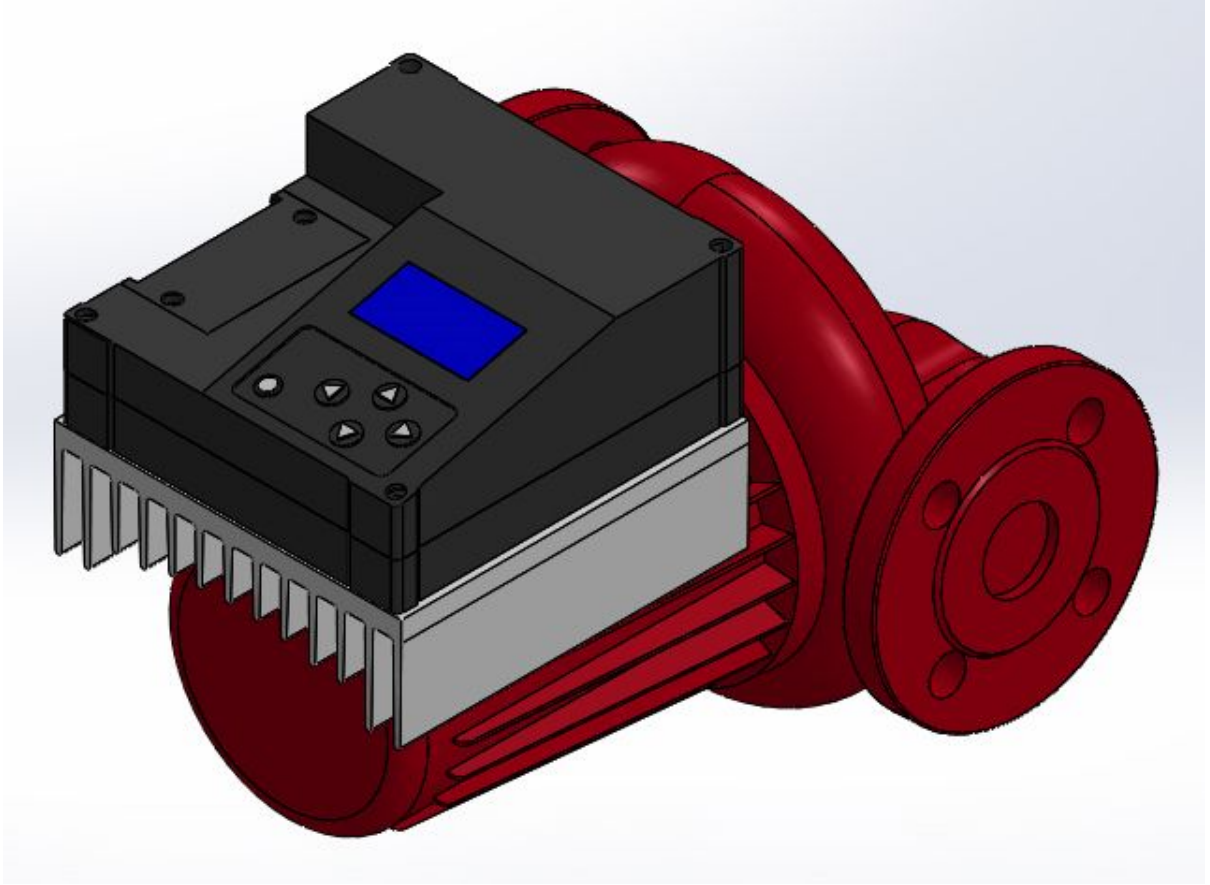




**ATLAS**  
SAYAÇ ve ÖLÇÜ ALETLERİ A.Ş.



**VFPUMP FREKANS İNVERTÖRLÜ SİRKÜLASYON  
POMPASI  
KULLANIM KILAVUZU**

Ver:03-2017-001

# İÇİNDEKİLER

<b>İÇİNDEKİLER</b>	<b>2</b>
<b>1. DİKKAT</b>	<b>3</b>
<b>2. UYARILAR VE SEMBOLLER</b>	<b>3</b>
2.1 Kullanılan Semboller ve Uyarı Çeşitleri	3
<b>3. GENEL</b>	<b>4</b>
3.1 Pompanın Tanımı	4
3.2 Uygulama Alanı (Kullanım Amacı)	5
3.3 Pompalanan Sıvılar	5
3.4 Çalıştırma Koşulları	5
<b>4. PAKET İÇERİĞİ, KALDIRMA, NAKLİYAT VE DEPOLAMA</b>	<b>7</b>
4.1 Paket İçeriği	7
4.2 Kaldırma	7
4.3 Nakliyat ve Depolama	7
<b>5. POMPA BİLGİLERİ</b>	<b>8</b>
5.1 Etiket Bilgileri	8
5.2 Paralel/Yedekli Çalıştırma	9
<b>6. POMPA MONTAJI</b>	<b>10</b>
6.1 Konumlandırma	10
6.2 Mekanik Montaj	11
6.3 Su Dolumu ve Hava Tahliyesi	12
6.4 Kablo-Sigorta Seçimi ve Elektriksel Montaj	13
<b>7. EKРАН VE AYARLAR</b>	<b>16</b>
7.1 Ekran ve Kontrol düğmeleri	16
<b>8. İLK ÇALIŞTIRMA, SÜREKLİ ÇALIŞTIRMA VE DURDURMA</b>	<b>22</b>
<b>9. ÇALIŞMA MODLARI VE SEÇİM KRİTERLERİ</b>	<b>23</b>
9.1 Sabit Frekans Çalışma Modu	24
9.2 Sabit Basınç Çalışma Modu	24
9.3 Otomatik Çalışma Modu	25
<b>10. GARANTİ, BAKIM VE SERVİS</b>	<b>26</b>
<b>11. ARIZALAR, NEDENLERİ VE ÇÖZÜMLERİ</b>	<b>27</b>
<b>12. SÖKME</b>	<b>29</b>

## 1. DİKKAT

Bu kitapçığı dikkatle inceleyin. Burada verilen bilgiler; cihazın montajında, kullanımında ve bakımında uygulayıcı ve kullanıcılar için gerekli olan konuları kapsamaktadır.

Cihazınızla ilgili herhangi bir bilgiye ihtiyaç duyduğunuzda veya bir sorunuzda Atlas yetkili servislerine başvurmanız yeterli olacaktır.

**Dikkat!:** Daha sonraki uygulamalarınız için herhangi bir bilgiye ulaşmak gerektiğinde lütfen bu kitapçığı dikkatle inceleyiniz.

## 2. UYARILAR VE SEMBOLLER

### 2.1 Kullanılan Semboller ve Uyarı Çeşitleri



Bu uyarılar dikkate alınmadığı takdirde ölüm veya ciddi yaralanmalar olabilir.



Bu uyarılar dikkate alınmadığı takdirde elektrik çarpması sonucunda ölüm veya ciddi yaralanmalar olabilir.



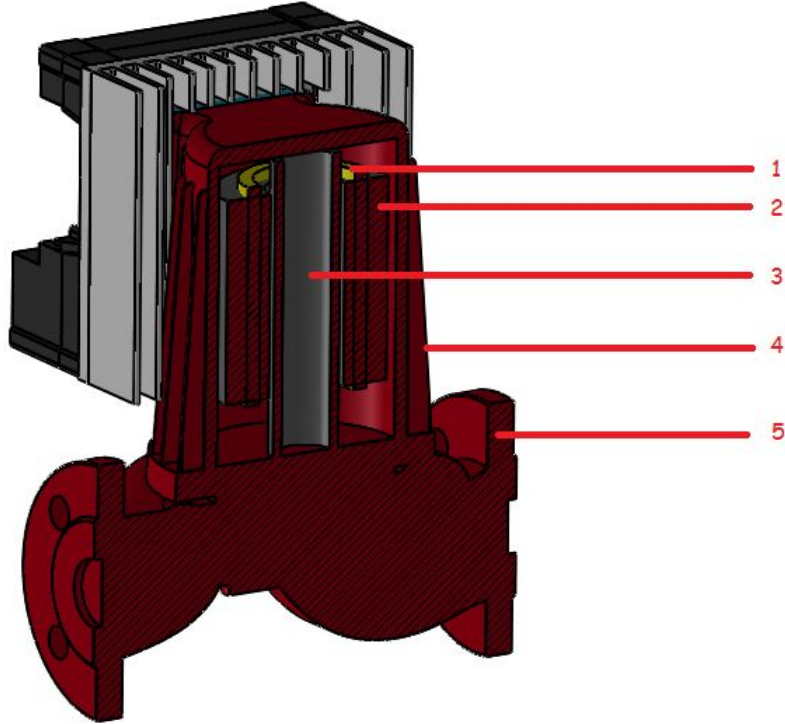
Bu uyarılar dikkate alınmadığı takdirde pompanın güvenli ve emniyetli şekilde çalışması aksayabilir.

### 3. GENEL

#### 3.1 Pompanın Tanımı

Atlas VFPump, kullandığı ECM teknolojisi ve üzerinde bulunan kontrolcü sayesinde sistemin ihtiyacına göre devrini ayarlayan ve farklı çalışma modlarına sahip olmasıyla enerji tasarrufu sağlayan yeni teknoloji bir sirkülasyon pompasıdır. Çalışma modları; manuel, sabit basınç, otomatik mod, sabit akış şeklindedir. Bkz. Bölüm 7.1 ve 9. Pompa kontrolcü üzerinden seçilen çalışma moduna ve ayarlanan basma yüksekliğine uygun olarak çalışır.

VFPump pompaların ana parçaları ve malzemeleri aşağıdaki resimde ve tabloda belirtilmiştir.



Numara	Parça Adı	Malzeme
1	Stator Sargı	Bakır
2	Stator	Karbon(metal emdirilmiş)
3	Rotor Gömleği	Kompozit
4	Pompa Gövdesi	Dökme Demir
5	Pompa Gövdesi	Dökme Demir

Tablo 3.1: Ana Parçaların Listesi

### 3.2 Uygulama Alanı (Kullanım Amacı)

Atlas VFPump sirkülasyon pompaları konutlarda, ticari ve sanayi işyerlerinde bulunan ısıtma ve iklimlendirme sistemlerinde dolaşan suyun sirkülasyonu ve basınçlandırılması için geliştirilmiştir.

**Dikkat!** Atlas VFPump pompalar sadece belirtilen amaçlar için kullanılabilir.  
Amaç dışı kullanımların sonuçlarından üretici ve satıcı firmalar sorumlu değildir

### 3.3 Pompalanan Sıvılar

Sıvı olarak sadece katı parçalardan arındırılmış temiz su pompalanmalıdır, içine antifriz veya benzer bir katkı maddesi katılmamalıdır. Kireçlenme ve korozyon oluşmaması için pompalanabilir suyun özellikleri Tablo 3.2'deki gibi olmalıdır:

Toplam Kazan Kapasitesi [kW]	Toplam Alkali Metal Miktarı [mol/m <sup>3</sup> ]	Toplam Sertlik [°d]	25°C'de pH değeri	Oksijen Oranı [mg/litre]	25°C'de Elektriksel İletkenlik [µS/cm]
... ≤ 50	≤ 3.0	≤ 16.8	8.2 – 10.0	< 0.02	< 100
50 < ... ≤ 200	≤ 2.0	≤ 11.2			
200 < ... ≤ 600	≤ 1.5	≤ 8.4			
600 < ...	≤ 0.02	≤ 0.11			

Tablo 3.2: Isıtma Sistemlerinde Kullanılan Suyun Özellikleri

### 3.4 Çalıştırma Koşulları

Atlas VFPump sirkülasyon pompaları konutlarda, ticari ve sanayi işyerlerinde bulunan ısıtma ve iklimlendirme sistemlerinde dolaşan suyun sirkülasyonu ve basınçlandırılması için geliştirilmiştir.

**Besleme Gerilimi:** Tek fazlı olarak 230 Volt AC (±%10) ve 50Hz (toprak korumalı).

**Su Sıcaklığı:** +110°C'a kadar.

**Sistem Basıncı:** Sistemdeki sıvının minimum ve maksimum basıncı için bkz. Tablo 5.2.

**Ortam sıcaklığı:** -10°C ile +40°C arası.



**Dikkat!** Sistemin çalıştığı sıcaklık, basınç ve gerilim değerleri çalıştırma koşullarında verilen değerlerin arasında olmalıdır

## 4. PAKET İÇERİĞİ, KALDIRMA, NAKLİYAT VE DEPOLAMA

### 4.1 Paket İçeriği

Almış olduğunuz ürün;

- Pompa
- Kullanma Kılavuzu
- Garanti Belgesinden oluşmaktadır.

### 4.2 Kaldırma

Pompa, motor gövdesinden veya pompa gövdesinden kaldırılmalıdır.



**Dikkat!:** Pompayı kontrol kutusundan kaldırmayın.

### 4.3 Nakliyat ve Depolama

**Nakliye ve Depolama Ortam Sıcaklığı:** -25°C ile +40°C arası.

Nakliye ve depolama sırasında pompa darbelere, neme ve donmaya karşı korunmalıdır.

**Dikkat!:** Hatalı yapılan nakliye veya depolama ürünün hasar görmesine neden olabilir.

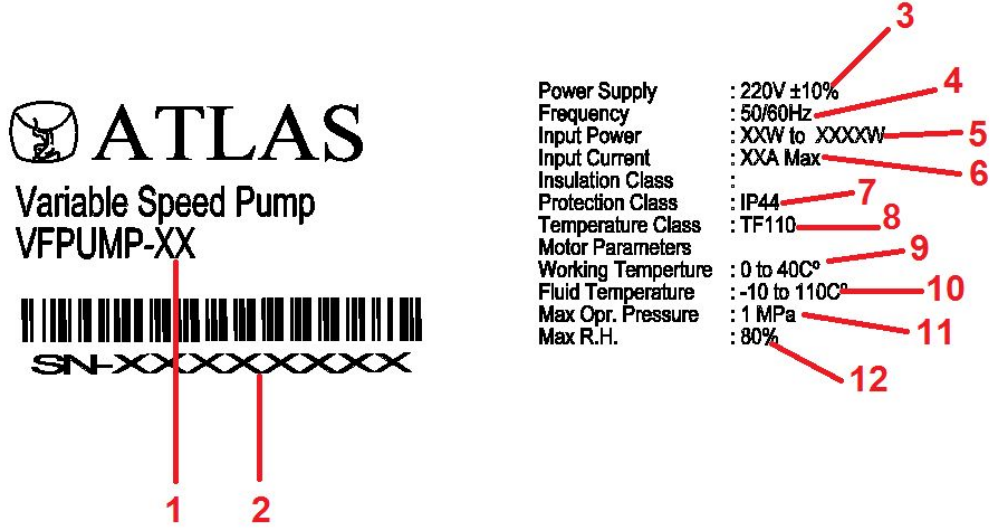
Ambalajından çıkarıldığında cihazın siparişe uygun model olduğu, taşınma sırasında zarar görüp görmediği kontrol edilmelidir.

Pompa hasarlı ise Atlas yetkili servisine danışmadan kullanılmamalıdır.

## 5. POMPA BİLGİLERİ

### 5.1 Etiket Bilgileri

Pompa üzerinde bulunan etikette aşağıdaki bilgiler bulunmaktadır:



Şekil 5.1: Etiket Örneği

Numara	Açıklama
1	Bağlantı anma çapının ilk iki rakamı
2	Seri Numarası
3	Giriş Gerilimi
4	Giriş Frekansı
5	Min-Maks Güç
6	Maksimum Akım
7	Koruma Sınıfı
8	Sıcaklık Sınıfı
9	Çalışma Sıcaklığı
10	Akışkan Sıcaklığı
11	Maksimum Sistem Basıncı
12	Maksimum Nem Oranı

Tablo 5.1: Etiket Bilgilerinin Açıklamaları

(1) Farklı basınç değeri için farklı pompa mevcuttur.



Pompada kavitasyon sebebiyle meydana gelebilecek gürültü ve hasarı engellemek amacıyla, pompa emme tarafında olması gereken minimum giriş basıncı değerleri aşağıdaki tabloda verilmiştir.

Minimum giriş basıncı değerleri	Su Sıcaklığı			
	50°C	75°C	95°C	110°C
	0,5 bar	0,8 bar	1,3 bar	2,0 bar

Tablo 5.2: Minimum giriş su basınç değeri

## 5.2 Paralel/Yedekli Çalıştırma

Birden fazla pompanın yedekleme veya paralel çalıştırılmak amacıyla monte edilmesi durumunda, tesisatta her pompa için bir çek valf bulunmalıdır

## 6. POMPA MONTAJI



**Dikkat!:** Atlas pompalarının mekanik ve elektriksel montajı bu kullanma kılavuzunda belirtilen esaslara ve ilgili standartlara uygun olarak yetkili servis tarafından yapılmalıdır.

**Dikkat!:** Montaja başlamadan önce boru sistemindeki kirlenme kontrol edilmeli ve eğer kirlenme varsa temizlenmelidir.

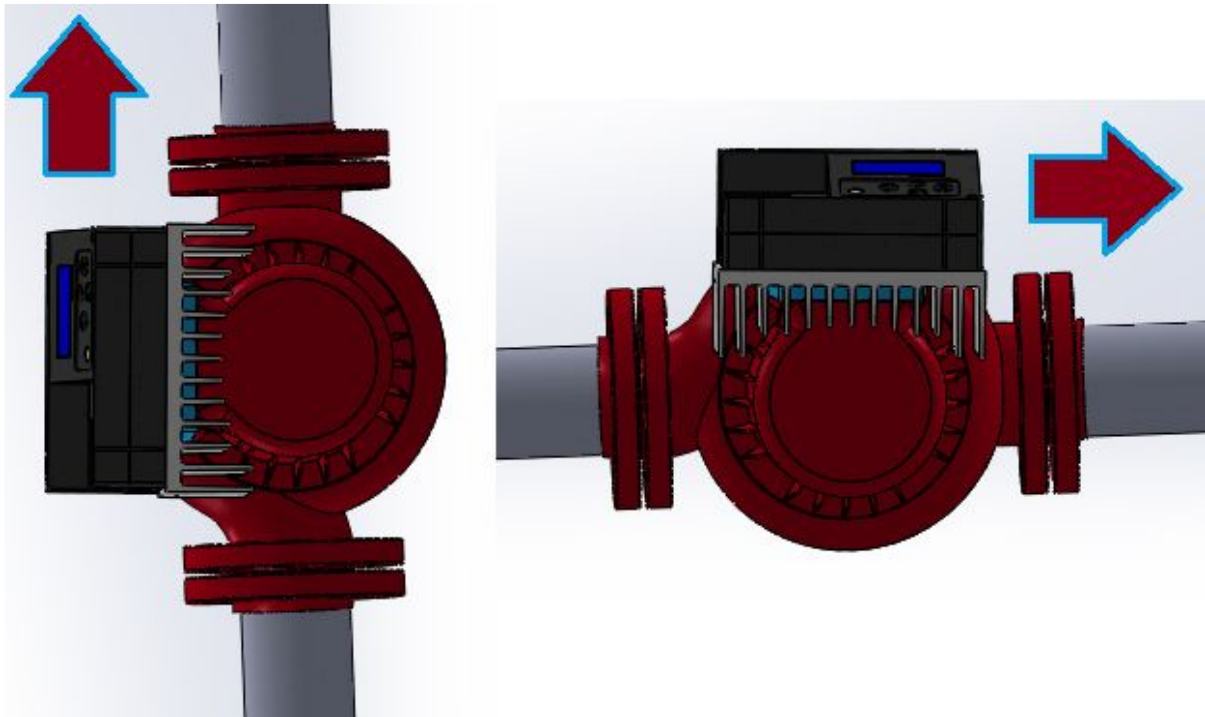
### 6.1 Konumlandırma



**Dikkat!:** Kurulum sırasında boru tesisatı pompaya baskı yapmamalıdır ve tesisat borularının yükünü pompa taşıyamamalıdır.

Pompanın montajını yaparken aşağıdaki şekiller göz önünde bulundurulmalıdır.

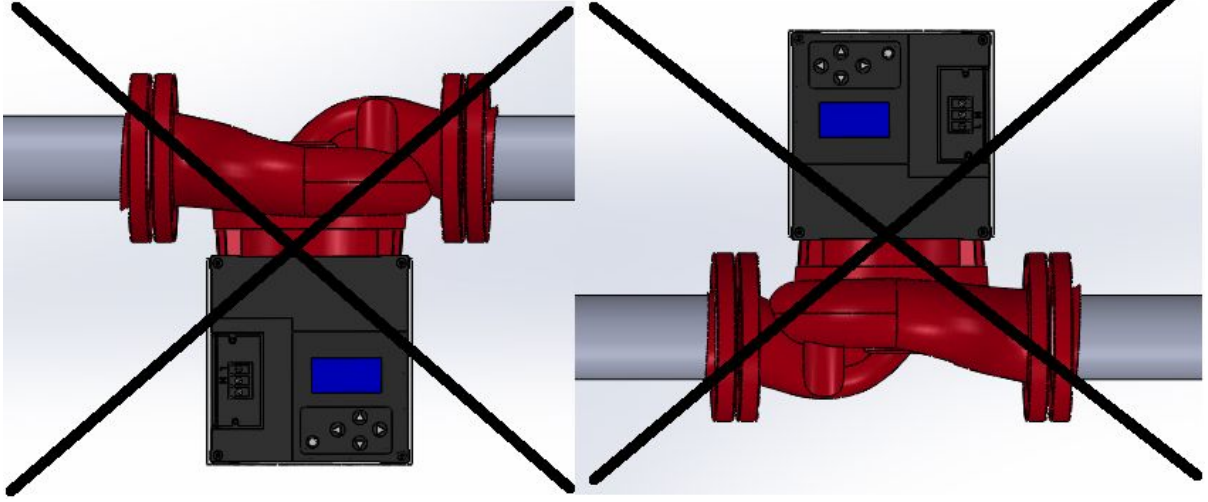
Pompa tesisata kasıtsız olarak bağlanmalı, tesisatın ağırlığını taşıyamamalı ve pompa mili yere paralel olmalıdır.



## Şekil 6.1: Dikey Boruya ve Yatay Boruya Doğru Monte Edilmiş Pompa

**Dikkat!:** Pompa suyun akış yönünü göre doğru şekilde bağlanmalıdır. Montaj öncesi pompa üzerinde bulunan su akış yönünü gösteren OK işaretini kontrol edin.

Pompa mili yere dik olmamalıdır.



Şekil 6.2: Yanlış Monte Edilmiş Pompa

### 6.2 Mekanik Montaj

1. Pompanın montajı başlamadan önce tüm borulama işlemlerinin bitmiş olduğundan emin olun.
2. Emme ve basma tarafındaki vanaları kapatın, pompaya gidebilecek su akışını kesin.
3. Pompanın basınç değerleri ile tesisatın basınç değerinin uyumlu olduğunu kontrol edin. Bkz. Bölüm 5.2.
4. Pompanızı tesisatın su akış yönüne uygun olarak borulara yerleştirin. Tesisatın akış yönü ile pompa gövdesinin arkasındaki ok işareti uyumlu olmalıdır.
5. Rondela, civata ve somunların sırası için Şekil 6.3'ü göz önünde bulundurun. Civataların boyutları ve tork sıkma değerleri için bkz. Tablo 6.1.
6. Pompanın montajı bittikten sonra emme ve basma vanalarını açın ve görsel sızdırmazlık kontrolü yapın.



1	Rondela
2	Somun
3	Civata

Şekil 6.3: Montajda Civata, Somun ve Rondela Sıralaması

Basınç	Civata ve Somun Boyutu	Tavsiye Edilen Sıkma Tork Değerleri
PN 6	M12	40 Nm - 60 Nm
PN 10	M16	70 Nm - 90 Nm

Tablo 6.2: Kullanılan Civataların Tork Sıkma Değerleri

### 6.3 Su Dolumu ve Hava Tahliyesi

Pompanın verimli, zarar görmeden ve gürültüsüz çalışabilmesi için tesisatın havası alınmalı ve tesisat basıncı Tablo 5.2'teki değerler arasında olmalıdır. Tesisattaki havanın tahliye olması için pompa bir süreliğine çalıştırılır.



**Dikkat!** Pompanın hava tahliye işlemi pompa gövdesinde bulunan veya motorun tepe kısmında bulunan hava tahliye civatalarını gevşetmek suretiyle yapılmamalıdır.

## 6.4 Kablo-Sigorta Seçimi ve Elektriksel Montaj



**Dikkat!** Elektrik bağlantısı, yetkili teknik kişiler tarafından yerel yönetmeliklere ve standartlara uygun olarak yapılmalıdır.



Elektrik bağlantısı yapılırken kablo veya pompa kesinlikle enerji altında olmamalıdır.



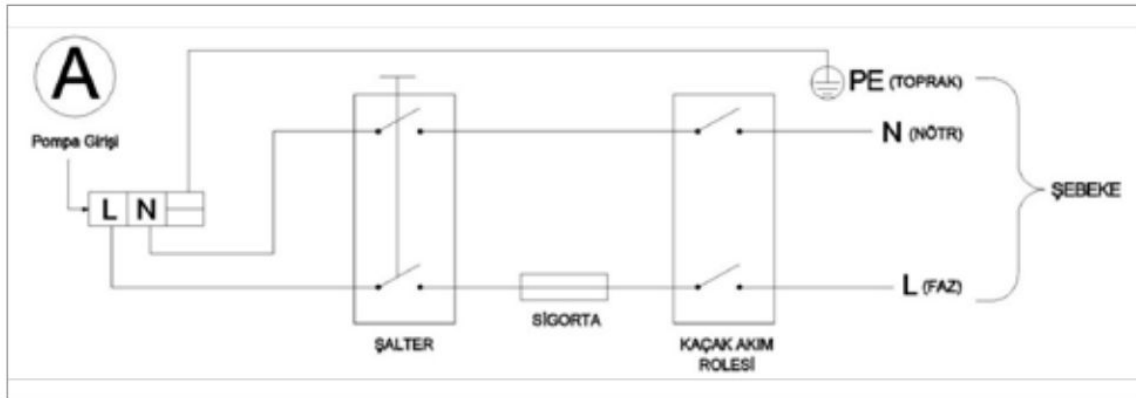
Elektrik tesisatında mutlaka toprak hattı bulunmalıdır. Toprak hattı yoksa pompa o elektrik hattında çalıştırılmamalıdır.

Kablo ve sigorta değerleri için Tablo 6.2 kullanılmalıdır.

	8 / 12	6 / 12	5 / 12	5 / 9	4 / 12	5 / 8	4 / 4
Kablo	3 x 1.5 mm <sup>2</sup> veya 3 x 2.5 mm <sup>2</sup>						
Sigorta	16 A	10 A				2 A	

Tablo 6.2: Kablo ve sigorta değerleri

Elektrik bağlantı şeması Şekil 6.4'deki gibidir



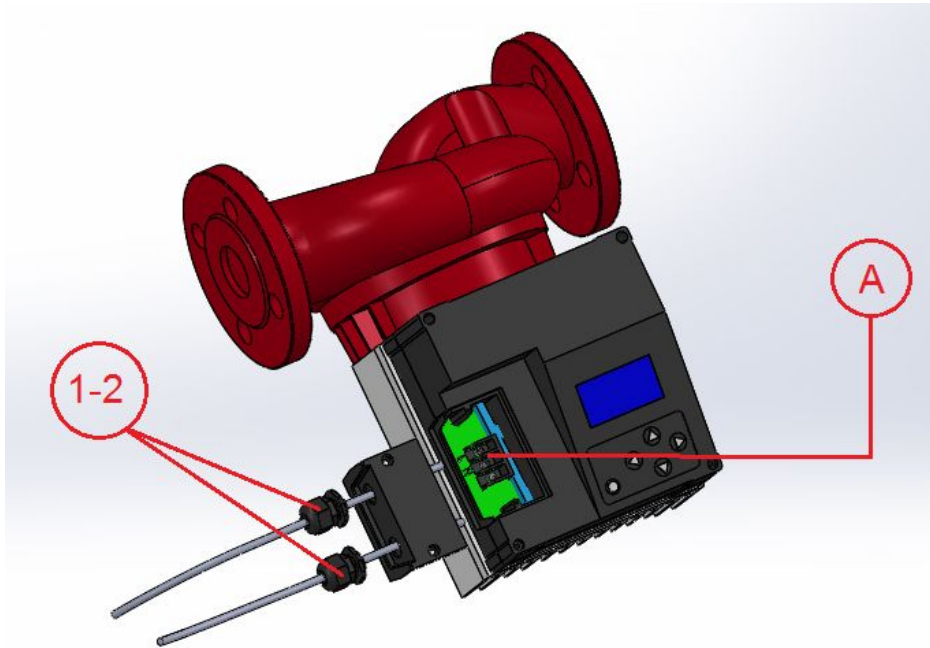
Şekil 6.4: Elektrik Bağlantı Şeması

1. Şebekenin faz ve nötr uçlarını kontrol edin.
2. Elektrik kablolarının uçlarına uygun çapta izoleli kablo yüksüğü takın.
3. Rakorun üstündeki tapayı çıkarın.
4. Klemens kapağının vidalarını sökerek kapağı çıkarın. Bkz Şekil 6.5.



Şekil 6.5: Alt Kapağın Çıkarılması

5. Kablonun uçlarını şekilde gösterilen 1 numaralı rakorun içinden geçirin. Bkz. Şekil 6.6



Şekil 6.6: Kutu Rakor Görüntüsü

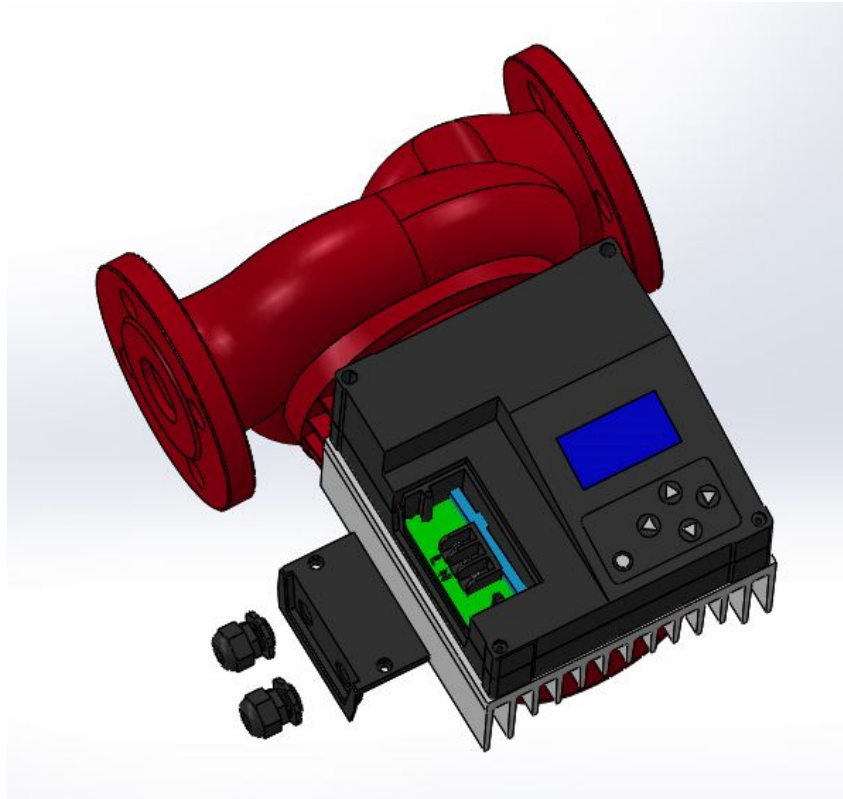
6. Geçirilen kablonun elektrik bağlantısını Şekil 6.6.'daki "A" ile adlandırılan soketin faz ve nötr uçlarına yapınız..
7. Bağlantının yapıldığı yerde fazla kablo gerginliği olmayacak şekilde rakoru sıkın.
8. Klemens kapağını geri takın. Bkz. Şekil 6.7.



Pompanın elektrik kablosu, pompaya veya su tesisatına temas etmemelidir.



Şebeke gerilimi değerleri etiket üzerindeki değerler aralığında olmalıdır.



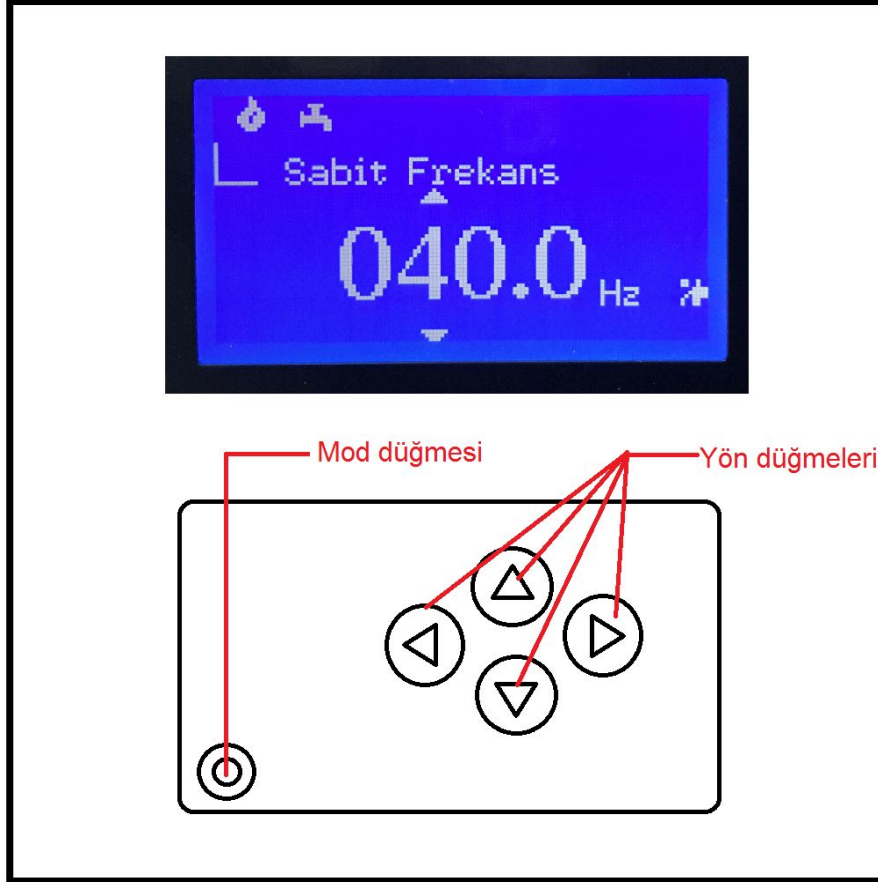
Şekil 6.7: Alt Kapağın Takılması

Kullanıcıyı ve pompayı koruma amacıyla kaçak akım rölesi kullanılması önerilir. Hangi tip pompa kullanılacaksa, o pompanın nominal akımına ve gerilimine göre seçilmesi ve de B tipi (DC akımda ve yüksek frekansta da açma yapabilen) röle kullanılması gerekir (EN 60335 standardına göre topraklama akımı 3.5 mA'in altında olmalıdır).

## 7. EKРАН VE AYARLAR

### 7.1 Ekran ve Kontrol düğmeleri

VFPump ekranı 1 adet 128X64 grafik LCD ve 5 adet tuş takımından oluşmaktadır. Bkz. Şekil 7.1.



Şekil 7.1: Kontrol Ekranı

Kontrol ekranı pompa durumu hakkında bilgi verir ve istenilen çalışma modunun ayarlanmasını sağlar. Kontrol ekranı üzerindeki göstergeler ve tuşlar:

**Ekran:**128X64 çözünürlüğüne sahip tek renk grafik ekrandır.

**Dikkat!:** Modeller arasında ve ya üretime göre ekran arka plan rengi değişiklik gösterebilir.

**Mod düğmesi:** Çalışma modları arasında hızlı geçiş işlemi yapılması için kullanılır. Bu düğme ile modlar arası hızlıca geçiş yapabilirsiniz.





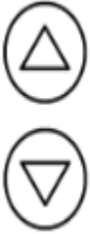
Modlar arası geçişi ekran üzerinde bulunan mod ayar düğmesi ile kolayca yapabilirsiniz.

**Dikkat!:** Otomatik moda geçiş işleminden sonra pompa otomatik olarak binayı öğrenmeye başlar ve bu işlem 10 dakika kadar sürebilir. Otomatik mod seçim işleminden sonra mutlaka 10 dakika beklenmelidir. Aksi halde pompa istenildiği gibi çalışmayacaktır.

**Yön düğmeleri:** Menüler arası dolaşma ve seçim işlemlerini yapmanızı sağlayan navigasyon düğmeleridir.



Sağ ve sol ok işareti ile gösterilen düğmeler menü içerisinde gezinmeyi sağlar. Menüler arası geçiş bu düğmeler ile yapılır.



Aşağı ve yukarı düğmeler ise ayar değerlerini değiştirmek için kullanılır. Bu düğmelerle değişiklik yapıldıktan sonra ilgili ayar otomatik olarak onaylanmış olur.

**Pompa ana ekran aşağıdaki gibidir:**



Durum işaretleri

Çalışma modu

Çalışma modu için ayarlanan değer.

Ana ekranda 3 farklı kısımdan oluşur. Bunlar;

**Durum işaretleri:** Pompanın çalışma durumu ile ilgili bilgi verirler. Temelde 4 adet işareten oluşur. Bu işaretlerin aynı anda çift olarak 2 tanesi ekranda görülür. Bu işaretler;



Pompa çalışıyor ve akış var anlamına gelir.



Pompa aktif ve bir hata olmadığı anlamına gelir.



Pompanın kapalı olduğu anlamına gelir.



Pompada arıza meydana geldiğini ifade eder. Durum menüsünden arıza detayı kontrol edilmelidir.

Ayrıca pompa üzerinde 1 adet sesli ikaz sistemi vardır. Bu sistem pompada bir arıza meydana geldiği zaman sesli sinyal üreterek uyarı verir.



**Dikkat!** Pompa sesli uyarı verdiği zaman arıza detaylarını kontrol edip gerekiyorsa yetkili servise haber veriniz. Uyarıların sürekli tekrarlanması halinde pompayı kapalı konuma alıp mutlaka yetkili servise bildiriniz.

**Çalışma modu:** Atlas VFPump 4 farklı modda çalışacak şekilde üretilmiştir. Bu modlar ve ekran görüntüleri;

**Sabit Frekans Modu:** Bu modda motorun dönüş devri frekans cinsinde elle ayarlanır ve 40-50 Hz arası 1 Hz aralıklarla ayarlamak mümkündür.



Ayarlama işlemi ekran üzerinde bulunan yukarı ve aşağı ok tuşları ile yapılır. Pompanın frekans değeri her ayarlama sonrasında otomatik olarak kaydedilir ve pompa elektriği kesilip açılırsa dahi aynı ayarlarla çalışmaya devam eder.

**Otomatik Mod:** Bu moda motor dönüş hızı için gerekli bilgileri binadan öğrenir ve kendini binaya göre otomatik olarak ayarlar. Herhangi bir yükseklik ve ayar yapılmasına gerek yoktur.



**Dikkat!:** Otomatik moda geçiş işlemi sonrasında pompa otomatik olarak binayı öğrenmeye başlar ve bu işlem 10 dakika kadar sürebilir. Otomatik mod seçim işleminden sonra mutlaka 10 dakika beklenmelidir. Aksi halde pompa istenildiği gibi çalışmayacaktır.

**Sabit Basınç:** Bu moda motorun dönüş hızı girilen basınç değerine göre otomatik olarak ayarlanmaya çalışılacaktır. Basınç değeri motor içerisinden geçen sudan otomatik olarak bulunur.



**Dikkat!:** Sabit basınç kullanımı için öncelikle pompaya otomatik modda bina öğretilmelidir

Basınç değeri 0.1 bar adım aralıkları ayarlanabilir ve pompanın tipine göre maksimum değerin üzerindeki değerlerde tam performans çalışır.

Sabit basınç aynı zamanda binanın yüksekliğini ifade etmektedir ve her **0.1 barlık** gösterim **1 metreye** karşılık gelmektedir.

**Sabit Akış Modu:** Bu modda motorun dönüş hızı girilen akış değerine göre otomatik olarak ayarlanmaya çalışılacaktır. Akış değeri motor içerisinden geçen sudan otomatik olarak bulunur.



**Dikkat!:** Sabit akış kullanımı için öncelikle pompaya otomatik modda bina öğretilmelidir

Sabit akış ayarı yukarı aşağı düğmeleri ile 1 m<sup>3</sup>/h saatlik değerler ile yapılmaktadır. İstenilen değerler ayarlandıktan sonra pompa otomatik olarak akışı istenilen değerde sabit tutmaya çalışacaktır.



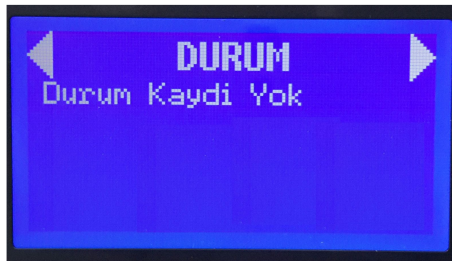
Modlar arası geçişi ekran üzerinde bulunan mod ayar düğmesi ile kolayca yapabilirsiniz.

**Durum Menüsü:** Pompada meydana gelen arıza durumları ilgili bilgiler verir. Görüntüsü aşağıdaki gibidir. Ana menüde iken sol menü düğmesine basıldığında açılan ekrandır.



Durum menüsünde 7 adet mesaj görüntülenebilmektedir. Bu mesajlar ve açıklamaları:

1. **Surucu Ariza:** Sürücüden bilinmeyen bir arıza olduğunu ifade eder
2. **Asiri Sicaklik:** Pompanın aşırı derecede ısındığını belirtir.
3. **Yuksek Akim:** Pompanın belirlenen limitin üstünde zorlandığını ve fazla akım çektiğini ifade eder
4. **Dusuk Akim:** Pompanın çalışabilmesi için yeterli akım çekemediğini ifade eder
5. **Duzensiz Performans:** Pompanın beklenen çalışma performansının altında performans gösterdiğini ifade eder
6. **Durum Kaydi Yok:** Pompada herhangi bir hata olmadığını ifade eder
7. **Yuksek Voltaj:** Pompaya uygulanması gereken giriş voltajından daha fazla voltaj uygulandığını ifade eder.
8. Herhangi bir hata yok ise durum menüsü aşağıdaki gibi ekranda "Durum Kaydi Yok" yazmalıdır.



## 8. İLK ÇALIŞTIRMA, SÜREKLİ ÇALIŞTIRMA VE DURDURMA



**Dikkat!** Tesisattaki sıvının sıcaklığına göre pompanın herhangi bir parçası aşırı ısınabilir. Temas halinde pompanın plastik olmayan yüzeylerinden yanma ve alev alma riski vardır

- Pompayı devreye almadan önce sisteme minimum basınçta su doldurup havasını alın. Minimum basınç için bkz. Tablo 5.2.
- Şebeke geriliminin etikette bildirilen aralıkta olup olmadığını kontrol edin.
- Pompayı elektriğe bağlayın şalteri kapatarak sisteme elektrik verin.
- İlk çalışma durumunda ekran aşağıdaki gibidir ve çalıştığına dair sesli bir ikaz verir.

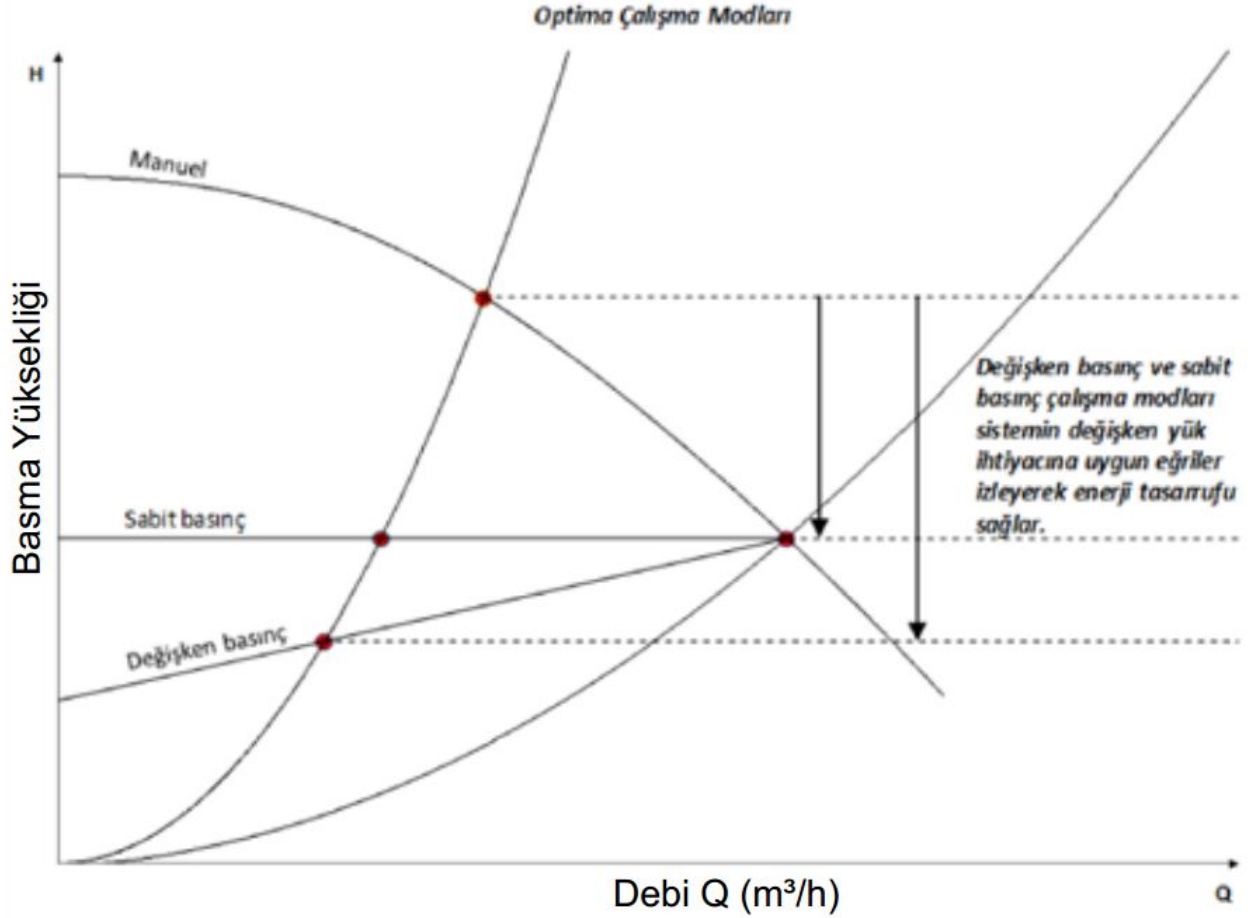


**Dikkat!** Pompa elektrik verildiği anda çalışmaya başlar. Gerekli motaj işlemlerini yapmadan elektrik vermeyiniz.

- Pompa ilk çalışmada “**Sabit Frekans**” modunda ve maksimum frekansa ayarlıdır.
- Gerekli ayarlama işlemleri bölüm 7 ve bölüm 9’daki bilgiler dikkate alınarak yapılır.
- Elektrik beslemesinin kesilmesi durumunda pompa kesintiden önceki ayarlarını saklar ve çalışmaya başladığında bu ayarlarla devam eder.

## 9. ÇALIŞMA MODLARI VE SEÇİM KRİTERLERİ

Atlas sirkülasyon pompaları, sahip olduğu ECM teknolojisi ile sistemin değişken debi ihtiyacına uygun hareket eden çalışma modları sayesinde enerji tasarrufu sağlar.

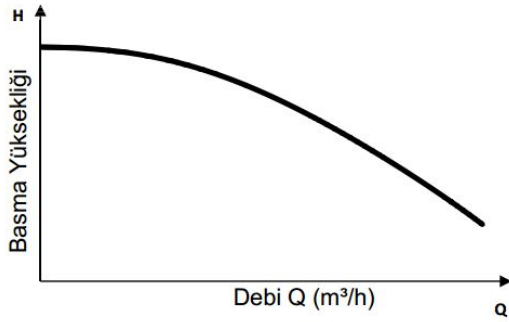


Şekil 9.1: Atlas Pompa Çalışma Modları

Pompanın çalışma noktasının sola kayması yani debinin azalması ile;

- Manuel modda, basma yüksekliği artar.
- Sabit basınç çalışma modunda, devir hızı düşerek basma yüksekliği sabit kalır.
- Otomatik çalışma modunda, devir hızı düşerek, basma yüksekliği, ayarlanan basma yüksekliği değerinin yarısına düşecek şekilde lineer olarak azalır.

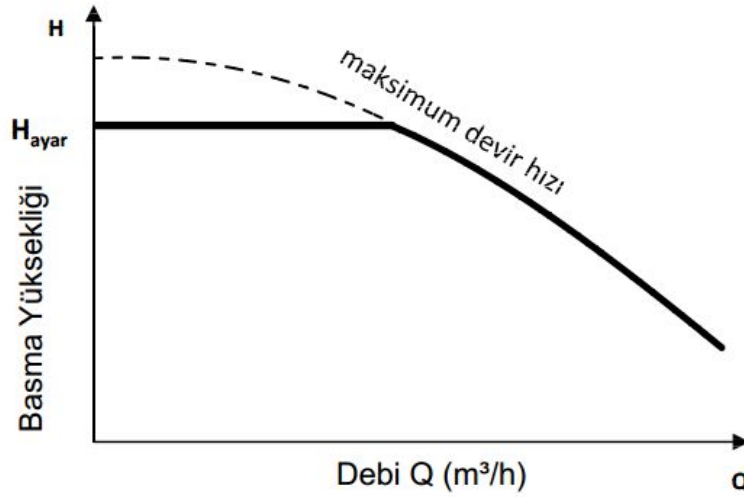
## 9.1 Sabit Frekans Çalışma Modu



Şekil 9.2: Sabit Frekans Çalışma Modu Gösterimi

Bu çalışma modunda pompa, ayarlanan devir hızında sabit olarak çalışır. İstenilen hız, 1 Hz aralıklarla seçilebilir 40-50 Hz arasında seçilebilir.

## 9.2 Sabit Basınç Çalışma Modu



Şekil 9.3: Sabit Basınç Çalışma Modu Gösterimi

Bu çalışma modunda pompa, ayarlanan basma yüksekliği sabit kalacak şekilde devir hızını değiştirerek çalışır.

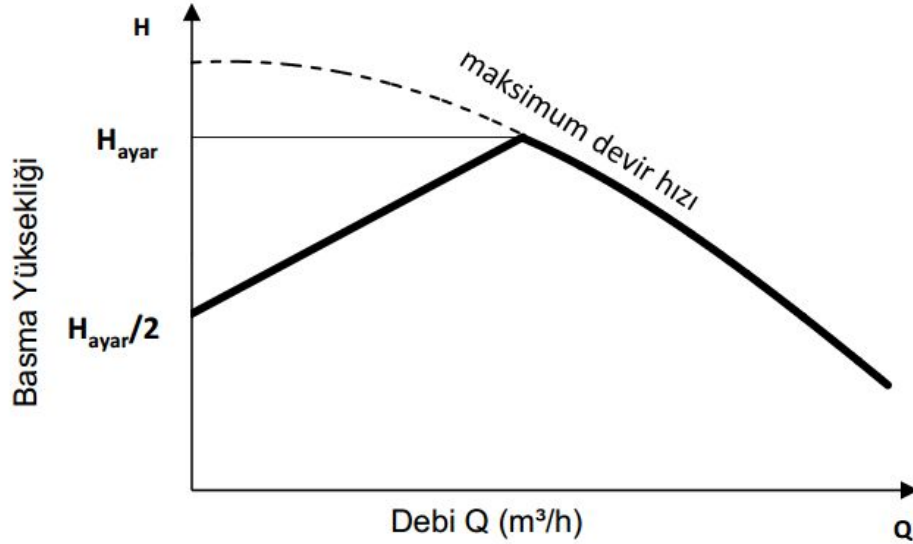
Çalışma noktasına uygun olarak seçilen pompaların (H<sub>ayar</sub>) değeri şu şekilde belirlenir:

- Çalışma noktasındaki H değeri sabit basınç çalışma modu grafiğinde işaretlenir.
- Yükseklik değeri ekrandan bar olarak ayarlanır.



- Seçim işlemi 0.1 bar minimum değer ve pompanın maksimum değeri olacak sekil de ayarlanır.
- Seçim işlemi ana ekranda sabit modu seçili iken yukarı ve aşağı ok işaretleri ile yapılır.
- Grafikteki çalışma noktaları 1 metre aralıklarla çizilmiştir. Seçim buna göre dikkatlice yapılmalıdır.
- Ekran üzerinden ayarlama 1 metre aralık dilimlerle yapılmaktadır.

### 9.3 Otomatik Çalışma Modu



**Şekil 9.5: Otomatik Çalışma Modu Gösterimi**

Bu çalışma modunda pompa, ayarlanan basma yüksekliği ile ayarlanan değer yarısı arasında lineer bir doğru izleyecek şekilde devir hızını değiştirerek çalışır. Pompa, debinin azalması veya artmasına göre bu doğru üzerinde bir basma yüksekliğini sağlar.

## 10. GARANTİ, BAKIM VE SERVİS

Standartlarda, bu kullanım kılavuzunda belirtilen uyarılara, montaj ve kullanım esaslarına uyulmak koşuluyla, Atlas Sirkülasyon Pompaları malzeme ve fabrika işçilik hatalarına karşı 2 (iki) yıl garantilidir. Elektrik beslemesindeki düzensizliklerden kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır. Bu ürünün ilk çalıştırması Atlas Yetkili Servisleri tarafından ücretsiz olarak yapılacak olup, ürün garantisi için ilk çalıştırmanın yetkili servis tarafından yapılması şarttır.

Garanti belgesi cihazın alındığı Atlas yetkili bayisi tarafından doldurularak Atlas'a gönderilecek ve bir parçası kullanıcıya verilecektir.

Garanti süresi içerisinde garanti belgesini saklanması ve gerektiğinde Atlas yetkili servisine gösterilmesi gerekir.

Bu cihazlar için Bilim, Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından belirlenen kullanım ömrü 10 (on) yıldır. İlgili yasa gereği üretici ve satıcı firmalar bu süre içerisinde cihaza servis yapılmasını ve yedek parça sağlamasını taahhüt eder.

VFPump pompalar mil ve yatakları suyun içerisinde çalıştırıldığından özel olarak bir bakım gerektirmez. Herhangi bir sorunla karşılaştığınızda veya size en yakın yetkili servisi öğrenmek istediğinizde [atlassayac.com](http://atlassayac.com) adresini ziyaret ediniz veya Atlas Sayaç çağrı hattını arayınız.

Garanti Aşağıdaki Koşullarda Geçersizdir.

1. İşletmeye alma işleminin yetkisiz firma veya kişilerce yapılması
2. Yetkili olmayan kişilerce yapılan müdahaleler sonucu oluşan zararlar.
3. Her türlü isyan, terör hareketleri, yangın, hırsızlık,deprem,yıldırım düşmesi, su baskını, aşırı ısınma ve donma gibi afetler sonucu oluşabilecek arızalar.
4. Pompanın veya elektronik kartın seri numarasının değiştirilmesi, silinmesi.
5. Gösteri fuar ve sergi amacıyla kullanılan ürünler.
6. İlk çalıştırma sırasında doldurulup imzalatılması gereken garanti belgesinin veya faturanın müşteri tarafından ibraz edilmemesi.
7. Nakliye sırasında oluşan riskler; ürünün müşteri tarafından yetkili satıcıdan teslim alınması veya servise yollanması halinde müşteriye, yetkili servis tarafından teslim alınması halinde servise aittir.

**Dikkat!** Herhangi bir hata oluştuğunda, ekrana ve tuş takımına müdahale etmeyin.

## 11. ARIZALAR, NEDENLERİ VE ÇÖZÜMLERİ

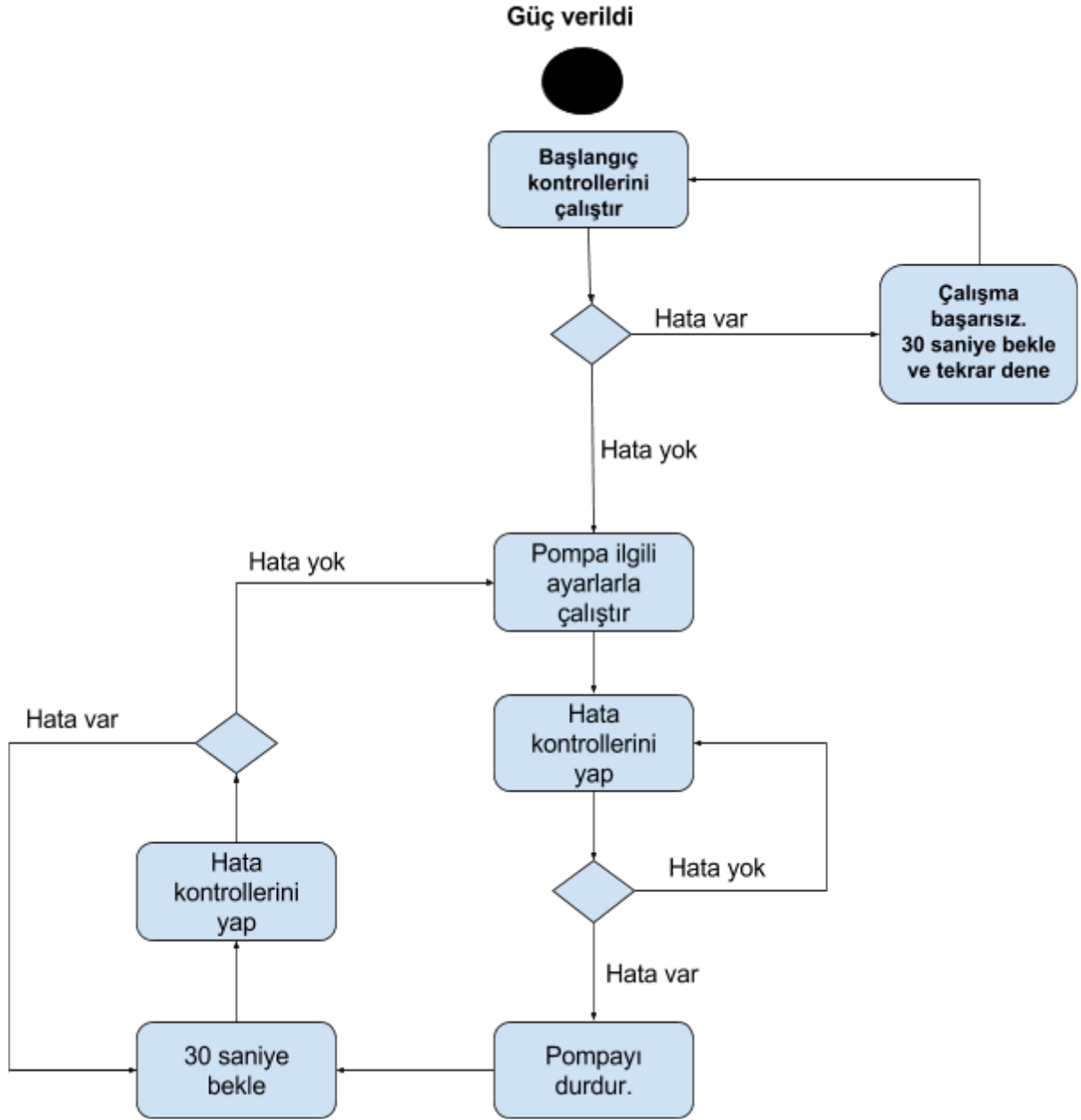
Pompanın normal çalışmasını engelleyen bir durum oluştuğunda pompa otomatik olarak durur, hata ya da uyarı kodu verir, ekranda uyarı simgesi çıkar ve sesli olarak ikaz bildirimini yapar, bkz bölüm 7. Ekranda yazan kodlar sayesinde hatanın nedeni ve çözümü öğrenilebilir. Bkz. Tablo 11.1.

1. Hata / uyarı oluşuktan sonra pompa 30 saniye beklemeğe geçer.
2. Eğer 30 saniye beklemeden sonra hata / uyarı sebebi ortadan kalkmışsa pompa tekrar çalışmaya başlar. Hata / uyarı sebebi devam ediyorsa pompa tekrar hata / uyarı verir.
3. Hata / uyarı kodu pompanın durum menüsüne yazılır.
4. “Yuksek Akim”, “Dusuk Akim” ,”Yuksek Voltaj” ve Asiri Sicaklik, durumunda pompa uyarı verir.

**Dikkat!:** Hata tekrarlanmaya devam ederse pompa elektriği kesilip teknik destek istenmelidir.

Hata Kodu	Açıklama	Yapılması Gereken
<b>Asiri Sicaklik</b>	Motorda aşırı zorlanma ve/veya su sıcaklığının yüksek olması sebebi ile sargı sıcaklığının yükselmesi	-Su sıcaklığının belirtilen aralıkta olup olmadığı kontrol edilir. -Pompanın hata modundan çıkmasını bekleyin. -Tekrarlaması durumunda servis çağırın
<b>Yuksek Akim</b>	Pompa yüksek akım çekmesi	-Pompanın hata modundan çıkmasını bekleyin. -Tekrarlaması durumunda servis çağırın
<b>Dusuk Akim</b>	Pompa düşük akım çekmesi	-Pompanın hata modundan çıkmasını bekleyin. -Tekrarlaması durumunda servis çağırın
<b>Duzensiz Performans</b>	Pompa düzensiz çalışması	-Pompanın hata modundan çıkmasını bekleyin. -Tekrarlaması durumunda servis çağırın
<b>Yuksek Voltaj</b>	Besleme gerilimi yüksek	-Besleme geriliminin belirtilen aralıkta olup olmadığını kontrol edin -Pompanın hata modundan çıkmasını bekleyin. -Tekrarlaması durumunda servis çağırın

Pompanın hata akış şeması şekildeki gibidir:



**Şekil 11.1: Hata Akış Şeması**

## 12. SÖKME



Atlas pompalarının demontajı bu kullanma kılavuzunda belirtilen esaslara ve ilgili standartlara uygun olarak yetkili servis tarafından yapılmalıdır.



Pompayı sökmeye başlamadan önce elektrik şalterini kapatın. Tüm sökme işlemleri sırasında elektrik bağlantısı kesilmiş olmalıdır.



Elektrik kesildikten sonra ekrandaki görüntünün tamamen silinmesini bekleyin.



Tesisat suyu yüksek sıcaklıktaysa pompayı sökmeden önce tesisatın oda sıcaklığına kadar soğumasını bekleyin veya suyu güvenli bir biçimde tahliye edin.



Pompa sökülürken Bölüm 4.2 ve Bölüm 6'daki uyarıları ve talimatları dikkate alın.

- Pompanın emme ve basma uçlarındaki vanaları kapatın.
- Civata, somun ve rondelaları söküp salyangozu hattan çıkartın.