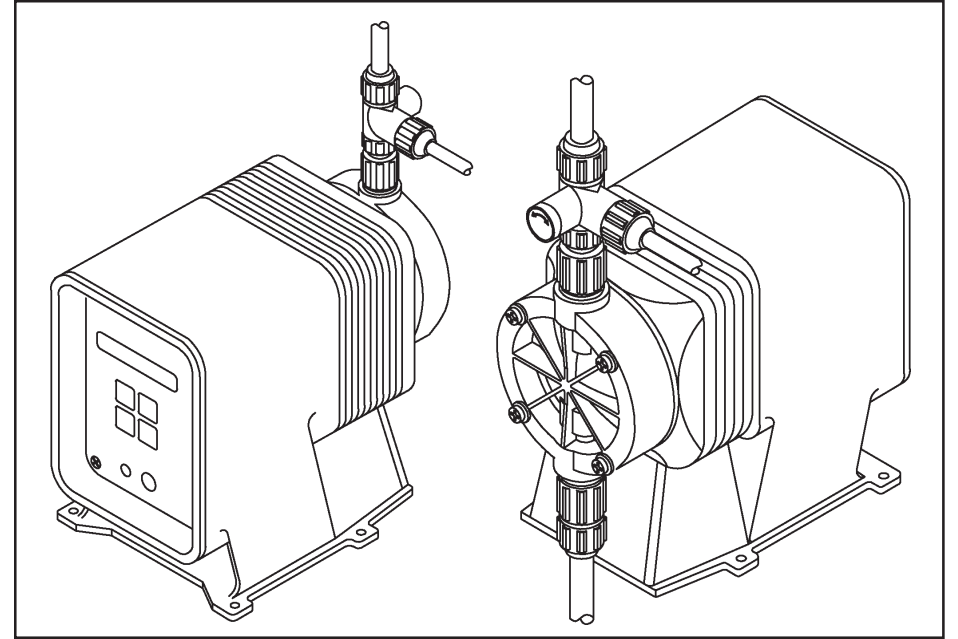


# Elektronik Ölçüm Pompaları

D Serisi

Montaj  
Çalıştırma  
Bakım  
Talimatı



**MONTAJDAN ÖNCE TÜM UYARILARI  
DÝKKATLÝ BÝR DEKÝLDE OKUYUN**

	<u>Sayfa</u>
1.0 GÜVENLÝKTALÝMATLARI .....	3
1.1 Genel Güvenlik Uyarýlarý .....	3
1.2 Güvenli Kullaným Prosedürleri .....	3
2.0 POMPAAMBALAJININ AÇILMASI .....	6
3.0 GÝRÝP .....	6
3.1 Çalyþtırma Prensibi .....	6
3.2 Yapý Materyalleri .....	6
4.0 MONTAJ .....	7
4.1 Monte Etme .....	7
4.2 Boru Baðlantýsý .....	9
4.3 Kablo Baðlantýsý .....	10
4.4 Kuyu Pompa Sisteminin Montajý .....	10
5.0 ÇALIPTIRMA VE KULLANIM .....	11
5.1 Kumanda Paneli .....	11
5.2 Güç .....	11
5.2.1 Çalyþtırma .....	12
5.3 Hazýrlama .....	12
5.4 Kapasite Kontrolü .....	13
5.4.1 Sabit Çalyþtırma .....	13
5.4.2 Kademeli Çalyþtırma .....	14
5.4.2.1 Kademeli Çalyþtırma Kablosu .....	14
5.4.2.2 Kademeli Çalyþtırma Yapýlandýrmasý .....	15
5.4.2.3 Kademeli Çalyþtırma .....	17
5.4.2.4 Akýþ Ölçümü .....	18
5.4.3 Cihazýn Durdurulmasý .....	18
6.0 BAKIM .....	19
6.1 Rutin Bakým .....	19
6.2 Sökme ve Takma Diyaframýn Çýkarýlmasý .....	20
6.3 Diyaframýn Deðiþtirilmesi .....	20
6.4 Valfin Deðiþtirilmesi .....	21
7.0 ARIZA GÝDERME .....	22
8.0 TALÝMATLAR VE PROSEDÜRLER .....	25
8.1 Üreticinin Ürün Garantisi .....	25
8.2 Avrupa Teknik Dosyasýnýn Konumu .....	25
8.3 Ýade .....	26
8.4 Ödemeler .....	26
9.0 TEKNÝKÖZELLÝKLER .....	27

## 9.0 TEKNÝKÖZELLÝKLER

### Ünitenin Elektrik Özellikleri

- Çalyþtırma Voltajý: 115/230 V~ +/- % 10 (fabrika ayarý), maks. 2 AMP.
- Koruyucu Sigorta: 250V~, 2A hýzly çalyþan tip (littelfuse P/N: 218 002)
- Kablo: 8' uzunlukta 16AWG 3 telli Dahili Kullaným Tipi 115 ya da 230V~ elektrik kablosu seti (fabrika ayarý)

### Kademeli Giriþ

- Kuru Kontak ya da Açýk Toplayýcý (Hall Etkisi)
- 5 iletkenli 22 AWG PVC kontrol kablosu, Birleþtirilmiþ E226774 ya da eþdeðeri

### Durdurma Giriþi

- Kuru Kontak ya da Açýk Toplayýcý (Hall Etkisi)
- 5 iletkenli 22 AWG PVC kontrol kablosu, Birleþtirilmiþ E226774 ya da eþdeðeri

### Kullanýcý Arabirimi

- Ekran: 16 Karakterli LCD
- TuþTakýmý: Zarlý tip, 4 Tuþlu: Gir, Yukarý, Aþaðý, Baþlat/Durdur

### Kasa

- IPOraný: IP54 (Toz ve su sýçramasýna karþý korumalý)
- NEMAOraný: 3R tipi (toz, yaðmur, karla karýþýk yaðmur ve buza karþý korumalý havalandýrma kasa)

### Ortam

Maksimum Ortam Sýcaklýðý: 104°F (40°C)

### 8.3 ÝADE

Müþteri Hizmetleri Departmaný tüm iade iþlemleri için bir Ýade Yetkilendirme (RA) numarasý verecektir. Aþaðýda belirtilen bilgiler istenecektir:

1. Fatura ve teslimat adresi.
2. Model ve seri numarasý.
3. Kipiinin adý ve telefon numarasý.
4. Ýade nedeni.
5. Satýn alma emri (varsa).
6. Kutunun dýþýnda bulunan RA numarasý.

Tüm materyaller gönderi ücreti ödenmiþ þekilde iade edilmelidir. Tüm ürünler uygun þekilde paketlenmelidir ve paslanmaya yol açan, toksik ya da baþka tehlikeli kimyasallar içermemelidir. Ýade edilen ürünlerde Ýade Yetkilendirme numarasý bulunmalýdýr.

### 8.4 ÖDEMELER

Hiçbir ekipman, fabrikadan gönderilme tarihinden itibaren altý aylýk bir sürenin geçmesi halinde kabul edilmeyecektir. Yalnızca kullanýlmamýþ ve hasar görmemiþ ekipmanýn depoya iade edilmesi kabul edilecektir. Ödeme iadeleri, materyallerin denetim personelimiz tarafýndan yeni ve kullanýlmamýþ olarak kabul edilmesi durumunda yapýlacaktýr. Bu durumda bir depolama ücreti alýnacaktýr. Ödeme iadesi için geri gönderilen tüm ekipmanlarda bir RA numarasý bulunmalýdýr ve ekipmanlar gönderi ücreti ödenmiþ þekilde iade edilmelidir.

### 1.0 GÜVENLÝKTALÝMATLARI



Kimyasal besleme pompalarýný kullanýrken yangýn, elektrik çarpmasý ve yaralanma riskini azaltmak için temel güvenlik önlemleri daima uygulanmalýdýr. Bu talimatlarýn uygulanmamasý durumunda ölüm ya da ciddi yaralanmalar meydana gelebilir.



#### TÜMTALÝMATLARIOKUYUN

#### 1.1 GENEL GÜVENLÝK UYARILARI

- Kimyasal ölçüm pompalarýyla veya pompalarýn yakýnýnda çalıþýrken daima eldiven ve koruyucu gözlük gibi koruyucu malzemeler kullanýn.
- Kimyasal solüsyon doldururken boruyu kýrýlma ya da bozulmaya karþý kontrol edin ve gerekirse deðiþtirin. (**Boruyu kontrol ederken daima koruyucu giysi giyin ve koruyucu gözlük takýn.**)
- Pompa dođrudan gün ýþýđýna maruz kaldýđýnda morötesi ýþýda dayanýklý boru kullanýn.
- Kimyasal madde üreticisinin kimyasal maddelerle ilgili talimatlarýný ve uyarýlarýný uygulayýn. Kimyasal maddenin kimyasal besleme pompasý için uygun olup olmadýđýnýn belirlenmesi kullanýcýnýn sorumluluđundadır.
- Kimyasal maddeler ve ölçüm pompalarýný çocuklarýn eriþemeyeceđi bir yerde saklayýn.
- Kimyasal ölçüm pompasý voltaj deđerinin pompanýn kullanýlacadıđ yerin voltaj deđerine uygun olduđundan emin olun.
- Elektrik kablosunun topraklama bađlantýsýný kesmeyin. Gerektiđi þekilde monte etmek için yetkili bir elektrikçiye baþvurun.
- Pompa yanýcý sývýlarla birlikte KULLANILAMAZ.


#### 1.2 GÜVENLÝ KULLANIM PROSEDÜRLERÝ

Her Elektronik Ölçüm Pompasýnýn belirtilen teknik özelliklere ve güvenlik standartlarýna uygunluđu test edilmiþtir.

Ürünü tutarken, montaj ve kullaným sýrasýnda dikkatli olmak montaj iþleminin sorunsuz yapýlmasýna yardımcı olur.

Lütfen ölçüm pompanızı monte etmeden ve çalıştırmadan önce bu uyarı notlarının tamamını okuyun.

**Önemli:** Pompa verilen karışık basınç/enjeksiyon valfi ile birlikte monte edilmeli ve kullanılmalıdır. Aksi halde aşırı pompa yükü oluşabilir.

- Pompayı tutarken dikkatli olun. Pompanın dübürülmesi ya da piddetli darbeye maruz kalması yalnızca pompanın dýparýdan hasar görmesini sađlamaz, aynı zamanda pompanın içindeki elektrikli parçaların da zarar görmesine yol açar.
  - Pompayı ortam sıcaklığının 104°F (40°C) değerini aşmadýđý bir yere yerleştirin. Pompanın yapısı suya ve toza karışık dayanıklıdır ve açık havada kullanılabilir; ancak **pompayı suya batırılmış pekilde çalıştırmayın**. Pompa içinde yüksek sıcaklık oluşmasını önlemek için pompayı doğrudan güneş ışığı altında çalıştırmayın.
-  **DİKKAT** Solenoid muhafazası, kafa ve pompa muhafazası dokunulmayacak kadar sıcak olabilir 160°F (70°C).
- Pompayı gelecekte bakım ve kontrol işlemlerinin kolayca yapılabilceği uygun bir yere monte edin ve titreşimi önleyecek şekilde sabitleyin.
  - Boruyu valf gruplarının üstüne monte etmeden önce koruyucu baplıklar çıkarılmalıdır. Belirtilen boyutta boru kullanın. Boruyu emme tarafına dýparýdan hava girmesini önleyecek şekilde bağlayın. Tahliye tarafında sıvı sızıntısı olmadığından emin olun.
  - Montaj voltajının pompa veri etiketinde belirtilen voltaj değerine uygun olduğunu kontrol ettiğinizden emin olun. Pompa modellerinin çoğunda üç uçlu fiş bulunmaktadır. Daima pompa topraklamasının yapıldığından emin olun. Bağlantıyı kesmek için kabloyu çekmeyin; fiři parmaklarınızla tutarak çekin. Yüksek voltaj oluşturan ađýr elektrikli ekipmanlarla aynı prizi kullanmayın. Bu, pompanın içinde bulunan elektronik devrenin arızalanmasına neden olabilir.
  - Elektrikli cihazların kurulanması tehlikeli olabilir. Kimyasal maddeleri ve pompa montaj kuyusunu daima çocukların erişemeyeceği bir yere yerleştirin.
  - Ölçüm pompasını asla cihaz çalışırken onarmayın veya hareket ettirmeyin. Elektrik bağlantısını daimakesin. **Güvenlik nedeniyle, kimyasal ölçüm pompalarıyla veya, pompaların yakınında çalışırken daima koruyucu giysi, eldiven ve koruyucu gözlük kullanın.**
  - Modellerin çoğunda boru bağlantısına sahip bir hava akış valfi bulunur. Hava tahliye işlemleri çalıştırması sırasında pompabölmesinde sıvı olmadığında yapılmalıdır. Güvenlik önlemi olarak döñüř borusunu hava akış valfine bağlayın ve sıvıyı depolama tankına veya uygun bir kanala alın.
  - Çıkış hacminin doğru olması için pompa tipik çalıştırma kollarına ayarlanmalıdır.

## 8.0 TALÝMATLAR VE PROSEDÜRLER

### 8.1 ÜRETÝCÝNÝN ÜRÜN GARANTÝSÝ

Üretici ürettiği ekipmanın satın alım tarihinden itibaren on sekiz (18) ay ya da montaj tarihinden itibaren bir (1) yıl (hangisi önce dolarsa) süreyle söz konusu politika kapsamındaki yükümlülüde istinaden malzeme veya işçilik açısından hatasız olduğunu garanti etmektedir. Üreticinin yükümlülüğü, inceleme yapıldıktan sonra arızalı olduğu onaylanan ve fabrikaya ödemesi yapılmış olarak iade edilen herhangi bir cihazın veya parçanın onarımı ya da değiştirilmesiyle sınırlıdır. Bu garanti montaj veya onarım giderlerini kapsamamaktadır ve üreticinin yükümlülüğü hiçbir şekilde söz konusu parçanın satış fiyatını aşmayacaktır.

Üretici ürünlerinin kasten veya başka şekilde yanlış montajı, yanlış bakımı, söz konusu ürünlerin kapasitelerinin üzerinde çalıştırılması ya da izinsiz şekilde onarımı sonucu zarar görmesi durumunda tüm yükümlülüğü reddetmektedir. Değiştirilebilen elastomer parçalar atılabilir ve söz konusu parçalar belirtilen veya ima edilen herhangi bir garantinin kapsamında değildir. Üretici ürettiği ürünlerin kullanımı sonucu meydana gelen hasarlar veya diğer hasarlar, yaralanmalar ya da bunların sonucunda doğan masraflardan sorumlu değildir.

Yukarıdaki garanti belirtilen veya ima edilen herhangi bir başka garantinin yerine geçmektedir. Üretici uygunluk veya satılabilirlikle ilgili herhangi bir garanti vermemektedir. Hiçbir temsilcimiz yukarıda belirtilen dýbýnda herhangi bir garanti vermeye yetkili deđildir.

Avrupa Birliđi sınırları içinde garanti ve servisle ilgili konularda satıcıya ya da ađađýdaki adrese bapvurun:

Pulsafeeder Europe  
Marssteden 68  
7547 AD Enschede  
Hollanda

### 8.2 AVRUPA TEKNÝK DOSYASININ KONUMU

P.O. Box 91  
Washington  
NE371YH  
Ýngiltere

## 7.0 ARIZA GÝDERME devam.

SORUN	OLASI NEDEN	ÇÖZÜM
<b>POMPADA PERFORMANS KAYBI</b>	1. Kirli kontrol valfi.	1. Çıkarın ve değiştirin veya ölçęęi ya da tortuyu temizleyin.
	2. Bilye kontrolleri doğru oturmuyor veya sızdırıyor.	2. Yatak ve bilye kontrollerinde çentik olup olmadığını kontrol edin, hafifçe temizleyin. Deformasyon veya bozulma varsa parçayı uygun materyalle değiştirin. Kalan kristaller kontrol valflerinin açık kalmasına neden olabilir; bu nedenle valflerin sökölmesi ve temizlenmesi gerekir.
	3. Solüsyon kabı kuru çalıştırılmış.	3. Tankı yeniden solüsyon doldurun ve hazırlayın. Bkz. 5.0 (Çalıştırma ve Kullanım Bölümü).
	4. Kimyasal Gaz Salınımı.	4. Gazı giderin, sıvı taşmalı emme yöntemini kullanın ve gaz salınımını en aza indirmek için kimyasal maddeyi oda sıcaklığında (yaklaşık 20°F) tutun.
<b>POMPA HAZIRLANMIYOR</b>	1. Tahliye sırasında fazla basınç.	1. Tüm basınç valflerini kapatın, sistem basıncını alın ve tahliye noktasındaki çıkış borusu bağlantısını gevşetin. Tahliye valfi kartuşunu çıkarın. Bilye kontrolü ve valf yataklarını birkaç damla solüsyonla ıslatın. Pompayı maksimum çalışma hızına ayarlayın. Pompa hazırlandığında tüm boru konektörlerini yeniden takın.
	2. Kontrol valflerinde izolasyon yok.	2. Sökün, temizleyin ve deformasyon, hasar veya şişme olup olmadığını kontrol edin. Tekrar birleştirin, valf grubunu ıslatın ve sonra hazırlayın. Bkz. 5.0 (Çalıştırma ve Kullanım Bölümü).
	3. Çalışma hızı maksimuma ayarlanmamış.	3. Pompayı daima çalışma hızı maksimum nominal kapasitede olacak şekilde ayarlayın.
	4. Emme kaldırma yüksekliği çok fazla Maksimum 5 ft (1,5 m)	4. Emme kaldırma değerini düşürün veya pompa hazırlanana kadar pompa tahliyesine vakum uygulayın.
	5. Pompada yaylı yüksek viskozite valfleri var.	5. Hazırlamaya yardımcı olmak için tahliye valfini gevşetin, sıçramaya karşı gerekli güvenlik önlemlerini alın veya pompa tahliyesine vakum uygulayın.

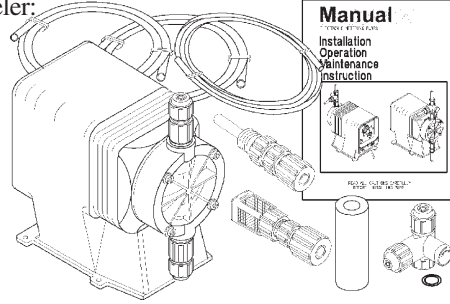
- Kullanılan kimyasal maddeler tehlikeli olabilir; dikkatli bir şekilde ve etiket üzerinde bulunan uyarılara uygun şekilde kullanılmalıdır. Her tür kimyasal maddeyle ilgili verilen talimatları uygulayın. Kimyasal maddeleri benzer görünmeleri nedeniyle aynı olarak değerlendirmeyin. Kimyasal maddeleri daima çocuklar ve diğer kişilerden uzak güvenli bir yerde saklayın. Pompaya konulan kimyasal maddelerin hatalı kullanılması konusunda sorumlu tutulamayız. Pompalanan herhangi bir sıvıyla ilgili olarak daima malzeme güvenliği veri sayfasına (MSDS) başvurun.
- Tüm pompalar gönderilmeden önce suyla yapılan bir ön testten geçirilmiştir. Suyla reaksiyona giren bir materyali (örn. sülfürik asit, polimerler) pompalarken baplığy çykarıpiyce kurulayın. Valf yatakları, bilye kontrolleri, contalar ve diyafram da kurutulmalıdır. Pompayı kullanmaya baplamadan önce bu prosedürün uygulanması son derece önemlidir.
- Valf kartuşları sıvı akıyı yönünü gösterecek şekilde yapılmıştır. Daimi parçeler yukarıdan aşağıya olacak ve ok akıyı yönünü gösterecek şekilde takın.
- Tehlikeli malzemeleri ölçerken plastik boru **KULLANMAYIN**; uygun bir sert boru tipi kullanın. Özel adaptörler veya valf grupları için tedarikçiye başvurun.
- **Pompa yanıcı sıvılar veya malzemeleri ölçmek için KULLANILAMAZ.**
- Standart beyaz tahliye borusunun doğrudan güneş ışığı altında yapılan montaj işlemlerinde kullanılması önerilmemektedir. Özel siyah boru için tedarikçiye başvurun.
- Pompanın hatalı monte edilmesi veya tesis edilmesinden fabrika sorumlu tutulamaz. Bağlantı ve montaj işlemlerinden önce tüm uyarıların iyice okunması gerekmektedir. Montaj işlemi için profesyonel bir su tesisatçısına danışılmalıdır. Daima yerel tesisat kuralları ve yönetmeliklerini uygulayın.
- Pompa basınçlı sistemlerle birlikte kullanıldığında, sistem basıncının pompa veri etiketinde bulunan maksimum basınç değerini aşmadyđndan emin olun. Bir ölçüm pompasına bağlarken ya da bağlantıyı keserken sistem basıncını aldyđnyđndan emin olun.
- Elektronik güç modüllerinde otomatik termal aşırı yük sıfırlama donanımı vardır ve modüller beklenmedik şekilde sıfırlanabilir.

## 2.0 POMPA AMBALAJININ AÇILMASI

Tüm ekipmanın tam olduğunu ve ekipmanda nakliye hasarı bulunmadığını kontrol edin. Eksik parça veya hasarlar derhal nakliye firmasına ve ekipman satıcısına bildirilmelidir.

Kutu İçerisinde Bulunması Gereken Ödeler:

- Ölçüm Pompası
- Peşaf Esnek Emme Borusu\*
- Sert Beyaz Tahliye Borusu\*
- Ayak valfi/Süzgeç Grubu
- Geri Basınç Enjeksiyonu Valf Grubu
- 10 ft. önceden döşemiş kademeli/ durdurma kablosu
- Kılavuz
- Akıllı Valfi Grubu\*
- Süzgeç Ağırlığı\*



\*Ödeler modele bağlı olarak kutuya dahil edilmiş veya edilmemiş olabilir.

Kutuyu atmadan önce tüm ödelerin nakliye kutusundan çıkarıldığınından emin olun.

## 3.0 GYRYP

Bu montaj, kullanım ve bakım talimatları elektronik ölçüm pompanyla ilgilidir. Elinizdeki cihazın modelini tespit etmek için pompa veri etiketine bakın.

### 3.1 ÇALIPTIRMA PRENSYBY

Diyafram ölçüm pompaları kimyasal maddeler ya da sıvıların dağıtmak için kullanılır. Bu, diyaframa bağlı bir elektromanyetik tahrik mekanizması (solenoid) tarafından gerçekleştirilir. Solenoid kontrol devresinden sinyal aldığında kontrol valflerini kullanarak diyaframın yerini değiştirir ve sıvıyı basınç altında tahliye eder. Solenoid devreden çıktıında diyaframa geri döner, pompa kafasının içine daha fazla sıvı çeker ve döngü tekrarlanır.

### 3.2 YAPI MATERYALLERÝ

Islak yapı materyalleri (pompalanan solüsyonla temas eden parçalar) bunlardır: FPP (cam dolgulu polipropilen), PVC, SAN, Hypalon, Viton, PTFE, 316 Paslanmaz Çelik, PVDF, Seramik ve C Alaşımı. Bu materyaller kimyasal maddelerin çoğuna çok dayanıklıdır. Bununla birlikte diyafram valf yatakları ve bağlık gibi bazı elastomer ve plastik parçaların bozulmasına neden olan güçlü asitler ya da solventler gibi bazı kimyasal maddeler vardır.

## 7.0 ARIZA GYDERME devam.

SORUN	OLASI NEDEN	ÇÖZÜM
<b>KİMYASAL KALINTI KAYBI</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pompa ayarı çok düşük.</li><li>2. Ölçek enjeksiyon noktasında.</li><li>3. Solüsyon kabı kuru çalıştırılmış</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pompaların çalışma hızını artırın.</li><li>2. Enjeksiyon parçalarını %8 hidroklorik asit veya sulandırılmamış sirkeyle temizleyin. (Ayrıca, Bakım Bölümüne göz atın).</li><li>3. Tanka yeniden solüsyon doldurun ve hazırlayın. (Çalıştırma ve Kullanım Bölümüne bakın).</li></ol>
<b>ÇOK FAZLA KİMYASAL MADDE</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pompa ayarı çok yüksek.</li><li>2. Solüsyon tankındaki kimyasal madde çok zengin</li><li>3. Kimyasal maddenin kuyu ya da ana hatta boşaltılması.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Pompanın çalışma hızını azaltın.</li><li>2. Kimyasal solüsyonu sulandırın. NOT: Suyla reaksiyona giren kimyasallar için doğrudan kimyasal madde tedarikçisinden daha fazla sulandırılmış kimyasal madde satın alınması gerekebilir.</li><li>3. Enjeksiyon noktasında emme veya vakum testi yapın. Emme varsa, bir boşaltma önleyici valf takın.</li></ol>
<b>BORU BAĞLAN-TILARINDA SIZINTI</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Aşınmış boru uçları.</li><li>2. Kimyasal aşınma.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Borunun ucunu kesin (yaklaşık 1 inç/2,5 cm) ve yeniden önceki gibi takın.</li><li>2. Alternatif materyal için satıcınıza başvurun.</li></ol>
<b>BAĞLANTI PARÇASINDA SIZINTI</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Gevşek bağlantılar.</li><li>2. Çatlaklı veya bükülmüş conta</li><li>3. Kimyasal aşınma.</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Elle sıkın. Elle sıkma sızıntıyı durdurmazsa contayı değiştirin.</li><li>2. Contaları kontrol edin ve çatlaklı ya da hasar görmüşse değiştirin.</li><li>3. Alternatif materyal için pompa tedarikçinize başvurun.</li></ol>



## 7.0 ARIZA GÝDERME

SORUN	OLASI NEDEN	ÇÖZÜM
<b>POMPALAMA ARIZASI</b>	1. Pompanın emme tarafında sızıntı.	1. Emme borusunu inceleyin. Uç kısmında aşınma varsa, yaklaşık bir inç (2,5 cm) kesin ve yeniden bağlayın.
	2. Valf yatakları sızdırıyor.	2. Kirlenmişse valf yataklarını temizleyin veya bozulma varsa materyali değiştirin.
	3. Pompa düşük ayarda.	3. Basınçla pompalama sırasında besleme oranının güvenilir olması için pompa kapasitenin %20 üstüne ayarlanmalıdır.
	4. Düşük emme seviyesi.	4. Solüsyon ayak valf süzgecinin üstünde olmalıdır.
	5. Diyafram yırtılmış.	5. Diyaframı 6.0 "Bakım Bölümü" kısmında gösterildiği gibi değiştirin. Enjeksiyon noktasındaki basıncın maksimum değerin üzerinde olduğunu kontrol edin. NOT: Diyafram materyalinin kimyasal açıdan uyumsuz olması diyaframın yırtılmasına ve pompa kafasının etrafına sızıntı yapmasına neden olabilir.
	6. Pompa kafası çatlamış ya da kırılmış.	6. Pompa kafasını 6.0 "Bakım Bölümü" kısmında gösterildiği gibi değiştirin. Bağlantı parçalarının elle sıkıldığından emin olun. Pense ve anahtar kullanmak pompa kafasının çatlamasına neden olabilir. Ayrıca, kimyasal madde uyumsuzluğu çatlamaya ve ardından sızıntıya yol açabilir.
	7. Pompa kafasında hava ya da klor gazı var.	7. Pompa kafasının havasını alın. 5.0 "Çalıştırma ve Kullanım" bölümüne bakın.
	8. Kabloda bozulma ya da kesilme.	8. Kabloları doğru şekilde bağlayın. Sigortayı kontrol edin.
	9. Voltaj düşmesi.	9. Arıza nedenini araştırdıktan sonra ölçüm yapın.
	10. Elektronik kumanda panelinde arıza.	10. Tedarikçiye başvurun. Elektronik kumanda panelinin bakımı kullanıcı tarafından yapılmamalıdır.
3. Kimyasal aşınma.	3. Alternatif materyal için pompa tedarikçinize başvurun.	

## 3.2 YAPI MATERYALLERÝ devam.

Kimyasal madde uyumluluğuyla ilgili bilgi edinmek için Kimyasal Direnç Kılavuzuna ya da Tedarikçiye başvurun.

Çepitli plastik, elastomer ve pompa ekipmaný üreticileri piyasada bulunan kimyasal maddeler ve kimyasal bileşiklerin pompalaması için ıslak materyal seçiminde yardımcı olan yönergeler yayınlanmaktadır. Kimyasal madde pompalamak için bir elastomer veya plastik parça kullanıldığında iki faktör daima dikkate alınmalıdır. Bu faktörler şunlardır:

- Çalıştırma sıcaklığı: Sıcaklığın yüksek olması kimyasal maddelerin ıslak materyallerin üzerindeki etkisini artırır. Artırılan materyal ve kimyasal maddeye göre deđiþiklik gösterir. Oda sıcaklığında tamamen kararlı olan bir materyal daha yüksek sıcaklıklarda zarar görebilir.
- Materyal seçimi: Aynı özelliklere sahip materyaller belirli kimyasal maddelere maruz kaldığında performans açısından çok fazla deđiþiklik gösterebilir.

## 4.0 MONTAJ

Ölçüm pompası, hem kimyasal depolama tankı hem de enjeksiyon noktasına kolayca bağlanabileceği bir alana yerleştirilmelidir. Pompanın yapısı suya ve toza karşı dayanıklıdır ve açık havada kullanılabilir; ancak **suyabatırılmıþ bekilde çalıştırmayın**. 104°F (40°C)'den yüksek sıcaklıklardan kaçının. Aksi halde pompa zarar görebilir.

**NOT:** Ünite fiþin eripilebilir durumda olacağı bir bekilde yerleştirilmelidir.

## 4.1 MONTE ETME

Tipik montaj düzenlemeleri Bekil 3, 4 ve 5'te gösterilmektedir.

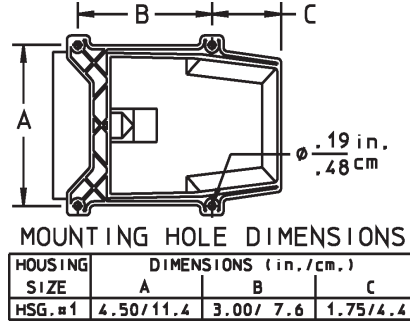
**Önemli:** Enjeksiyon noktasında daima uygun arka basınç yoksa, enjeksiyon noktası yerçekimi beslemesini engellemek için solüsyon besleme tankının üst kısmından daha yüksekte olmalıdır. Bobaltemayı önleyici bir valfin takılması yerçekimi beslemesini engeller.

- Duvara veya rafa montaj için Bekil 3'e bakın. Emme borusunu kimyasal pompasının emme valfine bağlayın. Emme valfi daha aşağıda bulunan valftir. Boru, ayak valfi/süzgeç grubunun kimyasal tankının alt kısmının üstünde yaklaşık 1 - 2 inç (2 - 5 cm) asılı duracak kadar uzun olmalıdır. Kimyasal maddenin kirlenmesini önlemek için tankta kapak olmalıdır.

- Sıvıya tabmalı emme montajı (pompanın kimyasal depolama tankının tabanına monte edilmesi, Şekil 4) en sorunsuz montaj yöntemidir ve çok düşük çzykçp gerektiğinde önerilir. Emme borusuna kimyasal madde doldurulduğundan, hazırlık işlemi hızlı şekilde tamamlanır ve astar kayby olasılıdy azalır.

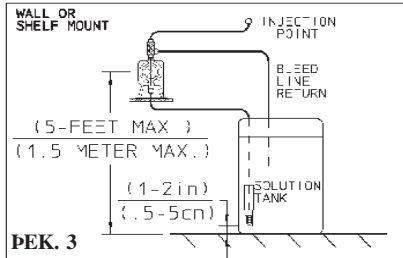
Pompayı monte etmek için boyut resminde (Şekil 2) görüldüğü gibi rafa .25" (6 mm) çapında dört delik delin. Dört adet #10 (M5) çvata ve somun kullanarak pompayı sıkıca takın.

- Pompa Şekil 5'te gösterildiği gibi solüsyon tankının üstüne monte edilebilir. Kimyasal pompasının kapağın üstüne takın. Emme borusunu merkez delikten takın ve boruyu valf/süzgeç tankın alt kısmının üstüne yaklaşık 1 veya 2 inç (2 - 5 cm) sarkacak şekilde kesin. Dört .25" (6 mm) delik delerek ve dört #10 (M5) çvata ve somun kullanarak kimyasal pompasının monte edin.

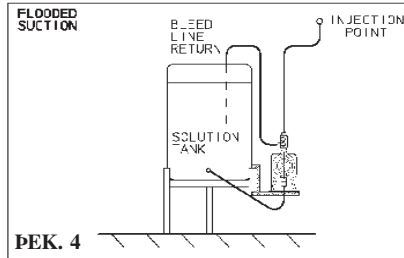


ŞEKİL 2

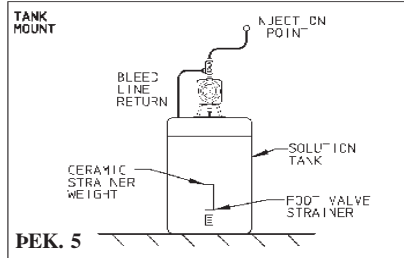
- Tahliye hattındaki sıvı basıncı atmosferik basıncın altındaysa TAHLİYE HATTINDA BOŞALTMAYI ÖNLEYİCİ BİR VALF KULLANIN. Budurum enjeksiyon noktası su pompasının emme tarafındaysa ya da kuyuya doğru besleme yapıldığında nokta "negatif" kafaya karby olduğunda görülür.



ŞEK. 3



ŞEK. 4



ŞEK. 5

### 6.3 DİYAFRAMIN DEĞYPTİRİLMESİ devam.

- Saptırma plakasının temas ettiği diyafram bölgelerine gres sürün.
- Diyafram saptırma plakasının yarıçap tarafı diyaframa dönük olacak şekilde diyafram saplamasının arkasına kaydırın. Sonra, iki pulu diyaframın dipli saplamasının üstüne kaydırın ve diyaframın EPM ünitesinin içine vidalayın. Şekil 13'e bakın. Saptırma plakası ve pullar solenoid bağlantıya doğru sabitleninceye ve diyafram dönmeyi bırakıncaya kadar diyaframın saat yönünde döndürün. Adaptör ve diyafram arasında bir boşluk varsa, diyafram adaptöre temas edinceye ya da yavaşça girinti yapıncaya kadar bir pulu çıkararak prosedürü tekrarlayın.
- Pompa kafasının valf akıb okları yukarıyı gösterecek şekilde adaptörün üzerine yerleştirin ve pompa kafası çvatalarını sıkın. Pompa kafası adaptöre sabitleninceye kadar çvataları sıkın.

### 6.4 VALFİN DEĞYPTİRİLMESİ

- Pompa kafasında kalan kimyasal maddeleri temizlemek için pompayı yıkayın.
- Pompanın fişini çıkarın, sistem basıncın boşlatın ve boru veya hortumların bağlantısını kesin.
- Valf kartuşlarının çvatalarını çıkarın ve atın. Ayrıca pompa kafasının iç kısmındaki o-ringleri çıkarın.
- Yeni valf kartuşlarını basılı harfler yukarıdan aşağıya gelecek ve ok akıb yönünü gösterecek şekilde takın. Yalnızca elle sıkın; anahtar veya pense kullanmayın. Bu özellikle pompa kafası SAN malzemesinden yapılmıyrsa önemlidir.
- Boru veya hortumu tekrar bağlayın ve pompayı yeniden takın.
- Yeni takılan bağlantı parçalarının etrafında sızyntı kontrolü yapın.



## 6.2 SÖKME VE TAKMA DÝYAFRAMIN ÇIKARILMASI

Pompayý su veya uygun baþka bir nötrleþtirici solüsyonla çalyþtırarak pompa kafasýný ve valf gruplarýný yýkayýn. Pompanýn üzerine kimyasal madde sýçradýysa pompanýndýþkýsmýnýyýkayýn.

Sistemin basýncýný alýn ve boru veya boru baðlantýsýný pompadan ayýrýn. Pompa kafasýndaki dört adet vidayý sökün ve pompa kafasý grubunu çýkarýn.

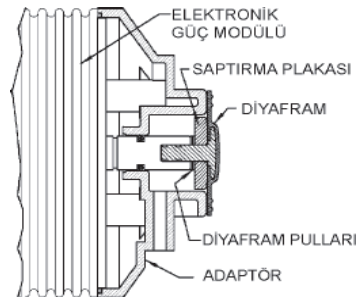
Diyaframý, dýþ kenarýndan tutup elektronik güç modülünden (EPM) ayrýlana kadar saat yönü tersinde döndürerek çýkarýn. Saptýrma plakasý veya diyaframýn gerisinde bulunan diyafram pullarýný kaybetmeyin; bu parçalar tekrar takarken gerekecektir. Pul miktarýnýn 0 ila 2 arasýnda deðiþebileceðini unutmayýn.

Diyaframý inceleyin; diyafram tekrar kullanýlacaksa Teflon yüzeyde aþýrý gerilim izleri olup olmadýðýný (belirli bölgedeki beyaz alanlar) veya diyaframýn arka kýsmýndaki elastomerin aþýnýp aþýnmadýðýný kontrol edin. Her iki durumda aþýrý derecede belirgin olmasý durumunda diyaframýn deðiþtirilmesi gerekir.

## 6.3 DÝYAFRAMIN DEÐÝPTÝRÝLMESÝ

- Diyaframýn deðiþtirilmesi sýrasýnda, valf kartuþlarý ve diðer aþýnmýþ parçalarýn deðiþtirilmesi yararlý olacaktır. Tedarikçinizde, pompanýn ýslak tarafýnýn tamamen yeniden oluþturulmasý için gerekli olan tüm parçalarý içeren bir kit bulunmaktadır. Tedarikçinizin bu kiti vermek için pompanýzn veri etiketinde yer alan "KOPkit Parça Numarasý"ný bilmesi gerekir.

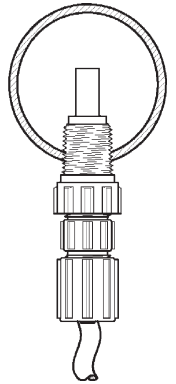
- Orijinal diyaframýn pullarýný sakladýysanız veya orijinal pul miktarýný biliyorsanız, diyafram pullarýnýn takýlmasýyla ilgili bir sonraki adýmý atlayabilirsiniz.



ÞEKÝL 13

## 4.2 BORU BAÐLANTISI

- Baðlantý için verilen belirli boyuttaki boruyu kullanýn. Kimyasal sýçýntýsýný ve hava giriþini önlemek için boruyu saðlam þekilde baðlayýn. Baðlantý parçalarýnda plastik somunlar kullanýldýðýndan, bu somunlarýn çok fazla sýkýlmamasý gerekir (örn. yalnýzca elle sýkýn). NPT emme ve tahliye valflerinin aþýrý derecede **SIKILMAMASI** gerekir. Boru baðlantýsý ve baðlantý parçalarýný takarken baðlantýyý yerinde tutun. NPT emme ve tahliye valflerinin yalnýzca 25 - 35 in. lbs. (4,5 - 6,3 kg/cm) deðerinde sýkýlmalýdýr.
- Hava akýþ valfi grubu kullanýlýrsa, bir geri dönüþ hattýnýn (boru) saðlam þekilde baðlanması ve depolama tankýna geri yönlendirilmesi gerekir. **Kimyasallarýn neden olabileceði olasý yaralanmalarý önlemek için bir geri dönüþ hattý takmadan hava akýþ valfi kullanarak çalyþtırmaktan kaçýnýn.**
- Pompa rafa veya tankýn üst kýsmýna monte edilirse, emme borusunun mümkün olduðunca kýsa olmasý gerekir.
- Ölçüm performansýný korumak için bir geri basýnç/enjeksiyon valfi bulunmaktadır. Standart enjeksiyon valfindeki yay, tipik olarak hat basýncýna 17-20PSI (1,17 - 1,38 BAR) basýnç ekler. Enjeksiyon valfi tahliye hattýna takýlmalýdýr. En iyi uygulama þekli, enjeksiyon valfini kimyasal enjeksiyon noktasýna takmaktır.
- Tahliye borusu doðrudan güneþ ýþýðýna maruz kalacaksa, pompa ile birlikte verilen standart beyaz yarý saydam boru yerine siyah boru kullanýlmalýdýr. Satýn almak için tedarikçi ile iletiþim kurun.
- Týkanma veya kontrol valfi arýzasýný önlemek için emme borusunun ucuna daima bir süzgeç grubu takýn (Þekil 5). Bu ayak valfi/süzgeç grubunun, daima kimyasal tankýnýn tabanýndan 1 - 2 inç (2 - 5 cm) yukarýya takýlmasý gerekir. Bu, tankýn tabanýna yerleþebilecek katý maddelerin süzgeci týkamasýný önleyecektir. Sürekli ve sorunsuz çalyþmasýný saðlamak için kimyasal madde tanký ve ayak valfi/süzgecin düzenli olarak temizlenmesi gerekir. Pompalanan kimyasal madde düzenli olarak solüsyon içinde çökelti yaparsa ya da kolay þekilde veya tamamen çözülmezse (örn. kalsiyum hidroksit), kimyasal madde tankýnda bir karýþtırýcý kullanýlmasý gerekir. Karýþtırýcýlar birçok motor konfigürasyonu ve grubunda bulunmaktadır. Satýn almak için tedarikçi ile iletiþim kurun.
- Sodyum hipoklorit (NaOCl), hidrojen peroksit (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) gibi hava kabarcýklarý oluþturan solüsyonlarý pompalarken bir sývý taþıma emme (depodaki sývý seviyesi daima pompadan daha yüksektir) kullanýlmasý önerilir. Sývý sýcaklýðýnýn düþük tutulmasý da bu sorunun giderilmesine yardımcı olur.
- Enjeksiyon noktasýndaki dilüsyon hýzly þekilde gerçeleþmezse boruda korozyon meydana gelebilir. Bu sorun, aþaðýdaki basit yöntem uygulanarak kolayca önlenir: enjeksiyon baðlantýsýný, ucu iþleme tabi tutulacak hattýn sývý akýþýnýn merkezinde olacak þekilde takýn. Enjektörün ucunu gereken þekilde kesin. Bkz. Þekil 6. Not: Büyük su hatlarý için uzatýlmýþ enjeksiyon gruplarý bulunmaktadır. Ayrýntýlý bilgi için tedarikçinizle iletiþim kurun.



ÞEKÝL 6

### 4.3 KABLO BAĞLANTISI

- **UYARI** —Elektrik arpma tehlikesi. Bu pompa, üç uçlu topraklamalı güç fişiiyle birlikte verilir. Elektrik arpma riskini azaltmak için fişii yalnızca topraklaması uygun şekilde yapılmış bir prize takın.
- Ölçüm pompasının, pompa veri etiketinde yer alan verilerle uyumlu bir elektrik kaynağına bağlanması gerekir. Pompa için belirtilenden yüksek voltaj uygulanması iç devreye zarar verir.
- Kontrol biriminin elektronik devresindeki voltaj dalgalanma ölçümleri, dalgalanma emici elemanlar ve yüksek voltajlı yarı iletken malzemelerle yapılır. Bununla birlikte, aşırı derecede yükselen voltaj bazı alanlarda arzuya neden olabilir. Bu nedenle, pompanın elektrik bağlantısının, yüksek voltaj üreten aşırı elektrikli ekipmanlarla bir arada kullanılmaması gerekir. Bu durum kaçınılmazsa, (a) pompanın güç kaynağı bağlantısına bir dalgalanma emici eleman (min. dalgalanma direnci 2000A olan bir varistör) takılarak veya (b) bir parazit giderme dönüştürücüsü takılarak ölçüm yapılmalıdır.

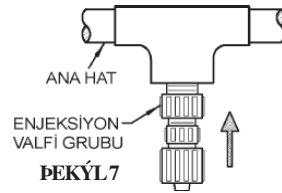


- Harici sinyal giriş terminallerine ([HARÝY], [DURDUR]) gelen sinyal girişi röle kontaklarından gelen voltaj içermeyen bir sinyal olmalıdır; diğer sinyallerin girişi engellenir. (Röle kontaklarında, AÇIK olduğunda 100 ohm veya altında ve KAPALI olduğunda 1-meg ohm veya üstündedir). Kuru kontak çalışmada, giriş sinyalinin süresi 10 mili saniye veya daha fazla olmalı ve giriş sinyali frekans dakikada 125 kere üstüne çıkmalıdır.

### 4.4 KUYU POMPA SÝSTEMÝNÝN MONTAJI

Ölçüm pompası voltajının kuyu pompası voltajıyla uyumlu olduğundan emin olun. Tipik kuyu pompası elektrik devreleri 8'de gösterilmektedir. Tüm elektrik kabloları, sertifikalı bir teknisyen tarafından yerel kanunlara uygun şekilde kullanılmalıdır.

Geri basınç/enjeksiyonu (8'de 7) ölçüm pompasının tahliye tarafına, basınç tankına giden su hattına takılması olan t biçimindeki direğe takın.



“ETL Sanitation” (NSF Standart 50'ye göre test edilmiştir) iaretini taşıyan pompalar havuzlar, spalar ve küvetler için kullanılır ve uygun malzemeler seçildiğinde aşırı dakiler dahil olmak üzere ancak bunlarla sınırlanmamaksızın çeşitli kimyasal solüsyonları işlemeye özelliğine sahiptirler:

% 12 ALÜMİNYUM SÜLFAT,	% 5 SODYUM KARBONAT,
% 2 KALSİYUM HİPOKLORİT,	% 10 SODYUM HİDROKSİT,
% 12,5 SODYUM HİPOKLORİT,	% 10 HİDROKLORİT ASİT

### 6.0 BAKIM

**DİKKAT** Kimyasal ölçüm pompalarıyla ilgili herhangi bir bakım veya onarım işlemi yapmadan önce tüm elektrik bağlantılarının kesildiğinden, tüm basınç valflerinin kapatıldığından ve pompa ile hatlardaki basıncın giderildiğinden emin olun.

**DİKKAT** Kimyasal ölçüm pompalarında herhangi bir bakım veya onarım işlemi yaparken daima koruyucu kıyafet, eldiven ve gözlük takın.

### 6.1 RUTÝN BAKIM

- Pompanın fiziksel çalışma durumunu düzenli olarak kontrol edin. Herhangi bir anormal ses, aşırı titreşim, düşük akış veya basınç çykışı veya yüksek sıcaklık [sürekli olarak maksimum strokta çalışırken, pompa muhafazası sıcaklığı en fazla 160°F (70°C) olabilir] olup olmadığını kontrol edin.
- En uygun performans için kartuş valflerinin her 6 - 12 ayda bir değiştirilmesi gerekir. Uygulamaya bağlı olarak, daha sık değiştirilmesi gerekebilir. Bu durum için belirleyici en uygun etken gerçek çalışma durumudur.
- Valf yataklarında ve bilyelerinde tekrarlanan kısa süreli bozulmalar genellikle uygulama için seçilen ıslak materyallerin uygunluğunun gözden geçirilmesi gerektiğini gösterir. Yardım almak için tedarikçiyle iletişim kurun.
- Bağlantı parçalarının etrafında veya deforme olan bir boru nedeniyle sızıntı olup olmadığını kontrol edin (örn. standart beyaz yarı saydam tahliye borusunun doğrudan güneş ışığına maruz kalması). Sızıntıyı gidermek için bağlantıları sıkarak veya parçaları değiştirerek gerekli önlemi alın.
- İzolasyona neden olduğundan ve aşırı pompa sıcaklıklarına yol açabileceğinden pompadaki kirleri ve kalıntıları temizleyin.
- Pompa bir ay veya daha uzun süre kullanılmadıysa, pompa kafasını ve valf gruplarını 30 dakika süreyle temiz su pompalayarak temizleyin. Pompa “temizleme çalıştırmasının” ardından normal şekilde çalışmazsa, kartuş valfi gruplarını değiştirin.

#### 5.4.2.4 Akýþ Ölçümü

KADEMELÝ çalyþtırma giriþi için yapılandırılan pompalar, sensörden geçen yaklaşık galon veya litre miktarını da görüntüler. Bu değer, normal çalyþma sırasında PACE WAIT (KADEMELÝ BEKLEME) veya PACE RUN (KADEMELÝ ÇALIPMA) ekranlarından görüntülenebilir. AKIP deðerini görüntülemek için YUKARI tuþuna basýn.

STOP

AKIP deðeri, 99.999.999'a kadar GALON veya LÝTRE miktarını sayar ve sonra tekrar sıfıra döner. Akýþ deðeri, FLOW (AKIP) ekranındayken ENTER tuþu birkaç saniye süreyle basılı tutularak operatör tarafından da sıfırlanabilir. KADEMELÝ BEKLEME veya KADEMELÝ ÇALIPMA ekranına geri dönmek için YUKARI tuþuna tekrar basýn.

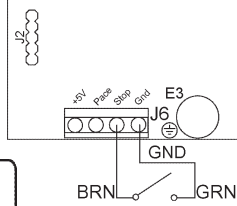
#### 5.4.3 Cihazın Durdurulması

Durdurma giriþi, akýþ palteri gibi harici bir cihazın pompa hareketini durdurmasını sağlar. Bu özellik için kablo baðlantısı gerekir. Ayrıntılı bilgi için Kademeli Çalyþtırma Kablosu bölümüne (Þekil 11) bakýn.

Palter açıldığında, pompa çalyþması durur ve aþağıdaki ekran görüntülenir:

FLOW: 93,638,024

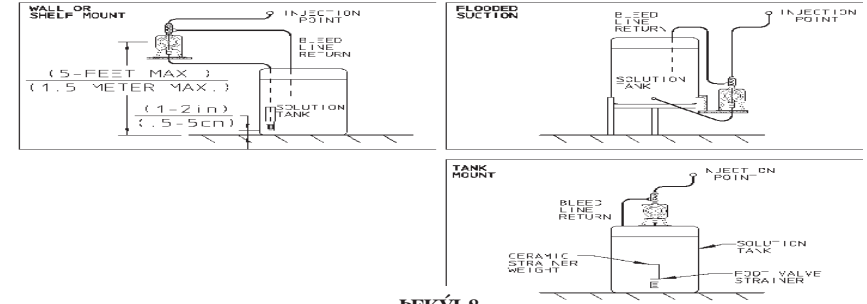
Start/Stop Wiring



ÞEKÝL 12

Palter kapatıldığında, pompa önceki çalyþma moduna döner (örn. Sabit veya Kademeli).

**Pompa, normal olarak kablolar, J6 konektörünün STOP (BRN) ve GND (GRN) konumlarına takılmıþ olarak verilir. Bu kabloya, normal çalyþma için harici bir palter (örn. Akýþ Palteri) kullanılmadan kısa devre yaptırılması gerekir.**

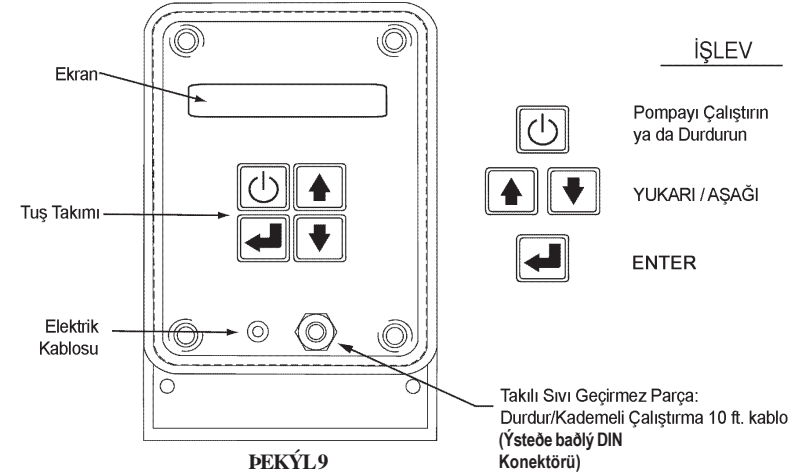


ÞEKÝL 8

## 5.0 ÇALIPTIRMA VE KULLANIM

### 5.1 KUMANDA PANELÝ

Pompanın çalyþmasını kontrol etmek için 4 tuþlu bir dokunmatik ped ve 16 karakterlik bir ekran kullanılır.



ÞEKÝL 9

### 5.2 GÜÇ

Tüm ölçüm pompaları, tek fazlı olarak 50/60 Hertz'de 115 ve 230 volt deðerinde mevcuttur. Çalyþtırmadan önce, pompa voltaj/frekans/fazını güç kaynağıyla uyumlu olduğundan emin olmak için daima kontrol edin.

**⚠ DİKKAT** Pompa bir PVC pompa kafasıyla takılırsa (model numarasının 7nci konumu "V" veya "W". Not: PVC siyah deðil, gridir), kullanmadan önce dört adet pompa kafası vidasını 18-22 in. lbs. (3,2-3,9 kg/cm) deðerinde eþit þekilde elinizle sıkýn. Montaj sonrasında düzenli aralıklarla sıkýn.

## 5.2.1 Çalıþtırma

Çalıþtırma sırasındaki normal ekran sırası aþaðıdaki gibidir:

\*\*\*\*\* → C: FXD — V1.00.0

Sonra birim en son çalıþtırma modunda çalıþtırmaya devam eder (**Bekleme, Sabit, Kademeli** veya **Hazırlama**).

Pompa bekleme modundayken, tuþa basıldığında tepki verir ancak sıvıyı boþaltmaz. Pompa bu moddayken ekranda STANDBY (BEKLEME) sözcüğü görüntülenir.

STANDBY

BEKLEME moduna girmek/çıkarmak için BAÞLAT/DURDUR düğmesine basın.



## 5.3 HAZIRLAMA

Pompa basınca karþı çalıþtırmaya başlamadan önce havanın pompa kafasından tahliye edilmesi gerekir. Hazırlama iþlemi havanın giderilmesini sağlar. Bu iþlem, pompa ilk kez takıldığında ve sıvı beslemesi değiştirildiğinde yapılmalıdır.

**▲ DİKKAT** Bir kimyasal ölçüm aletinin çevresinde veya montaj iþleminde çalıþtırırken daima koruyucu kıyafet ve eldiven giymeli, koruyucu gözlük takılmalıdır.

**▲ DİKKAT** Tüm pompalar suyla test edilir. Pompalanan kimyasal suyla karþıtırıldıđında reaksiyon gösterirse (örn. sülfürik asit, polimer), pompa kafasının diyafram ve valf yataklarıyla birlikte çıkarılması ve tamamen kurutulması gerekir.

**▲ DİKKAT** Hazırlama modu, durdurma modunu etkisiz kılar. Kullanıcı için tehlikeli bir durum oluþturması söz konusu olduğunda hazırlama iþlemini kullanmayın.

**Pompayı hazırlamak için aþaðıdaki iþlemi uygulayın:**

- Tahliye hattı doğrudan basınçlı bir sisteme bađlanmıþsa, pompanın hazırlanması iþlemi sırasında geçici olarak baypas edilmesi gerekir. Pompayla birlikte verilen hava akıþ valfi, tahliye sıvısının kolay þekilde baypas edilmesine olanak tanıyarak bu iþlemi kolaylaþtıracaktır (bir sonraki sayfanın üst kısmında bulunan Þekil 10'a bakın). Hava akıþ hattı, besleme tankına doğru geri yönlendirilmelidir.

- Gücü açın. Ekranda aþaðıdaki ibare görüntülenene kadar BAÞLAT/DURDUR düğmesine basın:

STANDBY



- Sonra, su ölçüm cihazı/Hall etkisi cihazı tarafından akıtılacak GALON (veya LİTRE) miktarını ayarlayın. Bu değer, K faktörüyle aynı þekilde ayarlanır. Ýmleci ilk hane üzerinde etkinleþtirmek için BAÞLAT/DURDUR düğmesini kullanın. Ýmleç tarafından vurgulanan değeri deđiþtirmek için YUKARI veya AÞADI ok tuþunu kullanın. Bir sonraki haneye gitmek için BAÞLAT/DURDUR düğmesine basın. Ýstenen değeri kaydetmek için ENTER tuþuna basın.

GALLONS: 000

LITERS: 000

- Son olarak, pompanın ÇALIÞMA SÜRESİNİ ayarlayın. Çalıþtırma süresi değeri 00:00 ile 59:59 arasında ayarlanabilir ve DD:SS biçiminde saklanır. Ýmleci belirtilen sürenin ilk hanesine getirmek için BAÞLAT/DURDUR düğmesini kullanın. Ýmleç tarafından vurgulanan değeri deđiþtirmek için YUKARI veya AÞADI ok tuþunu kullanın. Bir sonraki haneye gitmek için BAÞLAT/DURDUR düğmesine basın. Ýstenen çalıþtırma süresini kaydetmek için ENTER tuþuna basın.

RUN-TIME: 00:00

Her iki Kademeli Çalıþtırma yapılandırmasında da sistem sıfırlanır ve Kuru Kontak (veya Hall Etkisi) yapılandırmasıyla baþlatılır. Kuru Kontak ayarları için ekranda hızlı bir þekilde aþaðıdakiler görüntülenir:

C:PCE-D V:1.00.XX

Hall Etkisi ayarları için ekranda hızlı bir þekilde aþaðıdakiler görüntülenir:

C:PCE-H V:1.00.XX

“V:1.00.XX” dizisi, pompaya yüklenen geçerli yazılım sürümünü belirtir. Ayarlar görüntüledikten sonra pompa baþlatma iþlemini sonlandırır. Ýþlem tamamlandıktan sonra, pompa BEKLEME modunda olacak þekilde ayarlanmadıysa, aþaðıdaki ekran görüntülenir:

PACE WAIT

### 5.4.2.3 Kademeli Çalıþtırma

Pompa, kademeli giriþten yeterli sinyali aldığında, yapılandırma sırasında kullanıcı tarafından belirtilen süre boyunca çalıþtırmaya üzere açılır. Geçen çalıþtırma süresi aþaðıdaki biçimde gösterilir:

\* PACE RUN 00:00

Pompa çalıþtırma süresini tamamladığında, PACE WAIT (KADEMELİ BEKLEME) ekranı görüntülenir.

- Sonra, su ölçüm cihazı/Hall etkisi cihazı tarafından akıtılacak GALON (veya LİTRE) miktarını ayarlayın. Bu değer, K faktörüyle aynı şekilde ayarlanır. Ymleci ilk hane üzerinde etkinleştirmek için BAPLAT/DURDUR düğmesini kullanın. Ymleç tarafından vurgulanan değeri değiştirmek için YUKARI veya AĞADI ok tuşunu kullanın. Bir sonraki haneye gitmek için BAPLAT/DURDUR düğmesine basın. Ystenen değeri kaydetmek için ENTER tuşuna basın.

GALLONS: 000

LITERS: 000

- Son olarak, pompanın ÇALIĞMA SÜRESİNİ ayarlayın. Çalışma süresi değeri 00:00 ile 59:59 arasında ayarlanabilir ve DD:SS biçiminde saklanır. Ymleci belirtilen sürenin ilk hanesine getirmek için BAPLAT/DURDUR düğmesini kullanın. Ymleç tarafından vurgulanan değeri değiştirmek için YUKARI veya AĞADI ok tuşunu kullanın. Bir sonraki haneye gitmek için BAPLAT/DURDUR düğmesine basın. Ystenen çalışma süresini kaydetmek için ENTER tuşuna basın.

RUN-TIME: 00:00

#### Hall Etkisi yapılandırması için:

HALL EFFECT

- Bir sonraki ekrandan ölçüm birimi seçilir. Değeri değiştirmek için YUKARI veya AĞADI ok tuşunu kullanın ve GALLONS (GALON) veya (LITERS) LİTRE seçeneğini seçin. Kaydetmek için ENTER tuşuna basın.

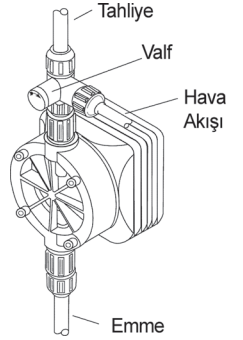
UNITS: GALLONS

UNITS: LITERS

- Sonraki ekrandan KFAKTÖRÜ değeri ayarlanır. Bu değer 0,001 ile 9999,999 aralığında olabilir. Ayarlamak için BAPLAT/DURDUR düğmesine bir kez basın. Düğmeye basılması, K faktörünün ilk hanesi üzerinde bir imleci etkinleştirir. Bu hanelerin değerini değiştirmek için YUKARI veya AĞADI ok tuşlarını kullanın. Bir sonraki haneye gitmek için BAPLAT/DURDUR düğmesine basın. Uygun K faktörü değeri ayarlandırdığında, değeri kaydetmek için ENTER tuşuna basın.

K-FACT.: 0000.000

- BAPLAT/DURDUR düğmesine basın ve 5 saniye süreyle basılı tutun.
  - BAPLAT/DURDUR düğmesini bırakın. Pompa 5 dakika süreyle maksimum hızda çalışır. Ekranda şu ibare görüntülenir:
- \* PRIME
- Pompa çalışırken, hava akış valfi ayar düğmesini saat yönü tersine çevirerek açın.
  - Hava akış borusundan hava kabarcıkları içermeyen aralaksız sıvı akışı gerçekleşene kadar hava akış valfi açık şekilde çalıştırın. Kimyasal maddenin, birkaç dakikalık çalışma sonunda pompanın kafasına ulaşması gerekir. Aksi takdirde, bu kılavuzun sonunda yer alan **SORUN GYDERME - "Pompa hazırlanmıyor"** bölümüne bakın.
  - Ayar düğmesini saat yönünde çevirerek hava akış valfini kapatın. Pompanın uygun şekilde tahliye ettiğini onaylayın.
  - BAPLAT/DURDUR düğmesine basın. Pompa, artık çalışmak için hazırdır.



ĐEKYL 10

## 5.4 KAPASİTE KONTROLÜ

Kapasite, sabit bir strok hızı ayarlanarak veya harici bir cihazın (örn. ana su ölçüm cihazıyla temas eden) pompayı kademeli çalıştırmasına izin verilerek kontrol edilebilir.

### 5.4.1 Sabit Çalıştırma

Sabit modda, pompa sıvıyı sabit bir hızda boşaltır. Strok frekansı % 1 ile % 100 arasında kontrol edilebilir (dakikada 1, 2 ile 125 strok) ve YUKARI veya AĞADI ok tuşları kullanılarak ayarlanabilir.



Sabit modda çalışırken, ekranda FIXED (SABİT) sözcüğü ve yüzde cinsinden geçerli hız ayarı görüntülenir.

\* FIXED: 100%

Ekranın en sol kenarında bulunan yıldız işareti, her pompa strokunda görüntülenir.



## Strok Frekansının Hesaplanması

Belirli bir pompa çýkýþý için strok frekansını belirlemek için aþaðýdaki örneði kullanýn.

$$\begin{aligned} \text{Çýkýþ Kapasitesi} &= \text{günde 22 galon (GPD)}^* \\ \text{Ýstenen Akýþ} &= 15 \text{ GPD} \\ \text{Gereken Strok Frekansý} &= \frac{15}{22} \times 100 = \% 68 (\text{yaklaþýk}) \end{aligned}$$

\* Bu deðeri ölçümle kontrol edin. Çýkýþ kapasitesi, nominal basýncýn altýnda besleme yapýldýðýnda daha yüksektir.

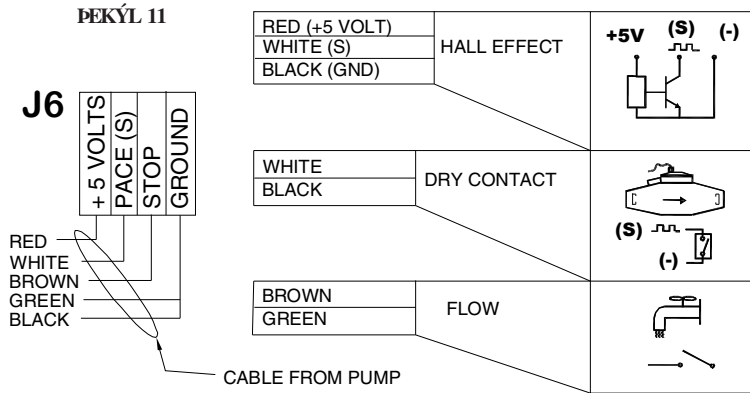
## 5.4.2 Kademeli Çalıþtırma

Pompanın strok hareketi, kademeli giriþle doðrudan kontrol edilebilir. Pompa, giriþ sinyallerini izler, önceden ayarlanan parametrelere ulaþana kadar biriktirir ve ardýndan önceden ayarlanan süre boyunca çalıþtır.

### 5.4.2.1 Kademeli Çalıþtırma Kablosu

Kademeli çalıþtırma özelliðini kullanmak için sývı geçirmez parça (birlikte verilir) ve kablonun (10 ft., birlikte verilir) seçilen çalıþtırma modu için aþaðýda gösterildiði þekilde baðlanması gerekir. A 5 iletken 22AWG izolasyonlu kablo (örn, Birleþtirilmiþ E226774). Aþaðýdaki þekil 11'e bakýn.


**⚠ DİKKAT** Kumanda paneli grubu kablolarını baðlamadan önce gücü kapatýn.



## 5.4.2.2 Kademeli Çalıþtırma Yapýlandırması

Kademeli giriþ kullanmak için, pompa yapýlandırmasýnı varsayılan ayardan (SABÝT) deðiþtirilmesi gerekir.

**Pompa yapýlandırmasýnı deðiþtirmek için aþaðýdaki iþlemi uygulayýn:**

- Pompanın elektrik gücünü kesin. 
- BAÞLAT/DURDUR düðmesini basýlý tutun.
- BAÞLAT/DURDUR düðmesini basýlý tutarken pompaya elektrik gitmesini saðlayýn.
- Ön yüklemeye iþlem dizisinden sonra pompa yapýlandırmasý bellekten yüklenir. Yapýlandırma geçerliyse, aþaðýdaki ekran görüntülenir:

CONFIGURATION:

Yukarıdaki ekranın ardýndan pompa yapýlandırmasý gerçekteþir. Pompa SABÝT çalıþtırmaya ayarlanýrsa, ekranda aþaðýdaki ifade görüntülenir:

FIXED RATE

- Kuru kontak iþlemi için DRY CONTACT (KURU KONTAK), Hall etkisi için HALL EFFECT seçeneðini seçmek veya SABÝT MODA geri dönmek için YUKARI veya AÞADI ok tuþuna basýn.
- Seçiminizi yaptıktan sonra ENTER TUÞUNA basýn.

**Kuru Kontak yapýlandırması için:**

DRY CONTACT

- Bir sonraki ekrandan ölçüm birimi seçilir. Birimi deðiþtirmek için YUKARI veya AÞADI ok tuþunu kullanýn ve GALLONS (GALON) veya (LITERS) LÝTRE seçeneðini seçin. Kaydetmek için ENTER tuþuna basýn.

UNITS: GALLONS

UNITS: LITERS

- Sonraki ekran birim akýþ miktarını GALON/SÝNYAL (veya LÝTRE/SÝNYAL) olarak ayarlamak için kullanýlýr. Bu deðer 1 ila 9999 aralıðında ayarlanabilir. Ayarlamak için BAÞLAT/DURDUR düðmesine bir kez basýn. Düðmeye basýlması, deðerin ilk hanesi üzerinde bir imleci etkinleþtirir. Bu hanelerin deðerini deðiþtirmek için YUKARI veya AÞADI ok tuþlarını kullanýn. Bir sonraki haneye gitmek için BAÞLAT/DURDUR düðmesine basýn. Uygun deðer ayarlandıðýnda, deðeri kaydetmek için ENTER tuþuna basýn.

GAL/PULSE: 0000

LTR/PULSE: 0000