

# Talimatlar-Parça Listesi



POLİPROPİLEN, İLETKEN POLİPROPİLEN, VE PVDF

## Husky™ 2150 Havayla Çalışan Diyafraam Pompaları

3A3602ZAM

TR

Akışkan transfer uygulamaları için 2-inç AODD pompa. Yalnızca profesyonel kullanıma yöneliktedir.

**Pompa modelleri, açıklamaları ve onayları için 3. sayfadaki Modeller bölümüğe bakın.**

120 psi (0,8 MPa; 8 bar) Maksimum Akışkan Çalışma Basıncı

120 psi (0,8 MPa; 8 bar) Maksimum Hava Giriş Basıncı

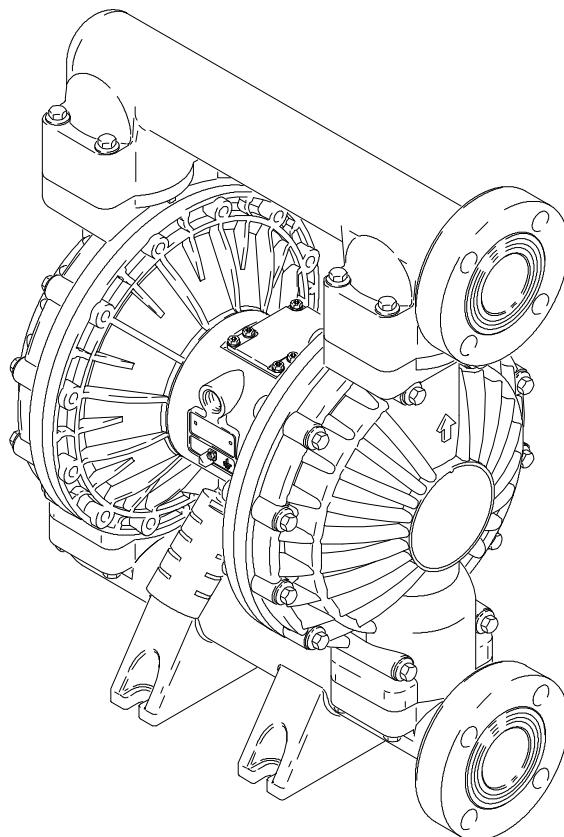


### Önemli Güvenlik Talimatları

Bu kılavuzdaki tüm uyarı ve talimatları okuyun.

Bu talimatları saklayın.

İçindekiler için bakınız sayfa 2.



04613B

PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY



# İçindekiler

<b>İçindekiler .....</b>	<b>2</b>	<b>Sorun Giderme .....</b>	<b>16</b>
<b>Modeller .....</b>	<b>3</b>	<b>Bakım .....</b>	<b>18</b>
<b>Semboller .....</b>	<b>4</b>	Hava Valfinin Onarılması .....	18
Uyarı Sembolü .....	4	Sökme .....	18
Dikkat Sembolü .....	4	Bilyali Çek Valfin Onarılması .....	20
<b>Kurulum .....</b>	<b>6</b>	Diyaframın Onarılması .....	21
Genel Bilgiler .....	6	Yatak ve Hava Contasının Sökülmesi .....	25
İlk Kullanımdan Önce Vidaların Sıkılması .....	6		
Topraklama .....	7		
Hava Hattı .....	8		
Uzaktan Kumandalı Pilot Hava Hattı Kurulumu .....	9		
Montaj Elemanları .....	9		
Akişkan Emme Hattı .....	9		
Akişkan Çıkış Hattı .....	9		
Flanş Bağlantıları .....	10		
Akişkan Giriş ve Çıkış Deliklerinin Yönünü Değiştirme	11		
Akişkan Basıncı Tahliye Valfi .....	11		
Hava Egzoz Havalandırması .....	12		
<b>Kullanım .....</b>	<b>13</b>		
Basınç Tahliye Prosedürü .....	13		
Pompanın İlk Kullanımdan Önce Yıklanması .....	13		
Pompanın Çalıştırılması ve Ayarlanması .....	13		
Uzaktan Kumanda Edilen Pompaların Çalışması .....	14		
Pompanın Kapanması .....	14		
<b>Bakım .....</b>	<b>14</b>		
Yağlama .....	14		
Yıkama ve Depolama .....	14		
Dişli Bağlantıların Sıkılması .....	14		
Koruyucu Bakım Çizelgesi .....	14		
<b>Sorun Giderme .....</b>	<b>16</b>		
<b>Bakım .....</b>	<b>18</b>		
Hava Valfinin Onarılması .....	18		
Sökme .....	18		
Bilyali Çek Valfin Onarılması .....	20		
Diyaframın Onarılması .....	21		
Yatak ve Hava Contasının Sökülmesi .....	25		
<b>Pompa Matrisi .....</b>	<b>27</b>		
Husky 2150 Polipropilen, İletken Polipropilen ve			
PVDF Pompalar, A Serisi .....	27		
<b>Onarım Kit Matrisi .....</b>	<b>28</b>		
<b>Parçalar .....</b>	<b>29</b>		
Hava Motoru Parça Listesi (Matris Sütunu 2) .....	29		
Akişkan Bölümü Parça Listesi (Matris Sütun 3) .....	30		
Yatak Seti (Matris Sütun 4) .....	31		
Bilya Seti (Matris Sütun 5) .....	31		
Diyafram Seti (Matris Sütun 6) .....	31		
Halka Contra Seti .....	31		
Akişkan Bölümü Seti (Matris Sütun 3) .....	31		
<b>Tork Sırası .....</b>	<b>33</b>		
<b>Boyutlar .....</b>	<b>34</b>		
<b>Teknik Veriler .....</b>	<b>36</b>		
<b>Performans Çizelgesi .....</b>	<b>37</b>		

# Modeller

Model No.	Açıklama
*DF2 _____	Polipropilen Pompalar
*DG2 _____	Polipropilen Pompalar, Uzaktan Kumandalı
*DF5 _____	PVDF Pompalar
*DG5 _____	PVDF Pompalar, Uzaktan Kumandalı
*DV2 _____	Polipropilen Plus Pompaları
*DV5 _____	PVDF Plus Pompaları
*DFA _____	İletken Polipropilen Pompaları
*DGA _____	İletken Polipropilen Pompalar, Uzaktan Kumandalı
*DVA _____	İletken Polipropilen Plus Pompaları
24B762	Aşırı küflü diyaframlı PVDF Plus Pompa
24B763	Aşırı küflü diyaframlı Polipropilen Plus Pompa
24B764	Aşırı küflü diyaframlı Polipropilen Pompa
24B765	Aşırı küflü diyaframlı ve SST yuvalı Polipropilen Pompa
24B833	Aşırı küflü diyaframlı PVDF Pompa

**NOT:** Plus modelleri paslanmaz çelik merkez bölümleri içerir

\* Pompanızın model numarasını öğrenmek için sayfa 27'deki Pompa Matrisine bakın.

† İletken polipropilen akışkan böülümlü pompalar aşağıdaki onaylara sahiptir:



ATEX T kodu değeri, pompalanan akışkanın sıcaklığına bağlıdır. Akışkan sıcaklığı, pompanın içindeki ıslak parçaların malzemeleriyle sınırlanır. Sahip olduğunuz pompa modelinin maksimum akışkan çalışma sıcaklığı için bkz. Technical Data.

# Semboller

## Uyarı Sembolü

### UYARILAR

Bu simbol, talimatlara uymamanız durumunda ciddi yaralanma ya da ölüm olasılığı bulunduğu belirtir.

## Dikkat Sembolü

### DİKKAT

Bu simbol, talimatlara uymamanız durumunda ekipmanın hasar görmesi ya da tahrip olması olasılığı bulunduğu belirtir.

## UYARILAR



TALİMATLAR

### CİHAZIN HATALI KULLANIMININ YARATACAGI TEHLİKELER

Cihazın hatalı kullanımı, ciddi yaralanma ile sonuçlanabilecek, kırılma ve bozulmaya sebep olabilir.

- Bu ekipman sadece profesyonel kullanım içindir.
- Ekipmanı çalıştırmadan önce tüm kullanım kılavuzlarını, levhaları ve etiketleri okuyun.
- Ekipmanı sadece tasarılandığı amaç için kullanın. Kullanım konusunda emin olmamanız durumunda Graco distribütörünüzü arayın.
- Ekipman üzerinde değişiklik ya da modifikasyon yapmayın. Sadece orijinal Graco parçaları ve aksesuarları kullanın.
- Ekipmanı her gün kontrol edin. Aşınmış ya da hasarlı parçaları derhal onarın ya da değiştirin.
- Sisteminizdeki en düşük nominal değere sahip parçanın maksimum çalışma basıncını aşmayın. Bu teçhizat **120 psi (0,8 MPa; 8 bar) maksimum hava giriş basıncında 120 psi (0,8 MPa; 8 bar) maksimum çalışma basıncına** sahiptir.
- Ekipmandaki ıslanan parçalarla uyumlu akişkanlar ve solventler kullanın. Tüm ekipman kılavuzlarının **Teknik Veriler** bölümlerine bakın. Akişkan ve solvent üretici firmalarının uyarılarına riayet edin.
- Ekipmanı çekmek için hortumları kullanmayın.
- Hortumları kalabalık yerlerin, keskin kenarların, hareketli parçaların ve sıcak yüzeylerin uzağından geçirin. Graco hortumlarını 82°C'nin (180°F) üstündeki veya - 40°C'nin (- 40°F) altındaki sıcaklıklara maruz bırakmayın.
- Basınçlı ekipmanları kaldırımayın.
- Bu ekipmanı kullanırken işitme koruması (kulaklık) takın.
- Geçerli tüm yerel, bölgesel ve ulusal yangın, elektrik ve güvenlik yönetmeliklerine uyın.



# UYARILAR



## ZEHİRLİ SIVI TEHLİKESİ

Tehlikeli akışkanlar ya da zehirli buharlar, gözlere ya da cilde sıçramaları, yutulmaları ya da solunmaları durumunda ciddi yaralanmalara ya da ölüme yol açabilir.

- Kullandığınız akışkanın kendine özgü tehlikelerini bilin.
- Tehlikeli akışkanı onaylanmış bir kaptı saklayın. Tehlikeli akışkanları yerel, bölgesel ve ulusal kurallara uygun olarak bertaraf edin.
- Daima akışkan ve solvent üreticileri tarafından tavsiye edilen koruyucu gözlük, eldiven, giysi ve maske giyin.
- Egzoz havasını insanlardan, hayvanlardan ve yiyecek hazırlama alanlarından uzakta olacak şekilde borulardan geçirin ve bertaraf edin. Diyafram patlarsa, akışkan havayla birlikte dışarı atılır. Bkz. **Hava Egzoz Havalandırması**, sayfa 12.



## YANIM VE PATLAMA TEHLİKESİ

Yanlış topraklama, yetersiz havalandırma, açık alevler ya da kıvılcımlar tehlikeli bir durum yaratabilir ve yanım ya da patlamaya ve ciddi yaralanmalara yol açabilir.

- Ekipmanı topraklayın. Bkz. **Topraklama** sayfa 7.
- Yerel yanım koruma yasanızda belirtilen şekilde, iletken olmayan yanıcı akışkanlarla **asla** bir polipropilen veya PVDF pompa kullanmayın. Ek bilgi için bakınız sayfa 7, **Topraklama**. Kullandığınız akışkanın iletkenliğini ya da direncini belirlemek için söz konusu akışkanın tedarikçisine danışın.
- Herhangi bir statik kıvılcım olursa veya bu cihazı kullanırken bir elektrik çarpması hissederseniz, **pompalamayı derhal** durdurun. Sorunu tanımlayana ve giderene dek ekipmanı kullanmayın.
- Solventlerden ya da püskürtülen, dağıtılan ya da aktarılan akışkandan kaynaklanan buhar oluşumunu engellemek için temiz havayla havalandırma sağlayın.
- Egzoz havasını tüm ateşleme kaynaklarından uzakta olacak şekilde borulardan geçirin ve bertaraf edin. Diyafram patlarsa, akışkan havayla birlikte dışarı atılır. Bkz. **Hava Egzoz Havalandırması**, sayfa 12.
- Çalışma alanında solvent, bez parçaları ve benzin de dahil olmak üzere hiç bir atık bulundurmayın.
- Çalışma alanındaki tüm ekipmanların elektrik bağlantılarını ayırin.
- Çalışma alanındaki tüm açık alevleri ve pilot ateşleri söndürün.
- Çalışma alanında sigara içmeyin.
- Çalışırken ya da duman mevcut olması durumunda, çalışma alanındaki lamba düğmelerini açıp kapatmayın.
- Çalışma alanında benzinli motor çalıştırmayın.

# Kurulum

## Genel Bilgiler

- Tipik yerleştirme **Şek. 2**'de gösterilmiştir ve sistem parçalarının seçimi ve yerleştirilmesi için yalnızca bir kılavuz niteliğindedir. Gereksinimlerinize uyacak bir sistemin planlanmasına yardımcı olması için Graco distribütörünüz ya da Graco Teknik Yardım (arka sayfaya bakın) bölümü ile irtibata geçin.
- Daima Orijinal Graco Parça ve Aksesuarları kullanın. Tüm aksesuarların, sistemin gerekliliklerini karşılamak için uygun boyutta ve basınç aralığında olduklarından emin olun.
- Parantez içindeki rakamlar ve harfler 29-32 sayfaları arasında yer alan şekil ve parça listelerindeki işaretleri gösterir.
- Bu pompanın plastik bileşenleri arasındaki renk farklılıklarını normaldir. Renk farklılığı pompanın performansını etkilemez.

## İlk Kullanımdan Önce Vidaların Sıkılması

Pompayı ilk kez kullanmadan önce, tüm dış bağlantı elemanlarını kontrol edin ve yeniden uygun torkla sıkın. **Bkz. Tork Sırası**, sayfa 33. İlk çalışma gününden sonra bağlantı elemanlarını yeniden uygun torkla sıkın. Pompanın kullanımına göre değişmekte birlikte, genel kural bağlantı elemanlarını her iki ayda bir uygun torkla yeniden sıkıltır.



## UYARILAR



### ZEHİRLİ SIVI TEHLİKESİ

Tehlikeli akışkanlar ya da zehirli buharlar, gözlere ya da cilde sıçramaları, yutulmaları ya da solunmaları durumunda ciddi yaralanmalara ya da ölüme yol açabilir.

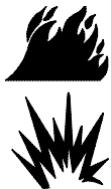
- 5 no'lulu sayfadaki **ZEHİRLİ SIVI TEHLİKESİ** bölümüne bakın.
- Ekipmandaki ıslanan parçalarla uyumlu akışkanlar ve solventler kullanın. Tüm ekipman kılavuzlarının **Teknik Veriler** bölümlerine bakın. Akışkan ve solvent üretici firmalarının uyarılarına riayet edin.

# Kurulum

## Topraklama



## UYARILAR



### YANGIN VE PATLAMA TEHLİKESİ

Bu pompa topraklanmalıdır. Pompayı çalıştırmadan önce, sistemi aşağıda açıklanan şekilde topraklayın. Ayrıca 5 nolu sayfadaki, **YANGIN VE PATLAMA TEHLİKESİ** bölümünü okuyun.

*Polipropilen ve PVDF iletken **değildir**.* Topraklama kablosunun topraklama pabucuna bağlanması, sadece hava motorunun topraklanması sağlayacaktır. İletken yanıcı akışkanlar pompalarken, akışkan sisteminin gerçek toprağa bir elektrik irtibati olduğundan emin olarak akışkan sisteminin tamamını **daima** topraklayın. Bkz. **Şek. 1**.

Yerel yanın koruma yasanızda belirtilen şekilde, iletken olmayan yanıcı akışkanlarla **asla** bir polipropilen veya PVDF pompa kullanmayın.

ABD Yasası (NFPA 77 Statik Elektrik), yanın tehlikesini azaltmak için çalışma sıcaklığı aralığına göre  $50 \times 10^{-12}$  Siemens/metre (mhos/metre) değerinden yüksek bir iletkenlik önermektedir. Kullandığınız akışkanın iletkenliğini ya da direncini belirlemek için söz konusu akışkanın tedarikçisine danışın. Direnç  $2 \times 10^{12}$  ohm-santimetre değerinden düşük olmalıdır.

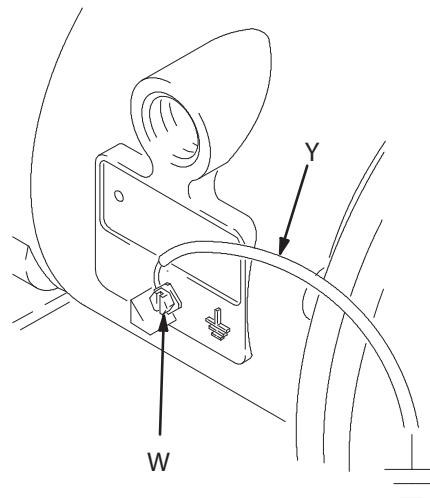
Statik kıvılcımlanma riskini azaltmak için, pompayı ve pompalama alanında kullanılan ya da bulunan tüm diğer ekipmanı topraklayın. Bulundığınız bölge ve ekipman tipine ilişkin ayrıntılı topraklama talimatları için yerel elektrik yasalarını kontrol edin.

**Aşağıdaki ekipmanların tümünü topraklayın.**

- Hava Motoru:** Şek. 1'de gösterildiği gibi bir topraklama kablosu bağlayın ve kelepçeleyin. Topraklama vidasını (W) gevsetin. Minimum 12 ga ( $1.5 \text{ mm}^2$ ) kesitli bir topraklama kablosunun (Y) ucunu topraklama vidasının arkasına sokun ve vidayı sağlam bir şekilde sıkın. Topraklama kablosunun kelepçeli ucunu gerçek toprağa bağlayın. Parça No. 237569 Topraklama Kablosu ve Kelepçesini sipariş edin.

**NOT:** Polipropilen veya PVDF pompayla iletken yanıcı akışkan pompalarken, akışkan sisteminin tamamını **her zaman** topraklayın. Bakınız sayfa 7, **UYARI**.

- Hava ve akışkan hortumları:** Sadece elektrik iletkenliği olan hortumlar kullanın.
- Hava kompresörü:** Üreticinin önerilerine uyun.
- Yıkama sırasında kullanılan tüm solvent kovaları:** Yerel yasalara uyun. Sadece iletken olan metal kovalar kullanın. Kovayı, kağıt ya da karton gibi iletken olmayan ve topraklama sürekliliği bozan bir yüzey üzerine koymayın.
- Akışkan tedarik kabi:** Yerel yasalara uyun



02646 E

**Şek. 1**

# Kurulum

## Hava Hattı



## UYARILAR

Bu valf ve pompa arasında sıkışmış havayı boşaltmak için sisteminizde sızdırma tipi ana hava valfi (B) gereklidir. Sıkışmış hava pompanın beklenmedik şekilde dönmesine neden olabilir, bu da akışkanın gözlere ya da cilde sıçraması, hareket eden parçalar nedeniyle yaralanma ya da zehirli akışkanların bulaşması da dahil olmak üzere ciddi yaralanmalara yol açabilir. Bkz. **Şek. 2**.

1. Hava hattı aksesuarlarını **Şek. 2**'de gösterildiği gibi yerleştirin. Bu aksesuarları duvara ya da bir mesnede monte edin. Aksesuarları besleyen hava hattının elektriği ilettiğinden emin olun.
  - a Bir hava regülatörü (C) monte edin ve akışkan basıncını kontrol etmek için ayarlayın. Akışkan çıkış basıncı, hava regülatörünün ayarı ile aynı olacaktır.

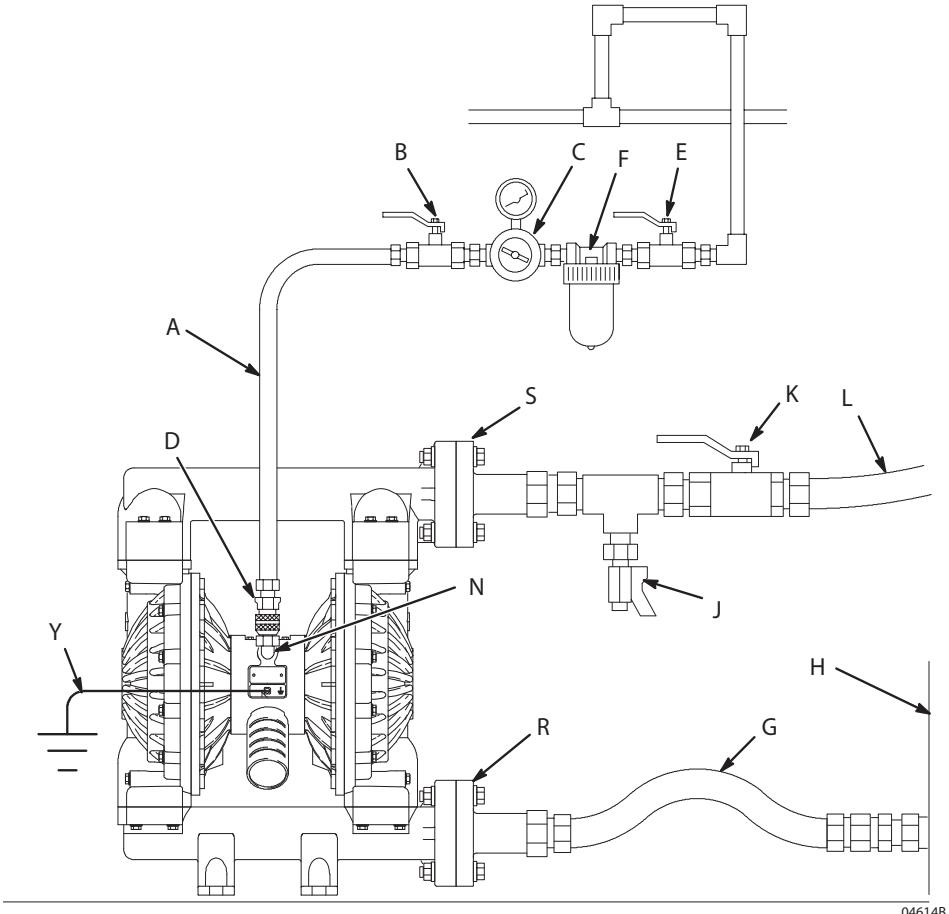
- b Pompaya yakın bir boşaltma tipi ana hava valfi (B) bulun ve sıkışmış havayı boşaltmak için onu kullanın. Soldaki **UYARI**'ya bakın. Diğer ana hava valfini (E) diğer tüm hava hattı aksesuarlarının akış yukarısına monte edin ve bu valfi, temizlik ve onarım sırasında söz konusu aksesuarları tecrit etmek için kullanın.
- c Hava hattı filtresi (F) zararlı toz ve nemi sıkıştırılmış hava tedarikinden çıkartır.

2. Aksesuarlar ile 1/2 npt(f) pompa hava girişinin (N) arasında elektriği iletken esnek bir hava hortumu (A) monte edin. Bkz. **Şek. 2**. Minimum 1/2 inç (13 mm) ID (iç çap) hava hortumu kullanın.
3. Hava hortumunun (A) ucuna bir hava hattı hızlı sökme bağlantısı (D) vidalayın; bağlantının deliğinin hava akışını kısıtlamayacak kadar büyük olduğundan emin olun, aksi halde pompanın performansı etkilenecektir. Karşılık gelen rakoru pompa hava girişine sağlam bir biçimde vidalayın Pompayı çalıştırılmaya hazır olana dek bağlantıyı (D) rakora bağlamayın.

## ZEMİNE MONTAJ İÇİN TİPİK YERLEŞİM

### AÇIKLAMALAR Şek. 2

- A Elektriği iletken hava tedarik hortumu  
B Sızdırma tipi ana hava valfi (pompa için gereklidir)  
C Hava regülatörü  
D Hava hattı hızlı devreden çıkışma  
E Ana hava valfi (aksesuarlar için)  
F Hava hattı filtresi  
G Akışkan emme hortumu  
H Akışkan tedariki  
J Akışkan boşaltma valfi (gereklidir)  
K Akışkan kapama valfi D  
I Akışkan hortumu  
N 1/2 npt(f) hava giriş deliği  
R 2" akışkan giriş flanşları  
S 2" akışkan çıkış flanşları  
Y Topraklama kablosu (gereklidir; yerleştirme talimatları için bakınız sayfa 6)



**Şek. 2**

# Kurulum

## Uzaktan Kumandalı Pilot Hava Hattı Kurulumu

1. Parça Çizimlerine bakın. Hava hattını pompaya daha önceki adımlarda anlatılan şekilde bağlayın.
  2. 6,35 mm (1/4 in.) O.D. (dış çap) boruları pompanın hava motoru üzerinde bulunan basma tipi konektörlerle (14) bağlayın.
- NOT:** basma tipi konektörleri değiştirirseniz, diğer ölçü ve tipteki rakorlar kullanılabilir. Yeni rakorların 1/8 inç npt dişleri olması gereklidir.
3. Boruların geri kalan uçlarını Graco'nun Cycleflo (P/N 195264) veya Cycleflo II (P/N195265) kontrol devreleri gibi harici hava sinyaline bağlayın.

## Montaj Elemanları



### DİKKAT

Pompa egzoz havası kirletici maddeler içerebilir. Bu kirleticilerin akışkan kaynağını etkileme olasılığı varsa, egzozu uzak bir alana yönlendirin. Bkz **Hava Egzoz Havalandırması** sayfa 12.

- Montaj yüzeyinin pompa, hortumlar ve aksesuarların ağırlığının yanı sıra işletim sırasında oluşan gerilmeyi de kaldırabileceğinden emin olun.
- Tüm montaj biçimleri için, pompanın civatalarla doğrudan montaj yüzeyine bağlandığından emin olun.
- İşletim ve servis kolaylığı için, pompayı hava valfi kapağı (2), hava girişi ve akışkan giriş ve çıkış delikleri kolayca erişilebilecek şekilde monte edin.
- İşletim sırasında gürültü ve titreşimi azaltmak için Lastik Ayak Montaj Seti 236452 mevcuttur.
- UV radyasyonuna uzun süre maruz bırakılması, pompaların doğal poliprolilen bileşenlerine zarar verecektir. Olası yaralanmaları ve ekipman hasarlarını önlemek için pompayı ve plastik bileşenlerini uzun süre doğrudan güneş ışığına maruz bırakmayın.

## Akışkan Emme Hattı

1. Pompa akışkan girişi (R) 2" (inç) yüksek yüzlü bir flanştır. Bkz. **Flanş Bağlantıları** sayfa 10.
2. Pompanın akışkan giriş basıncı çıkış çalışma basıncının %25'inden daha fazla olursa, bilyalı çek valfler yeterince hızlı kapanmayacak, bu durum da pompanın verimsiz çalışmasına neden olacaktır.
3. 15 psi'den (0,1 MPa; 1 bar) daha yüksek giriş akışkan basınçlarında diyafram ömrü kısalacaktır.
4. Maksimum emiş kuvveti için (ıslak veya kuru) 36 sayfasındaki **Teknik Veriler** bölümüne bakın.

## Akışkan Çıkış Hattı



### UYARILAR

Bu valf ve pompa arasında sıkışmış havayı boşaltmak için sisteminizde sızdırma tipi ana hava valfi (B) gereklidir. Sıkışmış hava pompanın beklenmedik şekilde dönmesine neden olabilir, bu da akışkanın gözlere ya da cilde sıçraması, hareket eden parçalar nedeniyle yaralanma ya da zehirli akışkanların bulaşması da dahil olmak üzere ciddi yaralanmalara yol açabilir. Bkz. **Şek. 2**.

1. Pompa akışkan çıkıştı (S) 2" (inç) yüksek yüzlü bir flanştır. Bkz. **Flanş Bağlantıları** sayfa 10.
2. Akışkan çıkışının yakınına bir akışkan drenaj valfi (J) monte edin. Yukarıdaki **UYARI**'ya bakın.
3. Akışkan çıkış hattına bir kapatma valfi (K) monte edin.

# Kurulum

## Flanş Bağlantıları

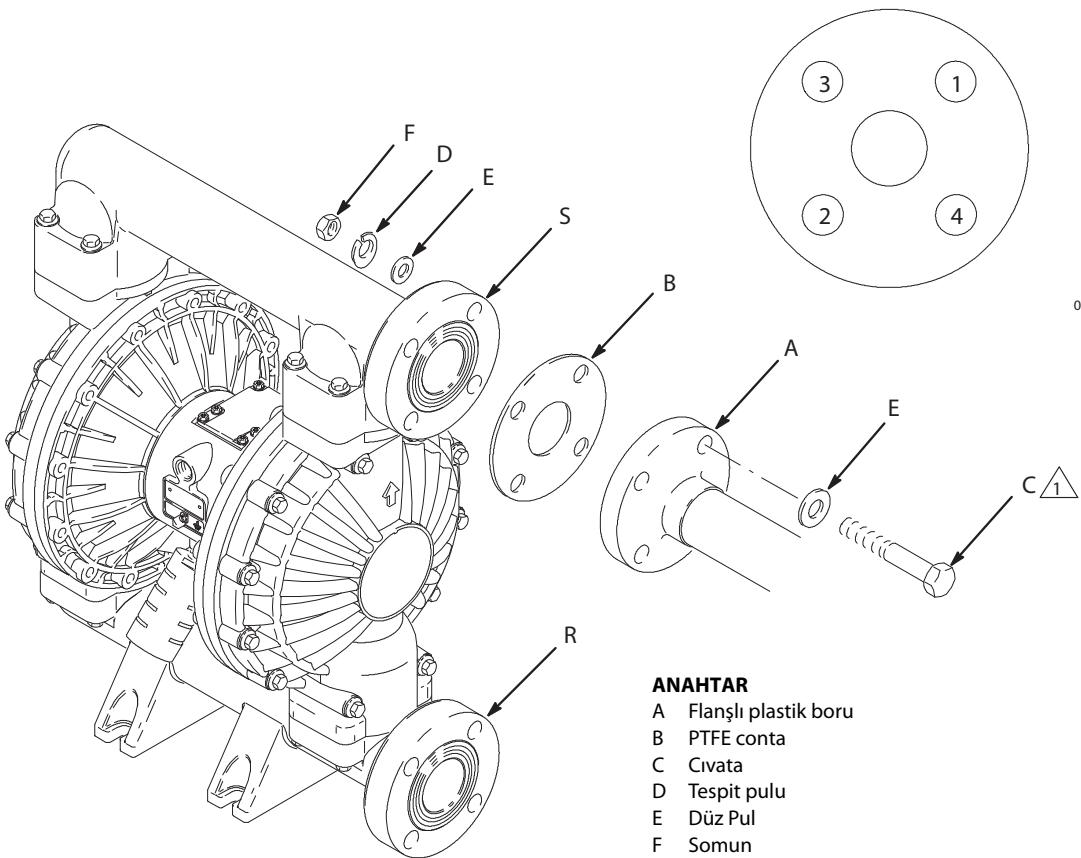
Akışkan giriş ve çıkış delikleri 2" (inç) yüksek yüzlü, standart 150 libre sınıfı boru flanşlarıdır. Pompaya aşağıda anlatılan şekilde 2" flanşlı plastik bir boru bağlayın. Aşağıdakilere ihtiyacınız olacaktır:

- Tork anahtarı
- Ayarlı anahtar
- 6" inç çapında, 1/8" inç kalınlığında, 4,75" çapındaki civata dairesi üzerinde dört adet 0,75" çapında delik bulunan ve ortası 2.20" çapında olan PTFE conta
- Dört adet 5/8" x 3" civata
- Dört adet 5/8" yaylı tespit pulu
- Sekiz adet 5/8" düz pul

- Dört adet 5/8" somun
- 1. Her bir civataya (C) bir düz rondela (E) takın. Bkz. **Şek. 3.**
- 2. Contadaki (B) ve boru flanşındaki (A) delikleri, pompa çıkış flanşındaki (S) delikler ile aynı hizaya getirin.
- 3. Dört adet civatanın dışlarını yağlayın. Civataları deliklerden geçirin ve rondelalar (A), tespit rondelaları (D) ve somunlar (F) ile sabitleyin.
- 4. Somunları bir anahtar ile tutun. Şekil 3'te verilen sıkma sırasına bakın ve civataları 20- 30 ft-lb (27- 41 N·m) torkla sıkın. **Aşırı torklamayın.**
- 5. Bu işlemleri pompa giriş flanşı (R) için tekrarlayın.

## CIVATA SIKMA SIRASI

04405



### ANAHTAR

- A Flanşlı plastik boru
- B PTFE conta
- C Civata
- D Tespit pulu
- E Düz Pul
- F Somun
- R 2" akışkan giriş flanşı
- S 2" akışkan çıkış flanşı

**04615B**  
Dişleri yağlayın. 20- 30 ft-lb (27- 41 N·m)  
torkla sıkın. Aşırı torklamayın.

**Şek. 3** \_\_\_\_\_

# Kurulum

## Akışkan Giriş ve Çıkış Deliklerinin Yönünü Değiştirme

Pompa, akışkan giriş (R) ve çıkış (S) delikleri aynı yöne bakacak şekilde teslim edilir. Bkz. **Şek. 4.** Giriş ve/veya çıkış deliğinin yönünü değiştirmek için:

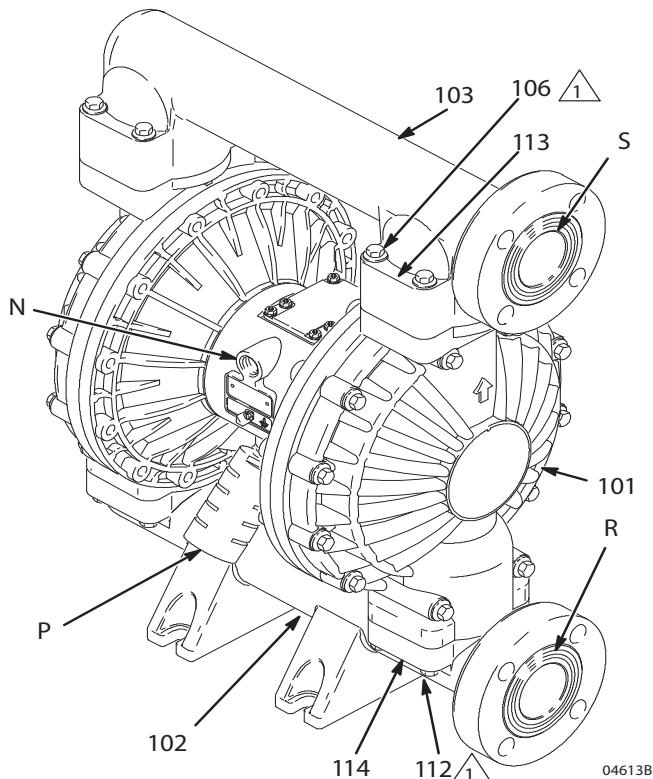
1. Giriş (102) ve/veya çıkış (103) manifoldlarını kapaklara (101) bağlayan vidaları ve pulları (106, 112, 113 ve 114) söküн.
2. Manifoldu tersine çevirin ve yeniden bağlayın. Vidaları takın ve pulları 150-160 inç-lb (17-18 N·m) torkla sıkın. Bkz. **Tork Sırası**, sayfa 33.

### ANAHTAR

N	1/2 npt(f) hava giriş deliği
N	1/2 npt(f) hava çıkış deliği
P	Susturucu, Hava Egzoz Deliği 3/4 npt(f)'dir
R	2" akışkan giriş flanşı
S	2" akışkan çıkış flanşı

101	Akışkan kapakları
102	Akışkan giriş manifoldu
103	Akışkan çıkış manifoldu
106	Akışkan çıkış manifoldu vidaları (üst)
112	Akışkan giriş manifoldu vidaları (alt)
113	Akışkan çıkış manifoldu pulu
114	Akışkan giriş manifoldu pulu

 150-160 in-lb (17-18 N·m) torkla sıkın.  
Bkz. sayfa 31 **Tork Sırası**.



**Şek. 4** \_\_\_\_\_

## Akışkan Basıncı Tahliye Valfi

### DİKKAT

Bazı sistemlerde basıncın aşırı artışına ve pompa veya hortumun delinmesine engel olmak için basınç emniyet valfi kurulması gerekebilir. Bkz. **Şek. 5.**

Çıkış hattındaki akışkanın termal olarak genleşmesi basıncın aşırı artmasına sebep olabilir. Bu durum, güneş ya da çevredeki ısı kaynaklarına maruz kalan uzun akışkan hatları kullanıldığında ya da soğuk bir alandan sıcak bir alana (örneğin yer altındaki bir depodan) pompalama yaparken ortaya çıkabilir.

Aşırı basınç, Husky pompanın bir pistonlu pompaya akışkan tedarikinde bulunduğu düzeneklerde; pistonlu pompanın giriş valfinin kapanmayarak akışkanın çıkış hattına geri dönmesi ile de oluşabilir

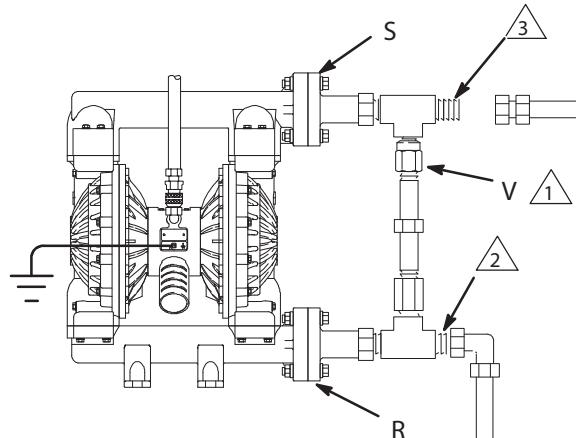
### ANAHTAR

R	2" akışkan giriş flanşı
S	2" akışkan çıkış flanşı
V	Basınç emniyet valfi Parça No. 112119 (paslanmaz çelik)

 Valfi, akışkan giriş ve çıkış delikleri arasına monte edin.

 Akışkan giriş hattını buraya bağlayın.

 Akışkan çıkış hattını buraya bağlayın.



04616B

**Şek. 5** \_\_\_\_\_

# Kurulum

## Hava Egzoz Havalanırması



### UYARILAR



#### YANGIN VE PATLAMA TEHLİKESİ

Bu pompayı çalıştırmadan önce 5 nolu sayfada yer alan **ZEHİRLİ SIVI TEHLİKESİ** ve **YANGIN VE PATLAMA TEHLİKESİ** ile ilgili uyarı ve önlemleri okumayı ve uygulamayı unutmayın.

Sistemin, kurulumunuzun tipine göre düzgün olarak havalanırdığından emin olun. Yanıcı ya da tehlikeli akişkanlar pompalarken, egzozu insanlar, hayvanlar ve yiyecek hazırlama alanları ile tüm ateşleme kaynaklarından uzakta bulunan güvenli bir yere vermeniz gereklidir.

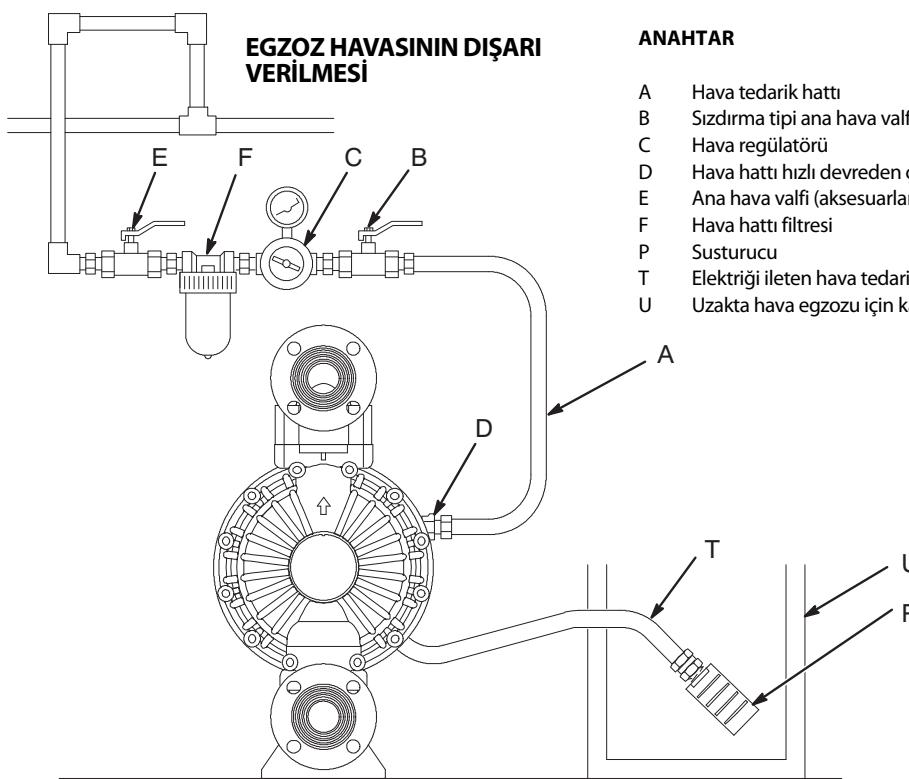
Diyaframın patlaması, pompalanan akişkanın egzozdan hava ile birlikte dışarı atılmasına neden olacaktır. Hava egzoz hattının ucuna akişkanı toplayacak uygun bir kap koyun. Bkz. **Şek. 6.**

Hava egzoz deliği 3/4 npt(f)'dir. Hava egzoz deliğini kısıtlamayın. Egzozun aşırı kısıtlanması, pompanın dengesiz çalışmasına neden olabilir.

Eğer susturucu (P) doğrudan hava egzoz deliğine monte edildiyse, montajdan önce susturucunun dışlarına PTFE dış bandı ya da yapışma önleyici bir dış yağlama maddesi uygulayın.

Uzakta bir egzoz sağlamak için:

1. Susturucuyu (P) pompanın egzoz deliğinden söküń.
2. Topraklanmış bir hava egzozu hortumu (T) takın ve hortumun diğer ucuna susturucuyu (P) bağlayın. Hava egzozu hortumu için minimum ebat 3/4 inç'dir (19 mm) iç Çap. 15 ft'den (4,57 m) daha uzun bir hortum gerekliyse, daha büyük çaplı bir hortum kullanın. Hortumun keskin bir şekilde kıvrılmasından ya da bükülmesinden sakının. Bkz. **Şek. 6.**
3. Diyafram delinmesi durumunda akacak sıvıyı toplamak için hava egzoz hattının ucuna bir kap (U) yerleştirin.



04617

**Şek. 6**

# Kullanım

## Basınç Tahliye Prosedürü



### UYARILAR

#### BASINÇLI EKİPMAN TEHLİKESİ

Basınç manuel olarak tahliye edilene dek ekipman basınç altındadır. Basınçlı akışkandan, tabancadan kazayla akışkan püskürtülmüşinden ya da akışkanın üzerinize sıçramasından kaynaklanabilecek ciddi yaralanma risklerini azaltmak için, aşağıdaki işlemleri yapacağınız zamanlarda bu prosedürü uygulayın:

- Basıncı tahliye etmeniz talimatı verildiğinde,
- Pompalamayı durdurduğunuzda,
- Herhangi bir sistem ekipmanını kontrol edeceğiniz, temizleyeceğiniz ya da bakım yapacağınızı zaman,
- Akışkan memelerini monte edeceğiniz ya da temizleyeceğiniz zaman.

1. Pompaya giden havayı kapayın.
2. Eğer kullanılıyorsa dağıtma valfini açın.
3. Tüm akışkan basıncını tahliye etmek için akışkan drenaj valfini açın ve boşalan akışkanı toplamak için bir kabi hazırlı bulundurun.

#### Pompanın İlk Kullanımdan Önce Yıklanması

Pompa su içinde test edilmiştir. Eğer suyun pompaladığınız akışkanı kirletme olasılığı varsa, pompayı uygun bir solventle tamamen yıkayın. **Pompanın Çalıştırılması ve Ayarlanması** bölümünde verilen adımları uygulayın.

#### Pompanın Çalıştırılması ve Ayarlanması



### UYARILAR

#### ZEHİRLİ SIVI TEHLİKESİ

Tehlikeli akışkanlar ya da zehirli buharlar, gözlere ya da cilde sıçramaları, yutulmaları ya da solunmaları durumunda ciddi yaralanmalara ya da ölüme yol açabilir. Basınç altındaki bir pompayı kaldırmayın. Eğer düşürülürse sıvı bölümü delinebilir. Pompayı kaldırmadan önce her zaman **Basınç Tahliye Prosedürü** bölümünde belirtilenleri uygulayın.

1. Pompanın uygun şekilde topraklandığından emin olun. Bkz. **Topraklama** sayfa 7.

2. Sıkı olduklarından emin olmak için tüm rakorları kontrol edin. Tüm erkek dişlerde uygun bir dış sızdırmazlık sıvısı kullanıldığından emin olun. Akışkan giriş ve çıkış rakorlarını sağlam bir biçimde sıkın.
3. Emiş borusunu (kullanılıyorsa) pompalanacak akışkan içine koyun.

**NOT:** Pompanın akışkan giriş basıncı çıkış çalışma basıncının %25'inden daha fazla olursa, bilyalı çek valfler yeterince hızlı kapanmayacak, bu durum da pompanın verimsiz çalışmasına neden olacaktır.

4. Akışkan hortumunun (L) ucunu uygun bir kaba yerleştirin.
5. Akışkan drenaj valfini (J) kapatın. Bkz. **Şek. 2**.
6. Pompa hava regülatörü (C) kapalıken, sızdırma tipi ana hava valflerini (B, E) açın.
7. Eğer akışkan hortumunun bir dağıtım cihazı varsa, aşağıdaki adımla devam ederken bu cihazı açık tutun.
8. Pompa devrine başlayana dek hava regülatörünü (C) yavaşça açın. Tüm hava borularından atılana ve pompa dolana dek pompanın yavaşça dönmesine izin verin.

Eğer yıkama yapıyorsanız, pompa ve hortumlar iyice temizlenene kadar pompayı çalıştırın. Hava regülatörünü kapatın. Emiş borusunu solventten çıkarın ve pompalanacak akışkanın içine koyun.

# Kullanım

## Uzaktan Kumanda Edilen Pompaların Çalışması

- Şek. 2 ve Parça Çizimleri. **Pompanın Çalıştırılması ve Ayarlanması** nolu sayfada 13 bölümünde belirtilen 1 - 7 adımlarını uygulayın.
- Hava regülatörünü (C) açın.

### **UYARILAR**

Harici sinyal uygulanmadan önce pompa bir kez devri daim ettipilebilir. Yaralanma olasılığı vardır. Eğer pompa devri daim ederse bitene kadar bekleyin.

- Pompa, hava basıncı basma tipi konektörlerle (14) sırayla uygulandığında ve tahliye edildiğinde çalışacaktır.

**NOT:** Pompanın çalışmadığı zamanlarda hava motoruna uzun sürelerle hava basıncı uygulanması, diyafram ömrünü kısaltabilir. Pompa devri tamamlandığında hava motoru üzerindeki basıncı otomatik olarak tahliye etmek için bir 3-yollu solenoid valf kullanılması bunu önerir.

## Pompanın Kapanması

### **UYARILAR**

Basıncı azaltmanız gerekliliğinde, ciddi yaralanma riskini azaltmak için, her zaman sayfa 13, **Basıncı Tahliye Prosedürü** bilgilerini uygulayın.

İş vardiyasının sonunda basıncı tahliye edin.

# Bakım

## Yağlama

Hava valfi, yağlanmadan çalışmak üzere tasarlanmıştır. Bununla birlikte yağlama istenirse, her 500 çalışma saatinde bir (ya da ayda bir) hortumu pompa hava girişinden sükün ve hava girişine iki damla makine yağı ekleyin.

### **DİKKAT**

Pompayı aşırı yağlamayın. Yağ susturucu yoluyla dışarı atılır, bu da akışkan kaynağını ya da diğer ekipmanları kirletebilir. Aşırı yağlama pompanın arızalanmasına da neden olabilir.

Pompalığınız akışkanın pompa içinde kuruyarak ya da donarak pompaya zarar vermesini önlemek için pompayı yeterli sıklıkta yıkayın. Pompalığınız akışkan ve sisteminizdeki ıslanan parçalar ile uyumlu bir akışkan ile yıkayın. Önerilen yıkama akışkanları ve yıkama sıklığı konularında akışkan üreticinize ya da tedarikçinize danışın.

Uzun süre kullanmayacağınız durumlarda pompayı her zaman yıkayın ve basıncı tahliye edin.

## Dişli Bağlantıların Sıkılması

Her kullanımından önce tüm hortumların aşınma ya da hasar durumunu kontrol edin ve gerekirse değiştirin. Tüm dişli bağlantıları, sıkı olduklarından ve sizıntı yapmadıklarından emin olmak için kontrol edin. Bağlantı elemanlarını kontrol edin. Gerekiyorsa sıkın ya da uygun torkla yeniden sıkın. Pompanın kullanımına göre değişmekle birlikte, genel kural bağlantı elemanlarını her iki ayda bir uygun torkla yeniden sıkılaştırır. Bkz. **Tork Sırası**, sayfa 33.

## Yıkama ve Depolama

### **UYARILAR**

Basıncı azaltmanız gerekliliğinde, ciddi yaralanma riskini azaltmak için, her zaman sayfa 13, **Basıncı Tahliye Prosedürü** bilgilerini uygulayın.

## Koruyucu Bakım Çizelgesi

Pompanın bakım geçmişine göre bir önleyici bakım iş takvimi hazırlayın. Bu özellikle diyafram arızasından dolayı oluşan sizıntı ya da akıntıların önlenmesi açısından önemlidir.



# Sorun Giderme



## UYARILAR

Basıncı azaltmanız gerekliliğinde, ciddi yaralanma riskini azaltmak için, her zaman sayfa 13, **Basınç Tahliye Prosedürü** bilgilerini uygulayın.

- Ekipmanı kontrol etmeden ya da ekipmana bakım yapmadan önce basıncı boşaltın.
- Pompayı sökmeden önce olası tüm sorunları ve nedenlerini kontrol edin.

SORUN	SEBEP	ÇÖZÜM
Pompa sıfır hızda yakın bir hızla dönüyor ve bu hızda basıncı	Aşınmış çek valf bilyaları (301), yuvaları (201) veya halka contaları (202).	Değiştirin. Bakınız sayfa 20.
Pompa dönmüyor ya da bir kez dönüyor ve duruyor.	Hava valfi sıkışmış ya da kirli.	Hava valfini söküp ve temizleyin. Bakınız sayfa 18-20. Filtrelenmiş hava kullanın.
	Çek valf bilyası (301) ciddi biçimde aşınmış ve yatak (201) ya da manifoldun (102 ya da 103) içinde sıkışmış.	Bilyayı ve yatağı değiştirin. Bakınız sayfa 20.
	Çek valf bilyası (301) aşırı basınç nedeniyle yataktaki (201) sıkışmış.	Basınç Tahliye Valfini yerleştirin (bakınız sayfa 11).
	Dağıtma valfi tikali.	Basıncı tahliye edin ve valfi açın.
Pompa düzensiz çalışıyor.	Emiş hattı tikali.	Kontrol edin; tıkanıklığı açın.
	Bilyalar (301) yapışıyor ya da sızdırıyor.	Temizleyin ya da değiştirin. Bakınız sayfa 20.
	Diyafram delinmiş.	Değiştirin. Bakınız sayfa 21-24.
	Egzoz kısıtlanmış.	Kısıtlamayı giderin.
Akışkanda hava kabarcıkları var.	Emiş hattı gevşek.	Sıkın.
	Diyafram delinmiş.	Değiştirin. Bakınız sayfa 21-24.
	Giriş manifoldu gevşek (102), manifold ve yuva (201) arasında conta hasarlı, halka contalar (202) hasarlı.	Manifold civatalarını (112) sıkın veya yuva (201) veya halka contaları (202) değiştirin. Bakınız sayfa 20.
	Akışkan tarafı diyafram levhası (105) gevşek.	Sıkın ya da değiştirin. Bakınız sayfa 21-24.

# Sorun Giderme

SORUN	SEBEP	ÇÖZÜM
Egzoz havasında akışkan.	Diyafram delinmiş.	Değiştirin. Bakınız sayfa 21-24.
	Akışkan tarafı diyafram levhası (105) gevşek.	Sıkın ya da değiştirin. Bakınız sayfa 21-24.
Pompa sıfır yakın hızda dışarı aşırı hava atıyor.	Aşınmış hava valf bloğu (7), halka conta (6), levha (8), pilot bloğu (18), u-cup (10), veya pilot pim halka contaları (17).	Kontrol edin; değiştirin. Bakınız sayfa 18-20.
	Mil contaları (402) aşınmış.	Değiştirin. Bakınız sayfa 21-24.
Pompa dışarı hava sızdırıyor.	Hava valfi kapağı (2) ya da hava valfi kapağı vidaları (3) gevşek.	Vidaları sıkın. Bakınız sayfa 18.
	Hava valfi contası (4) ya da hava kapağı contası (22) hasarlı.	Kontrol edin; değiştirin. Bakınız sayfa 18-20, 25-26.
	Hava kapak vidaları (25) gevşek.	Vidaları sıkın. Bakınız sayfa 25-26.
Pompa bilyalı çek valflerden dışarı akışkan sızdırıyor.	Gevşek manifoldlar (102, 103), manifold ve yuva (201) arasında hasarlı conta, hasarlı halka contalar (202).	Manifold civatalarını (106 ve 112) sıkın veya yuvaları (201) veya halka contaları (202) değiştirin. Bakınız sayfa 18.

# Bakım

## Hava Valfinin Onarılması

### Gerekli Aletler

- Tork anahtarı
- Torx (T20) tornavidası veya 7 mm (9/32") lokma anahtar
- Karga-burun pense
- Halka conta cimbizi
- Lityum bazlı gres

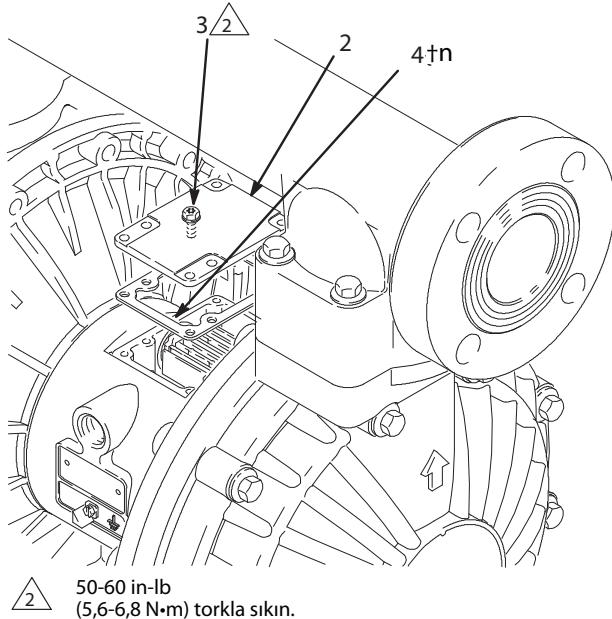
**NOT:** Hava Valfi Onarım Setleri 236273 (alüminyum merkez kovanlar) ve 255061 (paslanmaz çelik merkez kovanlar) mevcuttur. Bakınız sayfa 28. Kit içinde yer alan parçalar bir sembolle işaretlenir, örneğin (4tn). En iyi sonuçları elde etmek için set içindeki bütün parçaları kullanın.

### Sökme

#### UYARILAR

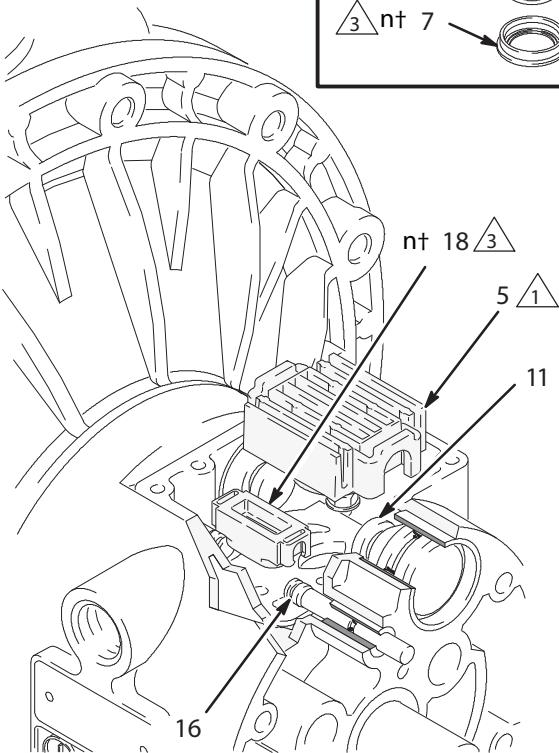
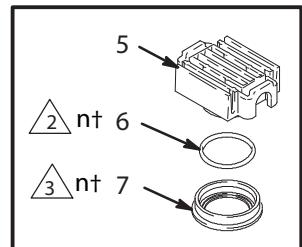
Basıncı azaltmanız gereklili olduğunda, ciddi yaralanma riskini azaltmak için, her zaman sayfa 13, **Basıncı Tahliye Prosedürü** bilgilerini uygulayın.

- Basıncı tahliye edin.**
- Bir Torx (T20) tornavidası ya da 7 mm (9/32") lokma anahtarla, altı adet vidayı (3), hava valfi kapağını (2) ve contayı (4) söküün. Bkz. **Şek. 7**.
- Valf taşıyıcıyı (5) merkez konuma hareket ettirin ve boşluktan çekip çıkarın. Valf bloğunu (7) ve halka contayı (6) altından söküün. İğne uçlu kerpeten kullanarak, pilot bloğu (18) doğruca yukarı ve oyuktan dışarı çekin. Bkz. **Şek. 8**.
- İki adet hareket pistonunu (11) yataklardan (12) çekip çıkarın. U-cup salmastralrı (10) pistonlardan söküün. Pilot pimleri (16) yataklardan (15) çekip çıkarın. Halka contaları (17) pilot pimlerden söküün. Bkz. **Şek. 9**.
- Valf levhasını (8) yerinde inceleyin. Hasarlısa, üç vidayı (3) sökmek için bir Torx (T20) tornavidı ya da 7 mm (9/32") lokma anahtar kullanın. Valf levhasını (8) ve, sadece alüminyum merkez kovanlı modellerde, contayı (9) söküün. Bkz. **Şek. 10**.
- Yatakları (12, 15) yerlerinde inceleyin. Bkz. **Şek. 9**. Yataklar koniktir ve hasar görmüş olmaları durumunda dışarıdan sökülmeleri gerekdir. Bu, akışkan bölümünün sökülmesini gerektirir. Bakınız sayfa 25.
- Tüm parçaları temizleyin ve aşınma ya da hasar olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse değiştirin. 19 nolu sayfada belirtildiği gibi yeniden monte edin.



**Şek. 7**

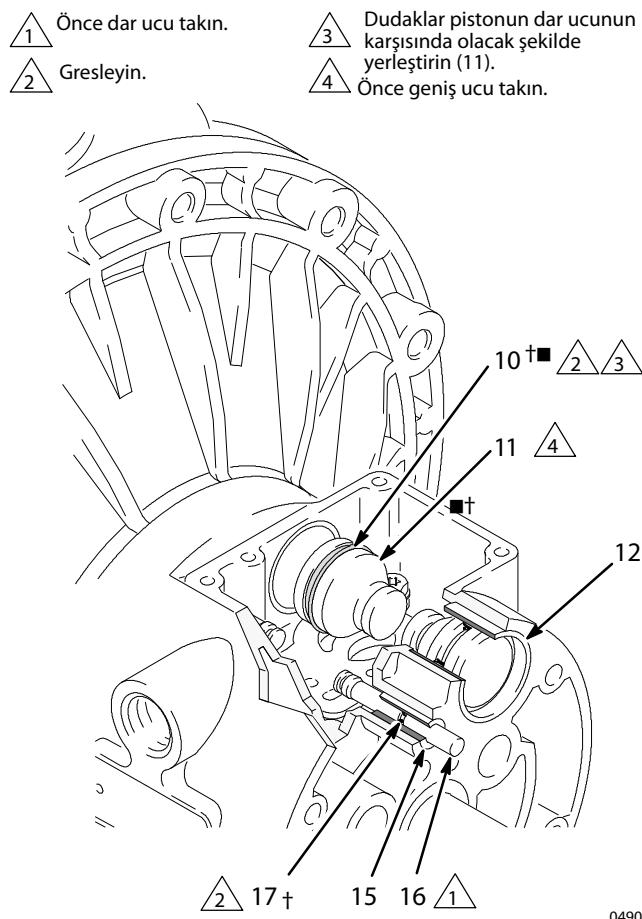
- Sağdaki Detaya bakın.
- Gresleyin.
- Alt yüzü gresleyin.



04900

**Şek. 8**

# Bakım



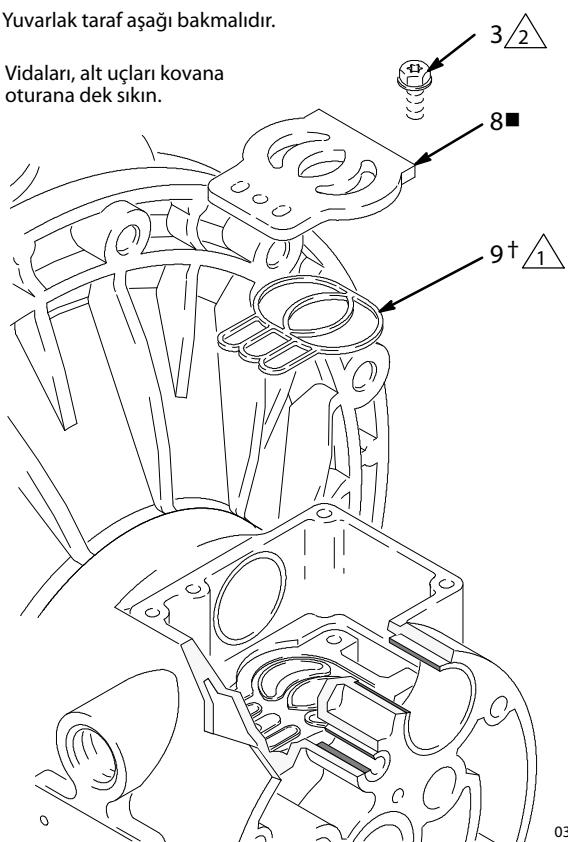
**Şek. 9**

## Yeniden Montaj

- Eğer yatakları (12, 15) söktüyseniz, 25 nolu sayfada açıklanlığı şekilde yenilerini yerleştirin. Akişkan bölümünü yeniden monte edin.
- Alüminyum merkez kovanlı modellerde, valf levha contasını (9+) valf oyugunun dibindeki kanala yerleştirin. Contanın yuvarlak tarafı kanalın içine doğru **aşağı dönük olmalıdır**. Bkz. **Şek. 10**.
- Valf levhasını (8■) boşluğun içine yerleştirin. Alüminyum merkez kovanlı modellerde levha ters çevrilebilir, böylece her iki taraf da yukarıya bakabilir. Bir Torx (T20) tornavida ya da 7 mm (9/32") lokma anahtar kullanarak üç vidayı (3) takın. Vidaları, alt uçları kovana oturana dek sıkın. Bkz. **Şek. 10**.
- Her bir pilot pime (16) halka conta (17+) yerleştirin. Pimleri ve halka contaları gresleyin. Pimleri yataklara (15), **dar** ucu önde olacak şekilde yerleştirin. Bkz. **Şek. 9**.
- Her bir tahrif piston (11) üzerine, salmastraların dudakları pistonların **dar** ucunun karşısında olacak şekilde bir u-cup salmastryayı (10+) yerleştirin. Bkz. **Şek. 9**.

1 Yuvarlak taraf aşağı bakmalıdır.

2 Vidaları, alt uçları kovana oturana dek sıkın.



**Şek. 10**

- U-cup salmastraları (10+) ve tahrif pistonlarını yağlayın (11). Tahrif pistonlarını yataklara (12) ilk olarak **geniş** ucu olacak şekilde yerleştirin. Pistonların dar uçlarını açıkta bırakın. Bkz. **Şek. 9**.
- Pilot bloğun (18+) alt yüzünü gresleyin ve tırnakları pilot pimlerin (16) uçlarındaki oyuklara geçecek şekilde takın. Bkz. **Şek. 8**.
- Halka contayı (6+) gresleyin ve valf bloğuna (7{H}) yerleştirin. Bloğu valf taşıyıcının (5) üzerine itin. Valf bloğunun alt yüzünü gresleyin. Bkz. **Şek. 8**.
- Valf taşıyıcıyı (5), tırnakları hareket pistonlarının (11) dar ucundaki oyuklara kayarak geçecek şekilde takın. Bkz. **Şek. 8**.
- Valf contasını (4+) ve kapağı (2) merkez kovandaki (1) altı delikle hizalandırın. Bir Torx (T20) tornavida ya da 7 mm (9/32") lokma anahtar kullanarak altı vidaya (3) bağlayın. 50-60 in-lb (5,6-6,8 N·m) torkla sıkın. Bkz. **Şek. 7**.

# Bakım

## Bilyalı Çek Valfin Onarılması

### Gerekli Aletler

- Tork anahtarı
- 10 mm lokma anahtar
- Halka conta cimbizi

### Sökme

**NOT:** Bir akışkan Bölümü Onarım Kiti mevcuttur. Pompanız uygın seti sipariş etmek için sayfa 28'ye bakın. Set içinde yer alan parçalar bir asteriks ile işaretlenir,örneğin (201\*). En iyi sonuçları elde etmek için set içindeki bütün parçaları kullanın.

**NOT:** Bilyaların (301) doğru bir biçimde oturduğundan emin olmak için, bilyaları değiştirirken daima yuvaları da (201) değiştirin.

### UYARILAR

Basıncı azaltmanız gereklili olduğunda, ciddi yaralanma riskini azaltmak için, her zaman sayfa 13, **Basınç Tahliye Prosedürü** bilgilerini uygulayın.

- Basıncı tahliye edin.** Tüm hortumları sökün.
- Pompayı montaj donanımından sökün.
- 10 mm lokma anahtar kullanarak, çıkış manifoldunu (103) akışkan kapaklarına (101) bağlayan sekiz civatayı (106) ve pulları (113) sökün. Bkz. **Şek. 11.**
- Yuvaları (201), bilyaları (301), ve halka contaları (202) manifolddan sökün.

**NOT:** Bazı modeller halka conta kullanmaz (202).

- Pompayı ters çevirin ve civataları (112), pulları (114) ve giriş manifoldunu (102) sökün. Yuvaları (201), valfleri (301), ve halka contaları (202) akışkan kapaklarından (101) sökün.

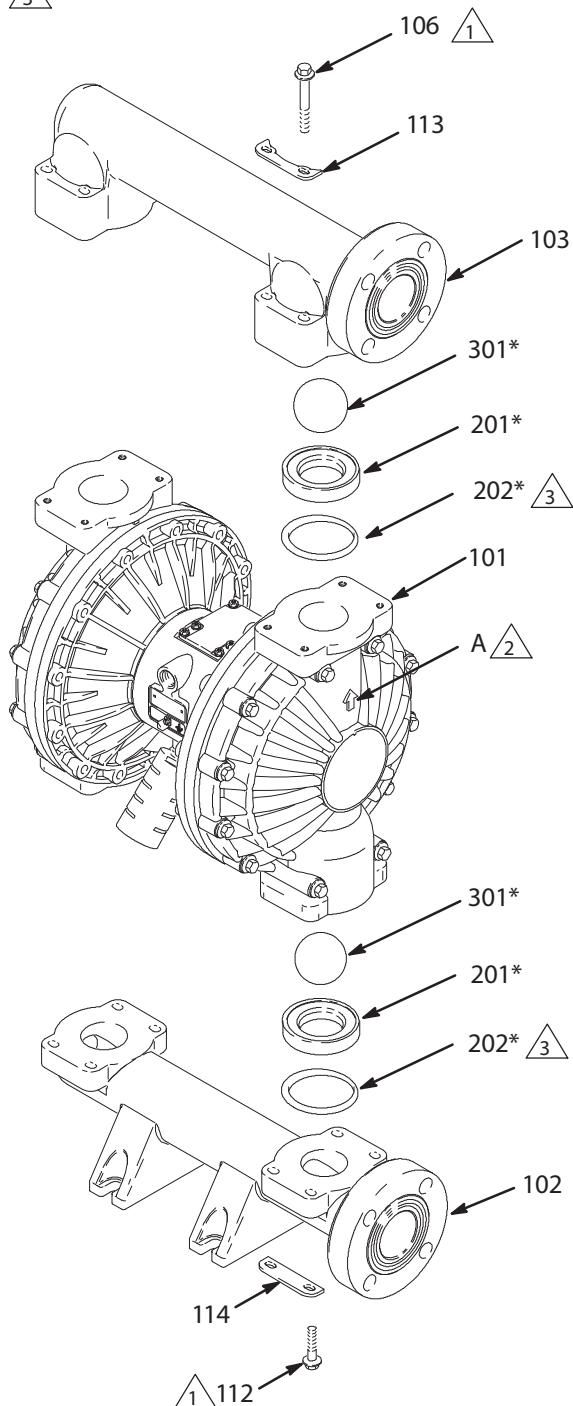
### Yeniden Montaj

- Tüm parçaları temizleyin ve aşınma ya da hasar olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse parçaları değiştirin.
- Şek. 11'deki tüm notları takip edip işlemleri ters sırayla uygulayarak monte edin.** Bilya çeklerinin **aynen** gösterildiği gibi monte edildiğine emin olun. Sıvı kapakları (101) üzerindeki oklar (A) çıkış manifoldunu (103)  **işaret etmelidir.**

**1** 150-160 in- lb (17-18 N·m) torkla sıkın.  
Bkz. **Tork Sırası**, sayfa 33.

**2** Ok (A), çıkış manifolduna (103) dönük olmalıdır.

**3** Bazı modellerde kullanılmamaktadır.



04619C

**Şek. 11**

# Bakım

## Diyaframın Onarılması

### Gerekli Aletler

- Tork anahtarı
- 13 mm lokma anahtar
- Ayarlı anahtar
- 19 mm açık ağızlı anahtar
- Halka conta cimbizi
- Lityum-esaslı gres

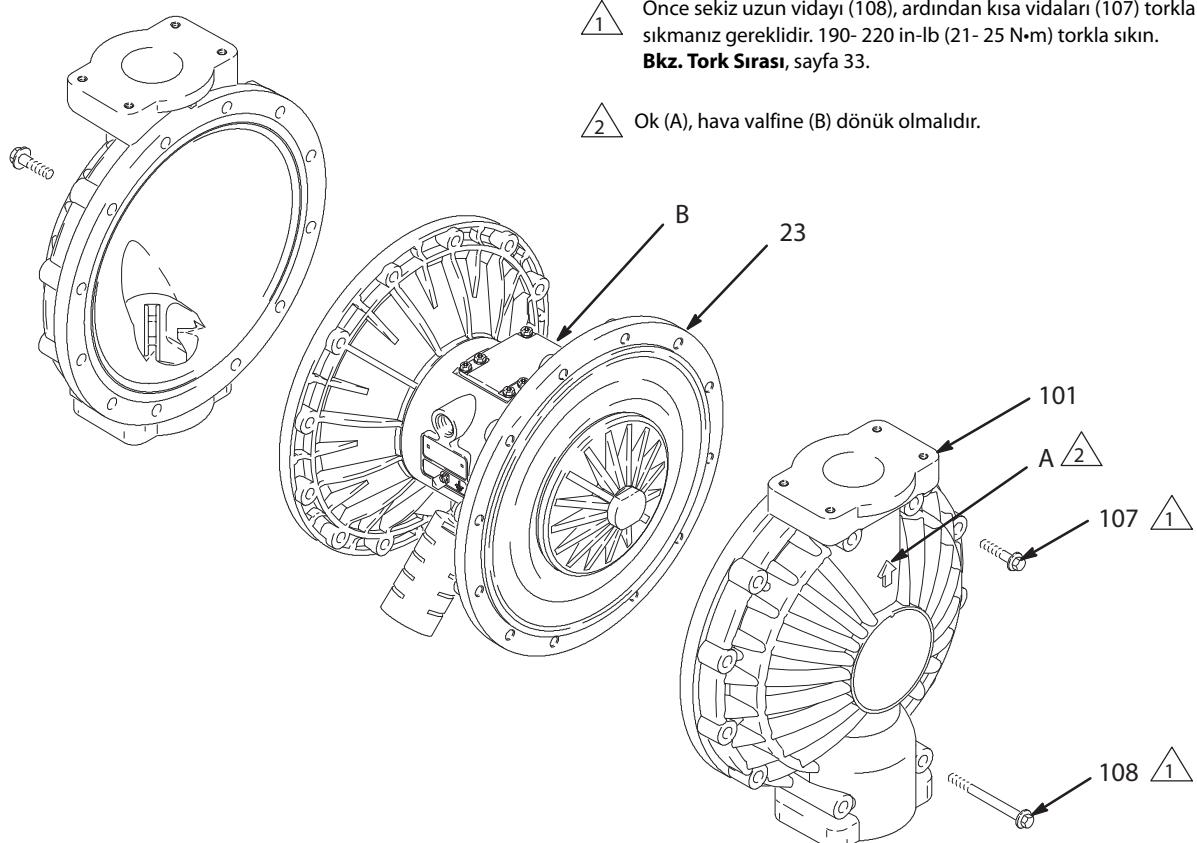
### Sökme

**NOT:** Bir akışkan Bölümü Onarım Kiti mevcuttur. Pompanıza uygun seti sipariş etmek için sayfa 28'ye bakın. Set içinde yer alan parçalar bir asteriks ile işaretlenir, örneğin (401\*). En iyi sonuçları elde etmek için set içindeki bütün parçaları kullanın.

## UYARILAR

Basıncı azaltmanız gerekliliğinde, ciddi yaralanma riskini azaltmak için, her zaman sayfa 13, **Basıncı Tahliye Prosedürü** bilgilerini uygulayın.

1. **Basıncı tahliye edin.**
2. Manifoldları sökün ve sayfa '20de gösterildiği gibi bilya çek valfleri sökün.
3. 13 mm lokma anahtarlar kullanarak, akışkan kapaklarını (101) hava kapaklarına (23) bağlayan vidaları (107 ve 108) sökün. Akışkan kapaklarını (101) pompadan çekip çıkarın. Bkz. **Şek. 12.**



**Şek. 12**

046208

# Bakım

4. Bir dış levhayı (105) diyafram milinden (24) sökün. Bir diyaframı (401) ve iç levhayı (104) sökün. Bkz. **Şek. 13.**

*Aşırı küflü diyaframlar için:* Her iki diyaframı dış kenarın etrafında sabit bir şekilde sıkıca tutun ve saat yönünün tersine döndürün. Bir diyafram donanımı serbest kalacak ve diğer mile bağlı kalacaktır. Serbest olan diyaframı ve hava tarafı levhasını çıkarın.

**NOT:** PTFE modeller, yedek diyaframa (401) ek olarak bir PTFE diyafram (403) içerir.

5. Diğer diyafram donanımını ve diyafram milini (24) merkez kovandan (1) çekip çıkarın. Milin düz kenarlarını 19 mm açık ağızlı bir anahtarla tutun ve dış levhayı (105) milden sökün. Diyafram donanımının geri kalanını parçalarına ayırin.

*Aşırı küflü diyaframlar için:* Diğer diyafram donanımını ve diyafram milini (24) merkez kovandan (1) çekip çıkarın. Milin düz kenarlarını 19 mm açık ağızlı bir anahtarla tutun ve diyaframı ve hava tarafı levhasını milden sökün.

6. Diyafram milinde (24) aşınma ya da çizik olup olmadığını kontrol edin. Eğer hasarlıysa, yatakları (19) yerlerinde inceleyin. Eğer yataklar hasarlıysa, bkz sayfa 25.
7. Merkez kovana (1) bir halka conta cimbizi ile erişin ve u-cup salmastralalarını (402) takın, ardından kovandan dışarı çekin. Bu işlem, yataklar (19) yerlerindeyken yapılabilir.
8. Tüm parçaları temizleyin ve aşınma ya da hasar olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse parçaları değiştirin.

## Yeniden Montaj - Standart Diyaframlar

1. Mil u-cup salmastralalarını (402) yağlayın ve dudaklar kovanın (1) dışına bakacak şekilde yerleştirin. Bkz. **Şek. 13.**
2. Diyafram milinin (24) üzerine ve uçlarına gres sürüp ve kaydırarak kovandan (1) içeri sokun.
3. İç diyafram levhalarını (104), diyaframları (401\*) ve PTFE diyaframlarını (403\*, varsa), ve dış diyafram levhalarını (105) aynen **Şek. 13**'te gösterilen biçimde monte edin. Bu parçalar doğru şekilde **takılmalıdır**.
4. Orta etkili (mavi) Loctite® veya denk bir ürünü akışkan tarafı levhaları dışlerine (105) sürüp. Bir dış levhayı (105) anahtarla tutun ve diğer dış levhayı 20-25 ft-lb (27-34 N•m) maksimum 100 dev/dak'da torklayın.  
**Aşırı torklamayın.**
5. Akışkan kapaklarını (101) ve merkez kovanı (1), kapaklardaki oklar (A) hava valfiyle aynı yöne bakacak şekilde hizalayın. Vidaları (107 ve 108) elinizle sıkarak kapakları bağlayın. Uzun vidaları (108) kapakların alt ve üst deliklerine takın. Bkz. **Şek. 12.**
6. İlk olarak, uzun vidaları (108) karşılıklı olarak ve eşit olarak 190-220 in-lb (21-25 N•m) torkla, 13 mm lokma anahtar kullanarak sıkın. Sonra kısa vidaları (107) uygun torkla sıkın. Bkz. **Tork Sırası**, sayfa 33.
7. Bilyalı çek valfleri ve manifoldları sayfa 20'de belirtildiği üzere yeniden monte edin.

# Bakım

## Yeniden Montaj - Aşırı Küflü Diyaframlar



### UYARILAR

Kopma gibi ciddi yaralanma risklerini azaltmak için parmaklarınızı hava kapağı ve diyafram arasına koymayın.

1. Eğer söktüyseñiz, mil u-cup salmastralalarını (402) dudaklar kovandan (1) **dışarı** bakacak şekilde yerleştirin. Bkz. **Şek. 13.**
2. Hava tarafı levhasını (104) diyaframın (403) üzerine monte edin. Levhanın geniş yarıçap tarafı diyaframa bakmalıdır. Orta etkili (mavi) Loctite veya denk bir ürünü diyafram grubu dişlerine sürün. Donanımı mile (24) elinizle vidalayın.
3. Diyafram milini (24) ve uçlarını uzunluğu boyunca yağlayın. Pompanın bir tarafına mil/diyafram grubunu yerleştirin. Akışkan kapağını (101) ve merkez kovani (1), ok (A) hava valfiyle aynı yöne bakacak şekilde hizalayın. Vidaları (107 ve 108) elinizle sıkarak kapağı bağlayın.
4. İlk olarak, uzun vidaları (108) karşılıklı olarak ve eşit olarak 190-220 in- lb (21-25 N•m) torkla, 13 mm lokma anahtar kullanarak sıkın. Sonra kısa vidaları (107) uygun torkla sıkın. Bkz. **Tork Sırası**, sayfa 33.

5. Adım 2'de açıklandığı gibi diğer diyafram donanımını mile bağlayın. Bu diyafram bu noktada hava kapağından kalkacaktır.
6. Pompayı düşük hava basıncıyla (7 psi'den az [0,05 MPa; 0,5 bar]) besleyin. Diyafram çok yavaşça hava kapağına çekilecektir. Vidalamak için diyaframı yeteri kadar kapalı tutacak basıncı bulun, fakat pilot pime değmesine izin vermeyin.

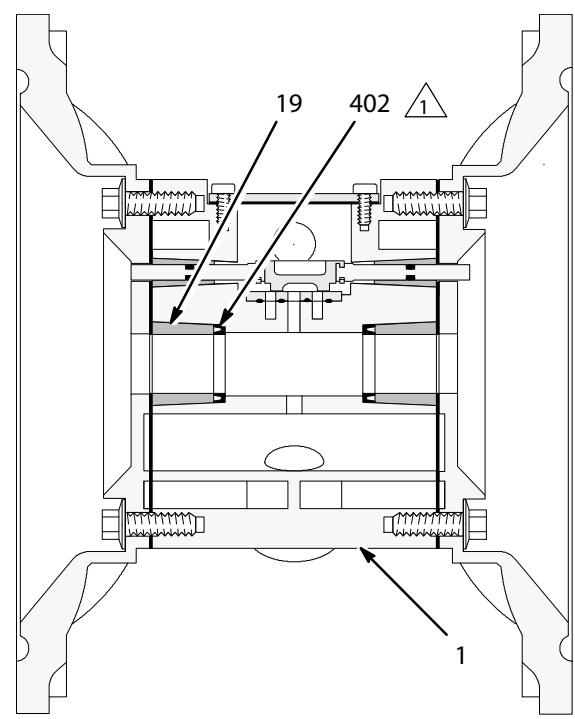
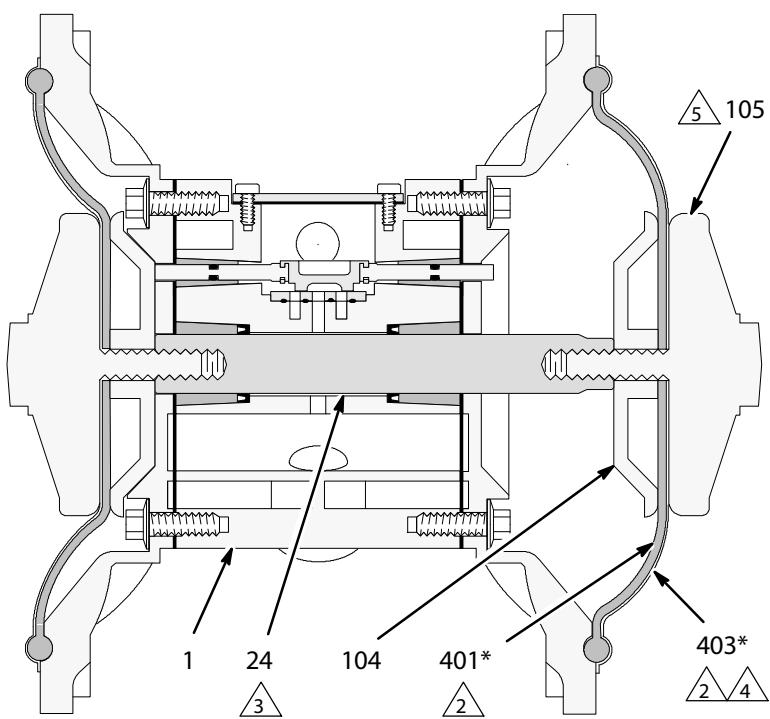
**NOT:** Diyaframı elle deform etmeyin. Diyaframin en iyi kullanım ömrüne uygun olarak deformasyonu için üniform basınç gereklidir.

7. Akışkan kapağını (101) ve merkez kovani (1), ok (A) hava valfiyle aynı yöne bakacak şekilde hizalayın. Daha uzun iki vidayla (108) elinizle sıkarak kapağı bağlayın.

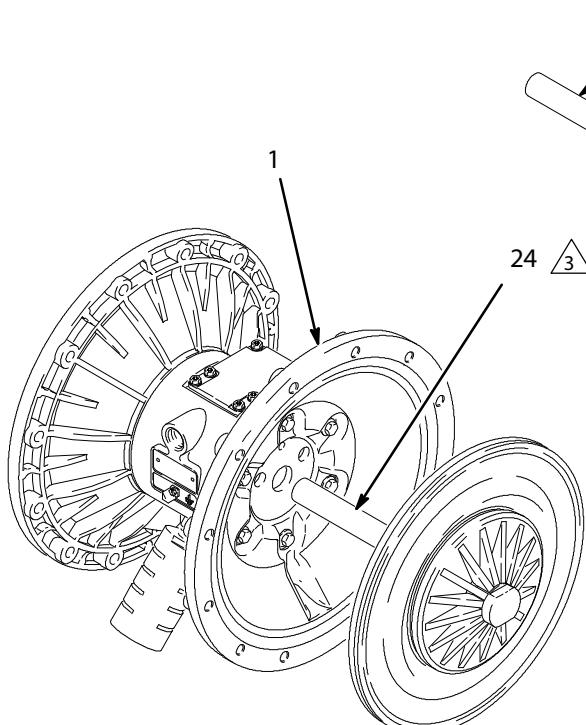
**NOT:** Eğer diyafram pilot pime degerse ve hava kapağından uzaklaşmaya zorlanırsa, Adım 5'i tekrar deneyin. Gerekirse, Adım 3'e dönün.

8. İlk olarak, uzun vidaları (108) karşılıklı olarak ve eşit olarak 190-220 in- lb (21-25 N•m) torkla, 13 mm lokma anahtar kullanarak sıkın. Sonra kısa vidaları (107) uygun torkla sıkın. Bkz. **Tork Sırası**, sayfa 33.
9. Bilyalı çek valfleri ve manifoldları sayfa 20'de belirtildiği üzere yeniden monte edin.

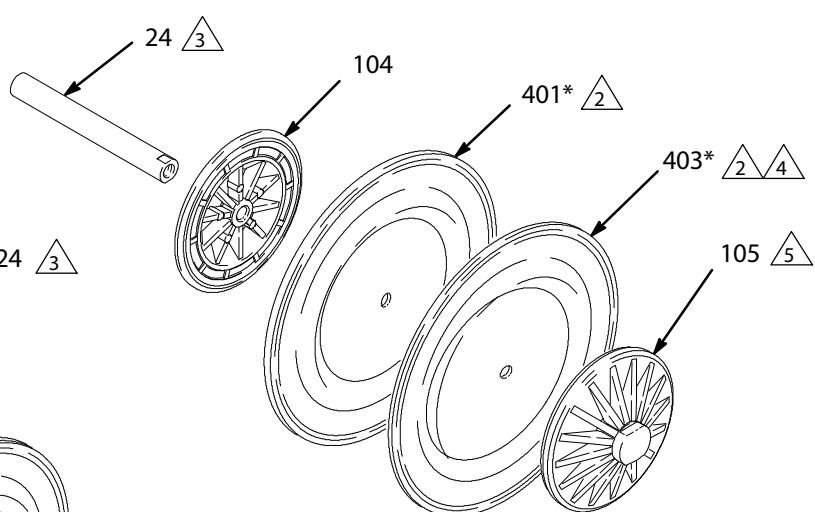
# Bakım



**Kesit Görünüm, Diyaframlar Yerlerinde**



**Kesit Görünüm, Diyaframlar Sökülmüş**



- Dudaklar kovanın (1) dışına dönük.
- Air Side (hava tarafı) ana kovana (1) dönük olmalı.
- Gresleyin.
- Sadece PTFE diyaframlı Modellerle kullanılmaktadır.
- Orta etkili (mavi) Loctite veya denge malzemeyi uygulayın. Maksimum 100 dev/dak'da 20-25 ft-lb (27-34 N·m) torkla sıkın.

04621 B

**Şek. 13**

# Bakım

## Yatak ve Hava Contasının Sökülmesi

### Gerekli Aletler

- Tork anahtarı
- 10 mm lokma anahtar
- Yatak çektirmesi
- Halka conta cimbizi
- Pres ya da blok ve tokmak

### Sökme

**NOT:** Hasarlı olmayan yatakları sökmeyin.



### UYARILAR

Basıncı azaltmanız gerekliliğinde, ciddi yaralanma riskini azaltmak için, her zaman sayfa 13, **Basınç Tahliye Prosedürü** bilgilerini uygulayın.

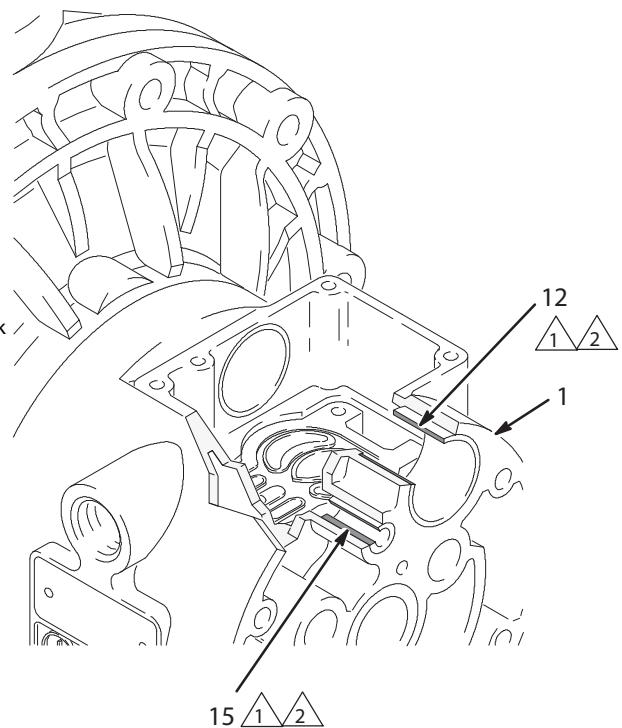
1. **Basıncı tahliye edin.**
2. Manifoldları sükün ve sayfa 20'de gösterildiği gibi bilya çek valfleri sükün.
3. Sıvı kapaklarını ve diyafram grubunu sayfa 21'de açıklandığı gibi sükün.
4. Sayfa 18'de açıklandığı üzere hava valfini sükün.
5. 10 mm'lik soket anahtarı kullanarak hava kapaklarını (23) merkez kovana (1) tutturulan vidaları (25) sükün. Bkz. **Şek. 14.**
6. Hava kapağı contalarını (22) sükün. Contaları her zaman yenileriyle değiştirin.
7. Diyafram mil yataklarını (19), hava valfi yataklarını (12) ya da pilot pim yataklarını (15) sökmek için bir yatak çektirmesi kullanın. Hasarlı olmayan yatakları sökmeyin.
8. Eğer diyafram mil yataklarını (19) söküp, bir halka conta çıkarıcı ile ana kovana (1) ulaşıysanız ve u-cup salmastralalarını (402) çengellediyseniz bunları kovandan çıkarın. Keçeleri kontrol edin. Bkz. **Şek. 13.**

### Yeniden Montaj

1. Eğer söktüyseniz, mil u-cup salmastralalarını (402) dudaklar kovandan (1) **dışarı** bakacak şekilde yerleştirin.
2. Yataklar (19, 12 ve 15) koniktir ve sadece tek yönden takılabilir. **Konik ucu önce olmak üzere** yatakları merkez kovana (1) yerleştirin. Bir pres veya bir blok ve lastik çekiç kullanarak, yatağı kovan merkezinin yüzeyiyle düz olacak şekilde bastırarak uyumlu hale getirin.
3. Sayfa 18'de açıklandığı üzere hava valfini yeniden monte edin.
4. Yeni hava kapağı contasını (22), merkez kovandan (1) dışarı çıkan pilot pim (16) contadaki uygun deliğe (H) geçecek şekilde hizalayın.
5. Hava kapağını (23), pilot pim (16) kapağın merkezinin yakınındaki üç küçük delikten ortadaki deliğe (M) geçecek şekilde hizalayın. Vidaları (25) elle sıkarak takın. Bkz. **Şek. 14.** 10 mm lokma anahtar kullanarak, vidaları karşılıklı ve eşit olarak 130-150 in-lb (15-17 N·m) torkla sıkın.
6. Sayfa 22'de açıklandığı üzere diyafram donanımını ve sıvı kapaklarını yerleştirin.
7. Bilyalı çek valfleri ve manifoldları sayfa 20'de belirtildiği üzere yeniden monte edin.

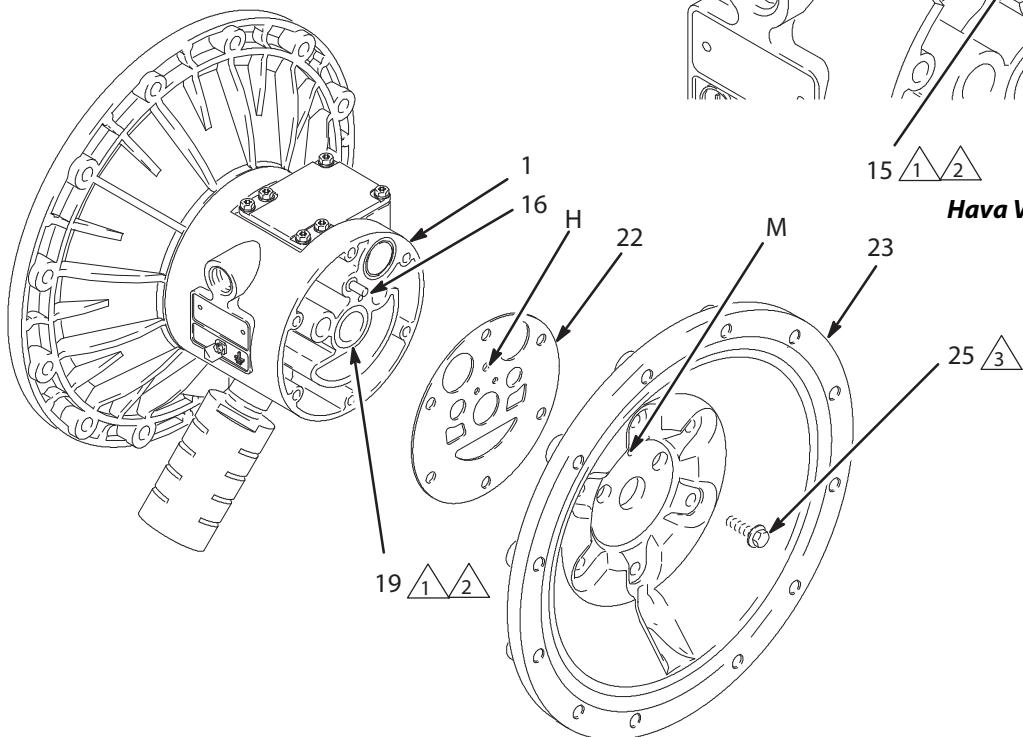
# Bakım

- 1 Önce konik uç olmak üzere yatakları takın.
- 2 Yatakları kovan merkezinin (1) yüzeyiyle düz olacak şekilde bastırarak uyumlu hale getirin.
- 3 130-150 in-lb (15-17 N·m) torkla sıkın.



Hava Valfi Yataklarının Detaylı

03951



03952B

Şek. 14

# Pompa Matrisi

## Husky 2150 Polipropilen, İletken Polipropilen ve PVDF Pompalar, A Serisi

Modelinizin numarası pompanın seri plakasında yazılıdır. Aşağıdaki matristen pompanızın Model Numarasını belirlemek için, soldan sağa doğru giderek pompanızı tanımlayan altı haneyi seçin. İlk hane her zaman Husky diyafram pompalarını temsil eden D'dir. Diğer beş hane yapım malzemelerini tanımlar. Örneğin, Husky 2150 alüminyum hava motoru ve polipropilen akişkan bölüme, polipropilen yuvalara, PTFE bilyalara, ve PTFE diyaframlarla sahip pompanın Model Numarası **D F 2 9 1 1**'dir. Yedek parça siparişi için, 29-31 nolu sayfalardaki parça listesine bakın. *Matristeki rakamlar parça çizimleri ve listelerinde yer alan referans numaralarına karşılık gelmez.*

Diyaframlı Pompa	Hava Motoru	Akişkan Bölümü	Yataklar	Bilyalar	Diyaframlar
D (tüm pompalar için)	F alüminyum (standart)	1 (kullanılmıyor)	1 (kullanılmıyor)	1♦ (PTFE)	1♦ (PTFE)
24B762*	G alüminyum (uzaktan kumanda)	2♦ (polipropilen)	2 (kullanılmıyor)	2 (Asetal)	2 (kullanılmıyor)
24B763*	V SST (standart)	3 (alüminyum; bkz. kılavuz 308368)	3♦ (316 SST)	3 (kullanılmıyor)	3 (kullanılmıyor)
24B764*		4 (SST; bkz. kılavuz 308368)	4♦ (17- 4 PH SST)	4♦ (440C SST)	4 (kullanılmıyor)
24B765*		5 (PVDF)	5 (TPE)	5 (TPE)	5 (TPE)
24B833*		A (İletken Polipropilen)	6♦ (Santoprene) 7♦ (Buna- N) 8♦ (Floroelastomer) 9♦ (polipropilen) A (PVDF) G (Geolast®)	6♦ (Santoprene) 7♦ (Buna- N) 8♦ (Floroelastomer) G (Geolast®)	6♦ (Santoprene) 7 (Buna- N) 8♦ (Floroelastomer) G (Geolast®)

◆ Bu malzemeler FDA uyumludur ve Amerika Birleşik Devletleri Federal Düzenlemeler Yasası (CFR) Başlık 21, Bölüm 177 ile uyumludur, veya korozya dayanıklı paslanmaz çelik sınıfından. **NOT:** Kauçuk ve Kauçuk benzeri malzemeler CFR Başlık 21, Kısım 177, Kısım 177.2600 ile uyumludur; Plastik malzemeler CFR Başlık 21, Kısım 177, Parçalar 177.2600, 177.1520, 177.1550 ile uyumludur.

### 246452 Paslanmaz Çelik Hava Motoru Dönüşüm Kiti

Alüminyum hava motorunu paslanmaz çelik hava motoruna dönüştürmek için 246452 setini kullanın ve 309643 numaralı kılavuza (sete dahildir) bakın.

### \* 24B762 PVDF Plus Pompası

Bu pompa, seri levhası ve sağdaki tabloda listelenen parçalar haricinde Model DV5A11 ile aynıdır.

### \* 24B763 Polipropilen Plus Pompası

Bu pompa, seri levhası ve sağdaki tabloda listelenen parçalar haricinde Model DV2911 ile aynıdır.

### \* 24B764 Polipropilen Pompa

Bu pompa, seri levhası ve aşağıdaki tabloda listelenen parçalar haricinde Model DF2911 ile aynıdır.

### \* 24B765 Polipropilen Pompa

Bu pompa, seri levhası ve aşağıdaki tabloda listelenen parçalar haricinde Model DF2311 ile aynıdır.

### \* 24B833 PVDF Pompa

Bu pompa, seri levhası ve aşağıdaki tabloda listelenen parçalar haricinde Model DF5A11 ile aynıdır.

Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Miktar
104	15H811	LEVHA, hava tarafı; alüminyum	2
105	----	kullanılmıyor	0
401	15G746♦	DİYAFRAM, HD, aşırı küflü; PTFE/EPDM	2

# Onarım Kit Matrisi

## Husky 2150 Polipropilen, İletken Polipropilen ve PVDF Pompalar, A Serisi için

Onarım Setleri ayrıca sipariş edilebilir. Hava valfini onarmak için, alüminyum merkez kovanlı modeller için **Parça No. 236273** veya paslanmaz çelik merkez kovanlı modeller için **Parça No. 255061** sipariş edin (bakınız sayfa 27). Hava Valfi Onarım Setine dahil olan parçalar, parça listesinde bir simbol ile işaretlenmiştir,örneğin (4+■).

Pompanızı onarmak için, aşağıdaki matristen soldan sağa doğru giderek pompanızı tanımlayan altı haneyi seçin. İlk hane her zaman **D**, ikinci hane her zaman **0** (sıfır), ve üçüncü

hane her zaman **G**'dir. Diğer üç hane yapım malzemelerini tanımlar. Sete dahil olan parçalar, parça listesinde bir asteriks ile işaretlenmiştir,örneğin (201\*).

Örneğin, pompanızın polipropilen yuvaları, PTFE bilyaları, ve PTFE diyaframları varsa, Onarım Seti **D 0 G 9 1 1**'i sipariş etmelisiniz. Eğer yalnızca bazı parçaları onarmanız gerekiyorsa (örneğin; diyaframlar), yuvalar ve bilyalar için 0 (sıfır) kullanın ve Onarım Seti **D 0 G 0 0 1**'i sipariş edin. *Matristeki rakamlar 29- 31 nolu sayfalardaki parça çizimleri ve listelerinde yer alan referans numaralarına karşılık gelmez.*

Diyaframlı Pомpa	Sıfır	Akışkan Bölümü Malzemesi	--	Yataklar	Bilyalar	Diyaframlar
D (tüm pompalar)	0 (tüm pompalar)	G (Plastik)	--	0 (sıfır)	0 (sıfır)	0 (sıfır)
			--	1 (kullanılmıyor)	1 (PTFE)	1 (PTFE)
			--	2 (kullanılmıyor)	2 (Asetal)	2 (kullanılmıyor)
			--	3 (316 SST)	3 (kullanılmıyor)	3 (kullanılmıyor)
			--	4 (17- 4 PH SST)	4 (440C SST)	4 (kullanılmıyor)
			--	5 (TPE)	5 (TPE)	5 (TPE)
			--	6 (Santoprene®)	6 (Santoprene®)	6 (Santoprene®)
			--	7 (Buna- N)	7 (Buna- N)	7 (Buna- N)
			--	8 (Floroelastomer)	8 (Floroelastomer)	8 (Floroelastomer)
			--	9 (polipropilen)		
			--	A (PVDF)		
			--	G (Geolast®)	G (Geolast®)	G (Geolast®)

**Parça No. 25P267:** Husky 2150 HD Aşırı Küflü PTFE/EPDM Diyafram Onarım Seti

**Parça No. 289226:** Yeni hava tarafı diyafram levhaları olan Husky 2150 HD Aşırı Küflü PTFE/EPDM Diyafram Onarım Seti.

**Parça No. 24F399:** Pompalar için Husky 2150 PTFE/Santoprene Backer Diyafram Onarım Seti.

# Parçalar

## Hava Motoru Parça Listesi (Matris Sütunu 2)

Hane	Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Miktar
F	1	188838	KOVAN, merkez; alüminyum	1
	2	188854	KAPAK, hava valfi; alüminyum	1
	3	116344	VİDA, makine, altigen flanş baş; M5 x 0,8; 12 mm (0,47 inç)	9
	4+■	188618	CONTA, kapak; köpük	1
	5	188855	TAŞIYICI; alüminyum	1
	6+■	108730	Halka conta; nitril	1
	7+■	188616	BLOK, hava valfi; asetal	1
	8	188615	LEVHA, hava valfi; sst	1
	9+■	188617	CONTA, valf levhası; buna-N	1
	10+■	112181	SALMASTRA, u-cup; nitril	2
	11	188612	PISTON, hareket; asetal	2
	12	188613	YATAK, piston; asetal	2
	13#	104765	TAPA, boru; başlıksız	2
	14#	115671	RAKOR, konektör; erkek	2
	15	188611	YATAK, pim; asetal	2
	16	188610	PİM, pilot; paslanmaz çelik	2
	17+■	157628	HALKA CONTA; buna-N	2
	18+■	188614	BLOK, pilot; asetal	1
	19	188609	YATAK, mil; asetal	2
	20	116343	VİDA, topraklama	1
	22	188603	CONTA, hava kapağı; köpük	2
	23	189300	KAPAK, hava; alüminyum	2
	24	189304	MİL, diyafram; sst	1
	25	115643	VİDA; M8x 1,25; 25 mm (1 inç)	12
	402	112181	SALMASTRA, u-cup; nitril	2

Hane	Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Miktar
G	Aşağıdaki istisnalar hariç F ile aynı			
	1	195921	KOVAN, merkez; uzaktan kumandalı, alüminyum	1
	23	195919	KAPAK, hava; uzak	2
V	Aşağıdaki istisnalar hariç F ile aynı			
	1	15K009	KOVAN, merkez; paslanmaz çelik	1
	2	15A735	KAPAK, hava valfi; paslanmaz çelik	1
	8■	15H178	LEVHA hava valfi; paslanmaz çelik	1
	9	—	—	—
	23	15A742	KAPAK, hava; paslanmaz çelik	

# Parçalar

## Akışkan Bölümü Parça Listesi (Matris Sütun 3)

Hane	Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Miktar
2	101	189793	KAPAK, akışkan; polipropilen	2
	102	189787	MANİFOLD; giriş; polipropilen	1
	103	189790	MANİFOLD; çıkış; polipropilen	1
	104	189298	LEVHA, hava tarafı; alüminyum	2
	105	189796	LEVHA, akışkan tarafı; polipropilen	2
	106	112560	VİDA; M8x 1,25; 70 mm (2,76 inç); sst	8
	107	112368	VİDA; M10x 1,50; 60 mm (2,36 inç); sst	16
	108	114181	VİDA; M10x 1,50; 110 mm (4,33 inç); sst	8
	110▲	188621	ETİKET, uyarı	1
	111	102656	SUSTURUCU	1
	112	112559	VİDA; M8x 1,25; 40 mm (1,57 inç); sst	8
	113	15J379	PUL, manifold; çıkış	4
	114	15J380	PUL, manifold; giriş	4

5	101	189795	KAPAK, akışkan; PVDF	2
	102	189789	MANİFOLD; giriş; PVDF	1
	103	189792	MANİFOLD; çıkış; PVDF	1
	104	189298	LEVHA, hava tarafı; alüminyum	2
	105	189798	LEVHA, akışkan tarafı; PVDF	2
	106	112560	VİDA; M8x 1,25; 70 mm (2,76 inç); sst	8
	107	112368	VİDA; M10x 1,50; 60 mm (2,36 inç); sst	16
	108	114181	VİDA; M10x 1,50; 110 mm (4,33 inç); sst	8
	110▲	188621	ETİKET, uyarı	1
	111	102656	SUSTURUCU	1
	112	112559	VİDA; M8x 1,25; 40 mm (1,57 inç); sst	8
	113	15J379	PUL, manifold; çıkış	4
	114	15J380	PUL, manifold; giriş	4
A	101	120969	KAPAK, akışkan; iletken polipropilen	2
	102	120970	MANİFOLD; giriş; iletken polipropilen	1
	103	120971	MANİFOLD; çıkış; iletken polipropilen	1
	104	189298	LEVHA, hava tarafı; alüminyum	2
	105	189796	LEVHA, akışkan tarafı; polipropilen	2
	106	112560	VİDA; M8x 1,25; 70 mm (2,76 inç); sst	8
	107	112368	VİDA; M10x 1,50; 60 mm (2,36 inç); sst	16
	108	114181	VİDA; M10x 1,50; 110 mm (4,33 inç); sst	8
	110Y	188621	ETİKET, uyarı	1
	111	102656	SUSTURUCU	1
	112	112559	VİDA; M8x 1,25; 40 mm (1,57 inç); sst	8
	113	15J379	PUL, manifold; çıkış	4
	114	15J380	PUL, manifold; giriş	4

# Parçalar

## Yatak Seti (Matris Sütun 4)

Hane	Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Miktar
3	201*	D0F300	YUVA; 316 paslanmaz çelik	4
	202*	---	HALKA CONTA; PTFE	4
4	201*	D0F400	YATAK; 17-4 paslanmaz çelik	4
	202*	---	HALKA CONTA; PTFE	4
5	201*	D0F500	YATAK; TPE	4
	202	Yok	Kullanılmıyor	0
6	201*	D0F600	YATAK; Santoprene	4
	202*	---	HALKA CONTA; PTFE	4
7	201*	D0F700	YATAK; Buna-N	4
	202	Yok	Kullanılmıyor	0
8	201*	D0F800	YUVA; Floroelastomer	4
	202	Yok	Kullanılmıyor	0
9	201*	D0F900	YATAK; polipropilen	4
	202*	---	HALKA CONTA; PTFE	4
A	201*	D0GA00	YATAK; PVDF	4
	202*	---	HALKA CONTA; PTFE	4
G	201*	D0G00	YATAK; Geolast	4
	202*	---	HALKA CONTA; PTFE	4

## Bilya Seti (Matris Sütun 5)

Hane	Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Miktar
1	301*	D0F010	BİLYA; PTFE	4
2	301*	D0F020	BİLYA; asetal	4
4	301*	D0F040	BİLYA; 440C paslanmaz çelik;	4
5	301*	D0F050	BİLYA; TPE	4
6	301*	D0F060	BİLYA; Santoprene	4
7	301*	D0F070	BİLYA; Buna-N	4
8	301*	D0F080	BİLYA; Floroelastomer	4
G	301*	D0F0G0	BİLYA; Geolast	4

\* Bu parçalar ayrıca satın alınabilen Pompa Onarım Setinde bulunmaktadır. Pompanız için doğru kiti tespit etmek için sayfa 28de yer alan Onarım Kit Matrisi'ne bakın.

--- ayrı olarak satılmamaktadır.

## Diyafram Seti (Matris Sütun 6)

Hane	Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Miktar
1	401	---	DİYAFRAM, yedek; polikloropren (CR)	1
	403	D0F001	DİYAFRAM, PTFE	1
	108	---	Halka conta, PTFE	1
5	403	D0F005	DİYAFRAM, TPE	1
	108	---	Halka conta, PTFE	1
6	403	D0F006	DİYAFRAM, santoprene	1
	108	---	Halka conta, PTFE	1
7	403	D0F007	DİYAFRAM, buna-N	1
	108	---	Halka conta, PTFE	1
8	403	D0F008	DİYAFRAM, FKM	1
	108	---	Halka conta, PTFE	1
G	403	D0F00G	DİYAFRAM, jeolast	1
	108	---	Halka conta, PTFE	1

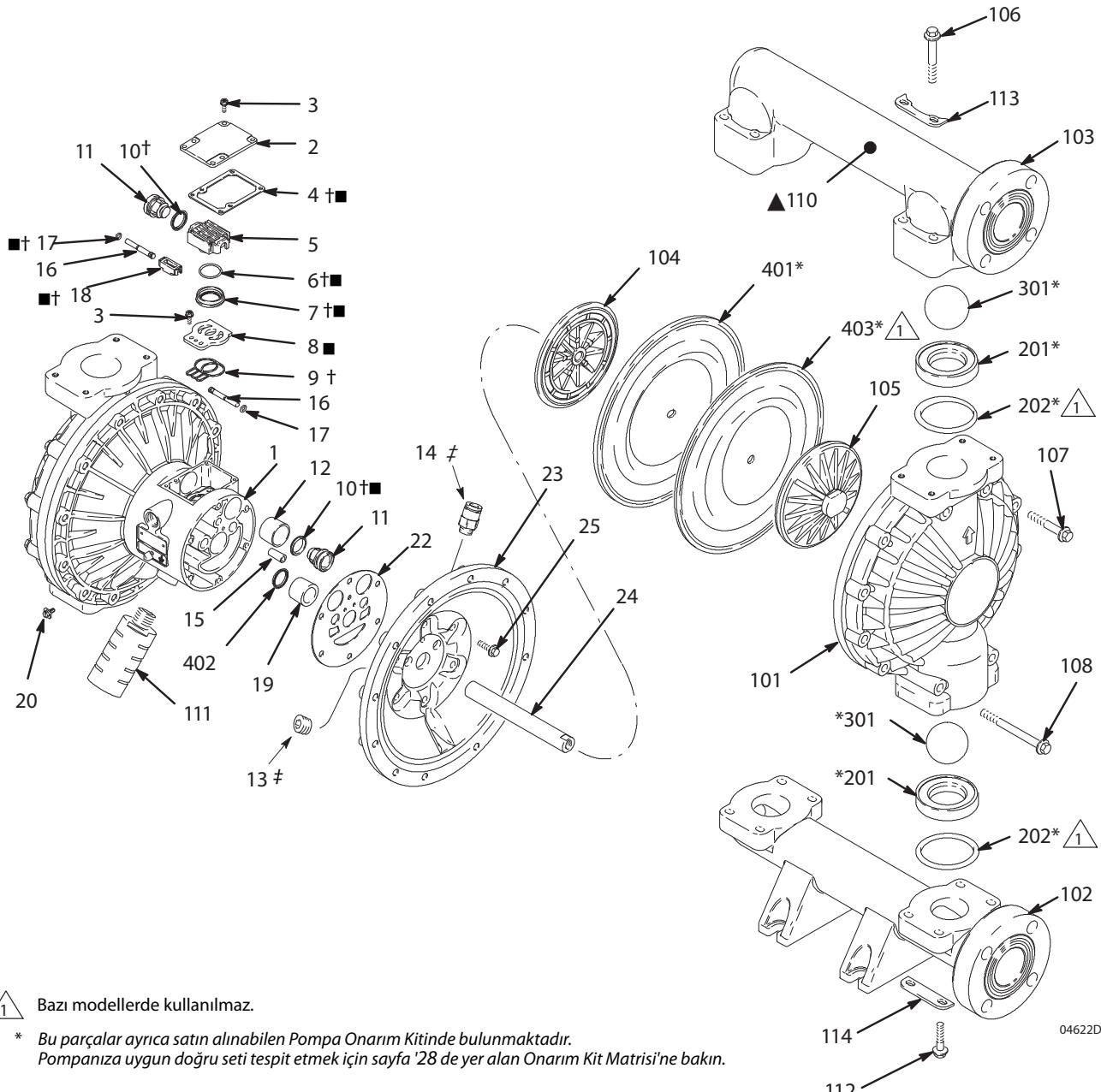
## Halka Contra Seti

Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Miktar
202*	26B352	HALKA CONTA-H1 PT-4	4
202*	26B353	HALKA CONTA-H1 FK-4	4

## Akışkan Bölümü Seti (Matris Sütun 3)

Parça No.	Açıklama
D0GA16	2150 IND PV,PT,SP,PT
D0G441	2150 IND SA,SD,PT,PT
D0GA66	2150 IND PV,SP,SP,PT
D0G518	2150 IND TP,PT,FK,--
D0G766	2150 IND BN,SP,SP,--
D0G711	2150 IND BN,PT,PT,--
D0G916	2150 IND PP,PT,SP,PT
Seti dahildir:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 yatak</li> <li>• 4 bilya</li> <li>• 2 diyafram</li> <li>• 2 halka conta</li> <li>• 4 salmastra halka conta, uygunsu</li> <li>• 1 paket anaerobik yapıştırıcı</li> </ul>	

# Parçalar



1 Bazı modellerde kullanılmaz.

\* Bu parçalar ayrıca satın alınabilen Pompa Onarım Kitinde bulunmaktadır.  
Pompaniza uygun doğru seti tespit etmek için sayfa '28 de yer alan Onarım Kit Matrisi'ne bakın.

† Bu parçalar, ayrıca satın alınabilecek olan Hava Valfi Onarım Seti 236273'e  
(alüminyum merkez kovanlı modeller) dahildir.

■ Bu parçalar, ayrıca satın alınabilecek olan Hava Valfi Onarım Seti 255061'e  
(paslanmaz çelik merkez kovanlı modeller) dahildir.

▲ Tehlike ve Uyarı etiketleri, pusulaları ve kartları ücretsiz olarak mevcuttur.

# Bu parçalar, uzaktan kumandalı DG---- hava motoruna özgüdür.

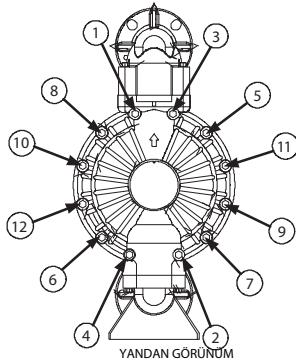
04622D

# Tork Sırası

Bağlantı elemanlarını torkla sıkmanız talimatı verildiyse daima tork sırasını izleyin.

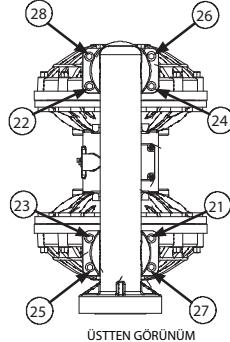
## 1. Sol/Sağ Akışkan Kapakları

Civataları 190-220 in- lb (21-25 N•m) torkla sıkın



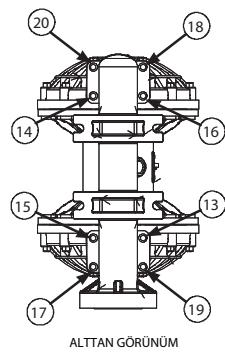
## 3. Çıkış Manifoldu

Civataları 150-160 in- lb (17-18 N•m) torkla sıkın



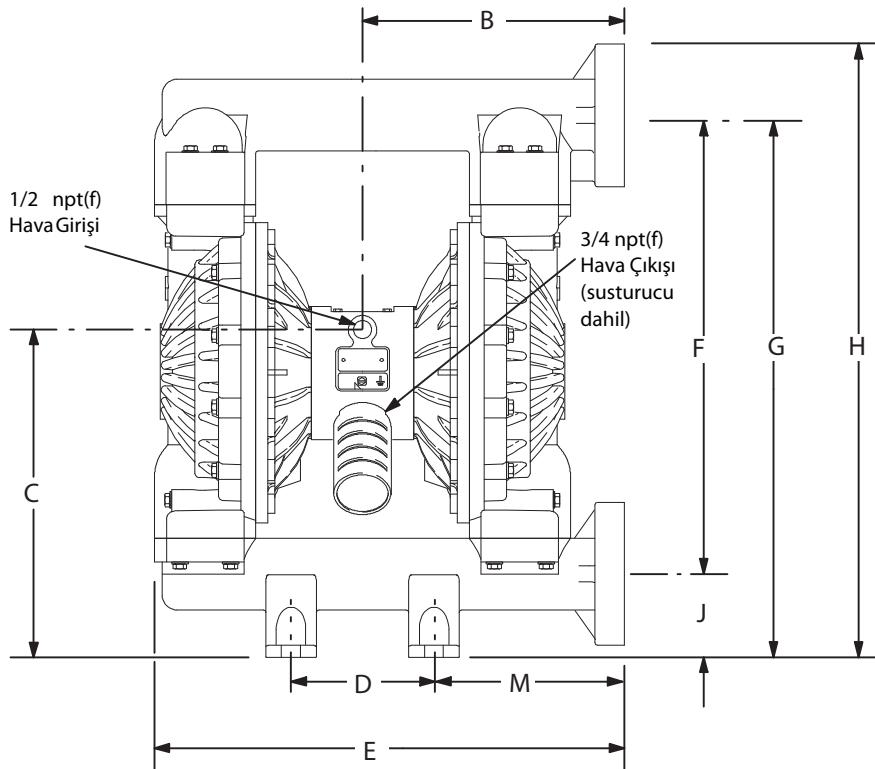
## 2. Giriş Manifoldu

Civataları 150-160 in- lb (17-18 N•m) torkla sıkın

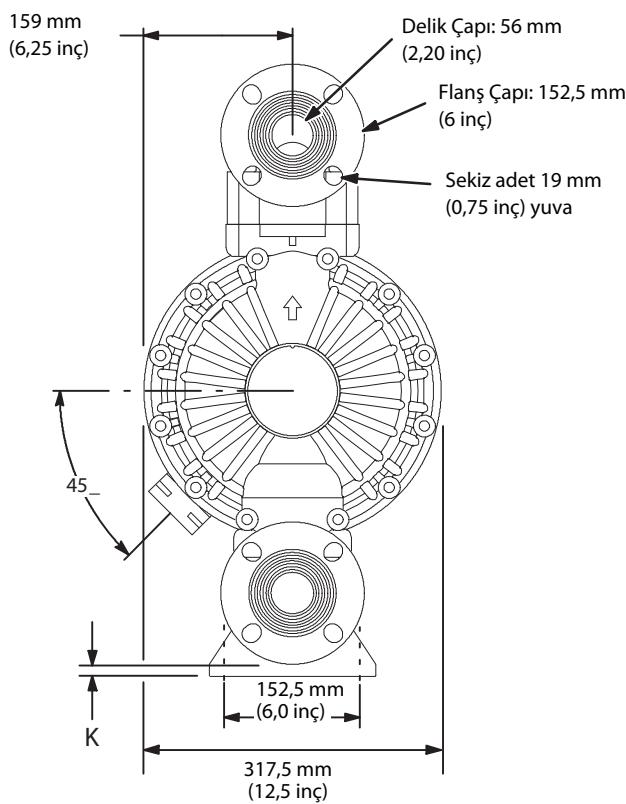


# Boyutlar

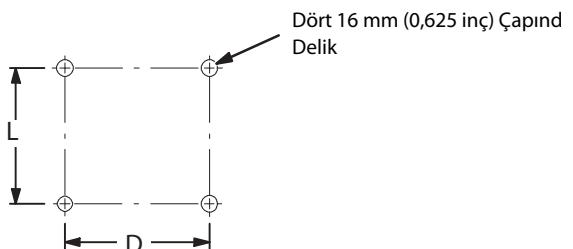
## ÖNDEN GÖRÜNÜM



## YANDAN GÖRÜNÜM



## POMPA MONTAJI DELİK ŞABLONU



B, C, F, G, H, ve M boyutları, pomپaya  
takılan yuva ve diyafram malzemesine  
göre 1/4 inç'e (6,3 mm) kadar değişebilir.

7441A

# Boyutlar

Boyut	SST Merkez Polipropilen veya İletken Polipropilen Kapak		SST Merkez PVDF Kapake		Alüminyum Merkez Polipropilen veya İletken Polipropilen Kapak		Alüminyum Merkez PVDF Kapak	
	in.	mm	in.	mm	in.	mm	in.	mm
<b>B</b>	11,0	280	11,0	280	11,0	280	11,0	280
<b>C</b>	13,7	349	13,6	345	13,7	349	13,6	345
<b>D</b>	6,0	152	6,0	152	6,0	152	6,0	152
<b>E</b>	19,7	501	19,6	499	19,7	501	19,6	499
<b>F</b>	19,2	487	19,1	484	19,2	487	19,1	484
<b>G</b>	22,7	576	22,6	573	22,7	576	22,6	573
<b>H</b>	25,7	652	25,6	649	25,7	652	25,6	649
<b>J</b>	3,5	89	3,5	89	3,5	89	3,5	89
<b>K</b>	0,5	13	0,5	13	0,5	13	0,5	13
<b>L</b>	6,0	152	6,0	152	6,0	152	6,0	152
<b>M</b>	8,0	203	8,0	203	8,0	203	8,0	203

# Teknik Veriler

Akışkan Maksimum Çalışma Basıncı .....	120 psi (0,8 MPa; 8 bar)
Hava basıncı çalışma aralığı .....	20-120 psi (0,14-0,8 MPa; 1,4-8 bar)
Maksimum hava tüketimi .....	175 scfm
70 psi/60 gpm'da hava tüketimi .....	60 scfm (çizelgeye bakın)
Maksimum serbest akım tedariki .....	150 gpm (568 l/dk)
Maksimum pompa hızı .....	145 cpm
Devir başına galon (litre) .....	1,03 (3,90)
Maksimum emiş kuvveti .....	18 ft (5,48 m) ıslak veya kuru
Pompalanabilir katıların maksimum ölçüsü .....	1/4 inç (6,3 mm)
* 100 psi, 50 cpm'de maksimum gürültü seviyesi .....	90 dBA
* Ses güç seviyesi .....	103 dBA
* 70 psi, 50 cpm'de gürültü seviyesi .....	85 dBA
Maksimum çalışma sıcaklığı .....	150°F (65,5°C)
Hava giriş ölçüsü .....	1/2 npt(f)
Akışkan giriş ölçüsü .....	2" Yüksek Yüzlü Flanş
Akışkan çıkış ölçüsü .....	2" Yüksek Yüzlü Flanş
İslanan parçalar .....	Modele göre değişir. Bakınız Sayfa 29-31
İslak olmayan harici parçalar .....	alüminyum, 302 ve 316 paslanmaz çelik, polyester (etiketler)
Ağırlık	
Alüminyum merkez bölümlü Polipropilen pompalar .....	.49 lb (22 kg)
Alüminyum merkez bölümlü İletken Polipropilen pompalar .....	.53 lb (24 kg)
Alüminyum merkez bölümlü PVDF pompalar .....	.68 lb (31 kg)
Paslanmaz çelik merkez bölümlü Polipropilen pompalar .....	.71 lb (32 kg)
Paslanmaz çelik merkez bölümlü İletken Polipropilen pompalar .....	.75 lb (34 kg)
Paslanmaz çelik merkez PVDF pompalar .....	.90 lb (41 kg)

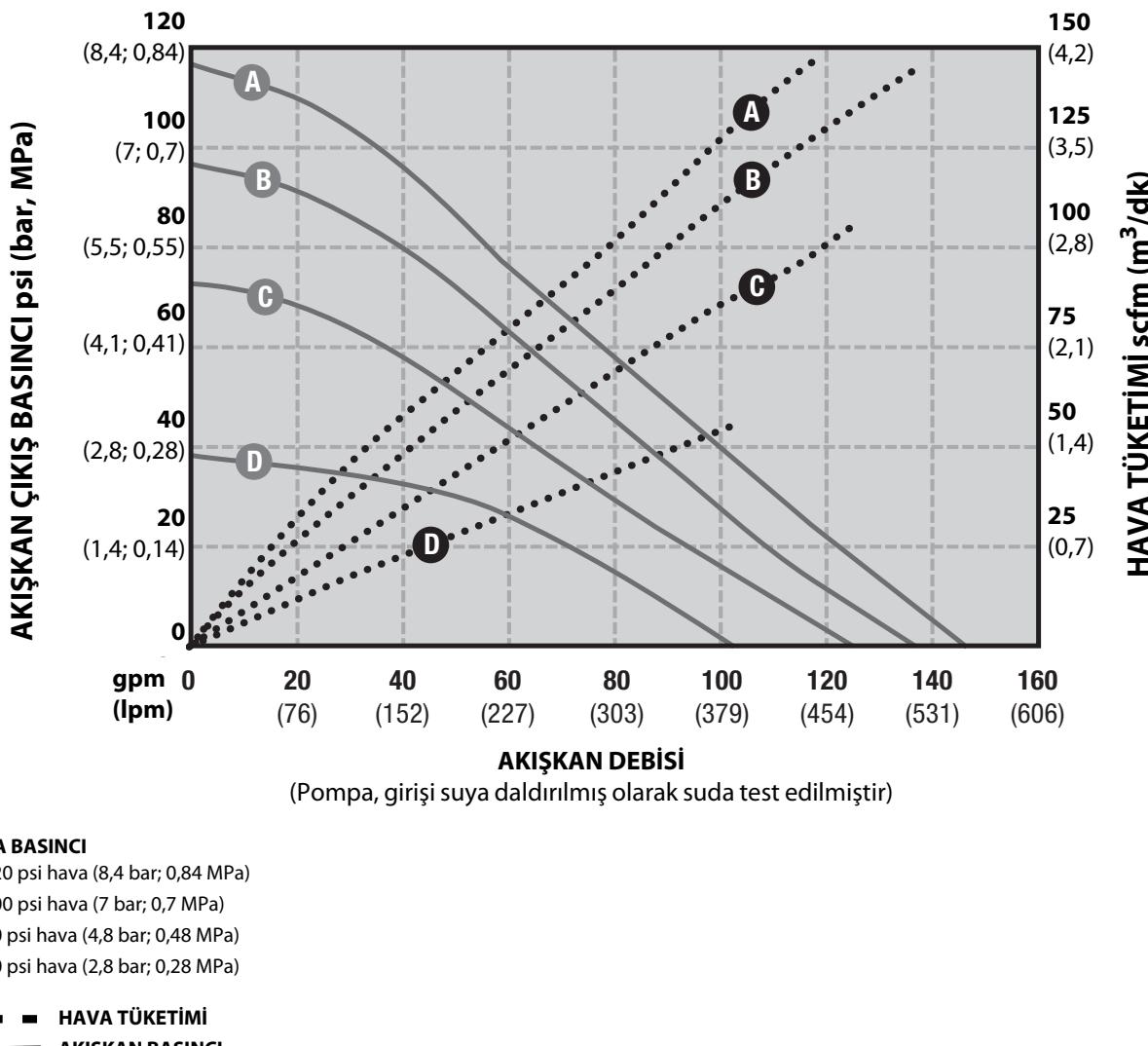
*Geolast® ve Santoprene® Monsanto Şirketi'nin kayıtlı ticari markalarıdır.*

*Loctite® Loctite Şirketinin tescilli ticari markasıdır.*

\* Pompa 236452 Lastik Ayak Seti kullanılarak zemine monte edildiğinde ölçülen gürültü seviyeleri.

Ses gücü ISO Standardı 9216'ya göre ölçülmüştür.

# Performans Çizelgesi



Belirli bir akışkan akış hızında (gpm/lpm) çalışma hava basıncında (psi/bar/MPa), **Akışkan Çıkış Basıncını Bulmak İçin** (psi/bar/MPa):

1. Çizelgenin alt kısmındaki sıvı akış hızını bulun.
2. Seçilen sıvı çıkış basıncı eğrisini kesene kadar dikey çizgi boyunca yukarı çıkarın.
3. Sıvı çıkış basıncını okumak için soldaki ölçüye doğru izleyin.

**Pompa Hava Tüketimini Bulmak İçin** spesifik akışkan debisi (lpm/gpm) ve hava basıncında (psi/MPa/bar) (scfm veya m³/dk):

1. Çizelgenin alt kısmındaki sıvı akış hızını bulun.
2. Dikey çizгиyü yukarıya, seçilen hava tüketimi eğrisi ile kesiştiği yere kadar izleyin.
3. Hava tüketimini okumak için sağdaki ölçüye doğru takip edin.

## California Proposition 65

### KALİFORNIYA SAKİNLERİ

⚠ **UYARI:** Kanser ve üreme bozukluğu – [www.P65warnings.ca.gov](http://www.P65warnings.ca.gov).

# Graco Standart Husky Pompa Garantisi

Graco, bu belgede atıfta bulunulmuş, Graco tarafından üretilmiş ve Graco adını taşıyan tüm ekipmanlarda, kullanım için orijinal alıcıya satıldığı tarih itibarıyle malzeme ve işçilik kusurları bulunmayacağı garanti eder. Graco tarafından yayınlanan her türlü özel, uzatılmış ya da sınırlı garantiler haricinde, Graco satış tarihinden itibaren on iki ayil süreyle, ekipmanın Graco tarafından arızalı olduğu tespit edilen tüm parçalarını onaracak ya da değiştirecektir. Ancak bu garanti, sadece ekipmanın Graco'nun yazılı tavsiyelerine göre monte edilmiş, çalıştırılmış ve bakımı yapılmış olması durumunda geçerlidir.

Bu garanti genel aşınma ve yıpranmayı veya hatalı kurulum, yanlış uygulama, aşınma, korozyon, yetersiz veya uygun olmayan bakım, ihmal, kaza, tahrif veya Graco'nunkiler haricindeki parçaların kullanılması sonucu ortaya çıkan hiçbir arıza, hasar, aşınma veya yıpranmayı kapsamaz. Graco gerek Graco ekipmanının Graco tarafından tedarik edilmemiş yapılar, aksesuarlar, ekipman veya malzemeler ile uyumsuzluğundan gerekse de Graco tarafından tedarik edilmemiş yapıların, aksesuarların, ekipmanın veya malzemelerin uygunsuz tasarımından, üretiminden, kurulumundan, kullanımından ya da bakımından kaynaklanan arıza, hasar veya aşınmadan sorumlu olmayacağıdır.

Bu garanti, iddia edilen kusurun doğrulanması için, kusurlu olduğu iddia edilen ekipmanın nakliye ücreti önceden ödenmiş olarak bir Graco yetkili bayiine iade edilmesini şart koşar. Bildirilen arızanın doğrulanması durumunda, Graco tüm arızalı parçaları ücretsiz olarak onarır ya da değiştirir. Nakliye ücreti önceden ödenmiş ekipman orijinal alıcıya iade edilir. Ekipmanın muayenesi sonucunda malzeme ya da işçilik kusurusuna rastlanmazsa, onarım işi parça, işçilik ve nakliye maliyetlerini içerebilecek makul bir ücret karşılığında yapılır.

## **BU GARANTİ TEK VE ÖZELDİR VE BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK GARANTİSİ YA DA TİCARİ ELVERİŞLİLİK GARANTİSİ DE DAHİL AMA BUNLARLA SINIRLI OLMAMAK ÜZERE AÇIKÇA YA DA ZİMNEN BELİRTİLEN DİĞER TÜM GARANTİLERİN YERİNE GEÇMEKTEDİR**

Herhangi bir garanti ihlali durumunda Graco'nun yegane yükümlülüğü ve alıcının yegane çözüm hakkı yukarıda belirtilen şekilde olacaktır. Alıcı başka hiçbir çözüm hakkının (arızi ya da sonuç olarak ortaya çıkan kar kayipları, satış kayipları, kişilerin ya da mülkün zarar görmesi ya da diğer tüm arızı ya da sonuç olarak ortaya çıkan kayiplar da dahil ama bunlarla sınırlı olmamak üzere) olmadığını kabul eder. Garanti ihlaline ilişkin her türlü işlem, satış tarihinden itibaren iki yıl (2) içinde yapılmalıdır.

**GRACO TARAFINDAN SATILAN ANCAK GRACO TARAFINDAN ÜRETİLMEMEN AKSESUARLAR, EKİPMANLAR, MALZEMELER VEYA BİLEŞENLERLE İLGİLİ OLARAK GRACO HİÇBİR GARANTİ VERMEZ VE İMA EDİLEN HİÇBİR TİCARİ ELVERİŞLİLİK VE BELİRLİ BİR AMACA UYGUNLUK GARANTİSİNİ KABUL ETMEZ** Graco tarafından satılan fakat Graco tarafından üretilmeyen bu ürünler (elektrik motorları, şalterler, hortumlar vb.) var ise üreticilerinin garantisini altındadır. Graco, alıcıya bu garantilerin ihlali için her türlü talebinde makul bir şekilde yardımcı olacaktır.

Graco hiç bir durumda, gerek sözleşme ihlali, garanti ihlali ya da Graco'nun ihmali gerekse bir başka nedenden dolayı olsun, Graco'nun işbu sözleşme uyarınca ekipman temin etmesinden ya da bu sözleşme ile satılan herhangi bir ürün ya da diğer malların tedarik edilmesi, performansı ya da kullanımından kaynaklanan dolayı, arızi, özel ya da sonuç olarak ortaya çıkan zararlardan sorumlu olmaz.

## Graco Bilgileri

Graco ürünleri hakkında en yeni bilgiler için [www.graco.com](http://www.graco.com) adresini ziyaret edin.  
Patent bilgileri için bkz [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**SİPARİŞ VERMEK İÇİN**, Graco bayınızı arayın veya size en yakın bayının bilgilerini öğrenmek için aşağıdaki numaralardan birini arayın:

**Telefon:** 612- 623- 6921 veya **Ücretsiz Hat:** 1- 800- 328- 0211 **Faks:** 612- 378- 3505

*Bu belgede yer alan tüm yazılı ve görsel veriler, basıldığı sırada mevcut olan en son ürün bilgilerini yansıtmaktadır.  
Graco önceden haber vermemekszín, herhangi bir zamanda değişiklik yapma hakkını saklı tutar.*

Orijinal talimatların çevirisidir. This manual contains Turkish. MM 308550

**Graco Headquarters:** Minneapolis  
**International Offices:** Belgium, China, Japan, Korea

**GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA**  
**Tel: 1995, Graco Inc. Tüm Graco üretim yerleri ISO 9001 tescilli dir.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Revizyon ZAM, Aralık 2021