

Talimatlar - Parça Listesi



ALÜMİNYUM VE PASLANMAZ ÇELİK

Husky™ 1590 Havayla-Çalışan Diyaframlı pompalar

308441TR

REV. AG

120 psi (0.8 MPa, 8 bar) Maksimum Akışkan Çalışma Basıncı
120 psi (0.8 MPa, 8 bar) Maksimum Hava Giriş Basıncı

*Model No. DB3	Alüminyum Pompalar
*Model No. DC3	Alüminyum Pompalar, Uzaktan Kontrol
*Model No. DB4	Paslanmaz Çelik Pompalar
*Model No. DC4	Paslanmaz Çelik Pompalar, Uzaktan Kontrol
*Model No. DBC	Alüminyum BSPT Pompalar
*Model No. DCC	Alüminyum BSPT Pompalar, Uzaktan Kontrol
*Model No. DBD	Paslanmaz Çelik BSPT Pompalar
*Model No. DCD	Paslanmaz Çelik BSPT Pompalar, Uzaktan Kontrol
*Model No. DT4	Paslanmaz Çelik Plus** Pompalar
*Model No. DU4	Paslanmaz Çelik Plus** Pompalar, Uzaktan Kontrol
*Model No. DTD	Paslanmaz Çelik BSPT Plus** Pompalar
*Model No. DUD	Paslanmaz Çelik BSPT Plus** Pompalar, Uzaktan Kontrol
*Model No. 253485	Alüminyum Pompa
*Model No. 232502	Özel-Yapım Alüminyum Pompa

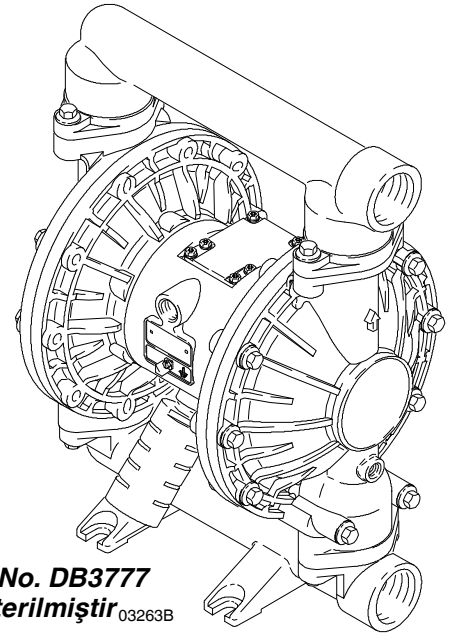
- * Pompanızın konfigürasyonunu ve model numarasını belirlemek için sayfa 23'deki Pompa Matrisine ve açıklamalara bakın.
** Plus modelleri merkez bölümleri paslanmaz çeliktir.

Patent No.
CN ZL94102643.4
FR 9408894
JA 3517270
US 5.386.452



Önemli Güvenlik Talimatları

Bu kılavuzdaki tüm uyarı ve talimatları okuyun.
Bu talimatları saklayın.



Model No. DB3777
gösterilmiştir 03263B

Kanıtlanmış kalite, öncü teknoloji

GRACO N.V.; Industrieterrein - Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel. : 32 89 770 700 - Faks: 32 89 770 777



İçindekiler

Güvenlik Uyarıları	3
Semboller	2
Montaj	5
İşletim	10
Bakım	12
Arıza Tespiti	13
Servis	
Hava Valfinin Onarılması	15
Bilyalı Çek Valfin Onarılması	17
Diyafram Onarımı	18
Yatak ve Hava Contasının Sökülmesi	21
Pompa Matrisi	23
Onarım Seti Matrisi	24
Parçalar	24
Tork Sırası	29
Boyutlar	30
Teknik Veriler	31
Performans Çizelgesi	32
Graco Garantileri	33

Semboller

Uyarı Sembolü



Bu sembol, talimatlara uymamanız durumunda ciddi yaralanma ya da ölüm olasılığı bulunduğunu belirtir.

Dikkat Sembolü



Bu sembol, talimatlara uymamanız durumunda ekipmanın hasar görmesi ya da tahrip olması olasılığı bulunduğunu belirtir.

! UYARI



TALİMATLAR

EKİPMAN YANLIŞ KULLANIM TEHLİKESİ

Ekipmanın yanlış kullanımı ekipmanın delinmesine ya da arızalanmasına ve sonuçta ciddi yaralanmalara neden olmasına yol açabilir.

- Bu ekipman sadece profesyonel kullanım içindir.
- Ekipmanı çalıştırmadan önce tüm kullanım kılavuzlarını, levhaları ve etiketleri okuyun.
- Ekipmanı sadece tasarlandığı amaç için kullanın. Emin olmamanız durumunda Graco distribütörünüzü arayın.
- Ekipman üzerinde değişiklik ya da modifikasyon yapmayın. Sadece orijinal Graco parçaları ve aksesuarları kullanın.
- Ekipmanı günlük olarak kontrol edin. Aşınmış ya da hasarlı parçaları derhal onarın ya da değiştirin.
- Sisteminizdeki en düşük nominal değere sahip parçanın maksimum çalışma basıncını aşmayın. Bu ekipman, **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 akışkanlar ve solventler kullanın. Tüm ekipman kılavuzlarının **Teknik Veriler** bölümüne bakın. Akışkan ve solvent üreticilerinin uyarılarını okuyun.
- Basınçlı alüminyum ekipmanda 1,1,1-trikloroetan, metilen klorür, diğer halojenli hidrokarbon solventler ya da bu tür solventler içeren akışkanlar kullanmayın. Bunların kullanılması kimyasal bir tepkimeyle sonuçlanabilir ve patlama olasılığı mevcuttur.
- Ekipmanı çekmek için hortumları kullanmayın.
- Hortumları kalabalık yerlerin, keskin kenarların, hareketli parçaların ve sıcak yüzeylerin uzağından geçirin. Graco hortumlarını 82°C'den (180°F) yüksek ya da -40°C'den (-40°F) düşük sıcaklıklara maruz bırakmayın.
- Basınçlı ekipmanları kaldırmayın.
- Geçerli tüm yerel, bölgesel ve ulusal yangın, elektrik ve güvenlik yönetmeliklerine uyun.

⚠ UYARI



ZEHİRLİ AKIŞKAN 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 kapta saklayın. Tehlikeli akışkanları yerel, bölgesel ve ulusal kurallara uygun olarak bertaraf edin.
- Daima akışkan ve solvent üreticileri tarafından tavsiye edilen şekilde koruyucu gözlük, eldiven, giysi ve respiratör kullanın.
- Egzoz havasını insanlardan, hayvanlardan ve yiyecek hazırlama alanlarından uzakta olacak şekilde borulardan geçirin ve bertaraf edin. Diyafram patlarsa, akışkan havayla birlikte dışarı atılır. Sayfa 9'deki **Hava Egzozu Havalandırması** bölümüne bakın.



YANGIN VE PATLAMA TEHLİKESİ

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

- Ekipmanı topraklayın. Sayfa 5'teki **Topraklama** bölümüne bakın.
- Bu ekipmanı kullanırken statik kıvılcımlanma olursa ya da bir elektrik çarpması hissederseniz, **pompalamayı derhal durdurun**. Sorunu tanımlayana ve giderene dek ekipmanı kullanmayın.
- Solventlerden ya da püskürtülen 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. Sayfa 9'deki **Hava Egzozu Havalandırması** bölümüne bakın.
- Çalışma alanında solvent, bez parçaları ve benzin de dahil olmak üzere hiç bir atık bulundurmayın.
- Çalışma alanındaki tüm ekipmanların elektrik bağlantılarını ayırın.
- Çalışma alanındaki tüm açık alevleri ve pilot ateşleri söndürün.
- Çalışma alanında sigara içmeyin.
- Çalışırken ya da buhar mevcut olması durumunda, çalışma alanındaki lamba düğmelerini açıp kapatmayın.
- Çalışma alanında benzinli motor çalıştırmayın.

Montaj

Genel Bilgiler

- Şekil 2'de gösterilen tipik kurulum, sadece sistem bileşenlerinin seçilmesine ve monte edilmesine yönelik bir rehberdir. Gereksinimlerinize uyacak bir sistemin planlanmasında yardımcı olması için Graco distribütörünüz ile irtibata geçin.
- Daima Orijinal Graco Parça ve Aksesuarları kullanın. Ürün Veri Kağıdı 305646'ya bakın.
- Parantez içindeki rakamlar ve harfler, sayfa 26-25'te yer alan şekiller ve parça listelerindeki işaretleri gösterir.
- Pompayı, çıkış manifoldunu (1) sağlam bir şekilde kavrayarak kaldırın. Sayfa 8'deki Şekil 3'e bakın.

⚠ UYARI

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

1. Sayfa 4'teki **ZEHİRLİ AKIŞKAN TEHLİKESİ** bölümünü okuyun.
2. Ekipmandaki ıslanan parçalarla uyumlu akışkanlar ve solventler kullanın. Tüm ekipman kılavuzlarının **Teknik Veriler** bölümüne bakın. Akışkan ve solvent üreticilerinin uyarılarını okuyun.

İlk Kullanımdan Önce Vidaların Sıkılması

Pompayı ilk kez kullanmadan önce, tüm dış bağlantı elemanlarını kontrol edin ve yeniden uygun torkla sıkın. Sayfa 29'deki **Tork Sırasına** bakın. İlk çalışma gününden sonra bağlantı elemanlarını yeniden uygun torkla sıkın. Pompanın kullanımına göre değişmekle birlikte, genel kural bağlantı elemanlarını her iki ayda bir uygun torkla yeniden sıkmaktır.

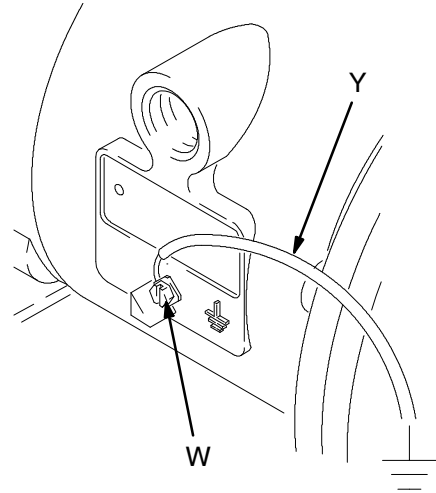
Topraklama

⚠ UYARI

YANGIN VE PATLAMA TEHLİKESİ
Bu pompa topraklanmalıdır. Pompayı çalıştırmadan önce, sistemi aşağıda açıklanan şekilde topraklayın. Ayrıca sayfa 4'teki **YANGIN VE PATLAMA TEHLİKESİ** bölümünü okuyun.

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

- **Pompa:** Şekil 1'de gösterilen biçimde bir topraklama kablosu bağlayın ve kelepçeyle sıkın. Topraklama vidasını (W) gevşetin. Minimum 12 ga (1.5 mm²) 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. 222011 Topraklama Kablosu ve Kelepçesini sipariş edin.



Şekil 1

02646B

- **Hava ve akışkan hortumları:** Topraklama sürekliliği sağlamak için sadece maksimum 500 fit (150 m) toplam hortum uzunluğuna sahip topraklı 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 sürekliliğini bozan bir yüzey üzerine koymayın.
- **Akışkan tedariki konteyniri:** Yerel yasalara uyun.

Montaj

Montaj Elemanları

⚠ DİKKAT

Pompa egzoz havası kirletici maddeler içerebilir. Bu kirleticilerin akışkan kaynağını etkileme olasılığı varsa, egzozu uzak bir alana yönlendirin. Sayfa 9'deki **Hava Egzozu Havalandırması** bölümüne bakın.

1. Montaj yüzeyinin pompa, hortumlar ve aksesuarların ağırlığının yanı sıra işletim sırasında oluşan gerilmeyi de kaldırmayacağından emin olun.
2. Tüm montaj biçimleri için, pompanın civatalarla doğrudan montaj yüzeyine bağlandığından emin olun.
3. İşletim ve servis kolaylığı için, pompayı hava valfi kapağı (2), hava girişi ve akışkan giriş ve çıkış delikleri kolayca erişilebilecek şekilde monte edin.
4. İşletim sırasındaki gürültü ve titreşimi azaltmak için Lastik Ayak Montaj Seti 236452 mevcuttur.

Hava Hattı

⚠ UYARI

Bu valf ve pompa arasında sıkışan havayı tahliye etmek için sisteminizde sızdırma-tipi bir ana hava valfi (B) bulunması 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. Şekil 2'ye bakın.

1. Hava hattı aksesuarlarını Şekil 2'de gösterilen biçimde monte edin. Bu aksesuarları duvara ya da bir mesnede monte edin. Aksesuarları besleyen hava hattının topraklanmış olduğundan 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 noktaya boşaltma-tipi bir ana hava valfi (B) koyun ve sıkışmış havayı boşaltmak için bu valfi kullanın. Yukarıdaki **UYARI** yazısını okuyun. 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), basınçlı hava kaynağından gelen zararlı toz ve nemi temizler.

2. Aksesuarlar ve 1/2 npt(f) pompa hava girişinin (N) arasına topraklanmış esnek bir hava hortumu (A) monte edin. Şekil 3'e bakın. Minimum 1/2 inç (13 mm) ID (iç çap) hava hortumu kullanın. Hava hortumunun (A) ucuna bir hava hattı hızlı sökme bağlantısını (D) vidalayarak takın ve uyan rakoru pompa hava girişine sağlam bir biçimde vidalayın. Pompayı çalıştırmaya hazır olana dek bağlantıyı (D) rakora bağlamayın.

Uzaktan Kontrol Pilot Hava Hatlarının Montajı

1. Parça Çizimlerine bakın. Hava hattını pompaya daha önceki adımlarda anlatılan şekilde bağlayın.
2. 1/4 inç O.D. (dış çap) boruları pompanın hava motorundaki basma tip konektörlere (14) bağlayın.

NOT: basma tip konektörler değiştirilerek, diğer ebat ya da tipteki rakorlar kullanılabilir. Yeni rakorların 1/8 inç npt dişleri olması gereklidir.

3. Boruların geri kalan uçlarını, Graco'nun Cycleflo (P/N 195264) ya da Cycleflo II (P/N 195265) kontrolörleri gibi harici hava sinyaline bağlayın.

NOT: pompanın çalışması için, konektörlerdeki hava basıncı hava motoruna giden hava basıncının en az %30'u olmalıdır.

Akışkan Emiş Hattı

1. **Topraklanmış akışkan hortumları (G) kullanın.** Pompa akışkan girişi (R), 1-1/2 inç npt(f)'dir. Akışkan rakorunu pompa girişine sağlam bir biçimde vidalayın.
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 kısalmaktadır.
4. Maksimum emiş kuvveti için (ıslak ya da kuru) Sayfa31'deki **Teknik Verilere** bakın.

Montaj

Akışkan Çıkış Hattı

⚠ UYARI

Hortumun tıkanması durumunda hortumdaki basıncı tahliye etmek için bir akışkan drenaj valfi (J) gereklidir. Drenaj valfi, basınç tahliye edilirken akışkanın gözlere ve cilde sıçraması ya da zararlı akışkanların bulaşması da dahil olmak üzere ciddi yaralanma risklerini azaltır. Valfi, pompa akışkan çıkışına yakın bir yere monte edin. Şekil 2'ye bakın.

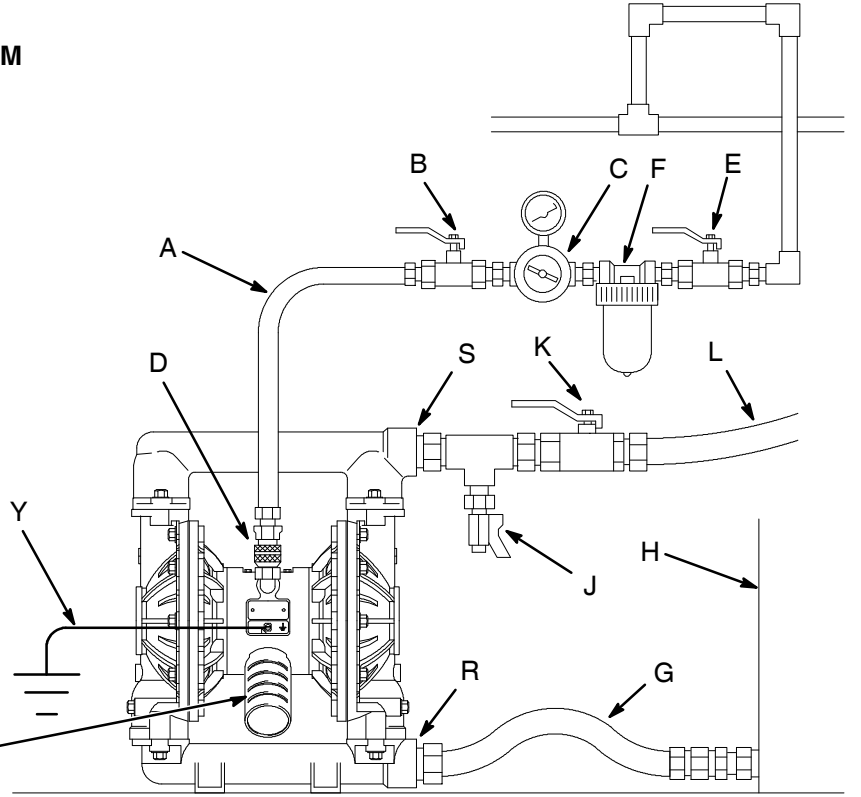
1. **Topraklanmış akışkan hortumları (L) kullanın.** Pompa akışkan girişi (S), 1-1/2 inç npt(f)'dir. Akışkan rakorunu pompa çıkışına sağlam bir şekilde vidalayın.
2. Akışkan çıkışının yakınına bir akışkan drenaj valfi (J) monte edin. Yukarıdaki **UYARI** yazısını okuyun.
3. Akışkan çıkış hattına bir kapatma valfi (K) monte edin.

ZEMİNE MONTAJ İÇİN TİPİK YERLEŞİM

ANAHTAR

- A Hava kaynağı hortumu
- B Sızdırma-tipi ana hava valfi (pompa için gerekli)
- C Hava regülatörü
- D Hava hattı hızlı sökme (bağlantısı)
- E Ana hava valfi (aksesuarlar için)
- F Hava hattı filtresi
- G Akışkan emiş hortumu
- H Akışkan tedariki
- J Akışkan drenaj valfi (gereklidir)
- K Akışkan kapatma valfi
- L Akışkan hortumu
- R 1.5 npt(f) akışkan giriş deliği
- S 1.5 npt(f) akışkan çıkış deliği
- Y Topraklama kablosu (gerekli; bkz. sayfa 5, montaj talimatları için)

Model No. 253485'e susturucu dahil değildir.



Şekil 2

03265B

Montaj

Akışkan Giriş ve Çıkış Deliklerinin Yönlerinin Değiştirilmesi

Pompa, akışkan giriş (R) ve çıkış (S) delikleri aynı yöne bakacak şekilde teslim edilir. Şekil 3'e bakın. Giriş ve/veya çıkış deliğinin yönünü değiştirmek için:

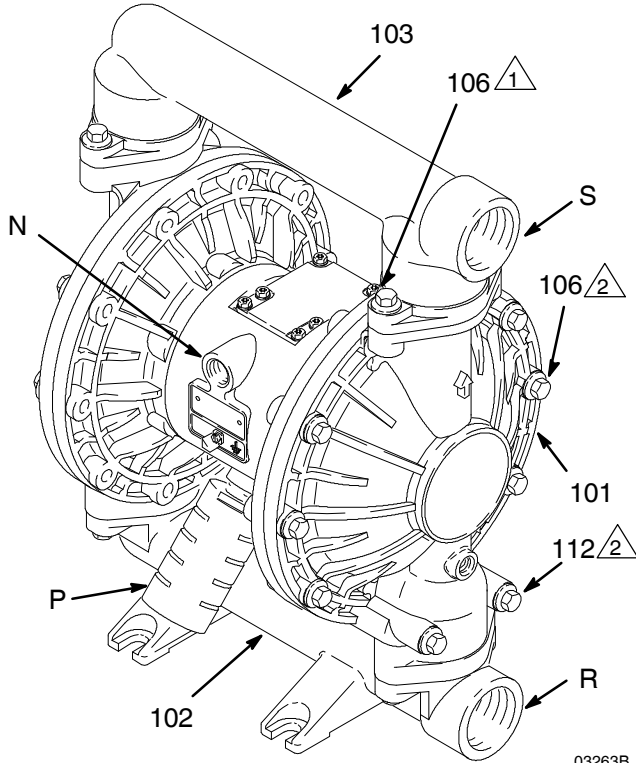
1. Giriş (102) ve/veya çıkış (103) manifoldlarını kapaklara (101) bağlayan vidaları (106) sökün.
2. Manifoldu tersine çevirin ve yeniden bağlayın. Vidaları takın ve Şekil 3'teki tork notlarına göre uygun torkla sıkın.

ANAHTAR

N	1/2 npt(f) hava giriş deliği	S	1.5 npt(f) akışkan çıkış deliği
P	Susturucu. Hava çıkış deliği 3/4 npt(f)'dir. (Model No. 253485'e dahil değildir)	101	Kapaklar
R	1.5 npt(f) akışkan giriş deliği	102	Akışkan giriş manifoldu
		103	Akışkan çıkış manifoldu
		106	Manifold ve kapak vidaları
		112	Alt kapak vidaları

1 Dişlere orta-kuvvette (mavi) Loctite® ya da eşdeğer bir madde uygulayın. 120-150 inç-lb (14-17 N•m) torkla sıkın. Sayfa 29'deki **Tork Sırasına** bakın.

2 Dişlere orta-kuvvette (mavi) Loctite® ya da eşdeğer bir madde uygulayın. 190-220 inç-lb (22-25 N•m) torkla sıkın. Sayfa 29'deki **Tork Sırasına** bakın.



Alüminyum Model Gösterilmiştir

Şekil 3

Akışkan Basıncı Tahliye Valfi

⚠ DİKKAT

Bazı sistemler, basıncın aşırı artmasına ve pompa ya da hortumun delinmesine engel olmak için pompa çıkışına bir basınç tahliye valfi monte edilmesini gerektirebilir. Şekil 4'e bakın.

Çıkış hattındaki akışkanın termal olarak genişmesi basıncın aşırı artmasına sebep olabilir. Bu durum, güneşe 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 oluşabilir.

ANAHTAR

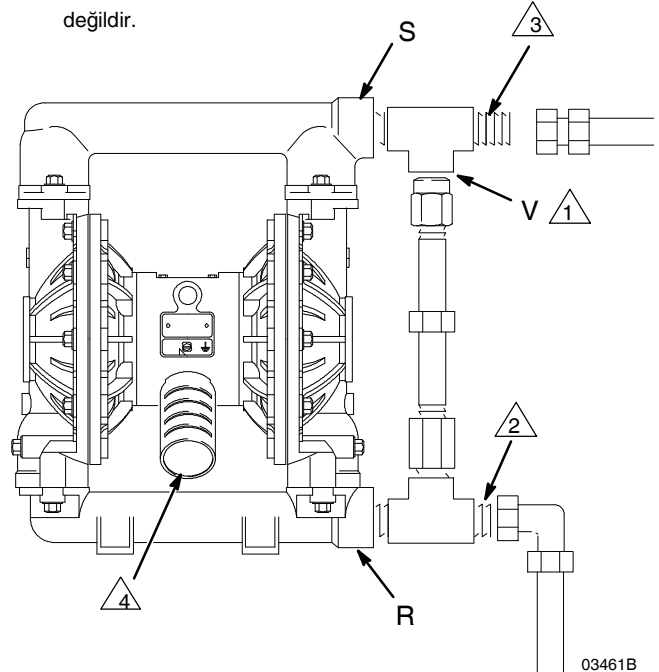
R	1.5 npt(f) akışkan giriş deliği
S	1.5 npt(f) akışkan çıkış deliği
V	Basınç tahliye valfi (Paslanmaz çelik pompalar için Parça No. 112119'u sipariş edin)

1 Valfi, akışkan giriş ve çıkış delikleri arasına monte edin.

2 Akışkan giriş hattını buraya bağlayın.

3 Akışkan çıkış hattını buraya bağlayın.

4 Model No. 253485'e susturucu dahil değildir.



Şekil 4

Montaj

Hava Egzozu Havalandırması

! UYARI



YANGIN VE PATLAMA TEHLİKESİ

Bu pompayı çalıştırmadan önce, sayfa 4'teki **ZEHİRLİ SIVI TEHLİKESİ** ve **YANGIN YA DA PATLAMA TEHLİKESİ** ile ilgili uyarı ve önlemleri okuyun ve bunlara uyun.



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

Diyaframın patlaması, pompalanan akışkanın egzozdan hava ile birlikte dışarı atılmasına neden olacaktır. Akışkanı toplamak için hava egzozu hattının ucuna uygun bir kap koyun. Şekil 5'e bakın.

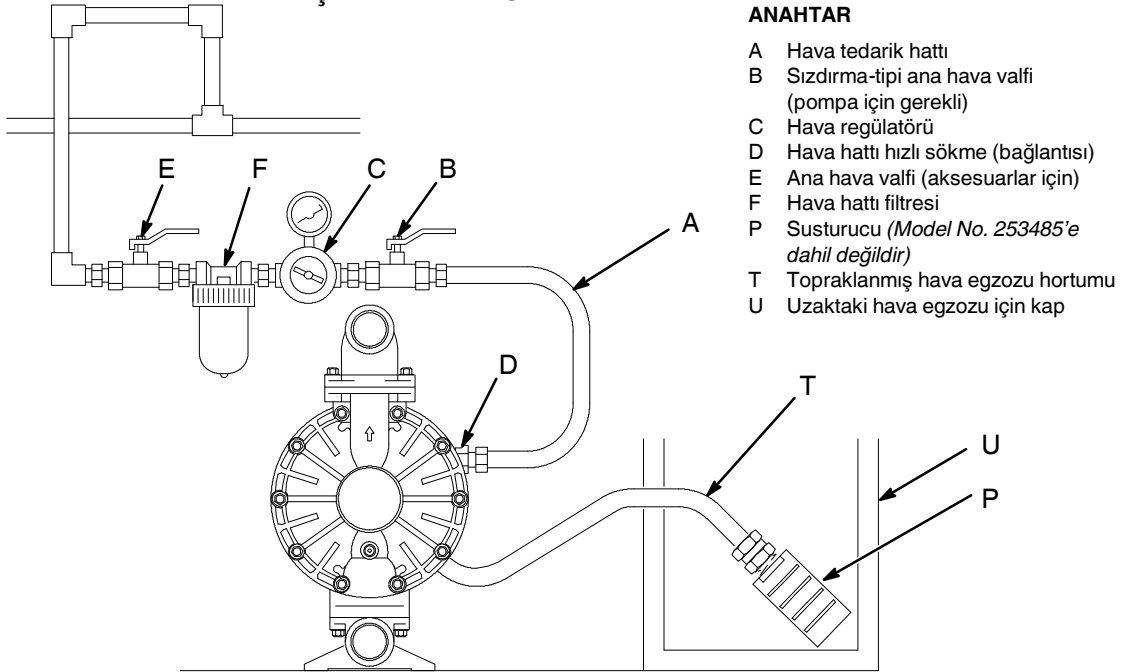
Hava egzoz deliği 3/4 npt(f)'dir. Hava egzoz deliğini kısıtlamayın. Egzozun aşırı kısıtlanması, pompanın dengesiz çalışmasına neden olabilir.

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

Uzakta bir egzoz sağlamak için:

1. Susturucuyu (P) pompanın egzoz deliğinden sökün.
2. Topraklanmış bir hava egzoz hortumu (T) monte edin ve susturucuyu (P) hortumun diğer ucuna bağlayın. Hava egzozu hortumu için minimum boyut 3/4 inç (19 mm) ID'dir. 15 fiten (4.57 m) daha uzun bir hortum gerekiyise, daha büyük çaplı bir hortum kullanın. Hortumun keskin bir şekilde kıvrılmasından ya da bükülmesinden sakının. Şekil 5'e bakın.
3. Bir diyaframın delinmesi durumunda akacak akışkanı toplamak için hava egzozu hattının ucuna bir kap (U) koyun.

EGZOZ HAVASININ DIŞARI VERİLMESİ



Şekil 5

03267A

İşletim

Basınç Tahliye Prosedürü

⚠ UYARI

BASINÇLI EKİPMAN TEHLİKESİ

Basınç manuel olarak tahliye edilene dek ekipman basınç altındadır. Basınçlı akışkandan, tabancadan kazayla akışkan püskürtülmesinden 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 kabı hazır bulundurun.

Pompanın İlk Kullanımdan Önce Yıkınması

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

Pompanın Çalıştırılması ve Ayarlanması

⚠ UYARI



ZEHİRLİ AKIŞKAN TEHLİKESİ

Ciddi yaralanma, akışkanın gözlere ya da cilde sıçraması ve zehirli akışkan dökülmesi riskini azaltmak için, basınç altındaki bir pompayı **asla** kaldırmayın ya da hareket ettirmeyin. Pompa düşürülürse, akışkan bölümü delinebilir. Pompayı kaldırmadan önce daima **Basınç Tahliye Prosedürü** bölümünü uygulayın.

1. Pompanın uygun şekilde topraklandığından emin olun. Sayfa 5'teki **Topraklama** bölümüne bakın.
2. Sıkı olduklarından emin olmak için tüm rakorları kontrol edin. Tüm erkek dişlerde uygun bir diş sızdırmazlık sıvısı kullanıldığından emin olun. Akışkan giriş ve çıkış rakorlarını sağlam bir biçimde sıkın.
3. Emiş borusunu (kullanılıyorsa) pompalanacak akışkan içine koyun.

10 308441

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. Şekil 2'ye bakın.
6. Pompa hava regülatörünü (C) kapatın. Tüm 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 borulardan atılana ve pompa dolana dek pompanın yavaşça dönmesine izin verin.

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

Uzaktan Kumanda Edilen Pompaların Çalışması

1. **Pompanın Çalıştırılması ve Ayarlanması** bölümündeki 1'den 7'ye kadar olan önceki adımları uygulayın.
2. Hava regülatörünü (C) açın.

⚠ UYARI

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

3. Pompa, hava basıncı basma tipi konektörlere (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 önler.

Pompanın Kapatılması

⚠ UYARI

Basıncı tahliye etmeniz talimatı verildiğinde ciddi yaralanma riskini azaltmak için, her zaman soldaki **Basınç Tahliye Prosedürünü** uygulayın.

İş vardiyasının sonunda basıncı tahliye edin.

Bakım

Yağlama

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

DİKKAT

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

Dişli Bağlantıların Sıkılması

Her kullanımdan önce tüm hortumların aşınma ya da hasar durumunu kontrol edin ve gerekirse değiştirin. Tüm dişli bağlantıların sıkı olduğundan ve herhangi bir sızıntı olmadığından emin olmak için gerekli kontrolü yapın.

Bağlantı elemanlarını kontrol edin. Gerekliyse sıkın ya da uygun torkla yeniden sıkın. Pompanın kullanımına göre değişmekle birlikte, genel kural bağlantı elemanlarını her iki ayda bir uygun torkla yeniden sıkıdır. Sayfa 29'deki **Tork Sırasına** bakın.

Yıkama ve Depolama

UYARI

Basıncı tahliye etmeniz talimatı verildiğinde ciddi yaralanma riskini azaltmak için, her zaman sayfa 10'daki **Basıncı Tahliye Prosedürünü** uygulayın.

Pompaladığınız akışkanın pompa içinde kuruyarak ya da donarak pompaya zarar vermesini önlemek için pompayı yeterli sıklıkta yıkayın. Uygun bir solvent kullanın.

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

Arıza Tespiti

⚠ UYARI

Basıncı tahliye etmeniz talimatı verildiğinde ciddi yaralanma riskini azaltmak için, her zaman sayfa 10'daki **Basınç Tahliye Prosedürünü** uygulayın.

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

SORUN	NEDEN	ÇÖZÜM
Pompa sıfır hıza yakın bir hızla dönüyor ve bu hızda basıncı koruyamıyor.	Çek valf bilyaları (301), yatakları (201) ya da halka-contaları (202) aşınmış.	Değiştirin. Sayfa 17'ya bakın.
Pompa dönmüyor ya da bir kez dönüyor ve duruyor.	Hava valfi sıkışmış ya da kirlidir.	Hava valfini söküp ve temizleyin. Sayfa 15-16'e bakın. 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. Sayfa 17'ya bakın.
	Çek valf bilyası (301) aşırı basınç nedeniyle yatakta (201) sıkışmış.	Basınç Tahliye Valfi monte edin (sayfa 8'ye bakın).
	Dağıtma valfi tıkalı.	Basıncı tahliye edin ve valfi açın.
Pompa düzensiz çalışıyor.	Emiş hattı tıkalı.	Kontrol edin; tıkanıklığı açın.
	Bilyalar (301) yapışıyor ya da sızdırıyor.	Temizleyin ya da değiştirin. Sayfa 17'ya bakın.
	Diyafram delinmiş.	Değiştirin. Sayfa 18-20'a bakın.
	Egzoz kısıtlanmış.	Kısıtlamayı giderin.
Akışkanda hava kabarcıkları var.	Emiş hattı gevşek.	Sıkın.
	Diyafram delinmiş.	Değiştirin. Sayfa 18-20'a bakın.
	Giriş manifoldu (102) gevşek, manifold ve yatak (201) arasında conta hasarlı, halka-contalar (202) hasarlı.	Manifold civatalarını (106) sıkın veya yatakları (201) ya da halka-contaları (202) değiştirin. Sayfa 17'ya bakın.
	Diyafram mil civatası (107) gevşek.	Sıkın ya da değiştirin. Sayfa 18-20'a bakın.
	Halka-conta (108) hasarlı.	Değiştirin. Sayfa 18-20'a bakın.

Arıza Tespiti

SORUN	NEDEN	ÇÖZÜM
Egzoz havasında akışkan.	Diyafraam delinmiş.	Değiştirin. Sayfa 18-20'a bakın.
	Diyafraam mil civatası (107) gevşek.	Sıkın ya da değiştirin. Sayfa 18-20'a bakın.
	Halka-conta (108) hasarlı.	Değiştirin. Sayfa 18-20'a bakın.
Pompa sifıra yakın hızda dışarı aşırı hava atıyor.	Hava valfi bloğu (7), halka-conta (6), levha (8), pilot blok (18), u-hazneler (10) ya da pilot pim halka-contaları (17) aşınmış.	Onarın ya da değiştirin. Sayfa 15-16'e bakın.
	Mil contaları (402) aşınmış.	Değiştirin. Sayfa 18-20'a bakın.
Pompa dışarı hava sızdırıyor.	Hava valfi kapağı (2) ya da hava valfi kapağı vidaları (3) gevşek.	Vidaları sıkın. Sayfa 16'e bakın.
	Hava valfi contası (4) ya da hava kapağı contası (22) hasarlı.	Kontrol edin; değiştirin. Sayfa 15-16, 21-22'e bakın.
	Hava kapağı vidaları (25) gevşek.	Vidaları sıkın. Sayfa 21-22'e bakın.
Pompa bilyalı çek valflerden dışarı akışkan sızdırıyor.	Manifoldlar (102, 103) gevşek, manifold ve yatak (201) arasında conta hasarlı, halka-contalar (202) hasarlı.	Manifold civatalarını (106) sıkın veya yatakları (201) ya da halka-contaları (202) değiştirin. Sayfa 17'ya bakın.

Servis

Hava Valfinin Onarılması

Gerekli Aletler

- Tork anahtarı
- Torx (T20) tornavidası ya da 7 mm (9/32 inç) lokma anahtar
- Karga-burun pense
- Halka-conta cımbızı
- Lityum bazlı gres

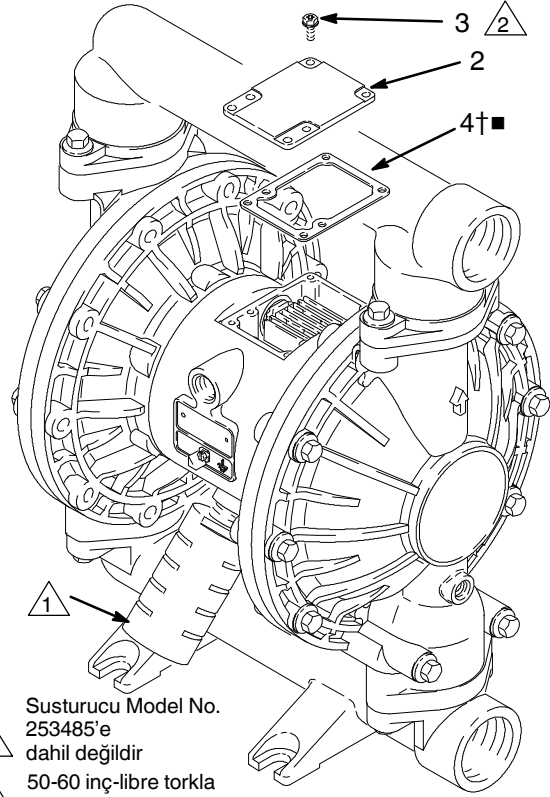
NOT: Hava Valfi Onarım Setleri 236273 (alüminyum merkez kovanlı modeller) ve 255061 (paslanmaz çelik merkez kovanlı modeller) mevcuttur. Sayfa 24'e bakın. Set içinde yer alan parçalar bir sembol ile işaretlenmiştir, örneğin (4†■). En iyi sonuçları elde etmek için set içindeki bütün parçaları kullanın.

Sökme

⚠ UYARI

Basıncı tahliye etmeniz talimatı verildiğinde ciddi yaralanma riskini azaltmak için, her zaman sayfa 10'daki **Basınç Tahliye Prosedürünü** uygulayın.

1. Basıncı tahliye edin.
2. Bir Torx (T20) tornavidası ya da 7 mm (9/32 inç) lokma anahtarla, altı adet vidayı (3), hava valfi kapağını (2) ve contayı (4) sökün. Şekil 6'ya bakın.
3. Valf taşıyıcıyı (5) merkez konuma hareket ettirin ve boşluktan çekip çıkarın. Valf bloğunu (7†■) ve halka-contayı (6†■) taşıyıcıdan sökün. Bir karga-burun pense kullanarak pilot bloğu (18) düz olarak yukarı çekin ve boşluktan çıkarın. Şekil 7'ye bakın.
4. İki adet hareket pistonunu (11) yataklardan (12) çekip çıkarın. U-hazne keçeleri (10) pistonlardan sökün. Pilot pimleri (16) yataklardan (15) çekip çıkarın. Halka-contaları (17) pilot pimlerden sökün. Şekil 8'e bakın.
5. Valf levhasını (8■) yerinde inceleyin. Hasarlıysa, üç adet vidayı (3) sökmek için bir Torx (T20) tornavida ya da 7 mm (9/32 inç) lokma anahtar kullanın. Valf levhasını (8■) ve, sadece alüminyum merkez kovanlı modellerde, contayı (9) sökün. Şekil 9'a bakın.
6. Yatakları (12, 15) yerlerinde inceleyin. Şekil 8'e bakın. Yataklar koniktir ve hasar görmüş olmaları durumunda dışarıdan sökülmeleri gerekir. Bu, akışkan bölümünün sökülmesini gerektirir. Sayfa 21'ye bakın.
7. Tüm parçaları temizleyin ve aşınma ya da hasar olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse değiştirin. Sayfa 16'te açıklanan şekilde yeniden monte edin.

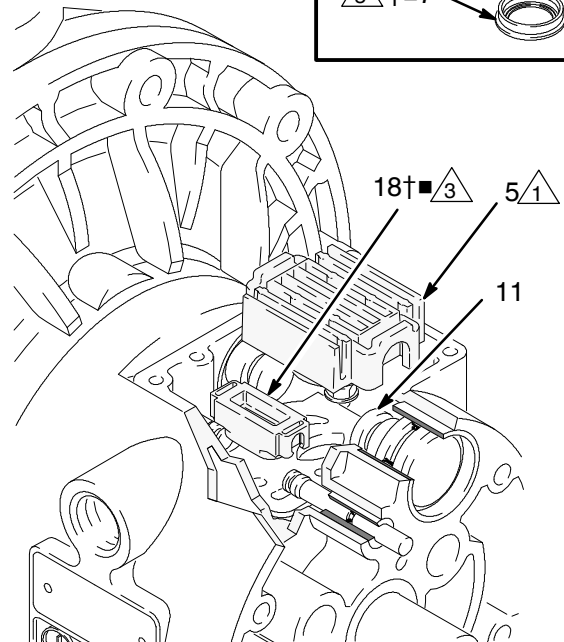
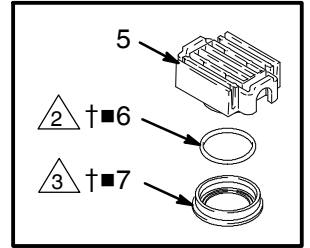


- Susturucu Model No. 253485'e dahil değildir
- 1 50-60 inç-libre torkla sıkın (5.6-6.8 N•m).

03268B

Şekil 6

- 1 Sağdaki Detaya bakın.
- 2 Gresleyin.
- 3 Alt yüzü gresleyin.

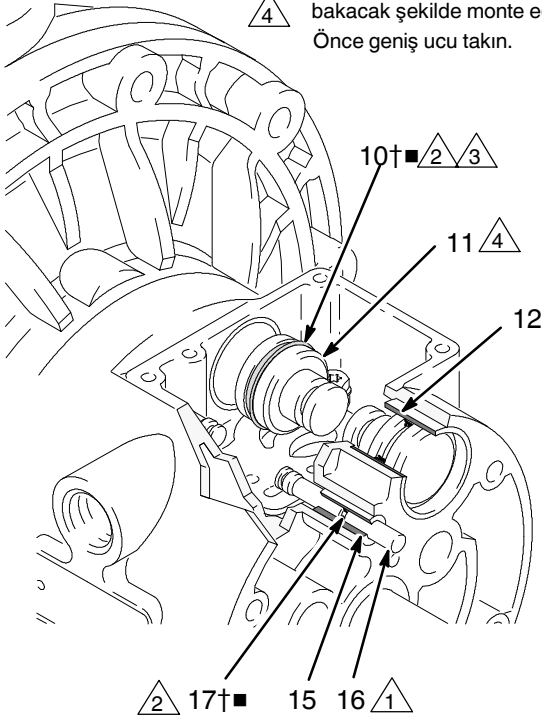


Şekil 7

03269

Servis

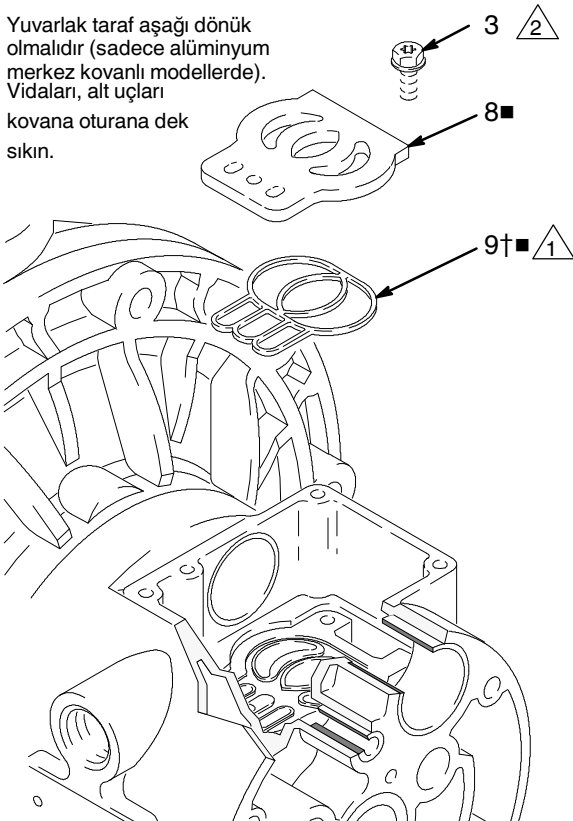
- 1 Önce dar ucu takın.
- 2 Gresleyin.
- 3 Dudaklar pistonun (11) dar ucuna
- 4 bakacak şekilde monte edin. Önce geniş ucu takın.



Şekil 8

03270

- 1 Yuvarlak taraf aşağı dönük olmalıdır (sadece alüminyum merkez kovanlı modellerde). Vidaları, alt uçları kovana oturana dek sıkın.
- 2



Şekil 9

03271

Yeniden Takma

1. *Yatakları (12, 15) söktüyseniz, sayfa 21'de açıklanan şekilde yenilerini takın. Akışkan bölümünü yeniden monte edin.*
2. Alüminyum merkez kovanlı modellerde, valf levhası contasını (9) valf boşluğunun dibindeki oyuğa yerleştirin. Contanın yuvarlak tarafı oyuğun **içine doğru bakmalıdır**. Şekil 9'a bakın.
3. 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 inç) lokma anahtar kullanarak üç adet vidayı (3) takın. Vidaları, alt uçları kovana oturana dek sıkın. Şekil 9'a bakın.
4. Her bir pilot pime (16) bir halka-conta (17) takın. Pimleri ve halka-contaları gresleyin. **Dar** uç önce girecek şekilde pimleri yataklara (15) takın. Şekil 8'e bakın.
5. Her bir hareket pistonunun (11) üzerine, bir u-hazne keçe (10) takın, keçelerin dudakları pistonların **dar** ucuna bakmalıdır. Şekil 8'e bakın.
6. U-hazne keçelerini (10) ve hareket pistonlarını yağlayın (11). **Geniş** uç önce girecek şekilde hareket pistonlarını yataklara (12) takın. Pistonların dar uçlarını açıkta bırakın. Şekil 8'e bakın.
7. Pilot bloğun (18) alt yüzünü gresleyin ve tırnakları pilot pimlerin (16) uçlarındaki oyuklara geçecek şekilde takın. Şekil 7'ye bakın.
8. Halka-contayı (6) gresleyin ve valf bloğuna (7) takın. Bloğu valf taşıyıcının (5) üzerine itin. Valf bloğunun alt yüzünü gresleyin. Şekil 7'ye bakın.
9. Valf taşıyıcıyı (5), tırnakları hareket pistonlarının (11) dar ucundaki oyuklara kayarak geçecek şekilde takın. Şekil 7'ye bakın.
10. Valf contasını (4) ve kapağı (2) merkez kovandaki (1) altı delikle aynı hizaya getirin. Bir Torx (T20) tornavida ya da 7 mm (9/32 inç) lokma anahtar kullanarak üç adet vidayla (3) bağlayın. 50-60 inç-lb (5.6-6.8 N•m) torkla sıkın. Şekil 6'ya bakın.

Servis

Bilyalı Çek Valfin Onarılması

Gerekli Aletler

- Tork anahtarı
- 13 mm lokma anahtar
- Halka-conta cımbızı

Sökme

NOT: Bir Akışkan Bölümü Onarım Seti mevcuttur. Pompanıza uygun seti sipariş etmek için sayfa 24'e bakın. Set içinde yer alan parçalar bir asteriks ile işaretlenmiştir, örneğin (201*). En iyi sonuçları elde etmek için set içindeki bütün parçaları kullanın.

NOT: Bilyaların (301) düzgün oturmasını sağlamak için, bilyaları değiştirirken daima yatakları da (201) değiştirin. Ayrıca, bazı modellerde halka-contaları da (202) değiştirin.

⚠ UYARI

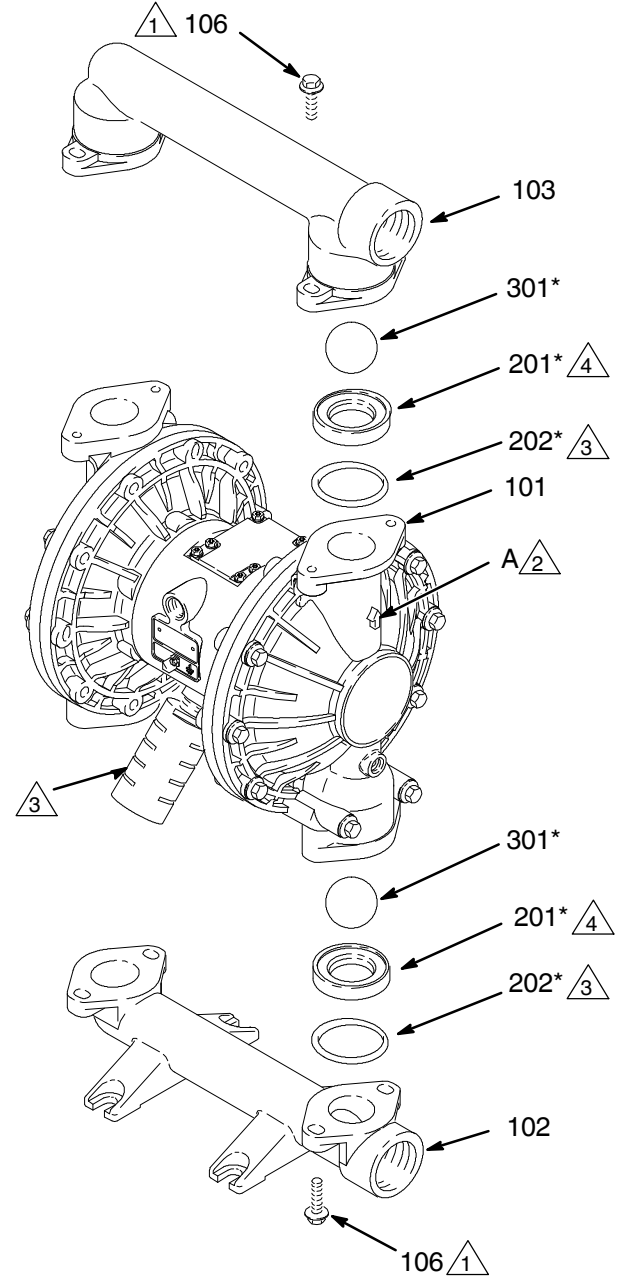
Basıncı tahliye etmeniz talimatı verildiğinde ciddi yaralanma riskini azaltmak için, her zaman sayfa 10'daki **Basınç Tahliye Prosedürünü** uygulayın.

1. Basıncı tahliye edin. Tüm hortumları sökün.
2. Pompayı montaj donanımından sökün.
3. 13 mm lokma anahtar kullanarak, çıkış manifoldunu (103) akışkan kapaklarına (101) bağlayan dört civatayı (106) sökün. Şekil 10'a bakın.
4. Halka-contaları (202, bazı modellerde kullanılmamaktadır), yatakları (201) ve bilyaları (301) manifolddan sökün.
5. Pompayı ters çevirin ve giriş (102) manifoldunu sökün. Halka-contaları (202, bazı modellerde kullanılmamaktadır), yatakları (201) ve bilyaları (301) akışkan kapaklarından sökün.

Yeniden Takma

1. Tüm parçaları temizleyin ve aşınma ya da hasar olup olmadığını kontrol edin. Parçaları gereken şekilde değiştirin.
2. Şekil 10'daki tüm notları takip edip işlemleri ters sırayla uygulayarak yeniden monte edin. Bilyalı çek valflerin **aynen** gösterildiği gibi monte edildiğinden emin olun. Akışkan kapakları (101) üzerindeki oklar (A) çıkış manifolduna (103) dönük **olmalıdır**.

1. Dişlere orta-kuvvette (mavi) Loctite® ya da eşdeğer bir madde uygulayın. 120-150 inç-lb (14-17 N•m) torkla sıkın. Sayfa 29'deki **Tork Sırasına** bakın.
2. Ok (A), çıkış manifolduna (103) dönük olmalıdır.
3. Bazı modellerde kullanılmamaktadır.
4. Pahlı oturma yüzeyi bilyaya (301) dönük olmalıdır.



Şekil 10

03272B

Servis

Diyafram Onarımı

Gerekli Aletler

- Tork anahtarı
- 13 mm lokma anahtar
- 15 mm lokma anahtar (alüminyum modeller) ya da 1 inç lokma anahtar (paslanmaz çelik modeller)
- 19 mm açık ağızlı anahtar
- Halka-conta cımbızı
- Lityum-bazlı gres

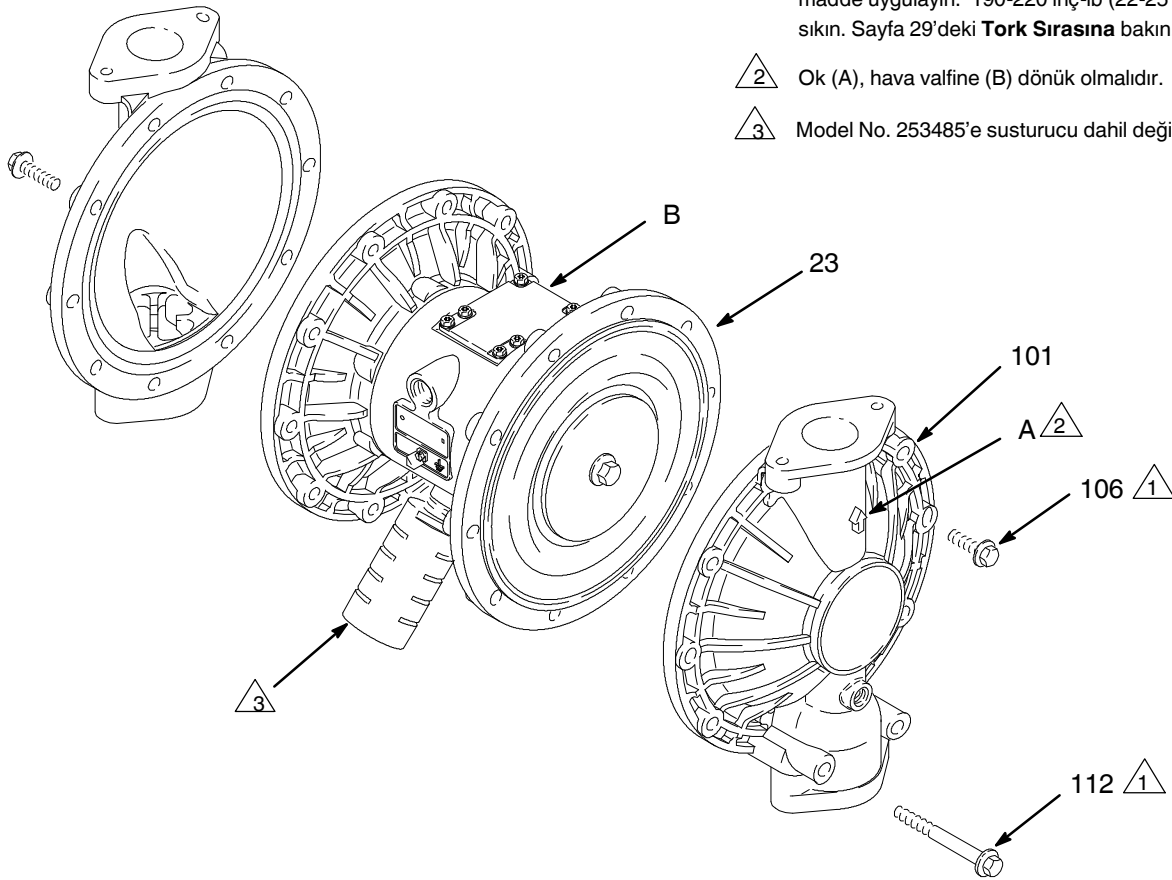
Sökme

NOT: Bir Akışkan Bölümü Onarım Seti mevcuttur. Pompanıza uygun seti sipariş etmek için sayfa 24'e bakın. Set içinde yer alan parçalar bir asteriks ile işaretlenmiştir, örneğin (401*). En iyi sonuçları elde etmek için set içindeki bütün parçaları kullanın.

! UYARI

Basıncı tahliye etmeniz talimatı verildiğinde ciddi yaralanma riskini azaltmak için, her zaman sayfa 10'daki **Basınç Tahliye Prosedürünü** uygulayın.

1. Basıncı tahliye edin.
2. Manifoldları çıkarın ve bilyalı çek valfleri sayfa 17'da açıklanan şekilde sökün.
3. 13 mm lokma anahtar kullanarak, akışkan kapaklarını (101) hava kapaklarına (23) bağlayan vidaları (106 ve 112) sökün. Akışkan kapaklarını (101) pompadan çekip çıkarın. Şekil 11'e bakın.



- 1 Dişlere orta-kuvvette (mavi) Loctite® ya da eşdeğer bir madde uygulayın. 190-220 inç-lb (22-25 N•m) torkla sıkın. Sayfa 29'deki **Tork Sırasına** bakın.
- 2 Ok (A), hava valfine (B) dönük olmalıdır.
- 3 Model No. 253485'e susturucu dahil değildir.

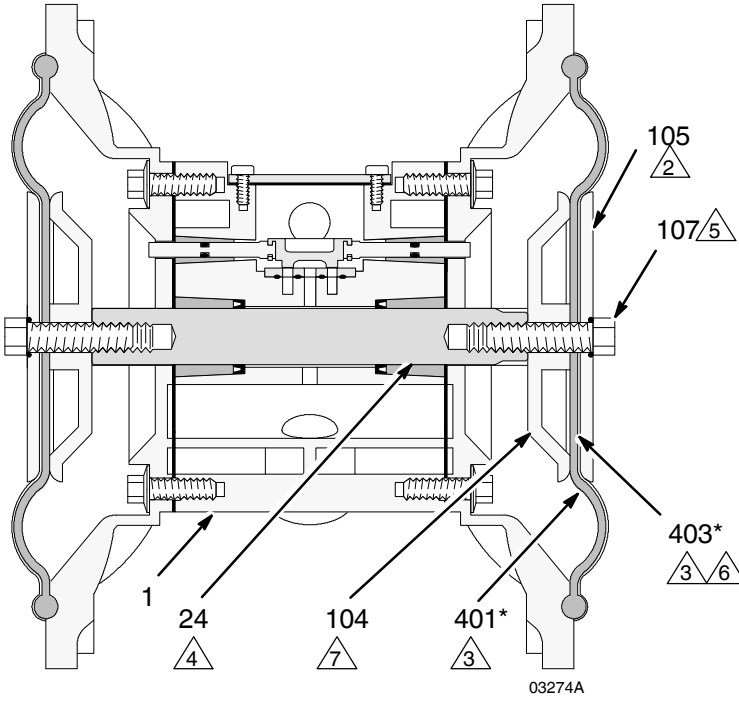
Şekil 11

03273C

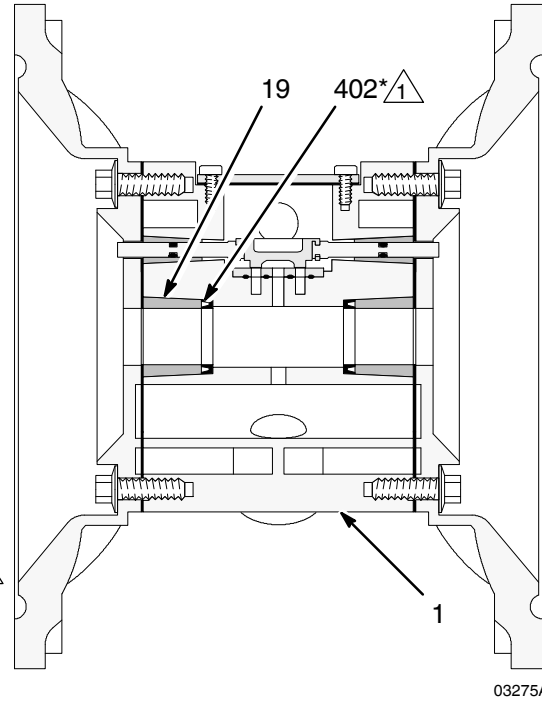
Servis

4. Her iki cıvata da 15 mm lokma anahtar (paslanmaz çelik modellerde 1 inç) kullanarak diyafram mil cıvatalarını (107) gevşetin ama sökmeyin.
 5. Diyafram milinden (24) bir cıvatayı sökün ve halka-contayı (108), akışkan tarafı diyafram levhasını (105), PTFE diyaframı (403, *sadece PTFE Modellerde kullanılır*), diyaframı (401) ve hava tarafı diyafram levhasını (104) çıkarın. Şekil 12'ye bakın.
 6. Diğer diyafram donanımını ve diyafram milini (24) merkez kovandan (1) çekip çıkarın. Milin düz kenarlarını 19 mm açık ağızlı bir anahtarla tutun ve cıvatayı (107) milden sökün. Diyafram donanımının geri kalanını parçalarına ayırın.
 7. Diyafram milinde (24) aşınma ya da çizik olup olmadığını kontrol edin. Eğer hasarlıysa, yatakları (19) yerlerinde inceleyin. Eğer yataklar hasarlıysa, sayfa 21'ye bakın.
 8. Bir halka-conta cımbızı ile merkez kovanın (1) içine erişin ve cımbızı u-hazne keçelere (402) geçirin, sonra keçeleri kovandan çekip çıkarın. Bu işlem, yataklar (19) yerlerindeyken yapılabilir.
 9. Tüm parçaları temizleyin ve aşınma ya da hasar olup olmadığını kontrol edin. Parçaları gereken şekilde değiştirin.
- Yeniden Takma**
1. Dudaklar kovanın (1) **dışına** bakacak şekilde mil u-hazne keçelerini (402*) takın. Keçeleri yağlayın. Şekil 12'ye bakın.
 2. Diyafram donanımını milin (24) bir ucuna aşağıdaki anlatılan şekilde monte edin:
 - a. Halka-contayı (108*) mil cıvatasının (107) üzerine takın.
 - b. Akışkan tarafı diyafram levhasını (105), yuvarlak taraf içeriye diyaframa (401) dönük olacak şekilde cıvatanın üzerine takın.
 - c. *Sadece PTFE modellerde*, PTFE diyaframı (403*) takın. AIR SIDE (HAVA TARAFI) yazan tarafın merkez kovana (1) dönük olduğundan emin olun.
 - d. Diyaframı (401*) cıvatanın üzerine takın. AIR SIDE (HAVA TARAFI) yazan tarafın merkez kovana (1) dönük olduğundan emin olun.
 - e. Hava tarafı diyafram levhasını (104), girintili tarafı diyaframa (401) bakacak şekilde takın.
 - f. Cıvata (107) dişlerine orta-kuvvette (mavi) Loctite® ya da eşdeğeri bir madde uygulayın. Cıvata (107) mile (24) elle vidalayın.
 3. Diyafram milinin (24) üzerine ve uçlarına gres sürün ve kaydırarak kovandan (1) içeri sokun.
 4. Diğer diyafram donanımını adım 2'de açıklanan şekilde mile monte edin.
 5. Mil cıvatalarından birini (107) bir anahtarla tutun ve diğer cıvatayı maksimum 100 d/d'da 20-25 fit-libre (27-34 N•m) torkla sıkın.
 6. Akışkan kapaklarını (101) ve merkez kovayı (1), kapaklardaki oklar (A) hava valfiyle aynı yöne bakacak şekilde hizalayın. Vidaların (106) ve (122) dişlerine orta-kuvvette (mavi) Loctite® ya da eşdeğerde bir madde uygulayın ve kapakları vidaları elle sıkarak takın. Uzun vidaları (112) kapakların alt deliklerine geçirin. Şekil 11'e bakın. 13 mm lokma anahtar kullanarak, vidaları karşılıklı ve eşit olarak 190-220 inç-libre (22-25 N•m) torkla sıkın. Sayfa 29'deki **Tork Sırasına** bakın.
 7. Bilyalı çek valfleri ve manifoldları sayfa 17'da açıklanan şekilde monte edin.

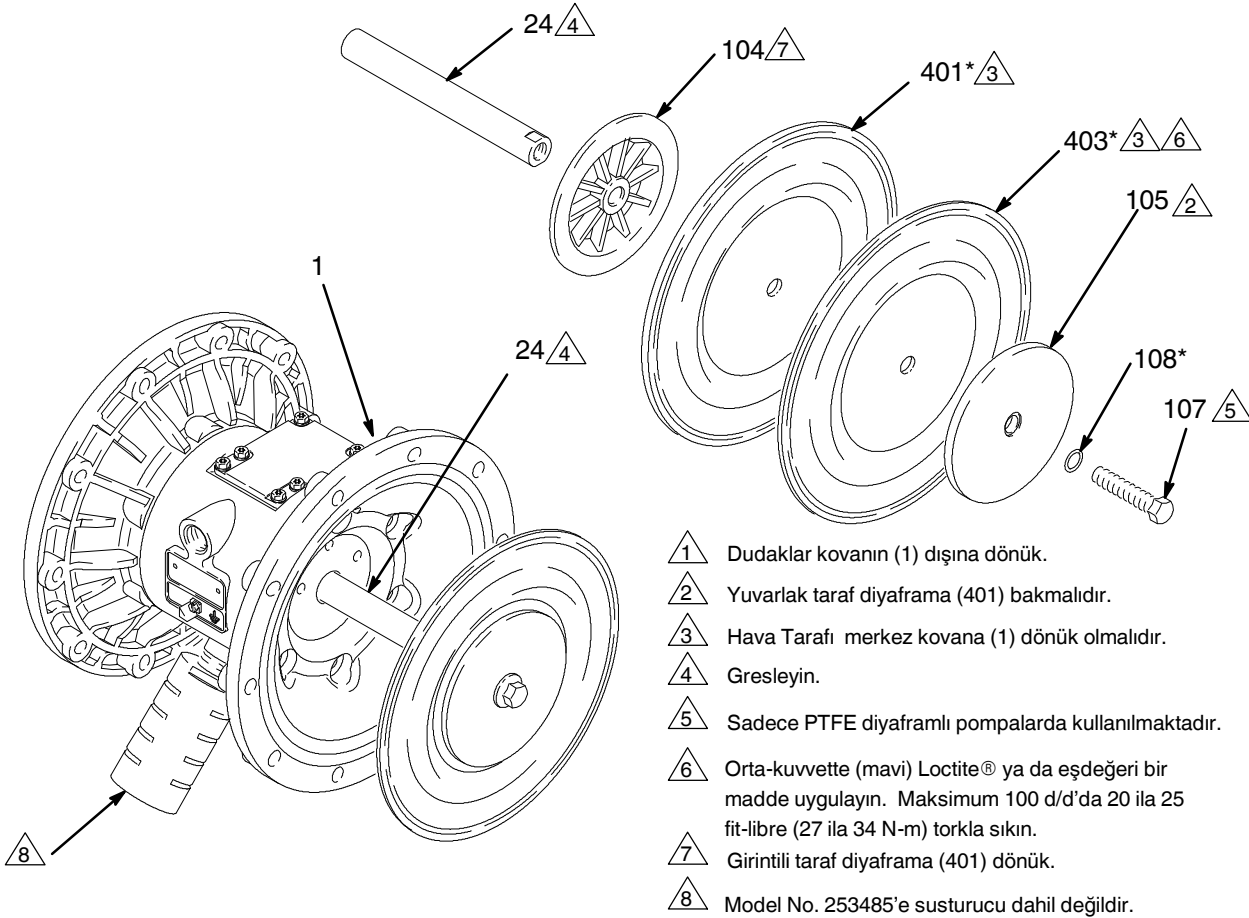
Servis



Kesit Görünüm, Diyaframlar Yerlerindeyken



Kesit Görünüm, Diyaframlar Sökülmüş olarak



- 1 Dudaklar kovanın (1) dışına dönük.
- 2 Yuvarlak taraf diyaframa (401) bakmalıdır.
- 3 Hava Tarafı merkez kovana (1) dönük olmalıdır.
- 4 Gresleyin.
- 5 Sadece PTFE diyaframlı pompalarda kullanılmaktadır.
- 6 Orta-kuvvette (mavi) Loctite® ya da eşdeğeri bir madde uygulayın. Maksimum 100 d/d'da 20 ila 25 fit-libre (27 ila 34 N-m) torkla sıkın.
- 7 Girintili taraf diyaframa (401) dönük.
- 8 Model No. 253485'e susturucu dahil değildir.

Şekil 12

03276C

Servis

Yatak ve Hava Contasının Sökülmesi

Gerekli Aletler

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

Sökme

NOT: Hasarlı olmayan yatakları sökmeyin.

⚠ UYARI

Basıncı tahliye etmeniz talimatı verildiğinde ciddi yaralanma riskini azaltmak için, her zaman sayfa 10'daki **Basıncı Tahliye Prosedürünü** uygulayın.

1. Basıncı tahliye edin.
2. Manifoldları çıkarın ve bilyalı çek valfleri sayfa 17'de açıklanan şekilde sökün.
3. Akışkan kapaklarını ve diyafram donanımlarını sayfa 18'de açıklanan şekilde sökün.

NOT: Sadece diyafram mil yatağını (19) söküyorsanız, adım 4'ü atlayın.

4. Hava valfini sayfa 15'te açıklanan şekilde sökün.
5. 10 mm lokma anahtarı kullanarak, hava kapaklarını (23) merkez kovana (1) bağlayan vidaları (25) sökün. Şekil 13'e bakın.
6. Hava kapağı contalarını (22) sökün. Contaları her zaman yenileriyle değiştirin.

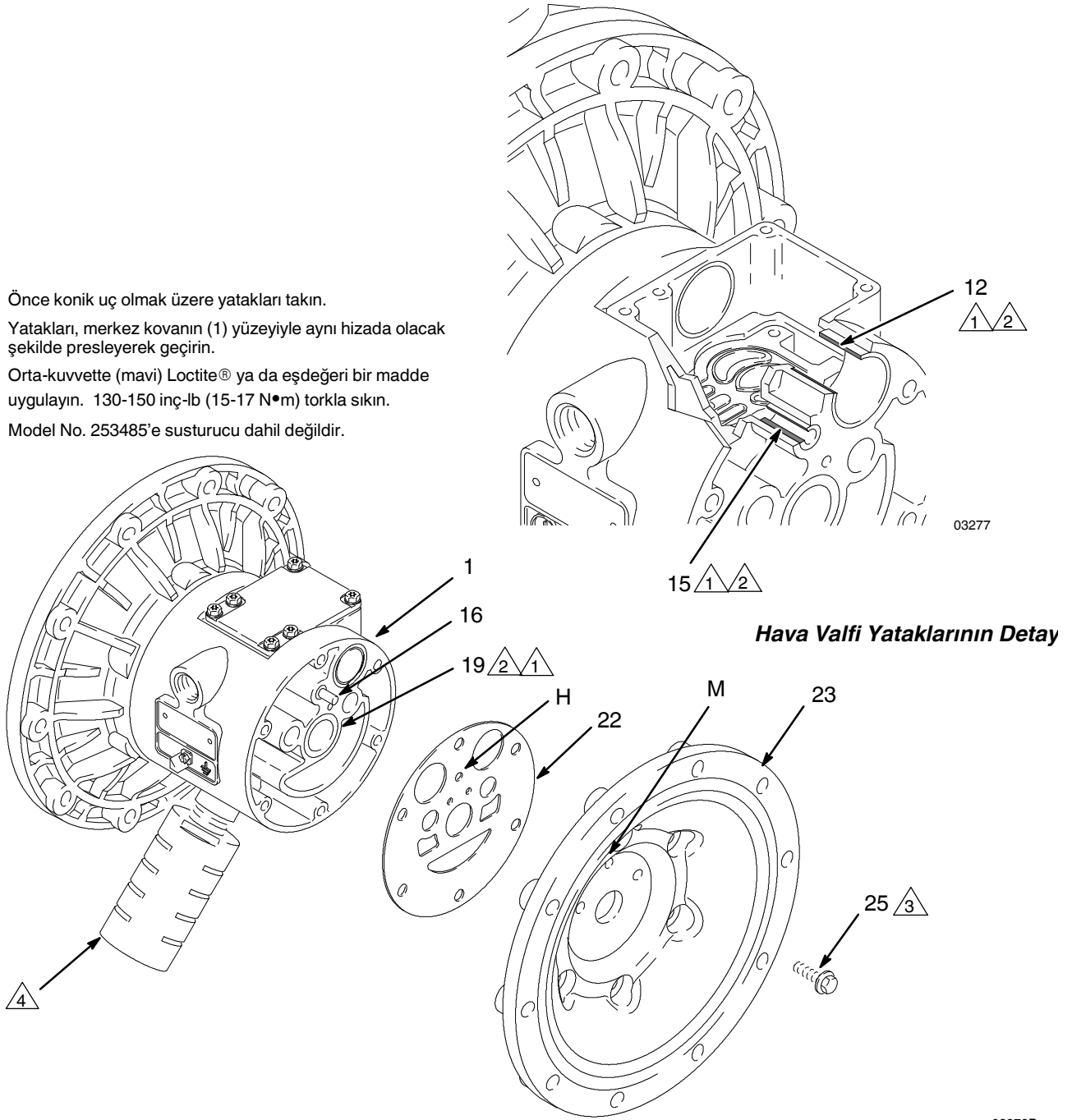
7. Diyafram mil yataklarını (19), hava valfi yataklarını (12) ya da pilot pim yataklarını (15) sökmek için bir yatak çektirmesi kullanın. Hasarlı olmayan yatakları sökmeyin.
8. Diyafram mili yataklarını (19) söktüyseniz, merkez kovana (1) bir halka-conta cımbızı ile erişin ve cımbızı u-hazne keçelere (402) taktirin, sonra keçeleri kovandan çekip çıkarın. Keçeleri kontrol edin. Şekil 12'ye bakın.

Yeniden Takma

1. Eğer söktüyseniz, mil u-hazne keçelerini (402*), dudakları kovandan (1) **dışarı** bakacak şekilde takın.
2. Yataklar (12, 15 ve 19) koniktir ve sadece tek yönden takılabilir. **Konik uç önce** olmak üzere yatakları merkez kovana (1) sokun. Bir pres ya da bir blok ile kauçuk tokmak kullanarak, yatağı merkez kovanın yüzeyi ile aynı hizada olacak şekilde presleyerek geçirin.
3. Hava valfini sayfa 16'te açıklanan şekilde 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. Vidaların (25) dişlerine orta-kuvvette (mavi) Loctite® ya da eşdeğerde bir madde uygulayın ve vidaları elle sıkarak takın. Şekil 13'e bakın. 10 mm lokma anahtar kullanarak, vidaları karşılıklı ve eşit olarak 130-150 inç-libre (15-17 N•m) torkla sıkın.
6. Diyafram donanımlarını ve akışkan kapaklarını sayfa 18'de açıklanan şekilde monte edin.
7. Bilyalı çek valfleri ve manifoldları sayfa 17'de açıklanan şekilde monte edin.

Servis

- 1 Önce konik uç olmak üzere yatakları takın.
- 2 Yatakları, merkez kovanın (1) yüzeyiyle aynı hizada olacak şekilde presleyerek geçirin.
- 3 Orta-kuvvette (mavi) Loctite® ya da eşdeğeri bir madde uygulayın. 130-150 inç-lb (15-17 N•m) torkla sıkın.
- 4 Model No. 253485'e susturucu dahil değildir.



Şekil 13

03278B

Pompa Matrisi

Husky 1590 Alüminyum ve Paslanmaz Çelik Pompalar, Seri A

Model Numaranız pompanın seri no levhasında yazılıdır. Aşağıdaki matristen pompanızın Model Numarasını belirlemek için, soldan sağa doğru giderek pompanızı tanımlayan altı hane seçin. İlk hane her zaman **D**'dir ve Husky diyaframlı pompalarını belirtir. Diğer beş hane yapım malzemelerini tanımlar. Örneğin alüminyum bir hava motoruna, alüminyum akışkan bölümüne, polipropilen yataklara, PTFE bilyalara ve PTFE diyaframlara sahip bir pompanın Modeli **D B 3 9 1 1**'dir. Değişirme parçalarını sipariş etmek için sayfa 26-25'teki parça listelerine bakın. *Matristeki haneler parça çizimleri ve listelerindeki referans numaralarına karşılık **gelmez**.*

Diyaframlı Pompa	Hava Motoru	Akışkan Bölümü	-	Yataklar	Bilyalar	Diyaframlar
232502*	alüminyum	alüminyum	-	TPE	asetal	TPE
253485*	alüminyum	alüminyum	-	Buna-N	Buna-N	Buna-N
D (tüm pompalar için)	B alüminyum (standart)	1 (kullanılmıyor)	-	1 (kullanılmıyor)	1 (PTFE)	1 (PTFE)
	C alüminyum (uzak)	2 (kullanılmıyor)	-	2 (kullanılmıyor)	2 (asetal)	2 (kullanılmıyor)
	T sst (standart)	3 (alüminyum)	-	3 (316 sst)	3 (kullanılmıyor)	3 (kullanılmıyor)
	U sst (uzak)	4 (sst)	-	4 (17-4 PH sst)	4 (440C sst)	4 (kullanılmıyor)
		5 (kullanılmıyor)	-	5 (TPE)	5 (TPE)	5 (TPE)
		C (alüminyum BSPT)	-	6 (Santoprene®)	6 (Santoprene®)	6 (Santoprene®)
		D (sst BSPT)	-	7 (Buna-N)	7 (Buna-N)	7 Buna-N)
			-	8 (Floroelastomer)	8 (Floroelastomer)	8 (Floroelastomer)
			-	9 (polipropilen)	9 (kullanılmıyor)	9 (kullanılmıyor)
			-	A (PVDF)	A (kullanılmıyor)	A (kullanılmıyor)
			-	G (Geolast®)	G (Geolast®)	G (Geolast®)

* 232502 ve 253485, Alüminyum 1590 Pompa, Seri D

Model No. 232502, özel-yapım bir alüminyum 1590 pompadır. Bu pompa, etiketi ve aşağıdakiler hariç Model No. DB3525 ile aynıdır:

Referans #10 ve #402, 115666 Keçe, U-Hazne, Floroelastomer'dir

Referans #17, 168518 Halka-conta, Floroelastomer'dir

Hava Valfi Onarım Seti olarak 243492'yi kullanın

Model No. 253485, alüminyum bir 1590 pompadır. Bu pompa, etiket ve 253485'in Referans #111 – Susturucu içermemesi haricinde Model No. DB3777 ile aynıdır.

246451 Paslanmaz Çelik Hava Motoru Dönüşüm Seti

Alüminyum hava motorunu paslanmaz çelik hava motoruna dönüştürmek için 246451 setini kullanın ve 309643 numaralı kılavuza (sete dahildir) bakın.

Onarım Seti Matrisi

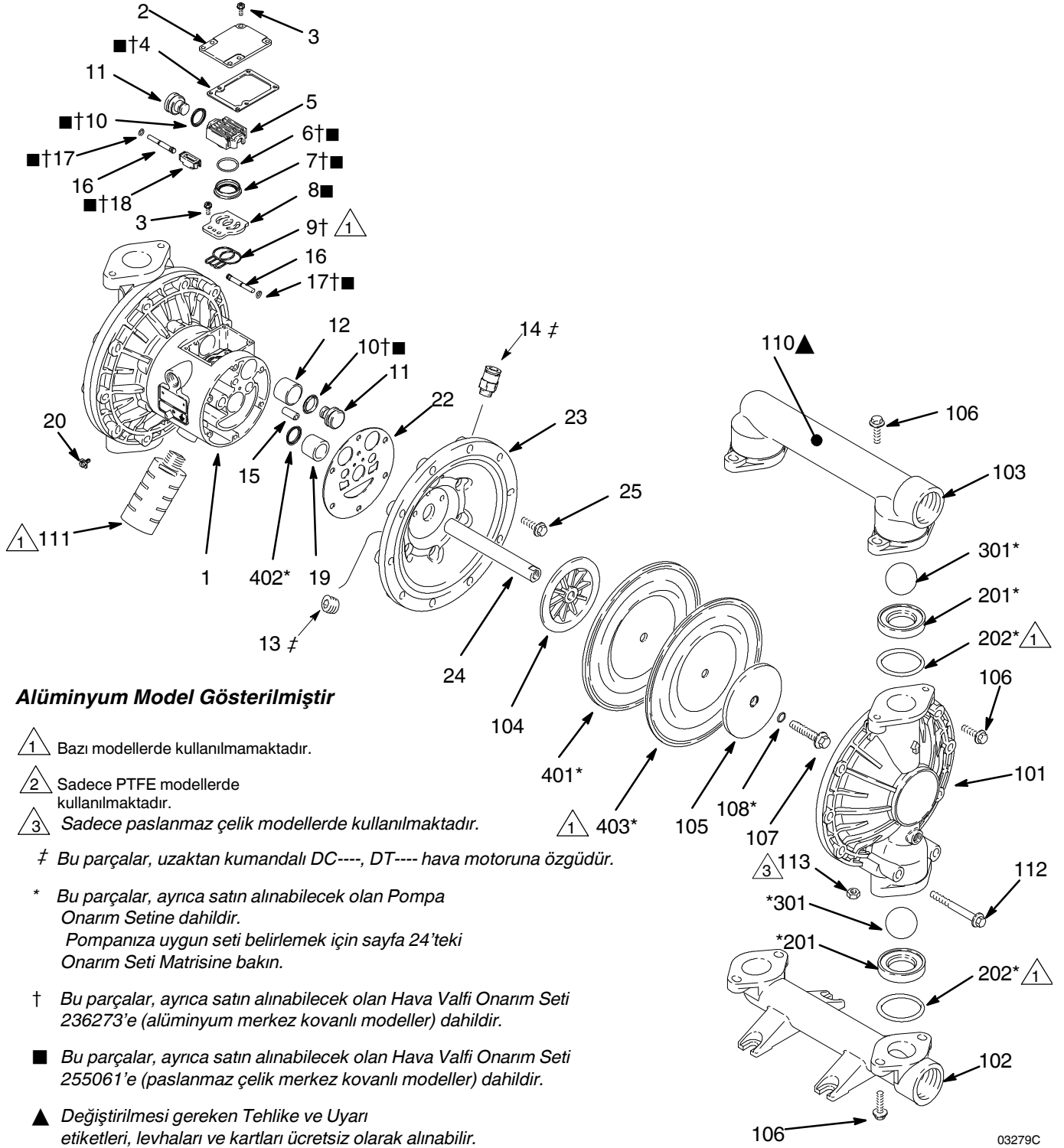
Husky 1590 Alüminyum ve Paslanmaz Çelik Pompalar, Seri A için

Onarım Setleri ayrıca sipariş edilebilir. Hava valfını onarmak amacıyla, alüminyum merkez kovanlı modeller için **Parça No. 236273**'ü, paslanmaz çelik merkez kovanlı modeller için ise **Parça No. 255061**'i sipariş edin (sayfa25'e bakın). Hava Valfi Onarım Setine dahil olan parçalar, parça listesinde bir sembol ile işaretlenmiştir, örneğin (3).

Pompanızı onarmak için, aşağıdaki matristen soldan sağa doğru giderek pompanızı tanımlayan altı haneyi seçin. İlk hane daima **D**, ikinci hane daima **0** (sıfır) ve üçüncü hane daima **B**'dir. Diğer üç hane yapım malzemelerini tanımlar. Sete dahil olan parçalar, parça listesinde bir asteriks ile işaretlenmiştir, örneğin (201*). Örneğin pompanızın polipropilen yatakları, PTFE bilyaları ve PTFE diyaframları varsa, **D 0 B 9 1 1** numaralı Onarım Setini sipariş edin. Sadece belirli parçaları (örneğin diyaframları) onarmanız gerekiyorsa, yataklar ve bilyalar için 0 (sıfır) hanesi kullanın ve **D 0 B 0 0 1** numaralı Onarım Setini sipariş edin. *Matristeki haneler, sayfa 25-26'teki parça çizimleri ve listelerindeki referans numaralarına karşılık gelmez.*

Diyaframlı Pompa	Sıfır	Mil halka-contası	-	Yataklar	Bilyalar	Diyaframlar
D (tüm pompalar için)	0 (tüm pompalar için)	B (PTFE)	-	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)	9 (kullanılmıyor)	9 (kullanılmıyor)
			-	A (PVDF)	A (kullanılmıyor)	A (kullanılmıyor)
			-	G (Geolast®)	G (Geolast®)	G (Geolast®)

Parça Çizimi



Alüminyum Model Gösterilmiştir

- △ 1 Bazı modellerde kullanılmamaktadır.
- △ 2 Sadece PTFE modellerde kullanılmaktadır.
- △ 3 Sadece paslanmaz çelik modellerde kullanılmaktadır.

≠ Bu parçalar, uzaktan kumandalı DC----, DT---- hava motoruna özgüdür.

* Bu parçalar, ayrıca satın alınabilecek olan Pompa Onarım Setine dahildir.
Pompanıza uygun seti belirlemek için sayfa 24'teki Onarım Seti Matrisine 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.

▲ Değiştirilmesi gereken Tehlike ve Uyarı etiketleri, levhaları ve kartları ücretsiz olarak alınabilir.

Parçalar

Hava Motor Parça Listesi (Matris Sütun 2)

Hane	Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Miktar
B	1	188838	KOVAN, merkez; alüminyum	1
	2	188854	KAPAK, hava valfi; alüminyum	1
	3	116344	VİDA, makine, altıgen 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	KEÇE, u-hazne; nitril	2
	11	188612	PİSTON, 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	189400	KAPAK, hava; alüminyum	2
	24	189245	MİL, diyafram; sst	1
	25	115643	VİDA; M8 x 1.25; 25 mm (1 inç), alüminyum	12

Hane	Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Miktar
C	Aşağıdaki istisnalar hariç B ile aynı			
	1	195921	KOVAN, merkez; uzak, alüminyum	1
	23	195918	KAPAK, hava; uzak	2
T	Aşağıdaki istisnalar hariç B ile aynı			
	1	15K009	KOVAN, merkez; paslanmaz çelik	1
	2	15K696	KAPAK, hava valfi; paslanmaz çelik	1
	8■	15H178	LEVHA, hava valfi; paslanmaz çelik	1
	9	-	-	-
	23	15A739	KAPAK, hava; paslanmaz çelik	2
	25	112178	VİDA; M8 x 1.25; 25 mm (1 inç), paslanmaz çelik	12
U	Aşağıdaki istisnalar hariç B ile aynı			
	1	15K011	KOVAN, merkez; uzak; paslanmaz çelik	1
	2	15K696	KAPAK, hava valfi; paslanmaz çelik	1
	8■	15H178	LEVHA, hava valfi; paslanmaz çelik	1
	9	-	-	-
	23	15B795	KAPAK, hava; uzak, paslanmaz çelik	2
	25	112178	VİDA; M8 x 1.25; 25 mm (1 inç), paslanmaz çelik	12

Parçalar

Akışkan Bölümü Parça Listesi (Matris Sütun 3)

Hane	Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Miktar
3	101	15A615	KAPAK, akışkan; alüminyum	2
	102	189402	MANİFOLD, giriş; alüminyum	1
	103	15A616	MANİFOLD, çıkış; alüminyum	1
	104	15K448	LEVHA, hava tarafı; alüminyum	2
	105	189843	LEVHA, akışkan tarafı; karbon çelik	2
	106	115644	VİDA; M10 x 1.25; 35 mm (1.38 inç)	24
	107	189410	CIVATA; M12 x 1.75; 55 mm (2.17 inç); 316 sst	2
	108*	104319	HALKA-CONTA; PTFE	2
	110▲	188970	ETİKET, uyarı	1
	111	102656	SUSTURUCU (Model No. 253485'te kullanılmamaktadır)	1
	112	115645	VİDA; M10 x 1.50; 90 mm (3.54 inç)	4
	4	101	194169	KAPAK, akışkan; sst
102		194170	MANİFOLD, giriş; sst	1
103		194221	MANİFOLD, çıkış; sst	1
104		15K448	LEVHA, hava tarafı; alüminyum	2
105		189309	LEVHA, akışkan tarafı; sst	2
106		112416	VİDA; M10 x 1.25; 30 mm (1.18 inç); sst	24
107		189410	CIVATA; M12 x 1.75; 55 mm (2.17 inç); 316 sst	2
108*		104319	HALKA-CONTA; PTFE	2
110▲		188621	ETİKET, uyarı	1
111		102656	SUSTURUCU	1
112		112417	VİDA; M10 x 1.50; 90 mm (3.54 inç); sst	4

Hane	Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Miktar
C	101	15A615	KAPAK, akışkan; alüminyum	2
	102	192078	MANİFOLD, giriş; alüminyum; BSPT	1
	103	15A658	MANİFOLD, çıkış; alüminyum; BSPT	1
	104	15K448	LEVHA, hava tarafı; alüminyum	2
	105	189843	LEVHA, akışkan tarafı; karbon çelik	2
	106	115644	VİDA; M10 x 1.25; 35 mm (1.38 inç)	24
	107	189410	CIVATA; M12 x 1.75; 55 mm (2.17 inç); 316 sst	2
	108*	104319	HALKA-CONTA; PTFE	2
	110▲	188970	ETİKET, uyarı	1
	111	102656	SUSTURUCU	1
	112	115645	VİDA; M10 x 1.50; 90 mm (3.54 inç)	4
	D	101	194169	KAPAK, akışkan; sst
102		195574	MANİFOLD, giriş; sst; BSPT	1
103		195575	MANİFOLD, çıkış; sst; BSPT	1
104		15K448	LEVHA, hava tarafı; alüminyum	2
105		189309	LEVHA, akışkan tarafı; sst	2
106		112416	VİDA; M10 x 1.25; 30 mm (1.18 inç); sst	24
107		189410	CIVATA; M12 x 1.75; 55 mm (2.17 inç); 316 sst	2
108*		104319	HALKA-CONTA; PTFE	2
110▲		188621	ETİKET, uyarı	1
111		102656	SUSTURUCU	1
112		112417	VİDA; M10 x 1.50; 90 mm (3.54 inç); sst	4
113		114862	SOMUN, altigen, M10, fhn	8

Parçalar

Yatak Parça Listesi (Matris Sütun 4)

Hane	Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Miktar
3	201*	189318	YATAK; 316 paslanmaz çelik	4
	202*	112418	HALKA-CONTA; PTFE	4
4	201*	189319	YATAK; 17-4 paslanmaz çelik	4
	202*	112418	HALKA-CONTA; PTFE	4
5	201*	189322	YATAK; TPE	4
	202	Yok	Kullanılmıyor	0
6	201*	189320	YATAK; Santoprene	4
	202*	112418	HALKA-CONTA; PTFE	4
7	201*	15B266	YATAK; Buna-N	4
	202	Yok	Kullanılmıyor	0
8	201*	15B264	YATAK; Floroelastomer	4
	202	Yok	Kullanılmıyor	0
9	201*	193417	YATAK; polipropilen	4
	202*	112418	HALKA-CONTA; PTFE	4
A	201*	189732	YATAK; PVDF	4
	202*	112418	HALKA-CONTA; PTFE	4
G	201*	194213	YATAK; Geolast®	4
	202*	112418	HALKA-CONTA; PTFE	4

Bilya Parça Listesi (Matris Sütun 5)

Hane	Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Miktar
1	301*	112419	BİLYA; PTFE	4
2	301*	112423	BİLYA; asetal	4
4	301*	112420	BİLYA; 440C paslanmaz çelik;	4
5	301*	112831	BİLYA; TPE	4
6	301*	112421	BİLYA; Santoprene	4
7	301*	15B490	BİLYA; Buna-N	4
8	301*	15B489	BİLYA; Floroelastomer	4
G	301*	114752	BİLYA; Geolast®	4

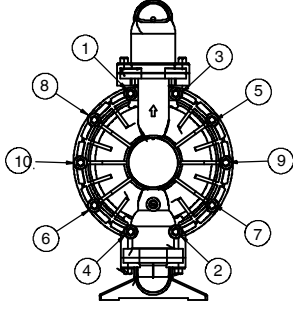
Diyafram Parça Listesi (Matris Sütun 6)

Hane	Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Miktar
1	401*	189425	DİYAFRAM, yedek; TPE	2
	402*	112181	KEÇE, u-hazne; nitril	2
	403*	189424	DİYAFRAM; PTFE	2
5	401*	189425	DİYAFRAM; TPE	2
	402*	112181	KEÇE, u-hazne; nitril	2
6	401*	189426	DİYAFRAM; Santoprene	2
	402*	112181	KEÇE, u-hazne; nitril	2
7	401*	15B312	DİYAFRAM; Buna-N	2
	402*	112181	KEÇE, u-hazne; nitril	2
8	401*	15B501	DİYAFRAM; Floroelastomer	2
	402*	112181	KEÇE, u-hazne; nitril	2
G	401*	194214	DİYAFRAM; Floroelastomer	2
	402*	112181	KEÇE, u-hazne; nitril	2

Tork Sırası

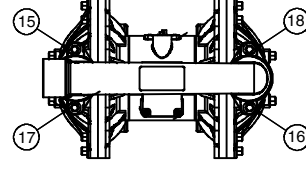
Bağlantı elemanlarını torkla sıkmanız talimatı verildiyse daima tork sırasını izleyin.

1. Sol/Sağ Akışkan Kapakları
Cıvataları 190-220 inç-lb (22-25 N•m) torkla sıkın.



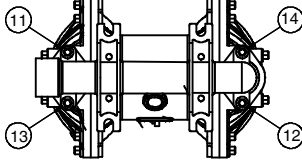
YANDAN GÖRÜNÜM

3. Çıkış Manifoldu
Cıvataları 120-150 inç-lb (14-17 N•m) torkla sıkın.



ÜSTEN GÖRÜNÜ

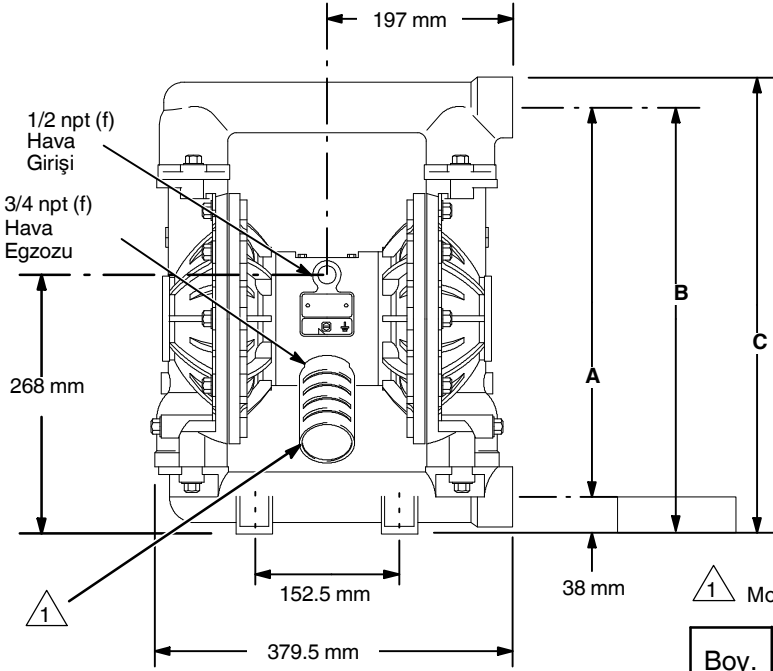
2. Giriş Manifoldu
Cıvataları 120-150 inç-lb (14-17 N•m) torkla sıkın.



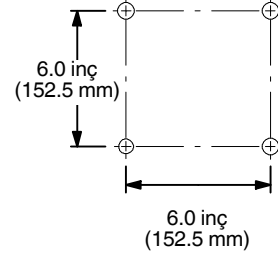
ALTTAN GÖRÜNÜ

Boyutlar

ÖNDEN GÖRÜNÜM



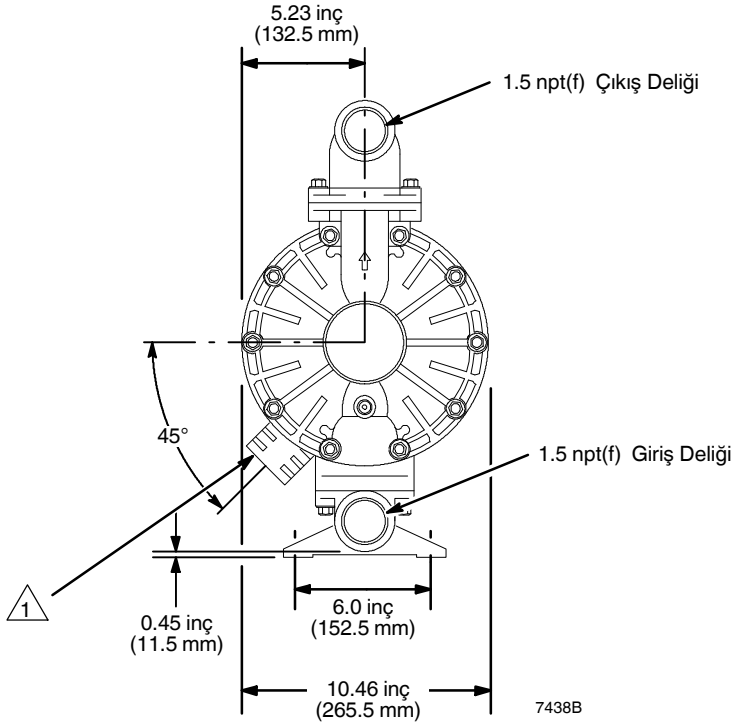
POMPA MONTAJI DELİK ŞABLONU



1 Model No. 253485'e susturucu dahil değildir.

Boy.	Alüm. Pompalar	SST Pompalar
A	16.81 inç (427 mm)	16.25 inç (412.5 mm)
B	18.31 inç (465 mm)	17.75 inç (451 mm)
C	19.56 inç (497 mm)	19.0 inç (482.5 mm)

YANDAN GÖRÜNÜM



Teknik Veriler

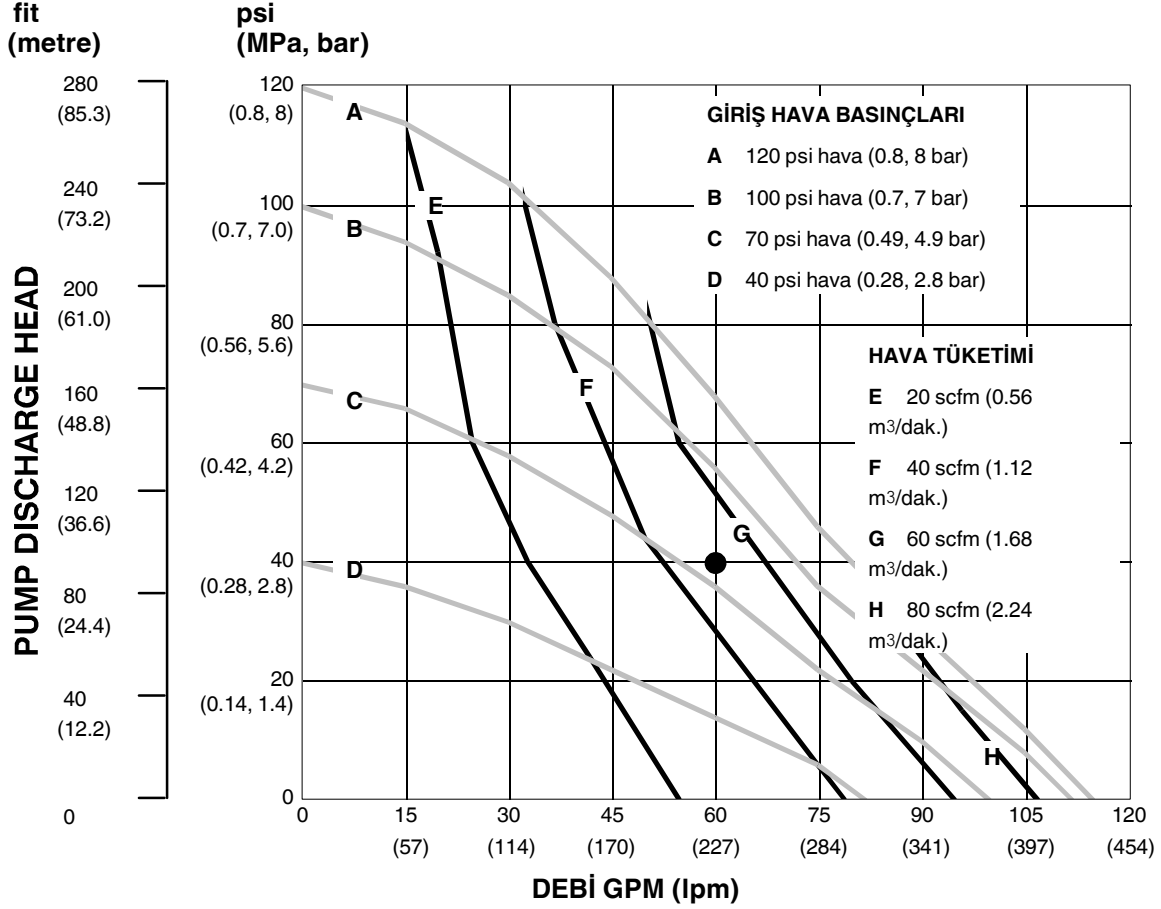
Maksimum akışkan çalışma basıncı	120 psi (0.8 MPa, 8 bar)
Hava basıncı çalışma aralığı	20-120 psi (0.14-0.8 MPa, 1.4-8 bar)
Maksimum hava tüketimi	125 scfm
70 psi/60 gpm'de hava tüketimi	50 scfm (çizelgeye bakın)
Maksimum serbest-akış beslemesi	100 gpm (378.5 l/dak.)
Maksimum pompa hızı	200 cpm
Bir dönüşteki galon (litre)	0.5 (1.9)
Maksimum emiş kuvveti	18 fit (5.48 m) ıslak ya da kuru
Maksimum pompalanabilir katı madde boyutu	3/16 inç (4.8 mm)
* 100 psi, tam akışta maksimum gürültü seviyesi	94 dBa
* Ses güç seviyesi	108 dBa
* 70 psi, 50 dönüş/dakikadaki gürültü seviyesi	72 dBa
Maksimum çalışma sıcaklığı	150°F (65.5°C); 200°F (93.3°C), PTFE diyaframalı modeller için
Hava girişi boyutu	0.5 npt(f)
Akışkan girişi boyutu	1.5 npt(f)
Akışkan çıkışı boyutu	1.5 npt(f)
Islanan parçalar	Modele göre değişir. Sayfa 23-25'e bakın.
Islanmayan dış parçalar	alüminyum, 302, 316 paslanmaz çelik, polyester (etiketler)
Ağırlık	
Alüminyum pompalar	33.5 libre (15.2 kg)
Alüminyum merkez kısma sahip paslanmaz çelik pompalar	71 libre (32.7 kg)
Paslanmaz çelik merkez kısma sahip paslanmaz çelik pompalar	86 libre (40 kg)

Geolast® ve Santoprene®, Monsanto Şirketinin müseccel markalarıdır.

* 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 Debi ve Deşarj Yüksekliğinde Pompanın Hava Tüketimi ve Hava Basıncının Bulunması için Örnek:
40 psi (0.28 Mpa, 2.8 bar) deşarj yüksekliği basıncında (dikey ölçek) 60 gpm (227 litre) debi (yatay ölçek) sağlamak için, 70 psi (0.49 Mpa, 4.9 bar) giriş hava basıncında yaklaşık 50 scfm (1.40 m³/dak.) hava tüketimi gereklidir.



TEST KOŞULLARI

Pompa, PTFE diyaframı ve girişi suya daldırılmış olarak suda test edilmiştir.

ANAHTAR

AKIŞKAN BASINÇ VE DEBİSİ
SCFM HAVA TÜKETİMİ

Graco Garantisi

Graco Standart Husky Pompa Garantisi

Graco, kendisi tarafından üretilmiş olan ve kendi ismini taşıyan ve orijinal alıcıya kullanılmak üzere satılan tüm ekipmanların satış tarihi itibariyle hiçbir malzeme ve işçilik hatasına sahip olmadığını garanti eder. Graco tarafından yayınlanan her türlü özel, uzatılmış ya da sınırlı garantiler haricinde, Graco satış tarihinden itibaren beş yıl süreyle, ekipmanın Graco tarafından arızalı olduğu tespit edilen tüm parçalarını onaracak ya da değiştirecektir. Ancak bu garanti, ekipmanın Graco'nun yazılı önerilerine göre monte edilmiş, çalıştırılmış ve bakımı yapılmış olması durumunda geçerlidir.

Bu garanti genel aşınma ve yıpranmayı kapsamaz ve Graco genel aşınma ve yıpranmadan ya da hatalı montaj, yanlış uygulama, aşındırma, korozyon, yetersiz ya da uygun olmayan bakım, ihmal, kaza, kurcalama ya da Graco'nun ürettikleri haricindeki bileşen parçalarının kullanılması sonucunda ortaya çıkan hiçbir arıza, hasar ya da aşınmadan sorumlu değildir. Graco, kendisi tarafından temin edilmeyen yapıların, aksesuarların, ekipmanın ya da malzemelerin Graco ekipmanları ile uyumlu olmaması ya da Graco tarafından temin edilmeyen yapılar, aksesuarlar ya da malzemelerin uygun olmayan tasarım, üretim, montaj, işletim ya da bakımı sonucunda ortaya çıkabilecek arıza, hasar ya da aşınmalardan da sorumlu tutulamaz.

Bu garanti, arızalı olduğu bildirilen ekipmanın, bildirilen arızanın doğrulanması için yetkili bir Graco distribütörüne nakliye ücreti önceden ödenerek iade edilmesi koşuluna bağlıdır. Bildirilen arızanın doğrulanması durumunda, Graco tüm arızalı parçaları ücretsiz olarak onaracak ya da değiştirecektir. Ekipman, nakliye ücreti önceden ödenmiş olarak orijinal alıcıya iade edilecektir. Eğer ekipmanın muayenesi sonucunda malzeme ya da işçilik hatasına rastlanmaz ise, onarım işi parça, işçilik ve nakliye maliyetlerini içerebilecek makul bir ücret karşılığında yapılacaktır.

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 (arızı ya da sonuç olarak ortaya çıkan kar kayıpları, satış kayıpları, kişilerin ya da mülkün zarar görmesi ya da diğer tüm arızı ya da sonuç olarak ortaya çıkan kayıplar da dahil ama bunlarla sınırlı olmamak üzere) olmadığını kabul eder. Garanti ihlaline ilişkin her türlü işlem, satış tarihinden itibaren altı yıl içinde yapılmalıdır.

Graco, kendisi tarafından satılan ama kendisi tarafından üretilmiş olmayan aksesuarlar, ekipmanlar, malzemeler ya da bileşenler ile bağlantılı olarak hiç bir garanti vermemekte ve tüm zimni ticari elverişlilik ve belirli bir amaca uygunluk garantilerini reddetmektedir. Graco tarafından satılan ancak Graco tarafından üretilmiş olmayan bu ürünler (elektrik motorları, şalterler, hortumlar, vs. gibi), varsa kendi üreticilerinin garantisindedir. Graco, alıcıya bu garantilerle ilgili 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 dolaylı, arızı, özel ya da sonuç olarak ortaya çıkan zararlardan sorumlu olmayacaktır.

Uzatılmış Ürün Garantisi

Graco, tüm Husky 205, 307, 515, 716, 1040, 1590, 2150 ve 3275 modeli pompaların hava valfi orta kısımlarının, orijinal alıcı tarafından hizmete sokulduğu tarihten itibaren on beş yıl süreyle malzeme ya da işçilik hataları taşımayacağını garanti eder. Keçe ya da conta gibi parçaların normal aşınması, malzeme ve işçilik hatası olarak değerlendirilmez.

Beş yıl Graco parça ve işgücü sağlayacaktır.
Altı ila On Beş Yıl Graco sadece hatalı parçaları değiştirecektir.

Bu belgede yer alan tüm yazılı ve görsel veriler, basıldığı sırada mevcut olan en son ürün bilgilerini yansıtmaktadır. Graco'nun herhangi bir zamanda önceden haber vermeden değişiklik yapma hakkı saklıdır.

**GRACO N.V. ; Industrieterrein - Oude Bunders;
Slakweidestraat 31, 3630 Maasmechelen, Belgium
Tel. : 32 89 770 700 - Faks: 32 89 770 777
www.graco.com**