

ASETAL VE POLİPROPİLEN

Husky™ 307 Havayla Çalışan Diyaframlı Pompalar

308553-TR

100 psi (0.7 MPa, 7 bar) Maksimum Akışkan Çalışma Basıncı
100 psi (0.7 MPa, 7 bar) Maksimum Hava Giriş Basıncı

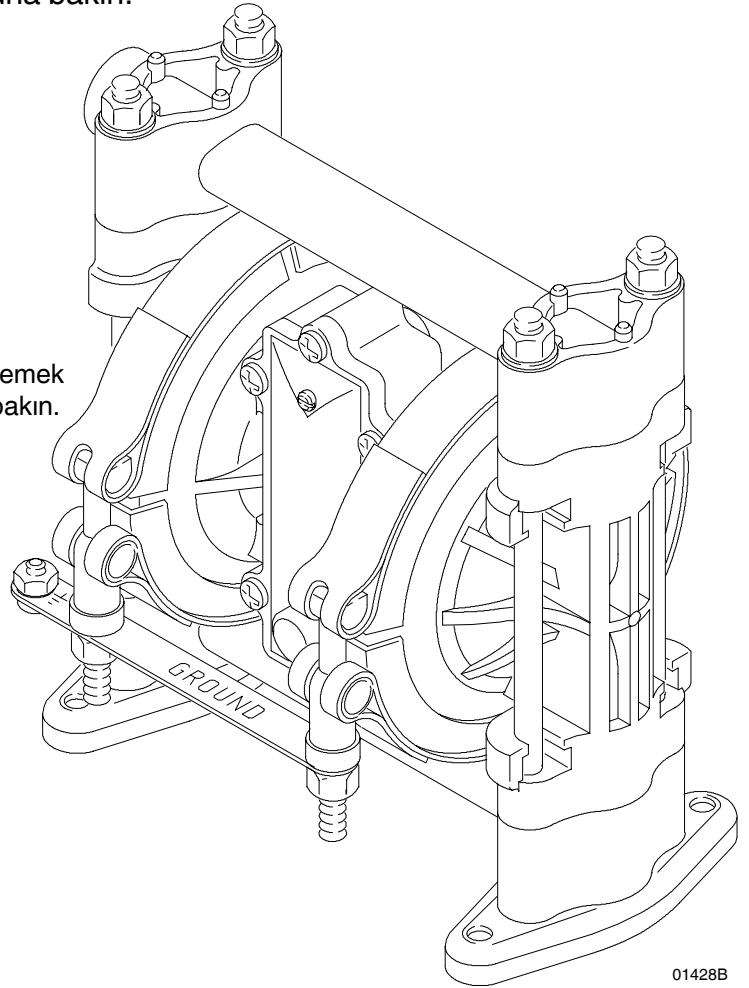
REV. AA

- *Model No. D31 _____ Asetal Pompalar, Seri E
 - *Model No. D32 _____ Polipropilen Pompalar, Seri E
 - *Model No. D3A _____ Asetal BSPT Pompalar, Seri E
 - *Model No. D3B _____ Polipropilen BSPT Pompalar, Seri E
- İlave modeller için içindekiler tablosuna bakın.

Patent No.
CN ZL94102643.4
EU 0942171
US 5,860,794
AR AR006617B1



Uyarı ve talimatları okuyun.
Pompanızın Model Numarasını belirlemek için sayfa 26'daki Pompa Matrisine bakın.



01428B

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
COPYRIGHT 2001, GRACO INC.

CE

Ex II 2 G

İçindekiler

Güvenlik Uyarıları	2
Montaj	4
İşletim	11
Arıza Tespiti	12
Bakım	14
Servis	
Hava Valfinin Değiştirilmesi	16
Hava Valfinin Onarılması	18
Bilyalı Çek Valfler	21
Diyafraamın Onarılması	23
Pompa Matrisi	26
İlave Diyafraamlı Pompalar	26
Onarım Seti Matrisi	27
Parçalar	28
Teknik Veriler ve Performans Çizelgeleri	32
Boyutlar	34
Standart Graco Garantisi	36

Semboller

Uyarı Sembolü



UYARI

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

Dikkat Sembolü



DİKKAT

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, **100 psi (0.7 MPa, 7 bar) maksimum hava giriş basıncında 100 psi (0.7 MPa, 7 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.
- 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.
- Basıncılı 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 10'daki **Hava Egzozu Havalandırması** bölümüne bakın.
- Asit pompalamak için **daima** bir polipropilen pompa kullanın. Asidin ya da asit buharlarının pompa dışı kovanına temas etmesini engellemek için önlem alın. Paslanmaz çelik parçalar, dökülen asitlere ve asit buharlarına maruz kalmaları durumunda hasar görecektir. Asit pompalamak için **asla** bir asetal pompa kullanmayın.



YANGIN VE PATLAMA TEHLİKESİ

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

- Ekipmanı topraklayın. Sayfa 5'teki **Topraklama** bölümüne bakın.
- Yerel yangın koruma yasanızda belirtilen şekilde, iletken-olmayan yanıcı akışkanlar için **asla** bir polipropilen pompa kullanmayın. İlave bilgiler için sayfa 5'teki **Topraklama** bölümüne bakın. Kullandığınız akışkanın iletkenliğini ya da dirençliliğini belirlemek için tedarikçisine danışın.
- Bu ekipmanı kullanırken statik kıvılcımlanma olursa ya da bir elektrik çarpması hissederseniz, **pompalamayı derhal durdurun**. Sorunu tanımlayana ve giderene dek ekipmanı kullanmayın.
- Pompalanan solventlerden ya da 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 10'daki **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 ortamda duman olması durumunda, çalışma alanındaki lamba düğmelerini açık kapatmayın.
- Çalışma alanında benzinli motor çalıştırmayın.

Montaj

Genel Bilgiler

- Şekil 4 ila 7'deki Tipik Kurulumlar, sadece sistem bileşenlerinin seçilmesi ve monte edilmesine yönelik bir rehberdir. İhtiyaçlarınıza uygun bir sistem kurulumu için Graco distribütörünüz ile irtibata geçin.
- Her zaman Graco distribütörünüzde bulabileceğiniz Orijinal Graco Parçaları ve Aksesuarlarını kullanın. Pompanın Ürün Bilgi Föyüne bakın, Form No. 305528 (asetal pompalar) ya da 305543 (polipropilen pompalar). Kendi aksesuarlarınızı temin ediyorsanız, bunların sisteminiz için uygun boyutta ve uygun basınç değerine sahip olduklarından emin olun.
- Tüm erkek d... e uygun bir akışkan dış sızdırmazı ya da PTFE^{PTFE} bant kullanın. Hava ya da akışkan kaçaıklarını ö... ek için tüm bağlantıları iyice sıkın. **Plastik dişleriaşırı sıkmayın.**
- Parantez içindeki rakamlar ve harfler, sayfa 28 ve 29'da yer alan Şekiller ve parça listelerindeki işaretleri gösterir.

⚠ 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 3'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.

⚠ DİKKAT

Güvenli Çalışma Sıcaklığı

Minimum: 4.4° C; Maksimum:66° C.

Bu sıcaklık sınırlarının dışında çalışmak, pompa kovanının mukavemetini olumsuz etkileyecektir. Bazı kimyasallar, çalışma sıcaklığı aralığını daha da düşürebilir. Kimyasal madde uyumları ve sıcaklık sınırları için mühendislik kılavuzlarına bakın ya da Graco distribütörünüzle irtibata geçin.

Dişli Bağlantı Elemanlarının İlk Kullanımdan Önce Sıkılması

Pompayı ambalajından çıkardıktan sonra ve ilk kez kullanmadan önce, tüm dış bağlantı elemanlarını kontrol edin ve yeniden uygun torkla sıkın. Tork özellikleri için **Servis** bölümüne bakın. İlk çalışma gününden sonra bağlantı elemanlarını yeniden uygun torkla sıkın. Bağlantı elemanlarının uygun torkla yeniden sıkılma sıklığı pompa kullanımına bağlıdır; bununla birlikte, bağlantı elemanları genel bir kural olarak her iki ayda bir uygun torkla yeniden sıkılmalıdır.

Montaj Elemanları

- Montaj donanımın, işletim sırasında oluşan gerilmenin yanı sıra pompa, hortumlar ve aksesuarların ağırlığını destekleyebileceğinden emin olun. .
- Husky 307 Pompa çeşitli tesisatlarda kullanılabilir, bunların bazıları Şekil 4 ila Şekil 7'de gösterilmiştir. Pompanızın sisteminize adapte edilebilmesi için setle mevcuttur. Pompanın Ürün Veri Kağıdına bakın, Form No. 305528 (asetal pompalar) ya da 305543 (polipropilen pompalar).
- Diğer tüm montaj biçimleri için, pompanın uygun şekilde bağlandığından emin olun.

İkili Manifoldlar

Aynı anda iki akışkanı pompalamanıza ya da iki akışkanı pompada karıştırmanıza olanak sağlayan ikili manifold setleri mevcuttur. Asetal pompalar için Parça No. 237211'i ve polipropilen pompalar için Parça No. 237210'u sipariş edin.

Montaj

Topraklama

UYARI

YANGIN VE PATLAMA TEHLİKESİ
Bu pompa topraklanmalıdır. Pompayı çalıştırmadan önce, sistemi sağda açıklanan şekilde topraklayın. Ayrıca sayfa 3'teki **YANGIN VE PATLAMA TEHLİKESİ** bölümünü okuyun.

Asetal pompa, ıslanan parçaları iletken hale getiren paslanmaz çelik fiberler içerir. Topraklama kablosunun topraklama şeridine bağlanması, hava motoru ve ıslanan parçaların topraklanmasını sağlayacaktır.

Polipropilen pompa iletken **değildir**.

İletken yanıcı akışkanlar pompalarken **daima** akışkan sisteminin tamamını gerçek toprağa bir elektrik irtibatı olduğundan emin olarak topraklayın (Şekil 4 ile Şekil 7'ye bakın). Yerel yangın koruma yasanızda belirtilen şekilde, iletken-olmayan yanıcı sıvılar için **asla** bir polipropilen pompa kullanmayın.

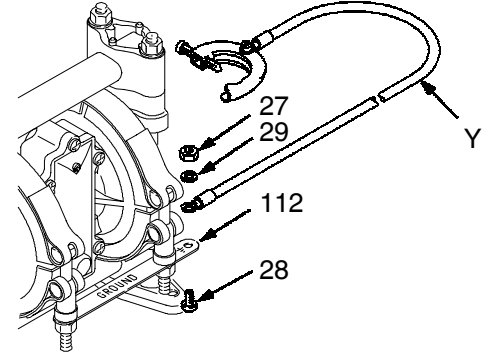
ABD Yasaları (NFPA 77 Statik Elektrik), yangın tehlikesini azaltmak için çalışma sıcaklığı aralığına göre 50×10^{-12} Siemens/metre (mhos/metre) değerinden yüksek bir iletkenlik önermektedir. Kullandığınız akışkanın iletkenliğini ya da dirençliliğini belirlemek için tedarikçisine danışın. Dirençlilik, 2×10^{12} ohm-santimetreden az olmalıdır.

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 kablosunu (Y) vida (28), tespit rondelası (29) ve somun (27) ile topraklama şeridine (112) bağlayın. Topraklama kablosunun kelepçeli ucunu gerçek toprağa bağlayın. Parça No. 222011 Topraklama Kablosu ve Kelepçesini sipariş edin.

NOT: Bir polipropilen pompa ile iletken yanıcı akışkanlar pompalarken, sistemi **daima** topraklayın. Soldaki **UYARI** yazısına bakın. Şekil 4 ile Şekil 7 arasında, yanıcı akışkan kaplarının doldurma sırasında topraklanması için önerilen yöntemler gösterilmektedir.



01432B

Şekil 1

- *Hava ve akışkan hortumları*: Sadece elektriği ileten hortumlar kullanın.
- *Hava kompresörü*: Üreticinin önerilerine uyun.
- *Yıkama sırasında kullanılan 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 tedarik kabı*: Yerel yasalara uyun.

Montaj

Hava Hattı

⚠ UYARI

Bu valf ve pompa arasında sıkışan havayı tahliye etmek için sisteminizde sızdırma-tipi bir ana hava valfi (B) bulunması gereklidir. Şekil 4 ile Şekil 7'ye bakın. Sıkışmış hava pompanın beklenmedik şekilde dönmesine neden olabilir, bu da akışkanın gözlere ya da cilde sıçraması, hareket eden parçalar nedeniyle yaralanma ya da zehirli sıvıların bulaşması da dahil olmak üzere ciddi yaralanmalara yol açabilir.

⚠ DİKKAT

Pompa egzoz havası kirletici maddeler içerebilir. Bu kirleticileri akışkan tedarik kaynağından uzak alana yönlendirin. Sayfa 10'daki **Hava Egzozu Havalandırması** bölümüne bakın.

- Hava hattı aksesuarlarını Şekil 4 ile Şekil 7 arasında gösterilen biçimde monte edin. Bu aksesuarları duvara ya da bir mesnede monte edin. Aksesuarları besleyen hava hattının topraklanmış olduğundan emin olun.
 - Akışkan basıncı iki yolla kontrol edilebilir. Akışkan basıncını hava tarafından kontrol etmek için, bir hava regülatörü (H) monte edin. Akışkan tarafında kontrol etmek için, pompa çıkışının yakınına bir akışkan regülatörü (M) monte edin (Şekil 5'e bakın).
 - Pompaya yakın bir noktaya sızdırma-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.
 - Hava hattı filtresi (F), basınçlı hava kaynağından gelen zararlı toz ve nemi temizler.
- Aksesuarlar ile 1/4 npt(f) pompa hava girişinin arasına elektriği ileten esnek bir hava hortumu (C) monte edin (Şekil 2'ye bakın). Minimum 1/4 inç (6.3 mm) ID hava hortumu kullanın. Hava hortumunun (C) ucuna bir hava hattı hızlı sökme bağlantısını (D) vidalayarak takın ve uyan rakoru pompa hava girişine sağlam bir biçimde vidalayın. Bağlantıyı (D) rakora henüz takmayın.

Akışkan Emiş Hattı

- İletken (asetal) bir pompa kullanıyorsanız,iletken hortumlar kullanın. İletken-olmayan (polipropilen) bir pompa kullanıyorsanız, akışkan sistemini topraklayın. Sayfa 5'teki **Topraklama** bölümüne bakın.
- Pompa akışkan girişi, 3/8 npt(f)'dir. Şekil 2'ye bakın. Akışkan rakorunu pompa girişine sağlam bir biçimde vidalayın. Malzeme hattına hava girişini önlemek için bağlan a uygun bir akışkan dış sızdırmazı ya da PTFEPTFE bant kullanın.
- 15 psi'den (0.1 MPa, 1 bar) daha yüksek giriş akışkan basınçlarında diyafram ömrü kısılacaktır.
- Çeşitli emiş mesafelerindeki maksimum emiş kuvveti ve akış hızı kaybı için sayfa 32 ve 33'teki **Teknik Verilere** bakın.

Akışkan Çıkış Hattı

⚠ UYARI

Tıkanması durumunda hortumdaki basıncı tahliye etmek için bir akışkan dren valfi (J) gereklidir. Şekil 4 ile Şekil 7'ye bakın. Dren valfi, basınç tahliye edilirken sıvının gözlere ve cilde sıçraması ya da zararlı sıvıların bulaşması da dahil olmak üzere ciddi yaralanma risklerini azaltır. Valfi, pompa akışkan çıkışına yakın bir yere monte edin.

- Elektriği ileten akışkan hortumları (N) kullanın. Pompa akışkan çıkışı, 3/8 npt(f)'dir. Şekil 2'ye bakın. Akışkan rakorunu pompa çıkışına sağlam bir şekilde vidalayın.
- İstiyorsanız, akışkan basıncını kontrol etmek için pompa çıkışına bir akışkan regülatörü (M) monte edin (Şekil 5'e bakın). Basıncın kontrolüne ilişkin bir diğer yöntem için **Hava Hattı** bölümündeki adım 1a'ya bakın.
- Akışkan çıkışının yakınına bir akışkan dren valfi (J) monte edin. Yukarıdaki **UYARI** yazısını okuyun.

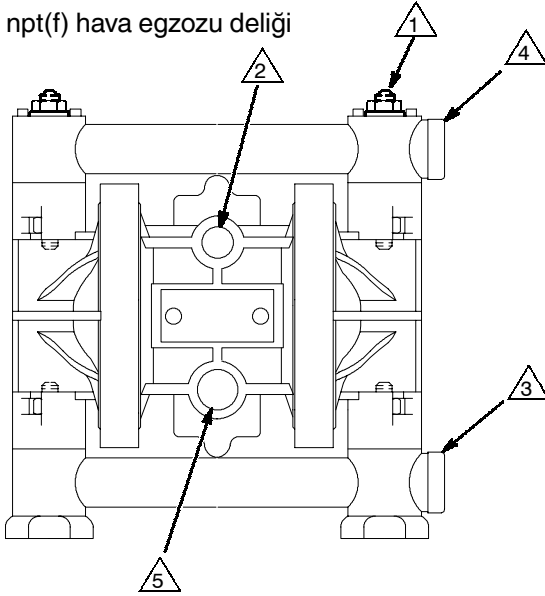
Montaj

Akışkan Giriş ve Çıkış Deliklerinin Yönünü Değiştirme

Pompa, akışkan giriş ve çıkış delikleri aynı yöne bakacak şekilde teslim edilir. Şekil 2'ye bakın. İstenirse, deliklerinin birinin ya da her ikisinin yönü değiştirilebilir. Manifoldu (manifoldları), sayfa 1'deki adım 2, 4 ve 21'te açıklanan şekilde pompadan sökün. Delik istenen yöne bakacak şekilde yeniden takın. **Aşırı-tork uygulamayın.**

Asetal Pompa Gösterilmiştir

- 1 Diş yağlama maddesi sürün ve 50 ila 60 inç-libre (5.6 ila 6.8 N-m) torkla sıkın. Aşırı-tork uygulamayın.
- 2 1/4 npt(f) hava girişi
- 3 3/8 npt(f) akışkan girişi
- 4 3/8 npt(f) akışkan çıkışı
- 5 3/8 npt(f) hava egzozu deliği



Şekil 2

01459B

Akışkan Basınç 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 3'e bakın.

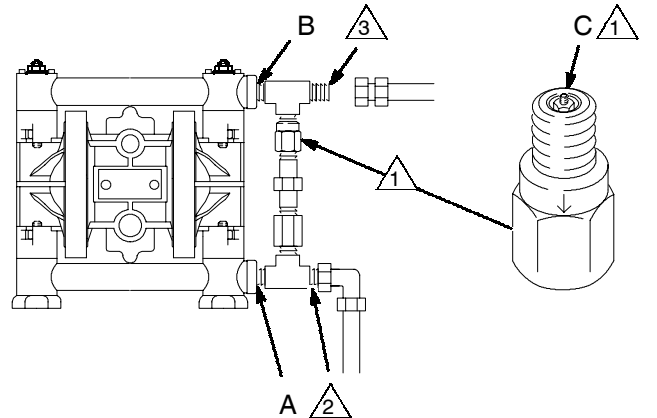
Çıkış hattındaki akışkanın termal olarak genişmesi basıncın aşırı artmasına sebep olabilir. Bu durum, güneşe ya da çevredeki ısı kaynaklarına maruz kalan uzun akışkan hatları kullanıldığında ya da soğuk bir alandan sıcak bir alana (örneğin yer altındaki bir depodan) pompalama yaparken ortaya çıkabilir.

Aşırı basınç, Husky pompanın pistonlu bir pompaya akışkan beslemesinde, piston pompanın giriş valfinin kapanmayarak akışkanın giriş hattına geri dönüşü durumunda da ortaya çıkabilir.

ANAHTAR

- A 3/8 npt(f) akışkan giriş deliği
- B 3/8 npt(f) akışkan çıkış deliği
- C Basınç tahliye valfi
Parça No. 110134 (alüminyum)
Parça No. 112119 (paslanmaz çelik)

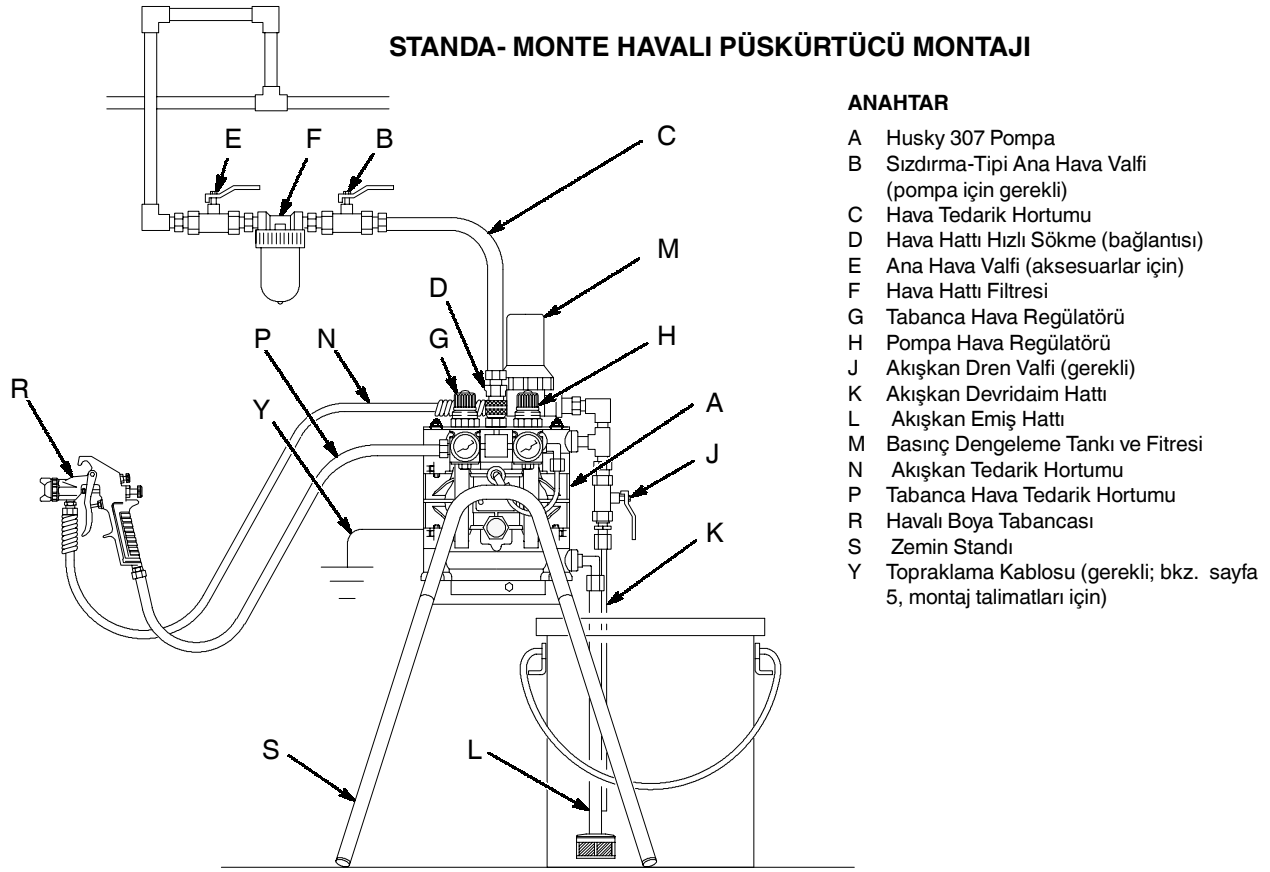
- 1 Valfi, akışkan giriş ve çıkış delikleri arasına monte edin.
- 2 Akışkan giriş hattını buraya bağlayın. Malzeme hattına hava girmesini önlemek için bağlantıda uygun bir kan dış sızdırmazı ya da PTFE bant kullanın.
- 3 Akışkan çıkış hattını buraya bağlayın.



Şekil 3

01539B

Montaj



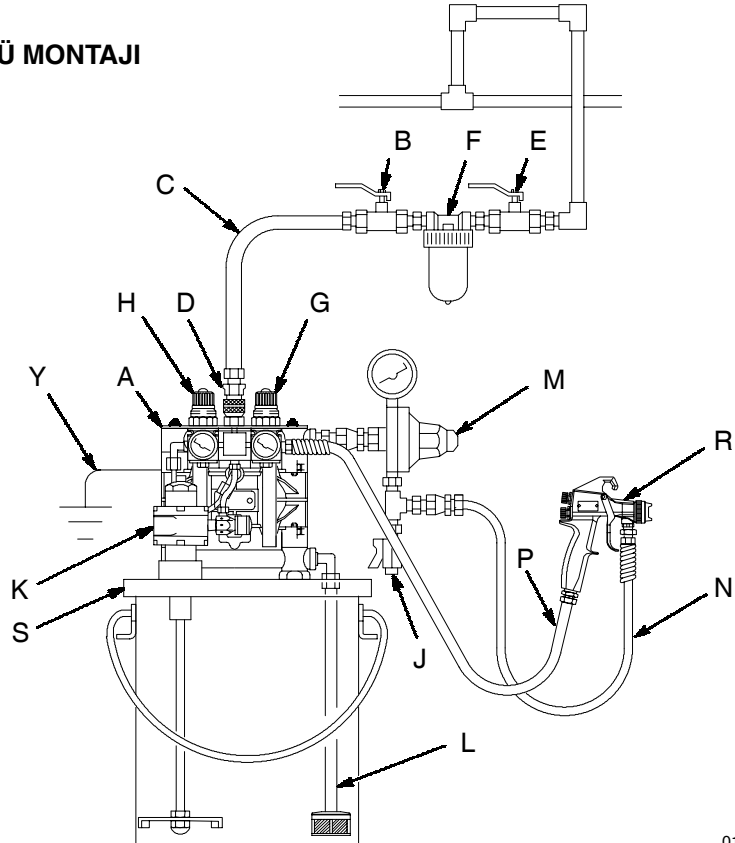
Şekil 4

01433B

KOVAYA- MONTE HVLP HAVA PÜSKÜRTÜCÜ MONTAJI

ANAHTAR

- A Husky 307 Pompa
- B Sızdırma-Tipi Ana Hava Valfi (pompa için gerekli)
- C Hava Tedarik Hattı
- D Hava Hattı Hızlı Sökme (bağlantısı)
- E Ana Hava Valfi (aksesuarlar için)
- F Hava Hattı Filtresi
- G Tabanca Hava Regülatörü
- H Pompa Hava Regülatörü
- J Akışkan Dren Valfi (gerekli)
- K Karıştırıcı
- L Akışkan Emiş Hattı
- M Akışkan Regülatörü
- N Akışkan Tedarik Hortumu
- P Tabanca Hava Tedarik Hortumu
- R HVLP Havalı Boya Tabancası
- S Kova Kapağı
- Y Topraklama Kablosu (gerekli; bkz. sayfa 5, montaj talimatları için)



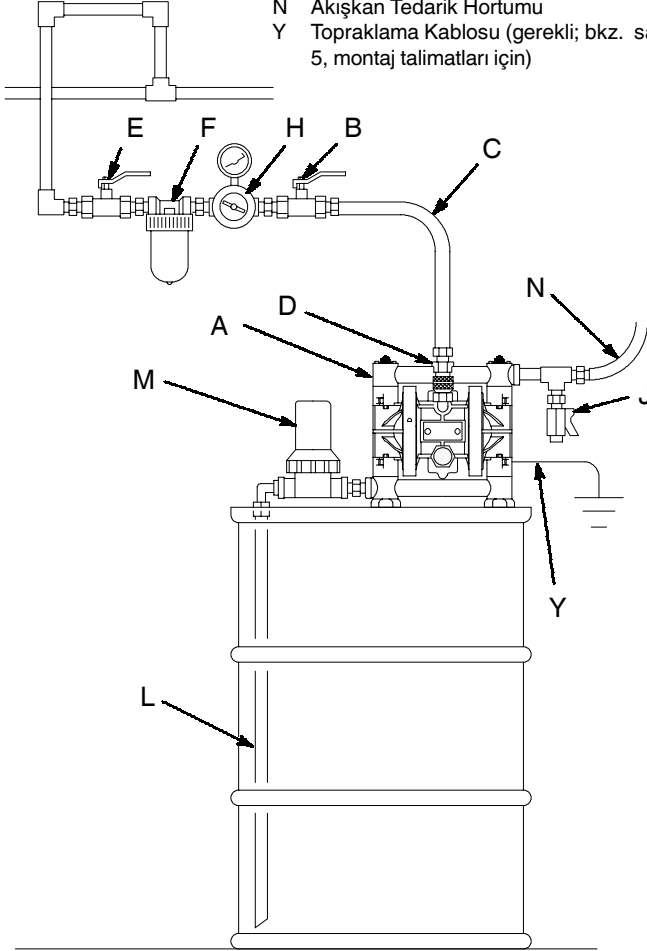
Şekil 5

01434B

VARİLE- MONTE TRANSFER MONTAJI

ANAHTAR

- A Husky 307 Pompa
- B Sızdırma-Tipi Ana Hava Valfi (pompa için gerekli)
- C Hava Tedarik Hattı
- D Hava Hattı Hızlı Sökme (bağlantısı)
- E Ana Hava Valfi (aksesuarlar için)
- F Hava Hattı Filtresi
- H Pompa Hava Regülatörü
- J Akışkan Dren Valfi (gerekli)
- L Akışkan Emiş Hattı
- M Akışkan Giriş Filtresi
- N Akışkan Tedarik Hortumu
- Y Topraklama Kablosu (gerekli; bkz. sa 5, montaj talimatları için)



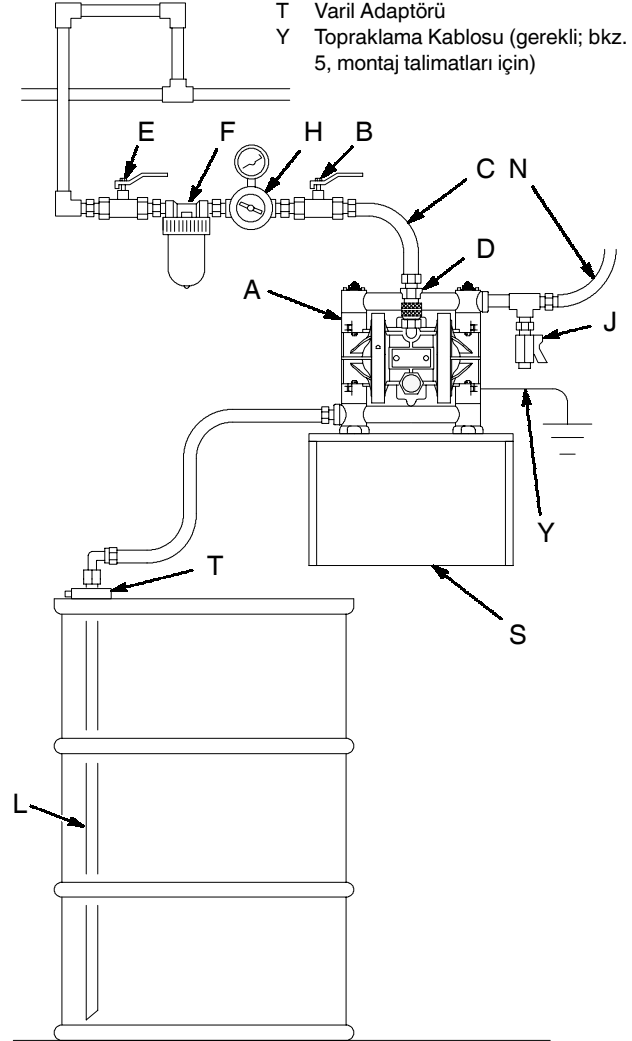
Şekil 6

01444B

DUVARA- MONTE TRANSFER MONTAJI

ANAHTAR

- A Husky 307 Pompa
- B Sızdırma-Tipi Ana Hava Valfi (pompa için gerekli)
- C Hava Tedarik Hattı
- D Hava Hattı Hızlı Sökme (bağlantısı)
- E Ana Hava Valfi (aksesuarlar için)
- F Hava Hattı Filtresi
- H Pompa Hava Regülatörü
- J Akışkan Dren Valfi (gerekli)
- L Akışkan Emiş Hattı
- N Akışkan Tedarik Hortumu
- S Duvar Mesnedi
- T Varil Adaptörü
- Y Topraklama Kablosu (gerekli; bkz. s 5, montaj talimatları için)



Şekil 7

01457B

Montaj

Hava Egzozu Havalandırması

⚠ UYARI



YANGIN VE PATLAMA TEHLİKESİ

Bu pompayı çalıştırmadan önce sayfa 3'teki **YANGIN YA DA PATLAMA TEHLİKESİ** ve **ZEHİRLİ AKIŞKAN TEHLİKESİ** bölümlerini mutlaka okuyun.



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



Diyafram arızası, pompalanan akışkanın egzozdan hava ile birlikte dışarı atılmasına neden olacaktır. Akışkanı toplamak için hava egzozu hattının ucuna uygun bir hazne koyun. Şekil 8'e bakın.

Hava egzoz deliği 3/8 npt(f)'dir. Hava egzoz deliğini kısıtlamayın. Egzozun aşırı kısıtlanması, pompanın dengesiz çalışmasına neden olabilir.

Egzozu uzak bir noktaya vermek için:

1. Susturucuyu (11) pompa hava egzoz deliğinden sökün.

⚠ UYARI



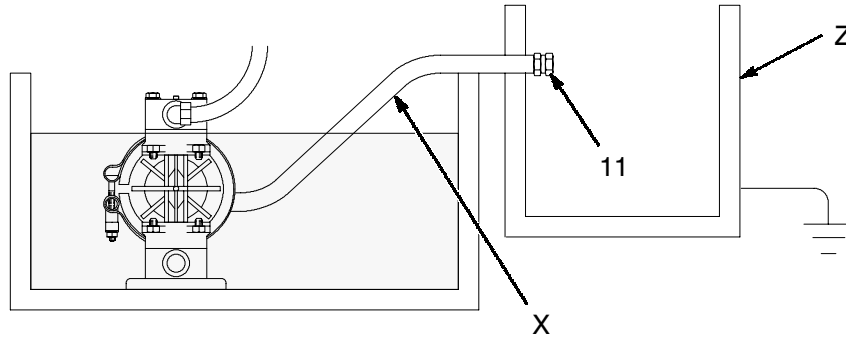
BASINÇLI EKİPMAN TEHLİKESİ

Buz parçacıklarından kaynaklanan ciddi göz yaralanmaları riskini azaltmak için pompayı *asla* hava egzozu deliği açık olarak çalıştırmayın. Pompanın çalışması sırasında buz oluşabilir ve buz parçacıkları egzoz havası ile birlikte delikten dışarı atılacaktır. Susturucu (11) sökülürse, egzoz deliğine *daima* bir hava egzoz hortumu bağlayın.

2. Topraklanmış bir hava egzozu hortumu (X) monte edin ve susturucuyu hortumun diğer ucuna bağlayın. Hava egzozu hortumu için minimum ebat 3/8 inç (10 mm) ID'dir. 15 fitten (4.57 m) daha uzun bir hortum gerekiyorsa, daha büyük çaplı bir hortum kullanın. Hortumun keskin bir şekilde kıvrılmasından ya da bükülmesinden sakının.
3. Bir diyaframın delinmesi durumunda akışkanı toplamak için hava egzozu hattının ucuna bir hazne (Z) koyun. Akışkan yanıcıysa, hazneyi topraklayın. Şekil 8'e bakın.

EGZOZ HAVASININ DIŞARI VERİLMESİ (Daldırılmış Tesisat Gösterilmiştir) Aksesuarlar için Şekil 4'e bakın

Daldırılmış bir tesisatta (gösterilen), ıslanan ve ıslanmayan tüm pompa parçaları, pompalanan akışkan ile uyumlu olmalıdır.




Şekil 8

01445A

İşletim

Basınç Tahliye Prosedürü



BASINÇLI EKİPMAN TEHLİKESİ

Sistemin kazayla çalışmasını ya da püskürtme yapmasını engellemek için sistem basıncı manuel olarak tahliye edilmelidir. Tabancanın kazayla püskürtme yapması, akışkan sıçraması ya da hareketli parçalar nedeniyle yaralanma riskini azaltmak için, aşağıdaki durumlarda **Basınç Tahliye Prosedürünü** uygulayın:


- Basıncı tahliye etmeniz talimatı verildiğinde
- Püskürtmeyi durduracağınız zaman
- Sistem ekipmanlarından herhangi birisi kontrol edildiğinde ya da bakımı yapıldığında
- Püskürtme uçları monte edilir ya da temizlenirken


1. Pompaya giden havayı kapayın.
2. Eğer kullanılıyorsa dağıtma valfini açın.
3. Tüm akışkan basıncını tahliye etmek için akışkan dren vanasını açın ve boşalanı toplamak için bir kabi 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

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. Pompa düşürülürse, akışkan bölümü delinebilir. Pompayı kaldırmadan önce daima **Basınç Tahliye Prosedürü** bölümünü uygulayın.

1. Pompanın uygun şekilde topraklandığından emin olun. Sayfa 3'teki **YANGIN YA DA PATLAMA TEHLİKESİ** bölümünü okuyun.
 2. Sıkı olduklarından emin olmak için tüm rakorları kontrol edin. Tüm erkek rde uygun bir diş sızdırmazı ya da PTFEPTFE kullanıldığından emin olun. Akışkan giriş ve çıkı korlarını sağlam bir biçimde sıkın. Pompaya giden rakorları aşırı sıkmayın.
 3. Emiş borusunu (kullanılıyorsa) pompalanacak akışkanı içine koyun.
 4. Akışkan hortumunun (N) ucunu uygun bir hazneye yerleştirin. Akışkanı dren valfini (J) kapatın.
 5. Pompa hava regülatörü (H) kapalı durumdayken, tüm sızdırma-tipi ana hava valflerini (B, E) açın.
 6. Eğer akışkan hortumunun bir dağıtım cihazı varsa, aşağıdaki adımla devam ederken bu cihazı açık tutun. Pompa devrine başlayınca dek hava regülatörünü (H) 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 tübünü solventten çıkarın ve pompalanacak akışkanın içine koyun.*

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.**

Arıza Tespiti

⚠ UYARI

Basıncı tahliye etmeniz talimatı verildiğinde ciddi yaralanma riskini azaltmak için, her zaman sayfa 11'deki **Basınç Tahliye Prosedürünü** uygulayın.

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

SORUN	NEDEN	ÇÖZÜM
Pompa devri yok ya da bir devir sonrası duruyor.	Hava valfi sıkışmış ya da kirlidir.	Sıfırlama (reset) milini (21) döndürün. Hava valfini sökün ve temizleyin. Sayfa 18, 19'a bakın. Filtrelenmiş hava kullanın.
	Kilit bağlantısı (22) aşınmış ya da kırık.	Kilit bağlantısını (22) ve bilyayı (8) değiştirin. Sayfa 18, 19'a bakın.
	Yaylar (2, 6) ve/veya valf tası (5) ve levhası (13) kırık ya da hasarlı.	Bu parçaları değiştirin. Sayfa 18, 19'a bakın.
Pompa çok yavaş devir alıyor ve bu hızda basıncı koruyamıyor.	Çek valfler ya da halka-contalar (108) sızdırıyor.	Bu parçaları değiştirin. Sayfa 21'e bakın.
	Çek valf bilyaları (301) ya da yatak (201) aşınmış.	Bu parçaları değiştirin. Sayfa 21'e bakın.
	Çek valf bilyası (301) yatak (201) içinde sıkışmış.	Bilyayı değiştirin. Sayfa 21'e bakın.
Egzoz deliğinden aşırı hava kaçağı var.	Hava valfi tası (5) ya da levha (13) aşınmış.	Bu parçaları değiştirin. Sayfa 18, 19'a bakın.
	Mil contaları (30±) aşınmış.	Contaları değiştirin. Sayfa 23'e bakın.
Pompa düzensiz çalışıyor.	Emiş hattı tıkalı.	Kontrol edin, hattı açın.
	Çek valf bilyaları (301) sıkışıyor ya da sızıntı yapıyor.	Bilyaları temizleyin ya da değiştirin. Sayfa 21'e bakın.
	Diyafram (401) delik.	Diyaframı değiştirin. Sayfa 23'e bakın.

Arıza Tespiti

SORUN	NEDEN	ÇÖZÜM
Akışkanda hava kabarcıkları var.	Emiş hattı gevşek ya da dış sızdırmazı yetersiz.	Emiş hattını sıkın. Bağlantılarda uygun bir an dış sızdırmazı ya da PTFEPTFE bant kullanın.
	Diyafram (401) delik.	Diyaframı değiştirin. Sayfa 23'e bakın.
	Manifoldlar (102) gevşek ya da halka- contalar (108) hasarlı.	Manifold civatalarını (104) ya da somunlarını (106) sıkın, halka- contaları (108) değiştirin. Sayfa 21'e bakın.
	Dış diyafram levhaları (103) gevşek.	Levhaları sıkın. Sayfa 23'e bakın.
Egzoz havasında sıvı var.	Diyafram (401*) delik.	Diyaframı değiştirin. Sayfa 23'e bakın.
	Dış diyafram levhaları (103) gevşek.	Levhaları sıkın. Sayfa 23'e bakın.
Pompa, çok düşük hızda dışarı hava kaçırıyor.	Hava valfi tası (5) ya da levha (13) aşınmış.	Bu parçaları değiştirin. Sayfa 18, 19'a bakın.
	Mil contaları (30±) aşınmış.	Contaları değiştirin. Sayfa 23'e bakın.
Pompa kelepçelerden dışarı hava veriyor.	Kelepçeler (111) gevşek.	Kelepçe somunlarını (113) sıkın. Sayfa 14'e bakın.
Pompa, hava valfinin yanından dışarı hava veriyor.	Hava valfi vidaları (15) gevşek.	Vidaları sıkın. Sayfa 16'ya bakın.
	Hava valfi halka- contası (19) hasarlı.	Kontrol edin; halka- contayı değiştirin. Sayfa 18, 19'a bakın.
Pompa, çek valflerden sıvı sızdırıyor.	Halka- contalar (108) aşınmış ya da hasarlı.	Kontrol edin; halka- contaları değiştirin. Sayfa 21'e bakın.

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 söküp ve hava girişine iki damla makine yağı ekleyin.

⚠ DİKKAT

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

Yıkama ve Depolama

⚠ UYARI

Basıncı tahliye etmeniz talimatı verildiğinde ciddi yaralanma riskini azaltmak için, her zaman sayfa 11'deki **Basıncı Tahliye Prosedürünü** uygulayın.

Pompaladığınız akışkanın pompa içinde kurumasını ya da donmasını ve pompaya zarar vermesini önlemek için gerektiğinde pompayı yıkayın. Uygun bir solvent kullanın.

Pompayı depolamadan önce daima yıkayın ve **basıncı tahliye edin**.

Dişli Bağlantıların Sıkılması

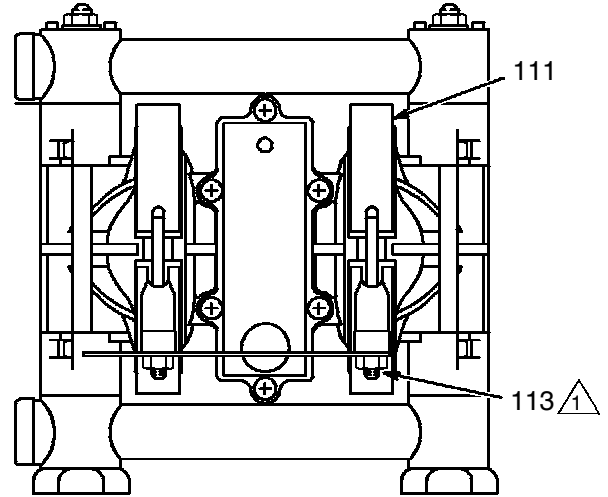
Her kullanımdan önce tüm hortumların aşınma ya da hasar durumunu kontrol edin ve gerekirse değiştirin. Tüm dişli bağlantıları, sıkı olduklarından ve sızıntı yapmadıklarından emin olmak için kontrol edin.

Bağlantı elemanlarının uygun torkla yeniden sıkılmasının önerilen sıklığı pompa kullanımına göre değişir; genel kural her iki ayda bir uygun torkla yeniden sıkılmaktır.

Kelepçelerin Sıkılması

Kelepçeleri (111) sıkarken civatalara dış yağlama maddesi uygulayın ve somunların (113) 50 ila 60 inç-libre (5.6 ila 6.8 N-m) torkla sıkıldığından emin olun. Şekil 9'a bakın.

⚠ Dış yağlama maddesi uygulayın ve somunları 50 ila 60 inç-libre (5.6 ila 6.8 N.m) torkla sıkın



Şekil 9

01446B

Koruyucu Bakım Çizelgesi

Pompanın bakım geçmişine göre bir koruyucu bakım çizelgesi hazırlayın. Bu özellikle diyafram arızasından dolayı oluşan sızıntı ya da akıntılarının önlenmesi açısından önemlidir.

Servis

Hava Valfinin Değiştirilmesi

Gerekli Aletler

- Tork anahtarı
- Yıldız tornavida
- Halka-conta cımbızı

NOT: Hava Valfi Seti 239952 mevcuttur. Set içinde yer alan parçalar bir hançer sembolü ile işaretlenmiştir, örneğin (2†). Sete bir tüp genel amaçlı gres (26†) dahil edilmiştir. Seti aşağıdaki şekilde monte edin.

UYARI

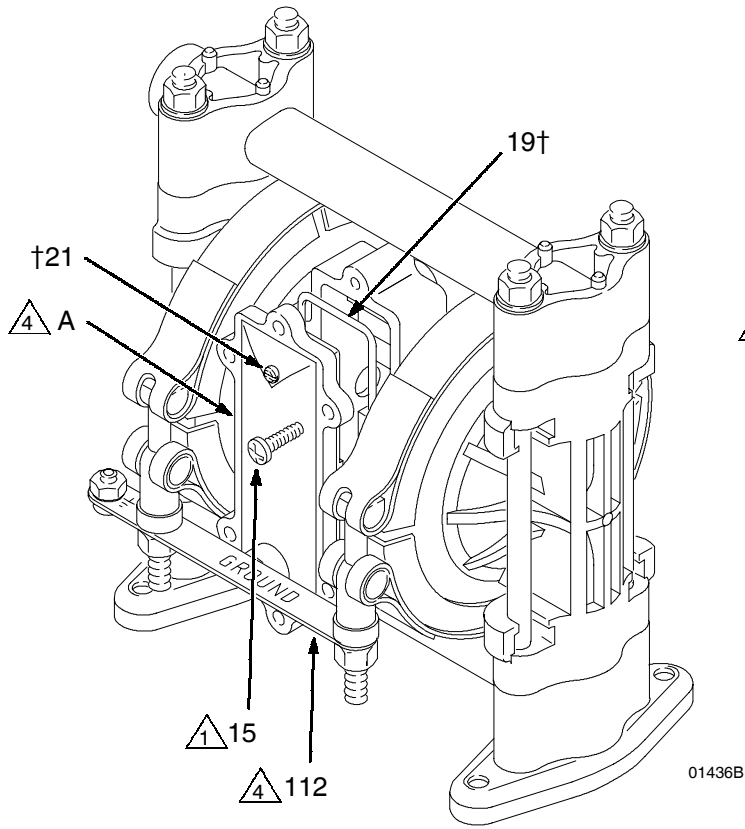
Basıncı tahliye etmeniz talimatı verildiğinde ciddi yaralanma riskini azaltmak için, her zaman sayfa 11'deki **Basınç Tahliye Prosedürünü** uygulayın.

1. Basıncı tahliye edin.

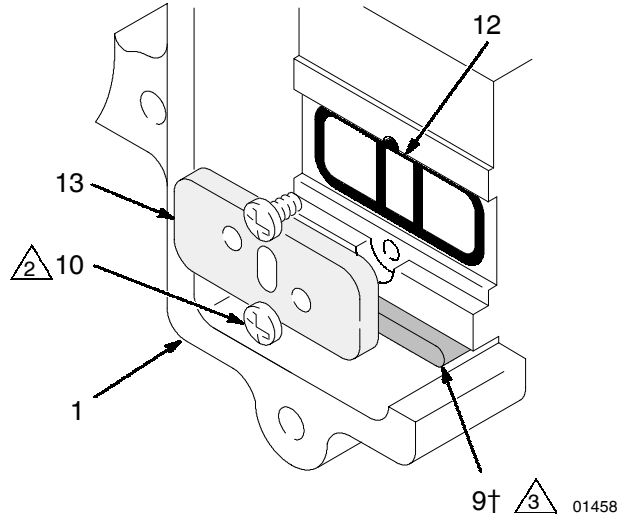
2. Altı adet montaj vidasını (15) çıkarın ve hava valfini (A) pompadan sökün. Şekil 10'a bakın.

3. Şekil 10'daki Valf Levhası Detayına bakın. Valf levhasını (13) pompaya bağlayan iki adet vidayı (10) sökün. Valf levhasını, contayı (12) ve yatağı (9) sökmek için bir halka-conta cımbızı kullanın.
4. Yatağa (9†) gres (26†) uygulayın. Yatağı ve contayı (12) pompa kovanına (1) monte edin. Valf levhasını (13) monte edin ve gösterilen şekilde iki adet vida (10†) ile bağlayın. Vidaları 5 ila 7 inç-libre (0.6 ila 0.8 N-m) torkla sıkın.
5. Halka-contanın (19†) hava valfi kapağı (2†) üzerindeki yerinde olduğundan emin olun.
6. Şekil 10'da gösterilen yerlere gres (26†) uygulayın.
7. Yeni hava valfi donanımını, sıfırlama mili (21†) üstte olacak şekilde hizalayın. Valfi pompanın üzerine monte edin; valf beşiğinin (14†) diyafram mili (23) üzerindeki girintili alana geçtiğinden emin olun. Altı adet vidayı (15) monte edin ve 8 ila 14 inç-libre (0.9 ila 1.6 N-m) torkla karşılıklı ve eşit olarak sıkın.

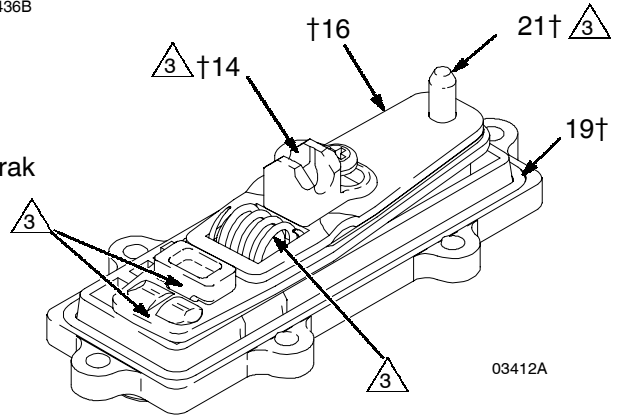
Servis



VALF LEVHASI DETAYI



GRES UYGULAMASI



- 1 8 ila 14 inç-libre (0.9 ila 1.6 N-m) torkla karşılıklı ve eşit olarak sıkın.
- 2 5 ila 7 inç-libre (0.6 ila 0.8 N-m) torkla sıkın.
- 3 Gres (26†) sürün.

Şekil 10

Servis

Hava Valfinin Onarılması

Gerekli Aletler

- Tork anahtarı
- Yıldız tornavida
- Halka-conta cımbızı
- Kauçuk tokmak

Sökme

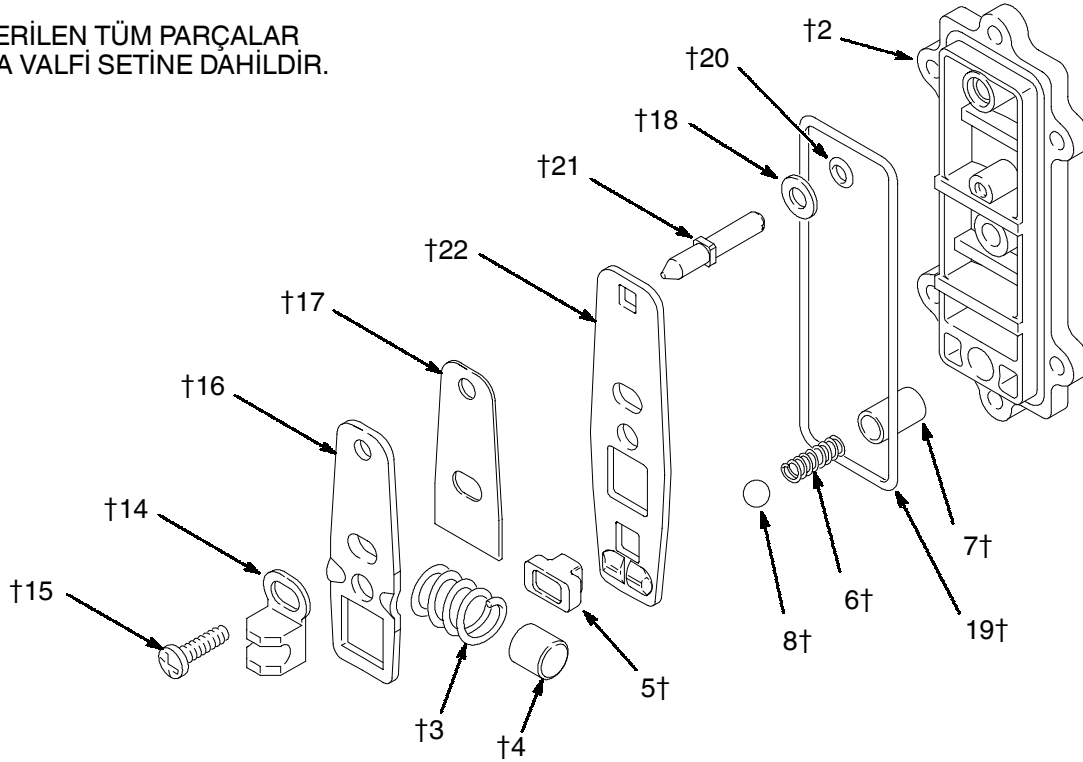
⚠ UYARI

Basıncı tahliye etmeniz talimatı verildiğinde ciddi yaralanma riskini azaltmak için, her zaman sayfa 11'deki **Basıncı Tahliye Prosedürünü** uygulayın.

1. Basıncı tahliye edin.

2. Hava valfini pompadan sökün (sayfa 16'ya bakın).
3. Vidayı (15) sökün ve beşiği (14) kaydırın. Şekil 11'a bakın.
4. Aktüatör bağlantısı (16), ara parçası (17), kilit bağlantısı (22), yay (3), durdurucu (4) ve valf tasından (5) oluşan bağlantı donanımını sökün.
5. Kilit bilyasını (8) ve yayı (6) sökün. Kilit bileziği (7) presle-geçirilmiş bir parçadır ve sökülmesi gerekmez; eğer değiştirilmesi gerekiyorsa, kapağı (2) da değiştirmeniz gereklidir.
6. Sıfırlama milini (21), Halka-contayı (20) ve rondelayı (18) sökün.
7. Tüm parçaları temizleyin ve aşınma ya da hasar olup olmadığını kontrol edin. Gerekirse değiştirin. Sayfa 19'daki **Yeniden Takma** bölümüne bakın.

NOT: GÖSTERİLEN TÜM PARÇALAR 239952 HAVA VALFİ SETİNE DAHİLDİR.



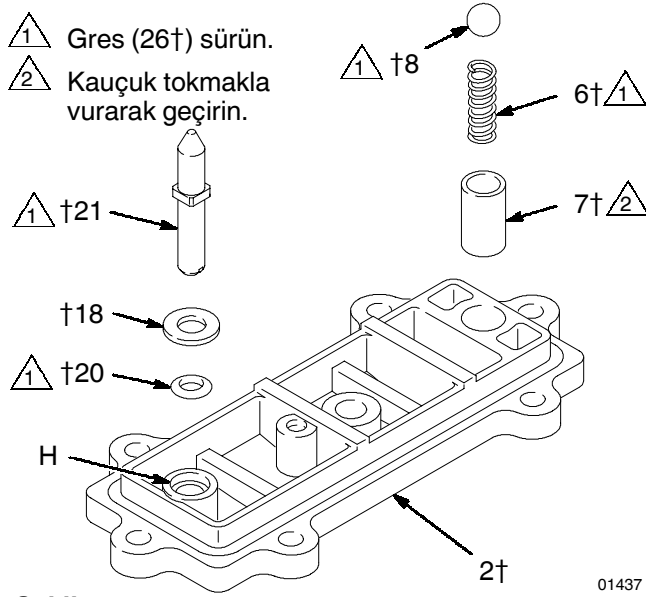
Şekil 11

01431A

Servis

Yeniden Takma

1. Eğer kilit bileziği (7) söküldüyse, yeni bir bileziği kauçuk bir tokmak kullanarak yeni bir kapağa (2) dikkatle takın. Şekil 12'ye bakın.
2. Yayı (6) gresleyin ve bileziğe (7) yerleştirin. Bilyayı (8) gresleyin ve yayın üzerine oturtun.
3. Halka-contayı (20) gresleyin ve kapaktaki (2) deliğe (H) takın. Şekil 12'ye bakın. Rondelayı (18), sıfırlama milinin (21) sivri olmayan ucuna geçirin. Mili, yerine oturana dek kapağın (2) içine sokun.
4. Yayı (3) gresleyin. Bağlantı durdurucuyu (4) yayın içine yerleştirin.

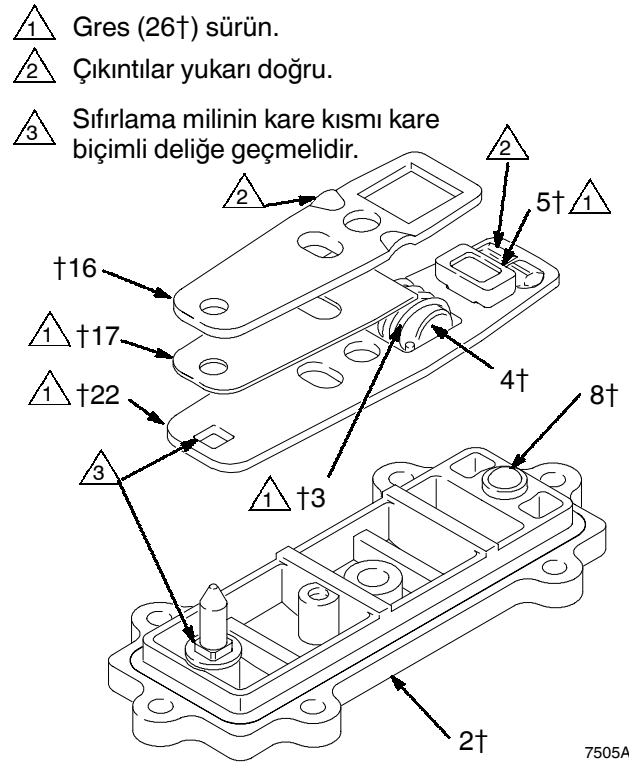


Şekil 12

01437

5. Kilit bağlantısını (22) ve bağlantı ara parçasını (17) gresleyin. Kilit bağlantısı, bağlantı ara parçası ve aktüatör bağlantısını (16) Şekil 13'te gösterilen şekilde monte edin. Bağlantılar (22 ve 16) üzerindeki çıkıntılar yukarı doğru bakmalıdır.

6. Yayı (3) sıkıştırın ve yay ile durdurucuyu (4) bağlantı donanımının içine monte edin. Yayın gerilimi, bu parçaların hepsini bir arada tutacaktır. Valf tasını (5) gresleyin ve gösterilen şekilde bağlantı donanımına monte edin.
7. Bağlantı donanımını, sıfırlama milinin (21) sivri ucu bağlantılardaki deliklerden geçecek ve milin kare kısmı kare biçimli deliğe oturacak şekilde kapağa (2) monte edin. Kilit bağlantısındaki (22) çıkıntılar bilyaya geçtiğinden emin olun.



Şekil 13

7505A

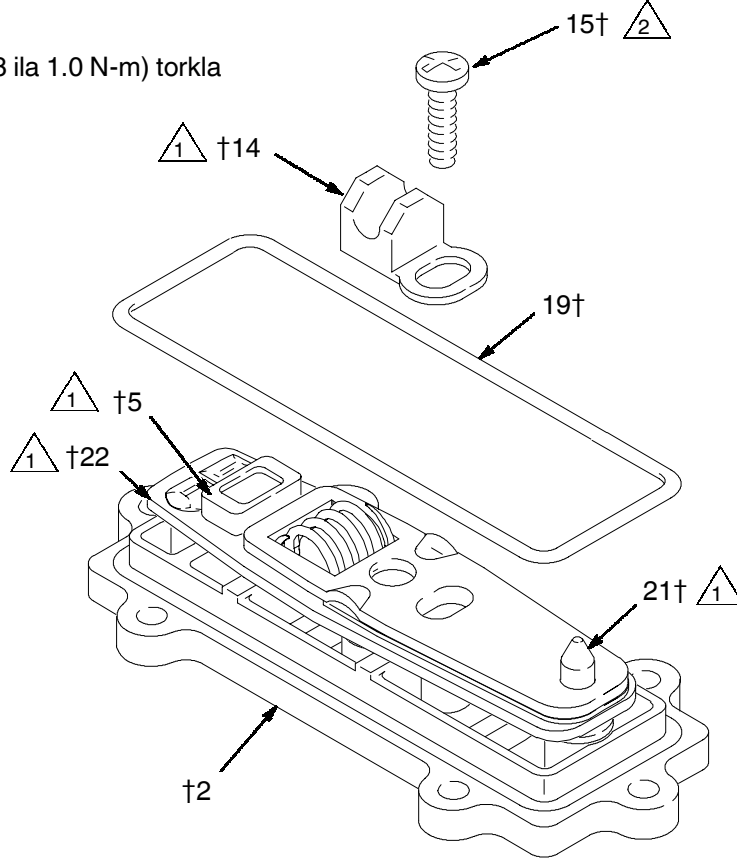
Servis

8. Kaydırma beşiğinin (14) iç yüzeylerini gresleyin ve beşiği Şekil 14'te gösterilen şekilde monte edin. Bağlantı donanımını sağlam bir biçimde yerinde tutarak vidayı (15) takın. 7 ila 9 inç-libre (0.8 ila 1.0 N-m) torkla sıkın. Halka-contayı (19) kapağın (2) üzerine takın.

9. Hava valfini sayfa 16'da açıklanan şekilde yeniden takın.

1 Gres (26†) sürün.

2 7 ila 9 inç-libre (0.8 ila 1.0 N-m) torkla sıkın.



Şekil 14

7506A

⚠ DİKKAT

Manifold civatalarını (104) aşırı torkla sıkmayın. Aşırı sıkmak, somunların (106) kovanlar üzerinde dönerek kapağa (101) hasar vermesine neden olabilir.

Servis

Bilyalı Çek Valfler

Gerekli Aletler

- Tork anahtarı
- 1/2" (13 mm) lokma anahtar
- Halka-conta cımbızı

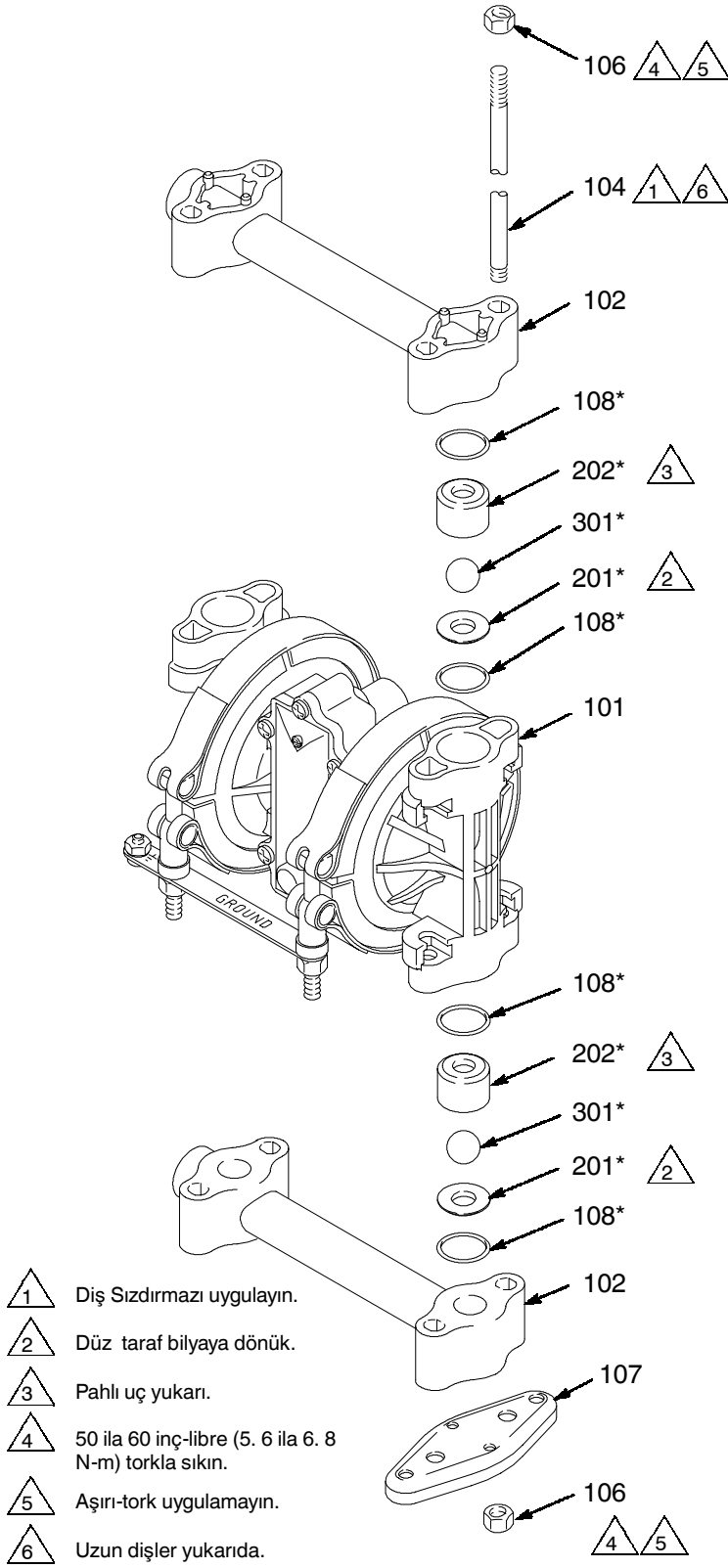
NOT: Bir Akışkan Bölümü Onarım Seti mevcuttur. Doğru set için sayfa 27'ye bakın. Set içinde yer alan parçalar bir asteriks ile işaretlenmiştir, örneğin (301*). En iyi sonuçları elde etmek için set içindeki bütün parçaları kullanın. Eskileri söküldüğünde, halka-contaları (108) her zaman yenileri ile değiştirin.

UYARI

Basıncı tahliye etmeniz talimatı verildiğinde ciddi yaralanma riskini azaltmak için, her zaman sayfa 11'deki **Basıncı Tahliye Prosedürünü** uygulayın.

1. **Basıncı tahliye edin.** Tüm hortumları sökün. Pompayı montaj donanımından sökün.
2. 1/2" lokma anahtar kullanarak, üst manifoldu (102) kapaklara (101) bağlayan somunları (106) sökün. Manifoldu kaldırarak pompadan çıkarın. Şekil 15'e bakın.
3. Dış halka-contayı (108), bilya kılavuzunu (202), bilyayı (301), yatağı (201) ve iç halka-contayı (108) kapakların her birinden sökün.
4. Pompayı baş aşağı çevirin. Bağlantı çubuklarını (104) pompadan çekip çıkarın, dört adet somunu (8106) çubukların üzerinde bırakın. Ayağı (107) ve alt manifoldu (102) sökün.
5. Dış halka-contayı (108), yatağı (201), bilyayı (301), bilya kılavuzunu (202) ve iç halka-contayı (108) kapakların (101) her birinden sökün.
6. Tüm parçaları temizleyin ve aşınma ya da hasar olup olmadığını kontrol edin. Parçaları gereken şekilde değiştirin.
7. Giriş bilyalı çek valflerini pompanın alt kısmına yeniden takın, Şekil 15'teki tüm notlara uyun. Bilyalı çek valflerin **aynen** gösterildiği gibi monte edildiğinden emin olun.
8. Alt manifoldu (102) ve ayağı (107), pompanın alt kısmındaki yerlerine yerleştirin.
9. Her bir çubuğun (104) uzun dişlerini ayaktan ve alt manifolddan geçirin. Çubukların ucundaki somun (106) ayağa oturana dek çubukları kapakların (101) içinden yukarı doğru itin. Çubukların tamamen itildiğinden emin olun. Pompayı dik konuma döndürün (çubuklar hafifçe temas ederek geçer ve pompa parçalarını sağlam bir biçimde yerlerinde tutar).
10. Çıkış bilyalı çek valflerini pompanın üst kısmına yeniden takın, Şekil 15'teki tüm notlara uyun. Bilyalı çek valflerin **aynen** gösterildiği gibi monte edildiğinden emin olun. Sızıntıları önlemek için, düzgün oturduklarından emin olmak amacıyla parmağınızı halka-contaların (108) üzerinde gezdirin.
11. Üst manifoldu (102) ve dört adet somunu (106) takın. 50 ila 60 inç-libre (5.6 ila 6.8 N-m) torkla sıkın. **Aşırı-tork uygulamayın.**

Servis



Şekil 15

02457C

Servis

Diyafram Onarımı

Gerekli Aletler

- Tork anahtarı
- Bir 7/16" (11 mm) ve iki 1/2" (13 mm) lokma anahtar
- Yıldız tornavida
- Halka-conta cımbızı
- 13/32" EZY-OUT yatak sökme aleti
- Kauçuk tokmak
- Yumuşak ağızlı mengene

Sökme

NOT: Bir Akışkan Bölümü Onarım Seti mevcuttur. Doğru set için sayfa 27'ye 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 11'deki **Basıncı Tahliye Prosedürünü** uygulayın.

1. **Basıncı tahliye edin.** Tüm hortumları sökün.
2. Hava valfini pompadan sökün (sayfa 16'ya bakın).
3. Manifoldları (102) çıkarın ve bilyalı çek valfleri sayfa 21'de açıklanan şekilde sökün. Halka-contaları (108) her zaman yenileriyle değiştirin.
4. Bir 7/16" lokma anahtar kullanarak kelepçe somunlarını (113) ve topraklama şeridini (112) sökün. Kelepçeleri (111) gevşetin ve kovanın (1) üzerinden kaydırın. Kapakları (101) pompadan çekip çıkarın, sonra kelepçeleri kovandan sökün. Şekil 16'daki Detaya bakın.
5. Her iki dış diyafram levhasında (103) bir 1/2" lokma anahtar kullanarak levhalardan birini diyafram milinden (23) sökün. Diyaframların (401) birini, iç diyafram levhasını (118) ve halka-contayı (404) sökün. Diğer taraftaki diyafram donanımını ve diyafram milini pompa kovanından (1) çekip çıkarın. Şekil 16'ya bakın. Mili yumuşak ağızlı bir mengeneyle bağlayın ve dış levhayı (103) sökün, sonra kalan diyafram donanımını demonte edin.
6. Diyafram milinde (23) aşınma ya da çizik olup olmadığını kontrol edin. Eğer hasarlıysa, yatakları (31) da inceleyin. Parçaları gereken şekilde değiştirin. Yatakları sökmek için, 13/32 EZY-OUT yatak sökme cihazını bir mengeneyle bağlayın. Pompa kovanını (1) EZY-OUT yatak sökme cihazının üzerine yerleştirin (Şekil 16'ya bakın). Yatağı sökmek için kovayı oklarla gösterilen yönde döndürün.
7. Mil contalarına (30) bir halka conta cımbızı taktırın ve çekerek kovandan (1) çıkarın.
8. Tüm parçaları temizleyin ve aşınma ya da hasar olup olmadığını kontrol edin. Parçaları gereken şekilde değiştirin.

Servis

Yeniden Takma

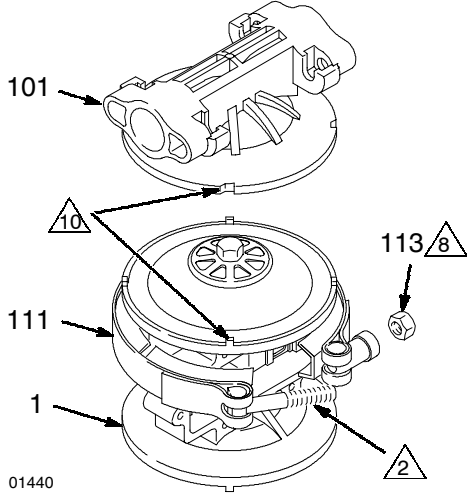
1. Mil contalarını (30‡) kovana (1) takın. Kauçuk bir tokmak kullanarak yatakları (31‡) delikler dışarı bakacak ve yataklar aynı hizada olacak şekilde dikkatle kovana çakın. Şekil 16'ya bakın.
2. Diyafram milini (23‡) gresleyin ve kaydırarak kovana (1) geçirin. Halka-contaları (404*) kovanın oyuklarına takın.
3. İç diyafram levhalarını (118), diyaframları (401*) ve dış diyafram levhalarını (103) Şekil 16'te gösterilen biçimde monte edin. Akışkan-rafı levhalarının (103) dişlerine orta-kuvvette (mavi) Loctite ya da eşdeğerde bir madde uygulayın ve 1/2-inç bir lokma anahtar kullanarak levhaları maksimum 100 d/d'da 75 ila 85 inç-libre (8.5 ila 9.6 N-m) torkla sıkın. **Aşırı-tork uygulamayın.** Bu parçalar doğru monte **edilmelidir.**
4. Kapakları (101) monte ederken, kapakları yerleştirmeden önce kelepçeleri (111) kovanın (1) üzerine kaydırın. Şekil 16'daki Detaya bakın. Kapaklardaki çentiklerle kovadaki yerleştirme çıkıntılarını birbirlerine geçirin, sonra kelepçeleri her iki parçanın üzerine yerleştirin. Kelepçe cıvataları kovanın hava valfi tarafında olmalı ve pompanın alt tarafına doğru bakmalıdır. Topraklama şeritlerini cıvatalara takın. Cıvatalara dış yağlama maddesi sürün ve sonra kelepçe somunlarını (113) takın. 7/16" lokma anahtar kullanarak, somunları 50 ila 60 inç-libre (5.6 ila 6.8 N-m) torkla sıkın.
5. Bilyalı çek valfleri ve manifoldları sayfa 21'de açıklanan şekilde monte edin. Daima yeni halka-contalar (108*) takın ve düzgün oturduklarından emin olun.
6. Altı adet montaj vidasını (15) kullanarak hava valfini yeniden monte edin. Şekil 10'a bakın.

DİKKAT

Dış diyafram levhalarını (103) aşırı torkla sıkmayın. Aşırı sıkma altıgen başlara hasar verir.

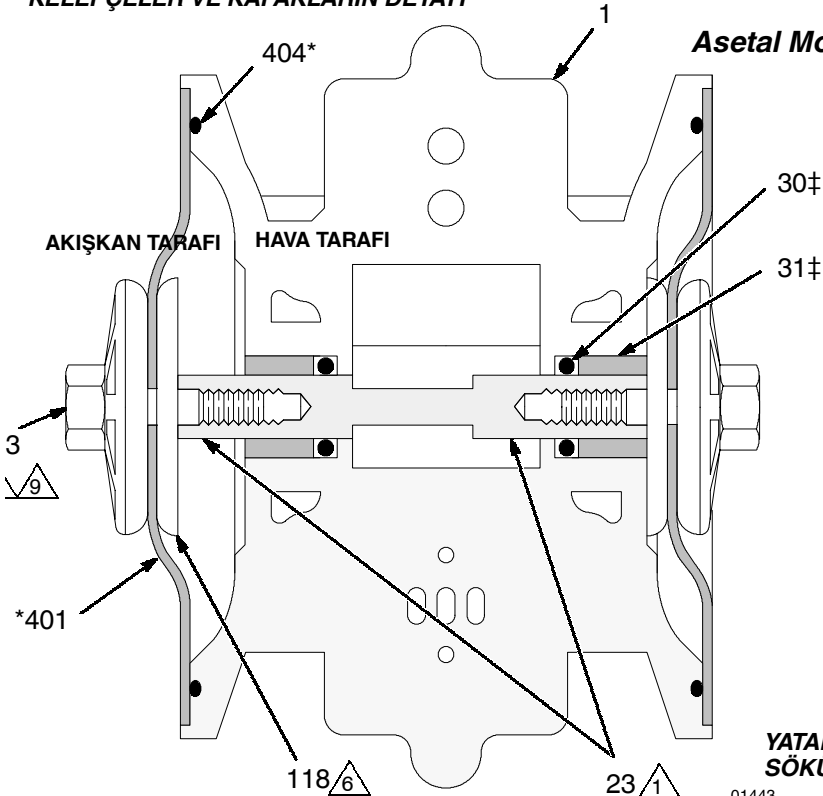
Servis

- 1 Mili gresleyin.
- 2 Diş yağlama maddesi uygulayın.
- 3 Düz taraf bilyaya dönük.
- 4 Pahlı uç yukarı.
- 6 Yuvarlak taraf diyaframa dönük olmalıdır.
- 7 Orta-kuvvette (mavi) Loctite® ya da eşdeğeri bir madde uygulayın. 1/2-inç lokma anahtar kullanarak maksimum 100 d/d'da 75 ila 85 inç-libre (8.5 ila 9.6 N-m) torkla sıkın.
- 8 50 ila 60 inç-libre (5.6 ila 6.8 N-m) torkla sıkın.
- 9 Aşırı-tork uygulamayın.
- 10 Çentikler çıkıntılara geçmelidir.



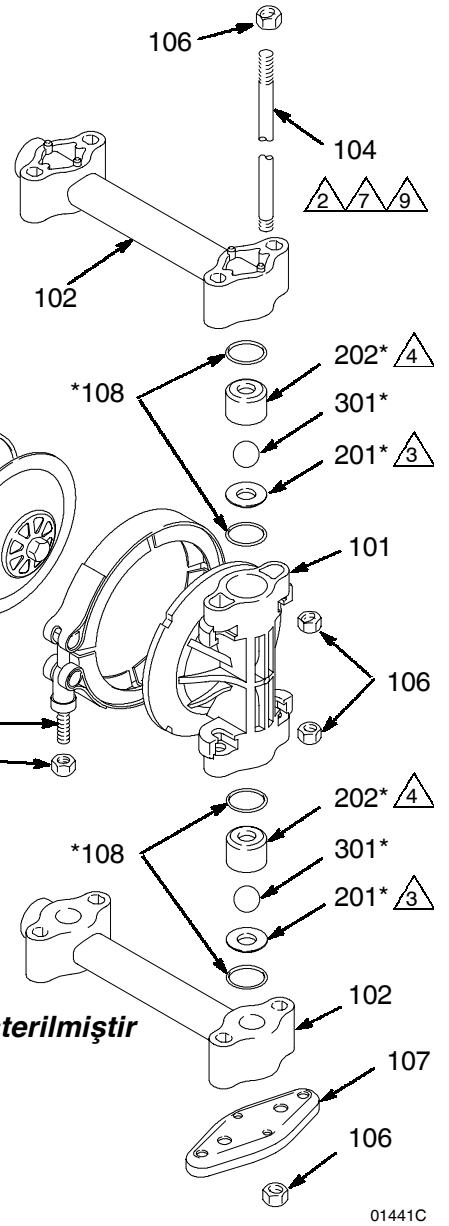
01440

KELEPÇELER VE KAPAKLARIN DETAYI

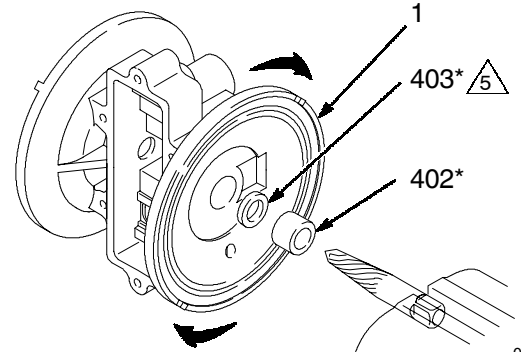


POMPA MUHAFAZASINDAKİ DİYAFRAM DONANIMLARININ KESİT GÖRÜNÜMÜ

Asetal Model Gösterilmiştir



01441C



01442

13/32 İNÇ EZY-OUT YATAKLARIN EZY-OUT KULLANILARAK SÖKÜLMESİNİN DETAYI

01443

Pompa Matrisi

Husky 307 Asetal ve Polipropilen Pompalar, Seri E

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 polipropilen bir hava motoruna, asetale akışkan bölümüne, asetale yataklara, PTFE bilyalara ve PTFE diyaframlara sahip bir pompanın Modeli **D 3 1 2 1 1**'dir. Değişirme parçalarını sipariş etmek için sayfa 28 ve 29'daki parça listelerine bakın. *Matristeki haneler parça çizimleri ve listelerindeki referans numaralarına karşılık gelmez.*

Diyaframlı Pompa	Hava Motoru	Akışkan Bölümü	-	Yataklar	Bilyalar	Diyaframlar
D (tüm pompalar için)	3 (polipropilen)	1 (asetal)	-	1 (kullanılmıyor)	1 (PTFE)	1 (PTFE)
		2 (polipropilen)	-	2 (asetal)	2 (kullanılmıyor)	2 (kullanılmıyor)
		A (asetal BSPT)	-	3 (316 sst)	3 (316 sst)	3 (kullanılmıyor)
		B (polipropilen BSPT)	-	4 (kullanılmıyor)	4 (kullanılmıyor)	4 (kullanılmıyor)
			-	5 (kullanılmıyor)	5 (Hytrel®)	5 (Hytrel®)
			-	6 (kullanılmıyor)	6 (Santoprene®)	6 (Santoprene®)
			-	7 (kullanılmıyor)	7 (buna-N)	7 (buna-N)
			-	8 (kullanılmıyor)	8 (kullanılmıyor)	8 (kullanılmıyor)
			-	9 (polipropilen)	9 (kullanılmıyor)	9 (kullanılmıyor)

Husky 307 Asetal ve Polipropilen Pompalar, Seri E devam

Model 248167

D31277 ile aynı, ayrı girişler/çıkışlar hariç.

Model 248168

D31255 ile aynı, ayrı girişler/çıkışlar hariç.

Model 246169

D32255 ile aynı, ayrı girişler/çıkışlar hariç.

Model 248170

D32977 ile aynı, ayrı girişler/çıkışlar hariç.

Onarım Seti Matrisi

Husky 307 Asetal ve Polipropilen Pompalar, Seri E

Onarım Setleri ayrıca sipariş edilebilir. Hava valfini onarmak için, **Parça No. 239952**'yi sipariş edin (sayfa28'e bakın). Hava Valfi Onarım Setine dahil olan parçalar, parça listesinde bir sembol ile işaretlenmiştir, örneğin (2†).

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 **3**'tür. Diğer üç hane yapım malzemelerini tanımlar. Sete dahil olan parçalar, parça listesinde bir asteriks ile işaretlenmiştir, örneğin (201*). Örneğin pompanızın asetal yatakları, PTFE bilyaları ve PTFE diyaframları varsa, **D 0 3 2 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 3 0 0 1** numaralı Onarım Setini sipariş edin. *Matristeki haneler, sayfa 28 ve29'daki parça çizimleri ve listelerindeki referans numaralarına karşılık gelmez.*

Diyaframlı Pompa	Sıfır	Halka-Contalar	-	Yataklar	Bilyalar	Diyaframlar
D (tüm pompalar için)	0 (tüm pompalar için)	3 (PTFE)	-	0 (sıfır)	0 (sıfır)	0 (sıfır)
			-	1 (kullanılmıyor)	1 (PTFE)	1 (PTFE)
			-	2 (asetal)	2 (kullanılmıyor)	2 (kullanılmıyor)
			-	3 (316 sst)	3 (316 sst)	3 (kullanılmıyor)
			-	4 (kullanılmıyor)	4 (kullanılmıyor)	4 (kullanılmıyor)
			-	5 (kullanılmıyor)	5 (Hytrel®)	5 (Hytrel®)
			-	6 (kullanılmıyor)	6 (Santoprene®)	6 (Santoprene®)
			-	7 (kullanılmıyor)	7 (buna-N)	7 (buna-N)
			-	8 (kullanılmıyor)	8 (kullanılmıyor)	8 (kullanılmıyor)
			-	9 (polipropilen)	9 (kullanılmıyor)	9 (kullanılmıyor)

Parçalar

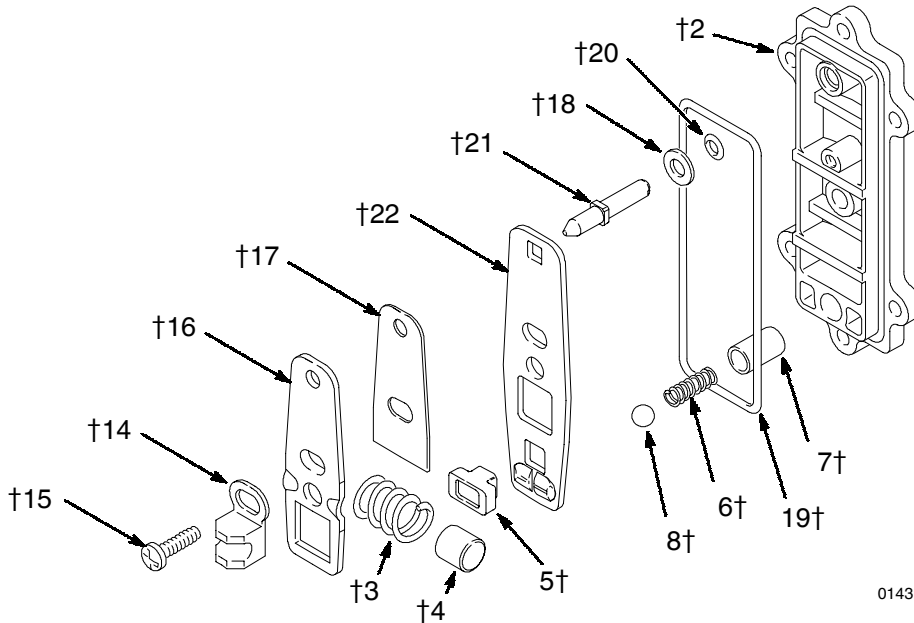
Hava Motor Parça Listesi (Matris Sütun 2)

Hane	Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Miktar
3	1	187705	KOVAN, merkez; polipropilen; bkz. sayfa29	1
	2†	187706	KAPAK, hava valfi; polipropilen	1
	3†	187722	YAY, baskı; sst	1
	4†	187853	DURDURUCU; bağlantı; asetal	1
	5†	192675	TAS, valf; asetal	1
	6†	187728	YAY, baskı; sst	1
	7†	187730	BİLEZİK, kilit; sst	1
	8†	111629	BİLYA, kilit; karbit	1
	9†	187726	YATAK, bağlantı; asetal; bkz. sayfa29	1
	10	111631	VİDA, dış-açan; 1/4-20; 0.375 inç (9.5 mm) uzunluk; bkz. sayfa29	2
	11	112933	SUSTURUCU; bkz. sayfa 29	1
	12	187719	CONTA, levha, valf; buna-N; bkz. sayfa 29	1
	13	187720	LEVHA, valf; sst; bkz. sayfa29	1
	14†	187718	BEŞİK, kaydırma; asetal	1
	15†	111630	VİDA, dış-açan; 10-14 boyut; 0.75 inç (19 mm) uzunluk; bkz. aşağı ve sayfa29	7

Hane	Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Miktar
	16†	187724	BAĞLANTI, aktüatör; sst	1
	17†	188175	ARA PARÇASI, bağlantı; asetal	1
	18†	111750	RONDELA, düz; sst	1
	19†	111624	HALKA-CONTA; buna-N	1
	20†	111625	HALKA-CONTA; buna-N	1
	21†	187727	MİL, sıfırlama; sst	1
	22†	192526	BAĞLANTI, kilit; sst	1
	23‡	191781	MİL, diyafram; sst; bkz. sayfa29	1
	26†	111920	GRES, genel amaçlı; 0.375 ons (10.5 g); gösterilmemiştir	1
	27	100179	SOMUN, altıgen; 10-24; bkz. sayfa29	1
	28	102790	VİDA; 10-24; 0.75 inç (19 mm) uzunluk; bkz. sayfa29	1
	29	100718	TESPİT RONDELASI, iç dişli; no. 10; bkz. sayfa 29	1
	30‡	113704	KEÇE, u-hazne; Viton®	2
	31‡	191779	YATAK; asetal	2

† Bu parçalar, ayrıca satın alınabilecek olan 239952 Hava Valfi Setine dahildir. Set sadece aşağıda gösterilen bir vida (15) ile bir tüp gresi (26) içerir.

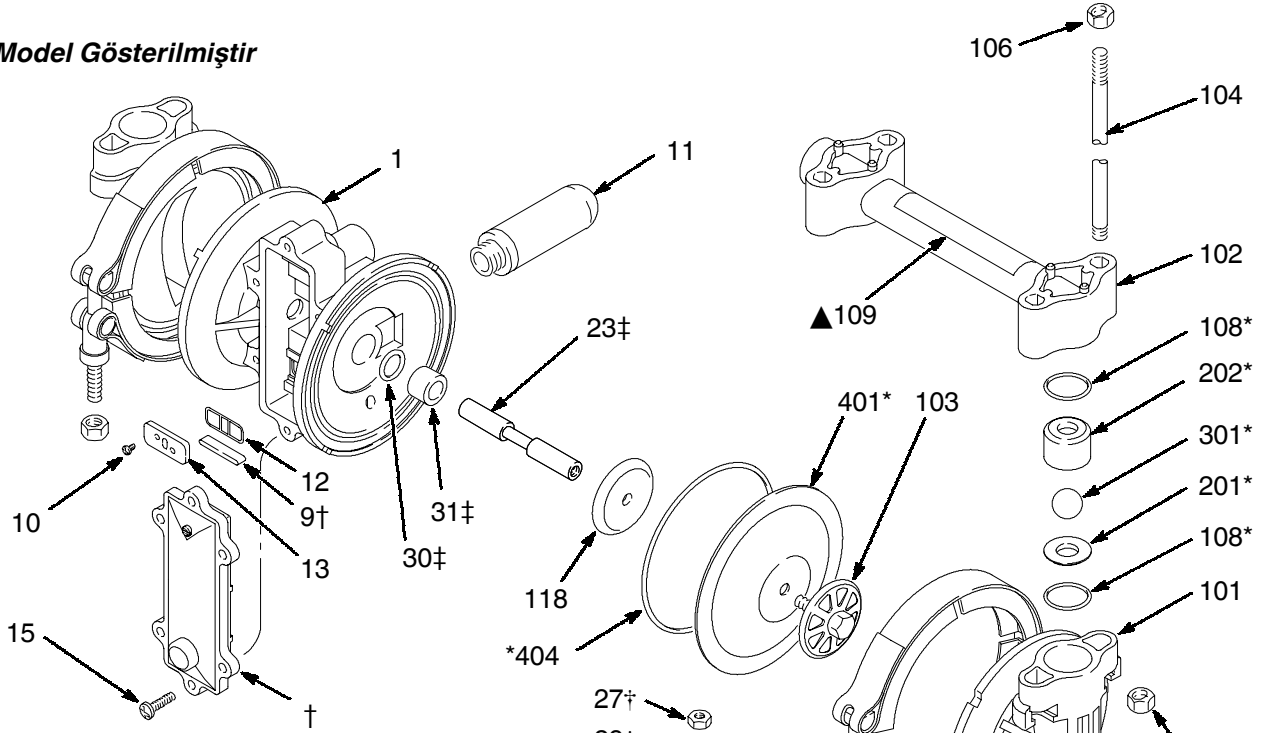
‡ Bu parçalar, ayrıca satın alınabilecek olan 239014 Diyafram Mili Setine dahildir.



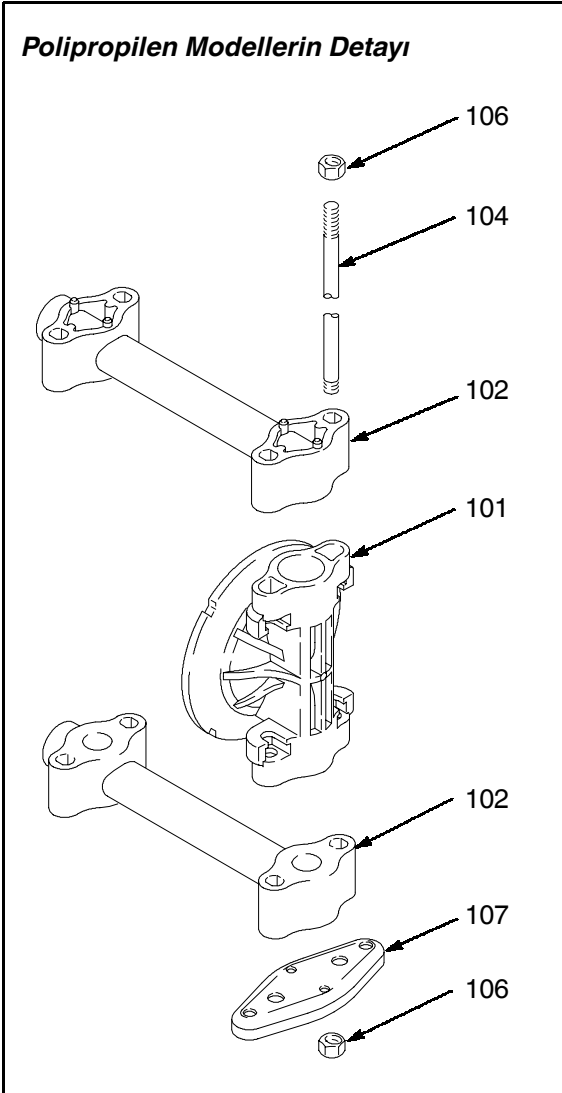
01431A

Parçalar

Asetal Model Gösterilmiştir



Polipropilen Modellerin Detayı



* Ayrı olarak satın alınabilecek olan Pompa Onarım Setine dahildir. Sayfa 27'ye bakın.

† Ayrı olarak satın alınabilecek olan 239952 Hava Valfi Setine dahildir. Sayfa 28'deki parça listesine bakın.

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

‡ Ayrı olarak satın alınabilecek olan 239014 Diyafram Mili Setine dahildir.

† Polipropilen pompa ile birlikte verilmemektedir.

01429E

Parçalar

Akışkan Bölümü Parça Listesi (Matris Sütun 3)

Hane	Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Mik-tar
1	101	187701	KAPAK, akışkan; iletken sst fiberli asetale	2
	102	235337	MANİFOLD,iletken sst fiberli asetale	2
	103	187711	LEVHA, akışkan tarafı; asetale	2
	104	188999	ÇUBUK, bağlantı; 5/16-18	4
	106	117233	SOMUN; 5/16-18	8
	107	187721	AYAK	2
	108	111603	CONTAL; PTFE PTFE	8
	109	187732	ETİKET, uyarı	1
	▲			
	111	187820	KELEPÇE	2
	113	112499	SOMUN, kelepçe; 1/4-28	2
	118	191741	LEVHA, hava tarafı; sst	2
	119	183901	PLAKA, tekrar-torklama (gösterilmemiştir)	1
2	101	187702	KAPAK, akışkan; polipropilen	2
	102	235338	MANIFOLD; polipropilen	2
	103	187712	LEVHA, akışkan tarafı; polipropilen	2
	104	188999	ÇUBUK, bağlantı; 5/16-18	4
	106	117233	SOMUN; 5/16-18	8
	107	187721	AYAK	2
	108	111603	CONTAL; PTFE PTFE	8
	109	187732	ETİKET, uyarı	1
	▲			
	111	187820	KELEPÇE	2
	112	191079	ŞERİT, topraklama	1
	113	112499	SOMUN, kelepçe; 1/4-28	2
	118	191741	LEVHA, hava tarafı; sst	2
119	183901	PLAKA, tekrar-torklama (gösterilmemiştir)	1	

Hane	Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Mik-tar
A	101	187701	KAPAK, akışkan; iletken sst fiberli asetale	2
	102	239146	MANİFOLD,iletken sst fiberli asetale; BSPT	2
	103	187711	LEVHA, akışkan tarafı; asetale	2
	104	188999	ÇUBUK, bağlantı; 5/16-18	4
	106	117233	SOMUN; 5/16-18	8
	107	187721	AYAK	2
	108	111603	CONTAL; PTFE PTFE	8
	109	187732	ETİKET, uyarı	1
	▲			
	111	187820	KELEPÇE	2
	113	112499	SOMUN, kelepçe; 1/4-28	2
	118	191741	LEVHA, hava tarafı; sst	2
	119	183901	PLAKA, tekrar-torklama (gösterilmemiştir)	1
B	101	187702	KAPAK, akışkan; polipropilen	2
	102	239147	MANIFOLD; polipropilen; BSPT	2
	103	187712	LEVHA, akışkan tarafı; polipropilen	2
	104	188999	ÇUBUK, bağlantı; 5/16-18	4
	106	117233	SOMUN; 5/16-18	8
	107	187721	AYAK	2
	108	111603	CONTAL; PTFE PTFE	8
	109	187732	ETİKET, uyarı	1
	▲			
	111	187820	KELEPÇE	2
	112	191079	ŞERİT, topraklama	1
	113	112499	SOMUN, kelepçe; 1/4-28	2
	119	183901	PLAKA, tekrar-torklama (gösterilmemiştir)	1

Parçalar

Yatak Parça Listesi (Matris Sütun 4)

Hane	Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Miktar
2	201*	187709	YATAK; asetale	4
	202*	187707	KILAVUZ; asetale	4
3	201*	190245	YATAK; 316 paslanmaz çelik	4
	202*	187707	KILAVUZ; asetale	4
9	201*	187710	YATAK; polipropilen	4
	202*	187708	KILAVUZ; polipropilen	4

Bilya Parça Listesi (Matris Sütun 5)

Hane	Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Miktar
1	301*	111626	BİLYA; PTFE	4
3	301*	112926	BİLYA; 316 paslanmaz çelik	4
5	301*	111627	BİLYA; Hytrel®	4
6	301*	113221	BİLYA; Santoprene®	4
7	301*	112884	BİLYA; buna-N	4

Diyafram Parça Listesi (Matris Sütun 6)

Hane	Ref. No.	Parça No.	Açıklama	Miktar
1	401*	187716	M; PTFE	2
	404*	166071	HALKA-CONTA; buna-N	2
5	401*	187715	DİYAFRAM; Hytrel®	2
	404*	166071	HALKA-CONTA; buna-N	2
6	401*	190754	DİYAFRAM; Santoprene®	2
	404*	166071	HALKA-CONTA; buna-N	2
7	401*	190209	DİYAFRAM; buna-N	2
	404*	166071	HALKA-CONTA; buna-N	2

Teknik Veriler

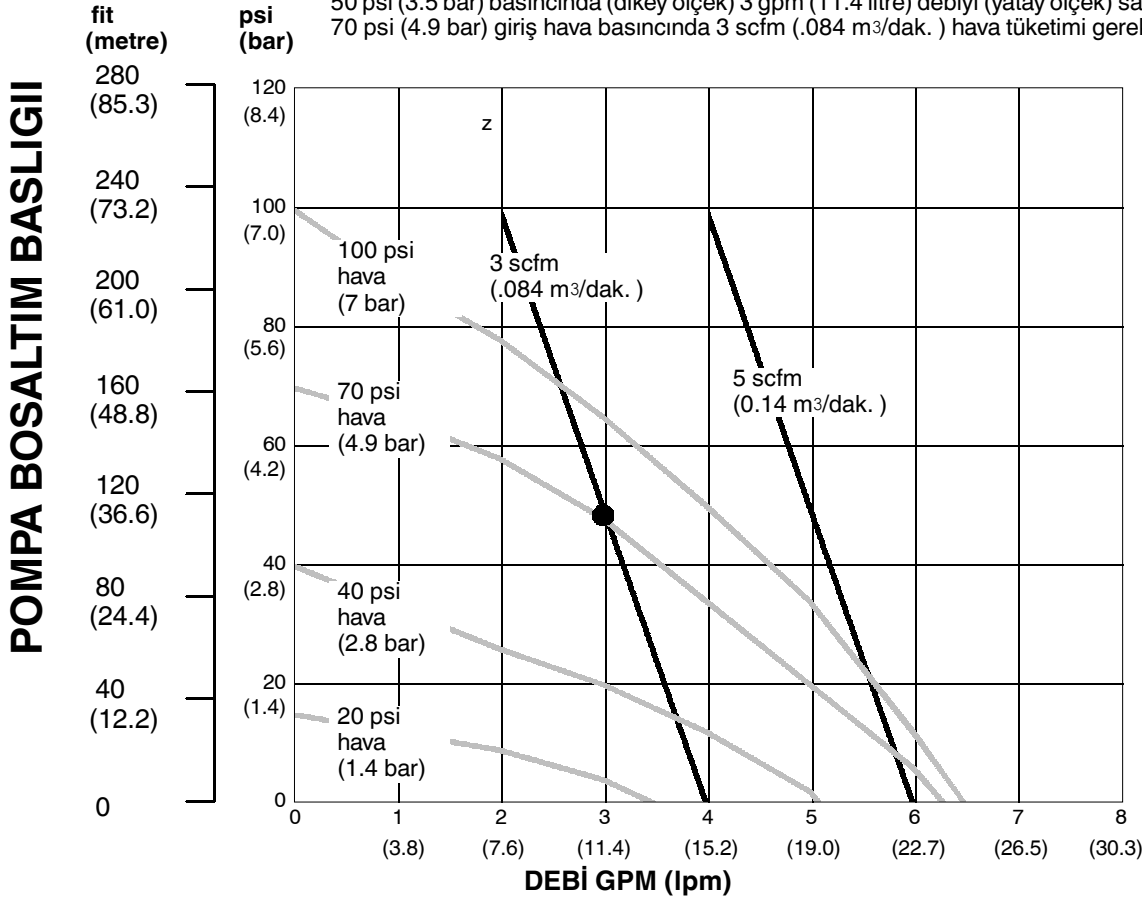
PTFE Diyaframalı Pompalar

Maksimum akışkan çalışma basıncı . . . 100 psi (0.7 MPa, 7 bar)
Hava basıncı çalışma aralığı 20 ila 100 psi
(0.14 ila 0.7 MPa, 1.4 ila 7 bar)
Maksimum hava tüketimi 5.5 SCFM (çizelgeye bakın)
Maksimum debi 6.5 gpm (24.6 l/dak.)
Maksimum pompa hızı 330 çpm
Maksimum emiş kuvveti . . . 7 fit (2.1 m) kuru; 12 fit (3.7 m) ıslak
Maksimum pompalanabilir katı madde boyutu 1/16 inç (1.6 mm)
Ses gücü seviyesi,
tam akışta:(100 psi [0.7 MPa, 7 bar] 85 dBa
Ses gücü seviyesi,
70 psi (0.48 MPa, 4.8 bar) ve 1 gpm'de (3.8 lpm) . . . 78 dBa
Çalışma sıcaklığı aralığı 40 ila 150° F
(4.4 ila 65.5° C)

Hava girişi boyutu 1/4 npt(f)
Akışkan giriş ve çıkış boyutu. 3/8 npt(f)
Islanan parçalar Modele göre değişir. Sayfa 28 ve 30'a bakın.
Asetal modeller, iletken sst fiberli asetal içerir.
Islanmayan dış parçalar asetal, polyester (etiketler),
iletken SST fiberli cam-dolgu polipropilen
303, 304 ve 316 paslanmaz çelik
Ağırlık Asetal Pompalar:5.25 libre (2.4 kg)
Polipropilen Pompalar:4.75 libre (2.2 kg)
* Ses gücü seviyesi ISO standardı 9614-2'ye göre ölçülmüştür.
Viton® ve PTFE, DuPont Şirketinin tescilli ticari markalarıdır.
Loctite®, Loctite Şirketinin tescilli ticari markasıdır.
Santoprene® Monsanto Şirketinin tescilli ticari markasıdır.

Belirli bir Debi ve Basıncıta Hava Tüketimi ve Hava Basıncının Bulunması için Örnek:

50 psi (3.5 bar) basıncında (dikey ölçek) 3 gpm (11.4 litre) debiyi (yatay ölçek) sağlamak için,
70 psi (4.9 bar) giriş hava basıncında 3 scfm (.084 m³/dak.) hava tüketimi gereklidir.



TEST KOŞULLARI

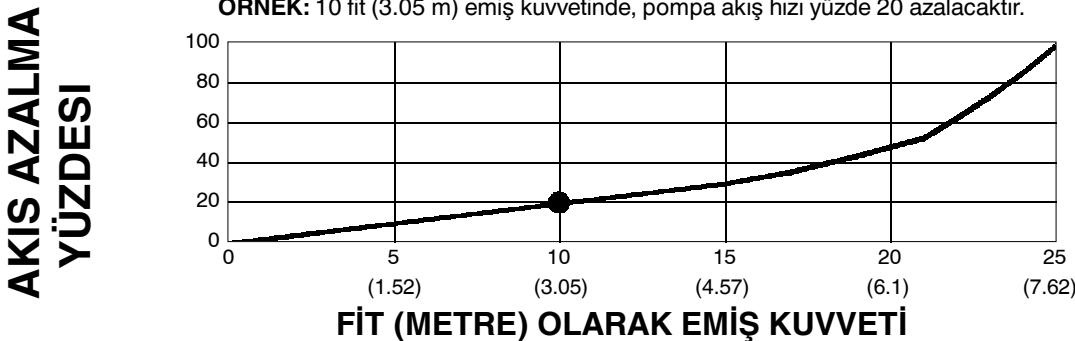
Pompa, girişi suya daldırılmış olarak suda test edilmiştir.

ANAHTAR

AKIŞKAN BASINCI VE DEBİ
SCFM HAVA TÜKETİMİ

FARKLI EMİŞ KUVVETLERİNDE POMPALAMA HIZI AZALMASI

ÖRNEK: 10 fit (3.05 m) emiş kuvvetinde, pompa akış hızı yüzde 20 azalacaktır.



Teknik Veriler

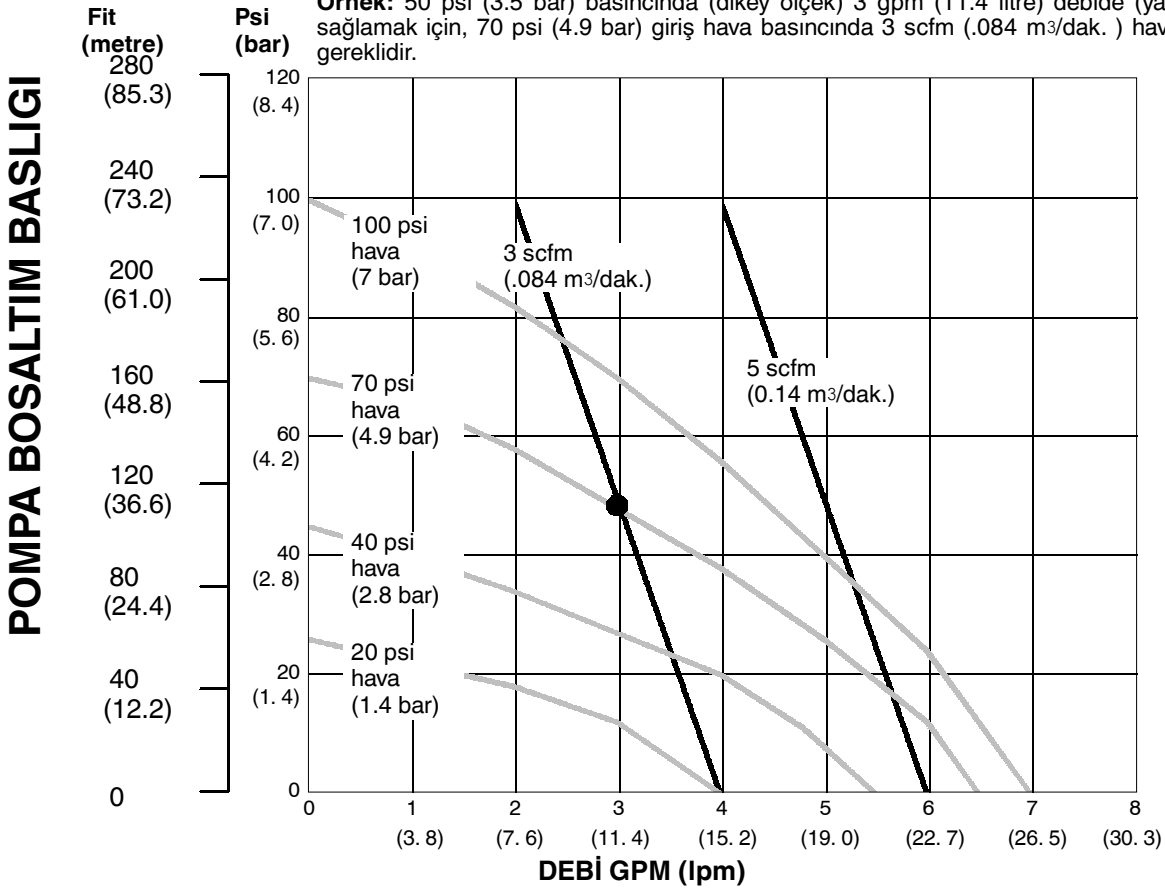
Hytrel® ya da Buna-N Diyaframlı Pompalar

Maksimum akışkan çalışma basıncı . . . 100 psi (0.7 MPa, 7 bar)
Hava basıncı çalışma aralığı 20 ila 100 psi
(0.14 ila 0.7 MPa, 1.4 ila 7 bar)
Maksimum hava tüketimi 5.5 SCFM (çizelgeye bakın)
Maksimum debi 7 gpm (26.5 l/dak.)
Maksimum pompa hızı 330 cpm
Maksimum emiş kuvveti . 12 fit (3.7 m) kuru; 21 fit (6.4 m) ıslak
Maksimum pompalanabilir katı madde boyutu 1/16 inç (1.6 mm)
Ses gücü seviyesi,
tam akışta:(100 psi [0.7 MPa, 7 bar] 85 dBa
Ses gücü seviyesi,
70 psi (0.48 MPa, 4.8 bar) ve 1 gpm'de (3.8 lpm) . . . 78 dBa
Çalışma sıcaklığı aralığı 40 ila 150° F
(4.4 ila 65.5° C)
Hava girişi boyutu 1/4 npt(f)

Akışkan girişi ve çıkışı boyutu. 3/8 npt(f)
Islanan Parçalar Modele göre değişir. Sayfa 28 ve 30'a bakın.
Asetal modeller, iletken sst fiberli asetal içerir.
Islanmayan dış parçalar asetal, polyester (etiketler),
iletken SST fiberli cam-dolgu polipropilen
303, 304 ve 316 paslanmaz çelik
Ağırlık Asetal Pompalar:5.25 libre (2.4 kg)
Polipropilen Pompalar:4.75 libre (2.2 kg)

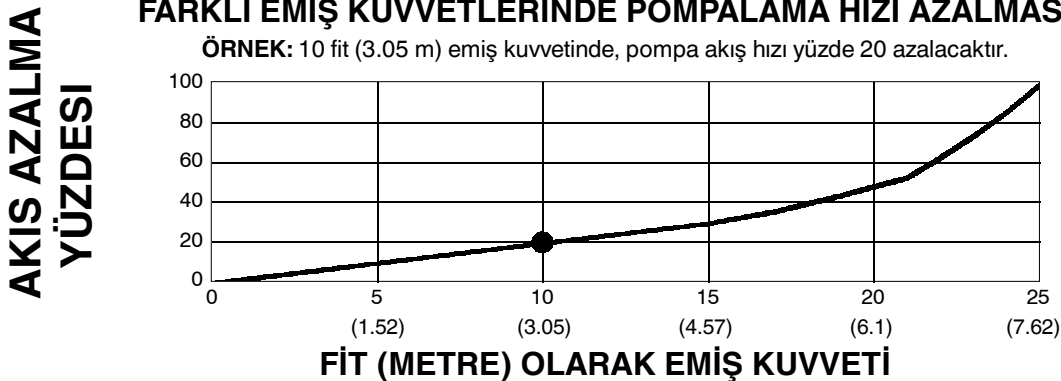
* Ses gücü seviyesi ISO standardı 9614-2'ye göre ölçülmüştür.
Viton®, PTFE ve Hytrel®; DuPont Şirketinin tescilli ticari markalarıdır.
Loctite®, Loctite Şirketinin tescilli ticari markasıdır.
Santoprene® Monsanto Şirketinin tescilli ticari markasıdır.

Belirli bir debi ve basınçta Pompa Hava Tüketimi ve Hava Basıncının Bulunması için Örnek: 50 psi (3.5 bar) basıncında (dikey ölçek) 3 gpm (11.4 litre) debide (yatay ölçek) sağlamak için, 70 psi (4.9 bar) giriş hava basıncında 3 scfm (.084 m³/dak.) hava tüketimi gereklidir.



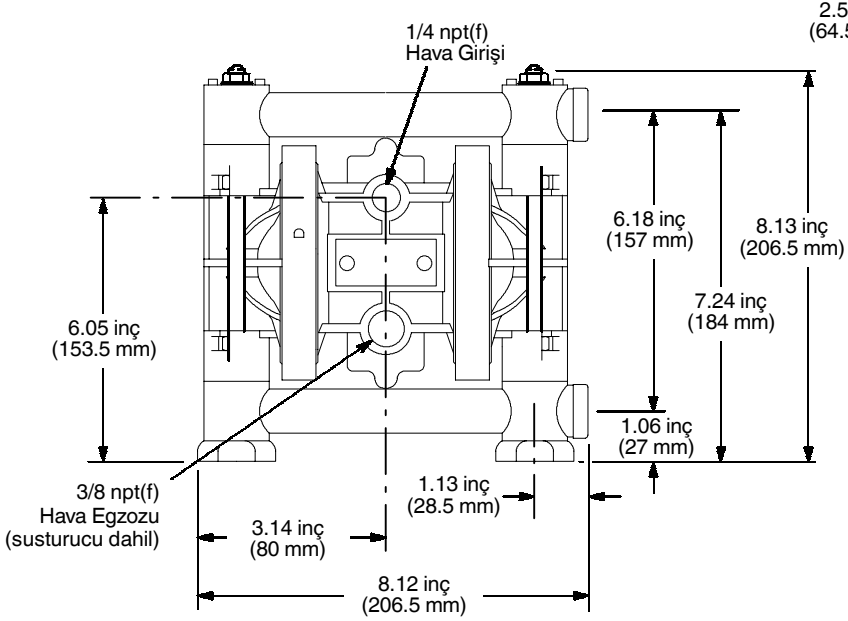
FARKLI EMİŞ KUVVETLERİNDE POMPALAMA HIZI AZALMASI

ÖRNEK: 10 fit (3.05 m) emiş kuvvetinde, pompa akış hızı yüzde 20 azalacaktır.

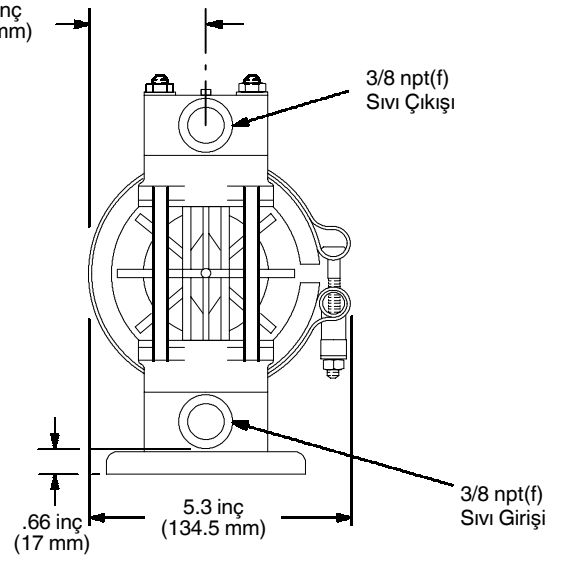


Boyutlar

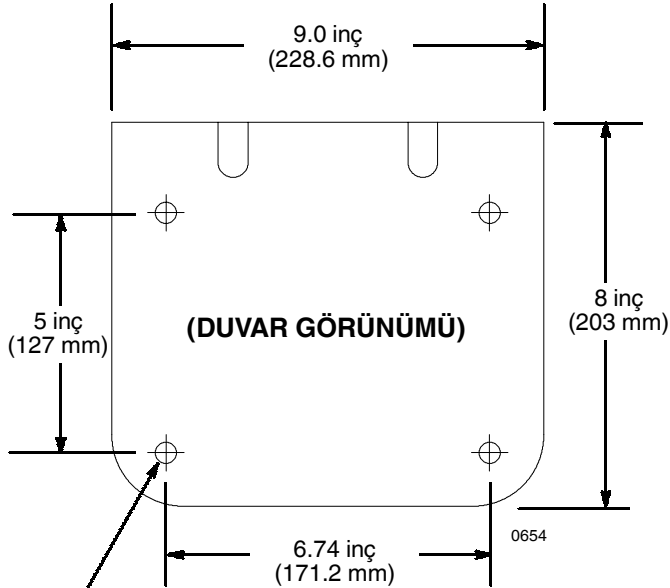
ÖN DEN GÖRÜNÜM



YANDAN GÖRÜNÜM

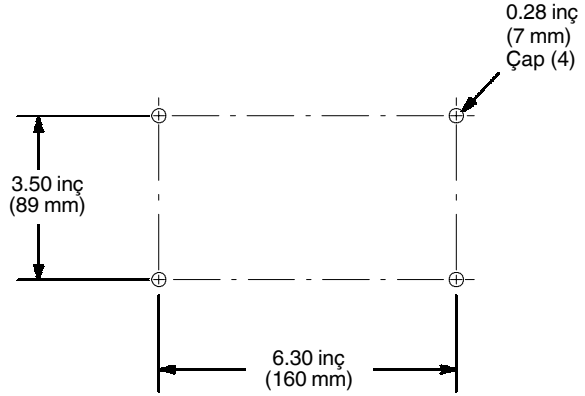


DUVAR MESNEDİ 224-835



Dört adet 0.438 inç (11 mm) çapında delik (mesnedi duvara monte etmek için)

POMPA MONTAJI DELİK ŞABLONU



07316B

Standart Graco Garantisi

Graco, kendisi tarafından üretilmiş olan ve kendi ismini taşıyan ve orijinal alıcıya kullanılmak üzere satılan tüm ekipmanların satış tarihi itibarıyla hiçbir malzeme ve işçilik hatasına sahip olmadığını garanti eder. Graco tarafından yayınlanan her türlü özel, genişletilmiş ya da sınırlı garanti hariç olmak üzere, Graco satış tarihinden itibaren on iki ay süreyle Graco tarafından arızalı olduğu belirlenen tüm ekipman 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 ZIMNEN 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 iki (2) 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 zımni 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 garantisi altındadır. 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.

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**

ABD'DE BASILMIŞTIR 308553 01/1995, Revizyon 10/2003