

# Fisher™ 667 Diyaframalı 80 ve 100 Ebat Aktüatörler

## İçindekiler

|  |    |
|--|----|
| Giriş  | 1  |
| Kılavuzun Kapsamı  | 1  |
| Açıklama   | 2  |
| Teknik Özellikler  | 2  |
| Maksimum Basınç Sınırları  | 3  |
| Kurulum  | 4  |
| Aktüatörün Takılması   | 4  |
| Yükleme Bağlantısı   | 5  |
| Ayarlar  | 5  |
| Hareket  | 5  |
| Yay  | 6  |
| 80 Ebat Aktüatör Yayı  | 6  |
| 100 Ebat Aktüatör Yayı   | 6  |
| Bakım  | 7  |
| 80 Ebat Aktüatör Bakımı  | 8  |
| 100 Ebat Aktüatör Bakımı   | 12 |
| Üst Yüklemeye Opsiyonu Olmayan Aktüatörler için                      | 15 |
| Üst Yüklemeye Opsiyonlu Aktüatörler için                             | 17 |
| 80 Ebat Yana Monte El Çarkı  | 20 |
| 80 Ebat Hidrolik Kapatıcı  | 21 |
| 100 Ebat Üste Monte El Çarkı (Ayarlanabilir Aşağı Hareket Durdurucu) | 21 |
| Parça Siparişi   | 22 |
| Parça Kitleri  | 23 |
| Parça Listesi  | 23 |

Şekil 1. 80 Ebat Fisher 667 Aktüatör



W1950

## Giriş

### Kılavuzun Kapsamı

Bu talimat kılavuzu 80 ve 100 ebat Fisher 667 aktüatörün kurulum, ayar, bakım ve parça sipariş bilgilerini içermektedir (şekil 1). Bu aktüatörlerle birlikte kullanılan diğer donanım ve aksesuarlarla ilgili bilgiler için ayrıca verilen talimat kılavuzlarına bakın.

Valf, aktüatör ve aksesuar kurulumu, çalıştırması ve bakımı konusunda tam eğitilmiş ve vasıflı olmadan 667 aktüatörleri kurmayın, çalıştırmayın ya da bakımını yapmayın. Kişisel yaralanma veya maddi hasarı engellemek için bu kılavuzun tüm içeriğini, tüm güvenlik uyarıları dahil olmak üzere dikkatlice okumak, anlamak ve uygulamak önemlidir. Eğer bu yönergeler hakkında herhangi bir sorunuz olursa, devam etmeden önce Emerson Automation Solutions satış ofisinizle irtibata geçin.

**Tablo 1. Teknik Özellikler**

| TEKNİK ÖZELLİKLER                      |                  | AKTÜATÖR EBADI            |                   |                       |
|--|------------------|---------------------------|-------------------|-----------------------|
|  |                  | 80                        |                   | 100                   |
| Nominal Etkin Alan Diyafram Alanı      | cm <sup>2</sup>  | 1761                      |                   | 2902                  |
|  | In. <sup>2</sup> | 273                       |                   | 450                   |
| Yoke Boss Çap Değerleri                | mm               | 127                       |                   | 127   178             |
|  | In.              | 5                         |                   | 5H <sup>(1)</sup>   7 |
| İzin Verilen Valf Gövde Çapı Değerleri | mm               | 25,4 veya 31,8            |                   | 31,8   50,8           |
|  | In.              | 1 veya 1-1/4              |                   | 1-1/4   2             |
| İzin Verilen Maksimum İtiş Gücü        |                  | Standart Dökme Demir Yapı | Tamamı Çelik Yapı |                       |
|  | N                | 62942                     | 88075             | 200170                |
|  | lb               | 14150                     | 19800             | 45000                 |
| Maksimum Hareket                       | mm               | 76                        |                   | 102                   |
|  | In.              | 3                         |                   | 4                     |
| Malzemelerin Sıcaklık Sınırları        | °C               | -40 ila 82                |                   |                       |
|  | °F               | -40 ila 180               |                   |                       |
| Basınç Bağlantıları                    |                  | 1/4 NPT iç                |                   |                       |
| El Çarkı Hariç Yaklaşık Ağırlıklar     | kg               | 284                       |                   | 544                   |
|  | lb               | 626                       |                   | 1200                  |

1. Ağır aktüatör-kapak civatalama.

## Açıklama

667 aktüatör, tersine çalışan bir aktüatördür. Tersine çalışan aktüatörler, diyaframı kaldırmak için (valften uzağa) havanın hareketinden yararlanırlar ve yay hareketi diyafram hareketini karşılar (bkz. şekil 2). Diyaframa uygulanan kontrollü hava basıncındaki değişikliklere bağlı olarak aktüatör konumu değişir. Eğer aktüatör diyaframındaki hava basıncı azaltılır ya da kaybolursa, yay hareketi aktüatör gövdesini uzatacaktır. Aktüatör, hava basıncı kontrolü için bir pnömatik konumlayıcının kullanıldığı ve arıza durumunda aktüatör gövdesi uzarken kontrol valfinin tamamen açıldığı ya da kapatıldığı kontrol valfleriyle kullanılır.

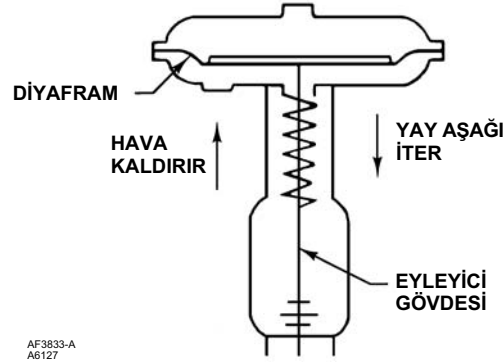
Ayrıca, aktüatör yana monteli (yalnızca 80 ebat) bir el çarkı mekanizması ya da üste monteli (ayarlanabilir üst hareket durdurucu) (yalnızca 100 ebat) bir el çarkı ile donatılabilir. 80 ebat yana monteli el çarkı normalde bir yardımcı manuel aktüatör olarak kullanılır. 100 ebat üste monteli el çarkı, bir hareket durdurucu ya da bir yardımcı manuel aktüatör olarak kullanılır.

Aktüatör, üstten yükleme özelliğiyle donatılabilir. Üstten yüklemeli bir aktüatör, yayın aktüatör gövdesini uzatmasına yardımcı olmak üzere diyaframın üstünden hava basıncı uygulanmasına imkan tanır. Bu hava basıncı, ek yuva-yüklemenin gerekli olduğu valf uygulamalarında valf yuvası yükünü artırır.

## Teknik Özellikler

667 aktüatörün Teknik Özellikleri için bkz. tablo 1. Belirli bir aktüatörle ilgili bilgiler için aktüatör isim levhasına bakın.

## Şekil 2. Fisher 667 Aktüatörün Şematik Gösterimi



667 TERSİNE ÇALIŞAN DİYAFRAMLİ AKTÜATÖR

Tablo 2. Maksimum Basınç Sınırları

| BASINÇ SINIRLARI                                | AKTÜATÖR EBADI            |  |  |   |
|---|---------------------------|--|--|---|
|   | 80                        |  | 100  |   |
|   | Standart Dökme Demir Yapı | Tamamı Çelik Yapı  |  |   |
| Aktüatör Ebadına Göre Maksimum Muhafaza Basıncı | bar                       | 3,4  | 4,9  | 6,9   |
|   | psig                      | 50   | 70   | 100   |
| Maksimum Aşırı Diyafram Basıncı                 | bar                       | 1,4  | 1,4  | 1,7   |
|   | psig                      | 20   | 20   | 25  |
| Maksimum Diyafram Muhafaza Basıncı              |                           | Üst bench set artı Maksimum Aşırı Diyafram Basıncı veya 4.1 bar (60 psig), hangisi daha düşükse. | Üst bench set artı Maksimum Aşırı Diyafram Basıncı veya 5,5 bar (80 psig), hangisi daha düşükse. | Üst bench set artı Maksimum Aşırı Diyafram Basıncı veya 7,9 bar (115 psig), hangisi daha düşükse. |

## Maksimum Basınç Sınırları

## ⚠ UYARI

Kişisel yaralanma ya da parça hasarından sakınmak için tablo 2'de listelenen Maksimum Basınçları aşmayın. Maksimum basınçlardan herhangi birinin aşılması, parçaların kontrolsüz hareket etmesine, aktüatör parçalarının ve kontrol valfinin hasar görmesine ve sürecin kontrolünün kaybedilmesine yol açabilir. Muhafaza basıncının bu sınırları aşmasını önlemek için basınç tahliye veya basınç sınırlama donanımları kullanın.

667 aktüatörlerin muhafaza ve diyaframı basınçla çalışır. Bu hava basıncı, yayı sıkıştırmak ve aktüatöre strok kazandıran kuvveti sağlar. Aşağıdaki açıklamalar, 667 aktüatörler için maksimum basınç sınırlarını açıklamaktadır. Maksimum değerler için isim levhasına, uyarı etiketine ve tablo 2'e bakın.

- **Aktüatör Ebadına Göre Maksimum Muhafaza Basıncı:**Bu, aktüatörün tam hareketini sağlamak için uygulanabilecek maksimum basınçtır. Eğer üst diyafram plakası, hareket durdurucuya temas etmeden önce strok basıncı aşılsa, gövde veya diğer parçalarda hasar meydana gelebilir. Belirli bir aktüatör yapısı için Maksimum Diyafram Muhafaza Basıncı, Aktüatör Ebatı için Maksimum Muhafaza Basıncından daha az olabilir. Bkz. tablo 2.
- **Maksimum Aşırı Diyafram Basıncı:**Bu, aktüatör tam hareket halindeyken eklenebilecek ek basınçtır. Eğer aktüatör tam hareketine ulaştığında Maksimum Aşırı Diyafram Basıncı aşılsa, diyafram ya da diyafram muhafazası hasar görebilir.

Aktüatör belirlenen hareketini tamamladığından ve diyafram başlığının hareketi fiziksel olarak durdurulduğundan, herhangi bir hava basıncından gelecek kuvvet diyafram ve diyafram muhafazasına aktarılır. Aktüatör durduruculara ulaştığında eklenebilecek hava basıncı miktarı, sonuçta meydana gelebilecek olumsuz etkilerle sınırlıdır. Bu sınırlandırma faktörünün aşılması, üst diyafram muhafazasının deformasyonuna bağlı olarak sızıntıya ya da muhafaza yorgunluğuna neden olabilir.

- **Maksimum Diyafram Muhafaza Basıncı:** Eğer Maksimum Diyafram Muhafaza Basıncı aşılsa, diyafram, diyafram muhafazası ya da aktüatörde hasar meydana gelebilir. Bazı aktüatör yapıları için, maksimum Diyafram Muhafaza Basıncı isim levhasında belirtilen üst bench set ve Maksimum Aşırı Diyafram Basıncının toplamıdır. Diğer aktüatör ebatları için değer daha düşüktür; bkz. tablo 2.

## ⚠ UYARI

**Kişisel yaralanma ya da parça hasarından sakınmak için tablo 2'de listelenen Maksimum Diyafram Muhafaza Basıncını aşmayın. Maksimum Diyafram Muhafaza Basıncı, aktüatör gövdesi üzerinde izin verilen maksimum aktüatör itiş gücünden veya izin verilen maksimum gövde yükünden daha büyük bir kuvvet oluşturmamalıdır.**

## Kurulum

### ⚠ UYARI

Yaralanmalara karşı korunmak için, her türlü kurulum işlemi sırasında mutlaka koruyucu eldiven, kıyafet ve gözlük giyin.

Proses ya da güvenlik mühendisiniz ile birlikte proses ortamından korunmak için alınması gereken ek önlemleri inceleyin.

Mevcut bir uygulama üzerine kurulum yapılacaksa, bu talimat kılavuzunun Bakım bölümünün başlangıcında bulunan UYARI kısmına da bakın.

Bir aktüatör ve valf birlikte sevk edildiğinde aktüatör normalde valf üzerine monte edilmiştir. Kontrol valfini boru hattına monte ederken valf talimatlarını izleyin. Aktüatör ayrı olarak sevk edilmişse veya valfe monte edilmesi gerekiyorsa, aşağıdaki Aktüatörün Takılması prosedürlerini gerçekleştirin.

Valf konumlayıcıların montajı hakkında bilgi edinmek için uygun valf konumlayıcı talimat kılavuzuna bakın.

## Aktüatörün Takılması

1. Aktüatörü valf kapağına monte edin. Kapak vidalarını takın ve aktüatörü kapağa sabitleyen altıgen somunları sıkın.
2. Valf gövde somunlarını (69, şekil 6 ve 7) valf gövdesi dişlerine sonuna kadar takın.
3. Alt diyafram muhafazası bağlantısına bir hava kaynağı bağlayın.
4. PDTC valfler için, valf tapasının yuvasında olduğundan emin olun. Aktüatör gövdesinin tamamen uzamasını sağlamak için yükleme basıncını azaltın. Gövdeyi yaklaşık 3,2 mm (1/8 in.) geri çekmek için bir miktar yükleme basıncı uygulayın.
5. PDTC valfler için, aktüatör gövdesinin tamamen geri çekilmesini sağlamak için basınç uygulayın. Valf tapasının yuvasında olduğundan emin olun. Büyük ebatlı valflerde bunun için, valf gövde hattı açıklığından takılan bir levye kullanılması

gerekebilir. Eğer valf bir boru hattına takılırsa, alt flanş (kullanılırsa) çıkarılabilir ve valf tapası alt açıklıktan yuvaya itilebilir. Gövdeyi yaklaşık 3,2 mm (1/8 in.) uzatmak için aktüatör yüklem basıncını azaltın.

## DİKKAT

**Valf gövdesi veya aktüatör gövdesinin gövde soketine tam olarak geçmemesi dişlerin yalama olmasına veya çalışma sorunlarına neden olabilir. Gövde konektörüne geçirilen her gövdenin uzunluğunun ilgili gövde çapına eşit veya daha fazla olduğundan emin olun.**

6. Aktüatör ve valf tapası gövdelerini iki gövde konektör yarısının arasında sıkıştırın (31, şekil 6 ve 7). Gövde konektörü kapak vidalarını takın ve sıkın.
7. Gövde kilit somunlarını gövde konektörüne takın.
8. Hareket gösterge ölçeğini (32, şekil 6 ve 7) valf konumunu gösterecek şekilde hizalayın.

## ⚠ UYARI

**Parçaların ani ve kontrolsüz hareketine bağlı kişisel yaralanmaları önlemek için, gövde konektörüne yay ya da yüklem basıncı kuvveti uygulanmışken kapak vidalarını gevşetmeyin.**

## Yüklem Bağlantısı

Açıklamalarda parantez içinde verilen parça kodları aksi belirtilmediği sürece şekil 6 ve 7'ye aittir.

1. Yüklem basıncı boru hattını, 80 ebat yay muhafaza adaptöründeki bağlantıya (89) veya 100 ebat alt diyafram muhafazasına (67) bağlayın.

## Üstten yüklemeli aktüatörler için

1. 80 ebat için, boru burcunu (78) çıkarın ve yüklem basıncı borusunu yerine bağlayın. 100 ebat için, üst muhafazadan (1) altıgen burcu (62) sökün ve üstten yüklem basınç borusunu yerine bağlayın.
2. Gerekirse, bağlantı ebatını artırmak için 1/4 inçlik burcu (92, şekil 6; 62, şekil 7) sökün. Bağlantı boru veya hortumlarla gerçekleştirilebilir.
3. Kontrol sinyalinin aktarımında gecikme olmaması için, boru tesisatını olabildiğince kısa tutun. Eğer bir aksesuar (volume booster veya valf konumlayıcı gibi) kullanılıyorsa, aksesuarın aktüatöre gerektiği gibi bağlandığından emin olun. Gerektiğinde konumlayıcı talimat kılavuzuna bakın.
4. Diyaframa doğru basınç aralığı değeri uygulandığında valf gövdesinin gerektiği gibi hareket ettiğinden emin olmak için aktüatörü tam hareket mesafesi boyunca birkaç kez hareket ettirin.
5. Eğer valf gövdesi hareketi doğru değilse, Ayarlar bölümündeki Hareket prosedürüne bakın.
6. Eğer yay basıncı aralığı doğru değilse, Ayarlar bölümündeki Yay prosedürüne bakın.

## Ayarlar

### Hareket

Aktüatör hareketi esnasında gözlemlenen hareket, aktüatör isim levhasında yazılı hareketten farklı olduğunda hareket ayarlamaları yapın. Eğer Aktüatör Montaj prosedürü doğru biçimde izlenmişse bu ayara gerek olmamalıdır.

Doğrudan etkili bir valfin hareketini ayarlarken, aktüatör diyaframına bir miktar basınç uygulayın. Bu, valf tapasını yuvasından kaldırarak ayarlama esnasında valf tapasının ya da yuvasının hasar görmesi ihtimalini azaltır.

1. Gövde kontra somunlarını (69, şekil 6 ve 7) gövde konektöründen (31, şekil 6 ve 7) çözün ve gövde konektörü kapak vidalarını hafifçe gevşetin.

## DİKKAT

**Anahtar veya diğer takımları doğrudan valf gövdesi üzerinde kullanmayın. Gövde yüzeyi zarar görebilir veya valf salmastrasında hasar meydana gelebilir.**

2. Bir anahtar yardımıyla kilit somunlarını sıkılayın ve daha sonra valf gövdesini, hareket mesafesini uzatmak için gövde konektörüne sıkılayın veya hareket mesafesini kısaltmak için gövde konektöründen gevşetin.
3. Belirlenen hareket mesafesini kontrol etmek için aktüatörü çalıştırın. Eğer gerçek hareket mesafesi belirlenen hareket mesafesine eşit değilse, doğru sonucu elde edinceye kadar hareket mesafesini ayarlayın ve kontrol edin. Doğru hareket mesafesi elde edildiğinde gövde konektörü kapak vidalarını sıkılayın.
4. Gövde kilit somunlarını gövde konektörüne sıkılayarak hareket gösterge diskini yükseltin.

## Yay

Belirlenen harekete ulaşmak için uygulanan yükleme basıncı aralığı, aktüatör isim levhasında yazılı basınç aralığına eşit değilse yay ayarlarını yapın. Valf basınç içermiyor ve salmastra kapağa gevşek biçimde takılı ise isim levhası üzerindeki Bench Set basınç aralığına bakın. Valf, belirlenen basınç düşüşünü kontrol ederken salmastra gövde etrafındaki sızıntıları durdurmak üzere sıkılanmışsa, isim levhası üzerindeki İzin Verilen Maksimum Kaynak basıncına bakın.

Ayar yaparken yükleme basıncını dikkatlice gözlemleyin. Yükleme regülatörünün ya da aktüatör muhafazalarının basınç değerlerini aşmayın.

Her bir aktüatör yayı sabit bir basınç aralığına sahiptir. Yay sıkıştırmasının değiştirilmesi, valf hareketini yükleme basıncı aralığına uygun hale getirecek şekilde aralığı artırır ya da azaltır.

## 80 Ebat Aktüatör Yayı

### Not

80 ebat aktüatörlerdeki yay ayarlayıcıyı çevirmeden önce, aktüatör gövdesi etrafındaki gövde konektörünü ve yoke boss üzerindeki sabitleme kulağını birleştirin. Gövdenin dönmediğinden emin olmak için aktüatör gövdesini görsel referans olarak işaretleyin. Bench seti tekrar kontrol etmeden önce gövde konektörünü sökün.

Bandı (87, şekil 6) sökün, yaklaşık 12,7 mm (1/2 in.) çapında bir çubuğu yay ayarlayıcısındaki (74, şekil 6) bir deliğe takın ve yay ayarlayıcıyı çubukla döndürün. Ayarlayıcının soldan sağa döndürülmesi, aktüatör gövdesinin harekete başlaması için gerekli yükleme basıncını artırır; diğer yönde döndürme ise hareketi başlatmak için gerekli basıncı azaltacaktır.

## 100 Ebat Aktüatör Yayı

## DİKKAT

**Baskı yatağının (86, şekil 7) hasar görmesini önlemek ve ayar için gerekli pulları doğru biçimde yerleştirmek için, yayı ayarlarken aktüatör dik konumda olmalıdır**

Muhafaza plakasını (65, şekil 7) sökün ve kontra somunu (26, şekil 7) gevşetin.

**Küçük yay kuvvetleri için**, ayarlamalar ayar somunu (25, şekil 7) döndürülerek yapılabilir. Ayar somununun saat yönünün aksine döndürülmesi (diyafram muhafazasından bakıldığında), aktüatör gövde hareketini başlatmak için gerekli yüklemeye basıncını artırırken, saat yönünde döndürülmesi ise hareketi başlatmak için gerekli basıncı azaltacaktır. Ayar tamamlandığında kontra somunu sıkılayın.

**Yüksek yay kuvvetleri için**, yay kuvvetini ayar somunundan izole etmek için yoke bossun tabanı ile yay yuvası arasında pul kullanılması gerekir.

## ⚠ UYARI

**Sıkıştırılmış aktüatör yayının aniden eski uzunluğuna gelmesine bağlı kişisel yaralanmaları önlemek için, aşağıdaki adımlardaki talimatları izleyerek pulları hazırlayın ve kullanın.**

2. adımda belirtilen uygun uzunluğa göre 80'lik borudan kesilmiş 3 inçlik 3 pul kullanmanız tavsiye edilir. Eğer tavsiye edilenden farklı bir malzeme kullanılacaksa, pulların geçerli yay kuvvetine dayanabileceğinden emin olun. Pullar ayrıca, eşit uzunlukta ve kenarları köşeli kesilmiş olmalıdırlar.
- Boyutları şekil 3'te gösterildiği gibi ölçün. Pulların uzunluğunu şu şekilde kesin:
  - Eğer yay sıkıştırmasının azaltılması isteniyorsa, pulları B boyutundan yaklaşık 4,8 mm (3/16 in.) daha uzun yapın.
  - Eğer yay sıkıştırmasının artırılması isteniyorsa pulları, B boyutu artı gerekli ayar miktarı veya B boyutu artı valf hareket mesafesi değerlerinden hangisi daha az ise ondan yaklaşık 4,8 mm (3/16 in.) daha kısa yapın.
- Gerekli toplam ayar miktarının valf hareket mesafesinden daha büyük olduğu her durumda, ayarlama 2 ya da daha fazla adımda yapılmalı ve her bir adımda yapılan ayar miktarı valf hareket mesafesinden daha az olmalıdır.
- Aktüatöre tam hareket edecek şekilde basınç verin. Pulları yay yuvası (19, şekil 7) etrafına eşit aralıklarla ve dikkatlice yerleştirin. Pullar yerlerine pürüzsüz oturmalıdır, aksi halde yerlerinden kayabilirler. Ellerinizi ve takımları yaydan ve yay yuvasından uzak tutarak, yay kuvveti pulları yay yuvası ile yoke bossun tabanı arasında sıkıca tutana kadar yüklemeye basıncını yavaşça düşürün.
- Kontra somunu gevşetin. Şimdi ayar somunu, aktüatör gövdesi hareketini başlatmak için gerekli yüklemeye basıncını artırmak için saat yönünün tersine (diyafram muhafazasından bakıldığında) veya hareketi başlatmak için gerekli basıncı düşürmek için saat yönüne döndürülebilir.
- Yay yuvasını pullardan ayırmak için aktüatöre basınç verin ve pulları dikkatlice çıkarın.
- Aktüatöre gelen hava basıncını yavaşça düşürün. Ayar somunu (25) ile temas sağlanmadan önce baskı yatağının (86) yay yuvasına doğru biçimde oturduğundan emin olun.
- Eğer gerekli toplam ayar, valf hareket mesafesinden daha fazla ise prosedürü tekrarlayın. Yeni B boyutu ve kalan gerekli ayar ya da valf hareket mesafesinden hangisi daha az ise onu kullanarak yeni pullar yapmanız gerekecektir. Ayar tamamlandığında kontra somunu sıkılayın.

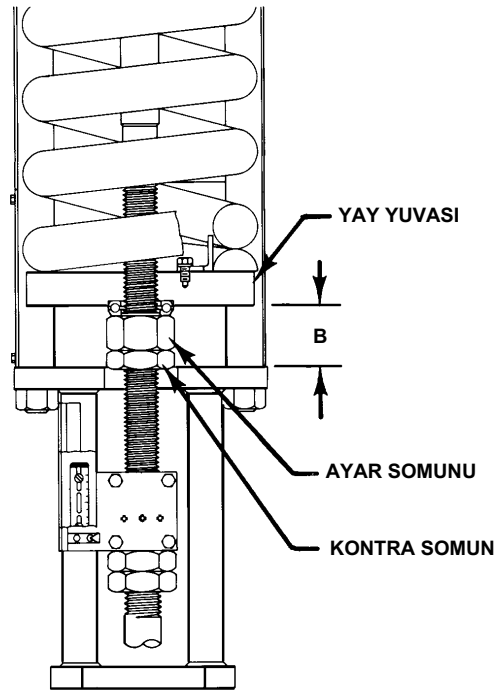
## Bakım

### ⚠ UYARI

**Ani süreç basıncı boşalması veya parça fırlamasından gelecek şahsi yaralanma veya maddi hasarlardan kaçının. Her türlü bakım işlemi öncesinde:**

- Vana hala basınçlı durumdayken aktüatörü vanadan ayırmayın.
- Yaralanmalara karşı korunmak için, her türlü bakım işlemi sırasında mutlaka koruyucu eldiven, kıyafet ve gözlük giyin.
- Aktüatöre hava basıncı, elektrik gücü ya da bir kontrol sinyali besleyen herhangi bir çalışma hattının bağlantısını kesin. Aktüatörün vanayı aniden açık kapayamadığından emin olun.
- Baypas vanaları kullanın ya da prosesi kapatarak vanayı proses basıncından izole edin. Vananın her iki tarafından proses basıncını alın. Vananın her iki tarafından proses malzemesini tahliye edin.
- Hidrolik aktüatör yükleme basıncını tahliye edin ve aktüatör yayının ön sıkıştırması varsa serbest bırakın.
- Siz ekipman üzerinde çalışırken yukarıdaki önlemlerin etkin kaldığından emin olmak için kilitleme prosedürlerini kullanın.
- Valfin salmastra kutusu içerisinde, *valf boru hattından söküldükten sonra dahi basıncını kaybetmeyen proses sıvıları mevcut olabilir*. Sızdırmazlık donanımı veya sızdırmazlık halkaları sökülürken veya salmastra kutusunun boru tapası gevşetilirken proses sıvıları basınçlı bir şekilde fırlatabilir.
- Proses ya da güvenlik mühendisiniz ile birlikte proses ortamından korunmak için alınması gereken ek önlemleri inceleyin.

Şekil 3. Yay Ayarı için B Boyutu



## 80 Ebat Aktüatör Bakımı

80 ebat aktüatörler için, parça isimleri ve konumları için şekil 4'ye bakın. 80 ebat aktüatörler için numara konumları şekil 6'da gösterilmektedir.

### Dağıtma

1. Kontrol valfini hat basıncından ayırın, valfin her iki tarafından basıncı alın ve kalan proses malzemesini valfin her iki tarafından tahliye edin. Elektrikli aktüatöre giden tüm basınç hatlarını kapatın, aktüatördeki tüm basıncı boşaltın. Siz ekipman üzerinde çalışırken yukarıdaki önlemlerin etkin kaldığından emin olmak için kilitleme prosedürlerini kullanın.



2. Yay muhafazası adaptörünün (89) üstünden hortum veya boru bağlantılarını sökün.
3. Eğer aktüatörün bir el çarkı varsa, tüm yay sıkıştırmasını serbest bırakmak için el çarkını döndürün.
4. Bandı (87) sökün. Yay ayarlayıcısındaki (74) bir deliğe yaklaşık 12,7 mm (1/2 in.) çapında bir çelik çubuk takın ve yay sıkıştırması serbest kalıncaya kadar yay ayarlayıcısını sağdan sola doğru döndürün.

**⚠ UYARI**

**Parçaların ani ve kontrolsüz hareketine bağlı kişisel yaralanmaları önlemek için, yay kuvveti uygulanmışken gövde konektörü üzerindeki kapak vidalarını (31) gevşetmeyin.**

5. Gerekirse, kapak vidaları gövde konektöründen (31) sökülerek ve aktüatör-kapak civataları çıkarılarak aktüatör grubu valften ayrılabilir.
6. Diyafram muhafazası kapak vidaları ve somunlarını (13 ve 14) sökün ve ardından üst diyafram muhafazasını (1) kaldırarak çıkarın.
7. Diyafram kapak vidasını (12) sökün, pulu, üst diyafram plakasını, diyaframı ve alt diyafram plakasını (2, 4, 3 ve 71) çıkartın.

**Not**

Standart ve üstten yüklemeli yapılar, parçalar için aynı numaraları kullanırlar. Parçalar farklı görünür fakat aynı toplama ve dağıtma sırasını izlerler. Parçaların konumu için şekil 4'e, 80 Ebat Aktüatör Yapısı'na bakın.

8. Kapak vidalarını (30) sökün ve alt diyafram muhafazasını (64) çıkartın.
9. **Kapaticısı olmayan aktüatörler için:**
  - a. Yay muhafazası adaptör kapağı vidalarını ve somunlarını (90 ve 91) sökün ve adaptörü (89) aktüatörden çıkartın.
  - b. Tespit segmanını ve sızdırmazlık burçlarını (72 ve 7) sökün. İnceleyin ve gerekliyse yeni bir sızdırmazlık burcu (7) edinin. Sızdırmazlık burcu O-ringlerini (8 ve 9) gerektiği şekilde sökün. Lityum gresle (237) yağlayın.
  - c. Aktüatör yayını (18) sökün. Gövde konektöründen (31) kapak vidalarını sökün ve gövde konektörünü çıkartın. Gövdeyi (144) ve ekli yay ayarlayıcıyı, baskı yatağını ve yay yuvasını (74, 86 ve 19) çıkartın.
10. **Kapaticılı aktüatörler için (bkz. şekil 8):**

**⚠ UYARI**

**Parçaların ani ve kontrolsüz hareketine bağlı kişisel yaralanmalardan sakınmak için, hareket durdurucusunu sökmeden önce aktüatör yayının sıkıştırılmış olmadığından emin olun.**

- a. Hareket durdurucusunu (84) sökün. Aktüatör yayında (18) hiç sıkıştırma olmadığından emin olun. Eğer aktüatör valften ayrılmışsa, gövdeyi ve piston grubunu (23) çözerken gövdenin dönmesini önlemek için gövde konektörünü (31) aktüatör gövdesine (144) sabitleyin.

- b. Gövde ve piston grubunun tepesine yakın vidalar için bir anahtar kullanarak gövdeyi ve piston grubunu aktüatör gövdesinden sökün.
- c. Kapak vidalarını (106) sökün ve silindir (93) ve ekli parçaları çıkartın.

#### 11. Kapaticıyı dağıtmak için:

- a. Tespit segmanlarını, silindir kapaklarını ve gövde ve piston grubunu (95, 94 ve 23) sökün.
- b. Salmastrayı ve O-ringleri (118, 119, 96, 107 ve 120) değiştirin.
- c. Yay muhafazası adaptör kapağı vidalarını ve somunlarını (90 ve 91) sökün ve adaptörü (89) aktüatörden çıkartın.

12. Aktüatör yayını ve yay yuvasını (18 ve 19) sökün.

13. Kapak vidalarını ve somunlarını (88 ve 91) sökün ve yay muhafazasını (85) çıkartın.

---

#### Not

Şekil 8'de, yana monteli el çarklarına sahip ünitelerin üzerindeki kapak vidaları (88) altıgen somun (91) kullanmaz.

---

14. Yay ayarlayıcısını (74) ve ekli baskı yatağını (86) sökün.

15. Kapak vidalarını (252), yoke boss burcu tespit elemanını (251), ikili yoke boss burcunun (249) 2 yarısını ve yoke boss burcu tutucusunu (250) sökün.

16. 80 ebat aktüatör toplama prosedürlerine bakın. Tüm parçaları dikkatlice temizleyin ve inceleyin, yeniden toplama için gerekli olabilecek yedek parçaları temin edin.

## Toplama

Parçaların konumu için şekil 4'e, 80 Ebat Aktüatör Yapısı'na bakın.

1. Gövdenin dişlerini (144) dişlerini lityum gresle (237) ile kaplayın. Yay ayarlayıcısını (74) ve baskı yatağını monte edin. Yatağı (86) lityum gresle doldurun.
2. Kapak vidalarını ve altıgen somunları (88 ve 91) kullanarak yay muhafazasını (85) yoke bossa (73) monte edin.

---

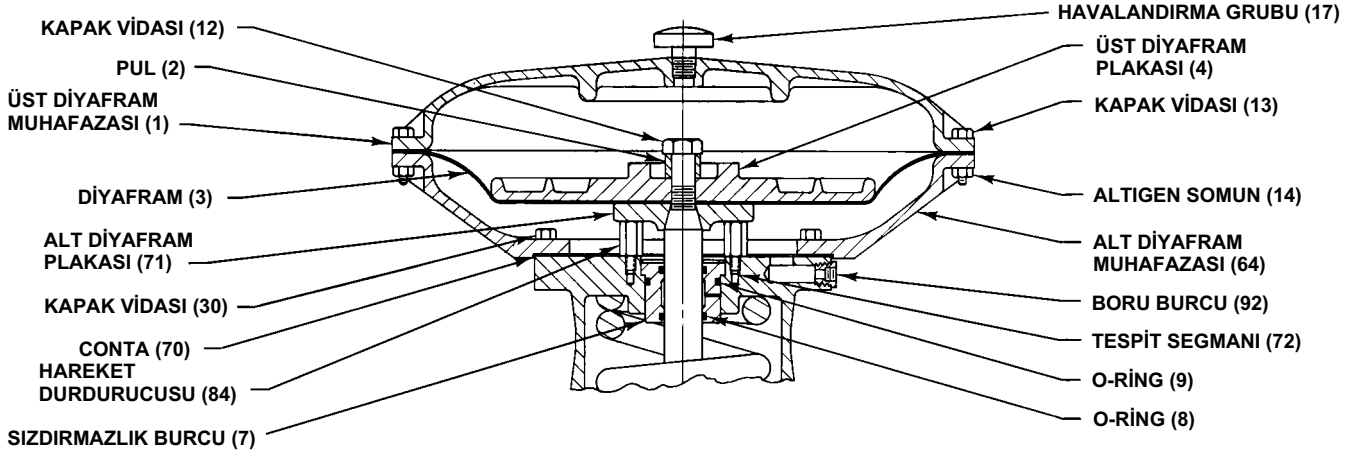
#### Not

Yana monteli bir el çarkına sahip üniteler altıgen somun (91) kullanmazlar.

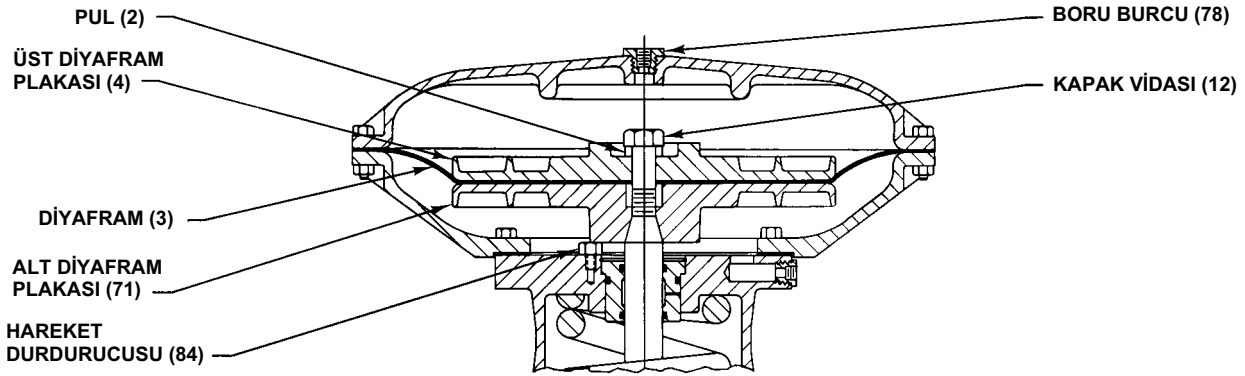
---

3. Yay ayarlayıcısını, baskı yatağını ve yay yuvasını (74, 86 ve 19) aktüatör gövdesine (144) takın. Gövdeyi yay muhafazasına (85) takın.
4. Yay yuvasını (19) yay ayarlayıcısına (74) hizalayın ve aktüatör yayını (18) yay yuvasına düzgünce yerleştirin.
5. Kapak vidalarını ve altıgen somunları (90 ve 91) kullanarak yay muhafazası adaptörünü (89) yay muhafazasına (85) monte edin.
6. **Kapaticılı aktüatörler için (bkz. şekil 8)**, silindiri (93) ve ekli parçaları kapak vidalarıyla (106) takın. Gövde ve piston grubunu (23) silindire yerleştirin ve aktüatör gövdesine (144) monte edin. Varsa hareket durdurucusunu (84) gövde ve piston grubuna ekleyin.

## Şekil 4. 80 Ebat Aktüatör Yapısı



50A8597-D

50A8599-C  
C0772 / IL

- Kapaticılı aktüatörler için**, sızdırmazlık burcunu (7) yay muhafazası adaptörüne (89) takın ve ardından tespit segmanını (72) takın. Sızdırmazlık burcu O-ringlerini (8 ve 9) gerektiği şekilde sökün.
- Contayı (70) lityum gresle (237) doldurun. Alt diyafram muhafazasını (64) yay muhafazası adaptörü üzerine konumlandırın ve kapak vidalarıyla (30) sabitleyin.
- Alt diyafram plakasını, diyaframı, üst diyafram plakasını ve kullanılmışsa pulu (71, 3, 4 ve 2) aktüatör gövdesine (144) monte edin ve kapak vidasını (12) kullanarak sabitleyin. Kapak vidası dişlerini lityum gresle (237) kaplayın. Kapak vidasını (12) 544 Nm'ye (400 lbf-ft) sıkın.

**Not**

Standart ve üstten yüklemeli yapılar, parçalar için aynı numaraları kullanırlar. Parçalar farklı görünür fakat aynı toplama ve dağıtma sırasını izlerler. Şekil 4, 80 Ebat Aktüatör Yapısı'na bakın.

10. Üst diyafram muhafazasını (1) diyaframa (3) yerleştirin ve delikleri hizalayın.

### Not

Aktüatör diyaframlarını sahada değiştirecekseniz, sızıntı oluşmaması için diyafram muhafazası kapak vidalarını mutlaka doğru tork değerine sıkın, fakat malzemeyi zedelemeyin. 80 ve 100 ebat aktüatörler için, bir manüel tork anahtarı kullanarak aşağıdaki sıkma sırasını uygulayın.

## DİKKAT

**Bu kapak vidaları ve somunlara yağlayıcı uygulamayın. Tespit elemanları temiz ve kuru olmalıdır.**

**Diyafram muhafazası kapak vidalarının ve somunların aşırı sıkılması diyaframa hasar verebilir. Uygun diyafram malzemesi için aşağıdaki maksimum tork değerlerini aşmayın: EPDM/Meta-Aramid: 95 Nm (70 lbf-ft); Nitril, Silikon, FKM (florokarbon) / Meta-Aramid: 68 Nm (50 lbf-ft).**

11. Kapak vidalarını (13) diyafram muhafazasına takın ve altıgen somunları (23) aşağıdaki gibi sıkın. İlk dört altıgen somun 90 derece aralıklı ve karşılıklı olarak sıkılmalıdır. Bu 4 altıgen somunu, kullanılan diyafram malzemesi için tablo 3'te bulunan ilk tork değerine sıkın.
12. Kalan altıgen somunları, kullanılan diyafram malzemesi için tablo 3'te bulunan ilk tork değerine, saat yönünde ve çapraz düzende sıkın.
13. 4 altıgen somunu karşılıklı olarak ve 90 derece aralıklı olarak, kullanılan diyafram malzemesi için tablo 3'te belirtilen son tork değerine sıkarak bu prosedürü tekrarlayın.
14. Kalan altıgen somunları, kullanılan diyafram malzemesi için tablo 3'te belirtilen son tork değerine, saat yönünde ve çapraz düzende sıkın.
15. Son altıgen somun sıkıldıktan sonra başka bir sıkma sırasını tamamlayın. Kullanılan diyafram malzemesi için tablo 3'te belirtilen son tork değerine, civata halkasının etrafında dairesel bir düzende sıkın.
16. Bunun ardından başka bir sıkma işlemi uygulanması tavsiye edilmez.
17. Manuel operatörü olmayan 80 ebat aktüatörler için, aşağıdaki parçaları gövdenin tabanından; yoke boss burç tutucusundan (250), 2 ikili yoke boss burcunu (249) ve yoke boss burcu tutucusundan kaydırın. 4 kapak vidasıyla (252) yerine sabitleyin Burç yarılarını takmadan önce lityum gresle (237) hafifçe yağlayın.
18. Kurulum bölümündeki işlemleri uygulayarak aktüatörü valfe takın.

## 100 Ebat Aktüatör Bakımı

100 ebat aktüatörler için, parça isimleri ve konumları için şekil 5'ye bakın. 100 Ebat aktüatörler için numara konumları şekil 7'da gösterilmektedir.

**Tablo 3. 80 Ebat Muhafaza Kapak Vidaları Tork Değerleri**

| DİYAFRAM MALZEMESİ               | İLK TORK    |  | SON TORK          |  |
|----------------------------------|-------------|--|-------------------|--|
|                                  | Nm (lbf-ft) |  | Nm (lbf-ft)       |  |
| EPDM / Meta-Aramid               | 41 (30)     |  | 82 ± 13 (60 ± 10) |  |
| Nitril, Silikon, FKM/Meta-Aramid | 34 (25)     |  | 68 (50)           |  |

## ⚠ UYARI

**Ani süreç basıncı boşalması veya parça fırlamasından gelecek şahsi yaralanma veya maddi hasarlardan kaçının. Her türlü bakım işlemi öncesinde:**

- Vana hala basınçlı durumdayken aktüatörü vanadan ayırmayın.
- Yaralanmalara karşı korunmak için, her türlü bakım işlemi sırasında mutlaka koruyucu eldiven, kıyafet ve gözlük giyin.
- Aktüatöre hava basıncı, elektrik gücü ya da bir kontrol sinyali besleyen herhangi bir çalışma hattının bağlantısını kesin. Aktüatörün vanayı aniden açık kapayamadığından emin olun.
- Baypas vanaları kullanın ya da prosesi kapatarak vanayı proses basıncından izole edin. Vananın her iki tarafından proses basıncını alın. Vananın her iki tarafından proses malzemesini tahliye edin.
- Hidrolik aktüatör yüklem basıncını tahliye edin ve aktüatör yayının ön sıkıştırması varsa serbest bırakın.
- Siz ekipman üzerinde çalışırken yukarıdaki önlemlerin etkin kaldığından emin olmak için kilitleme prosedürlerinin kullanın.
- Valfin salmastra kutusu içerisinde, *valf boru hattından söküldükten sonra dahi basıncını kaybetmeyen proses sıvıları mevcut olabilir*. Sızdırmazlık donanımı veya sızdırmazlık halkaları sökülürken veya salmastra kutusunun boru tapası gevşetilirken proses sıvıları basınçlı bir şekilde fırlatabilir.
- Proses ya da güvenlik mühendisiniz ile birlikte proses ortamından korunmak için alınması gereken ek önlemleri inceleyin.

1. Kontrol valfini hat basıncından ayırın, valfin her iki tarafından basıncı alın ve kalan proses malzemesini valfin her iki tarafından tahliye edin. Hidrolik kumanda kullanılıyorsa, ayrıca hidrolik kumandaya uygulanan tüm hat basınçlarını kesin ve kumandanın basıncını tümüyle tahliye edin. Siz ekipman üzerinde çalışırken yukarıdaki önlemlerin etkin kaldığından emin olmak için kilitleme prosedürlerinin kullanın.
2. Altı köşe başlı vidaları (66) sökerek muhafaza plakasını (65) çıkartın.
  - a. **Küçük yay kuvveti için**, kontra somunu (26) gevşetin ve yay sıkıştırması serbest kalıncaya kadar ayar somununu (25) döndürün.
  - b. **Yüksek yay kuvveti için:**

#### Not

Yüksek yay kuvvetleri mevcutken yay sıkıştırmasını serbest bırakmak için, Yay bölümüne bakın ve yüksek yay kuvvetine sahip 100 ebat aktüatörler için verilen talimatları izleyin. Bu talimatlar, yüksek yay sıkıştırmasını azaltmak için gerekli prosedürü özetler.

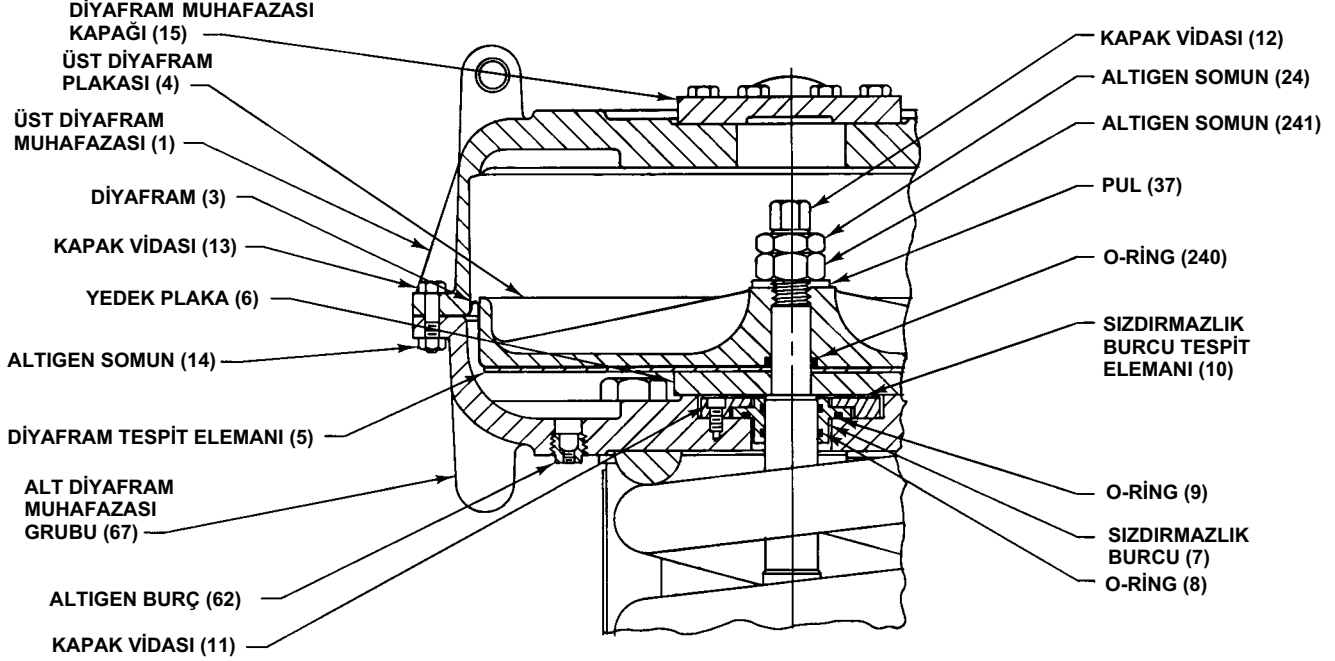
Kontra somunu (26) gevşetin ve yay sıkıştırması serbest kalıncaya kadar ayar somununu (25) döndürün.

3. Basınç boru veya hortum hatlarını diyafram muhafazasının üstünden ayırın.
4. **Üstten monteli bir el çarkına sahip aktüatörler için (bkz. şekil 9)**, el çarkını (58) saat yönünde sonuna kadar döndürün, kapak vidalarını (54) sökün ve dişli muhafazası kapağını (53) çıkartın. Kullanılmışsa, hareket durdurucu kapak vidasını aktüatör gövde uzantısından (36) sökün ve altıgen somunları (47) çıkartın. Dişli muhafazası grubunu (41) aktüatöre bağlayan kapak vidalarını sökün ve dişli muhafazası grubunu çıkartın.
5. Gerekirse, gövde konektörünü (31) ayırarak ve aktüatör-kapak civatalarını çıkartarak aktüatörü valften ayırın. Gövde kilit somunlarını (69) gevşetip ardından 4 kapak vidasını sökerek gövde konektörünü ayırın.

#### Not

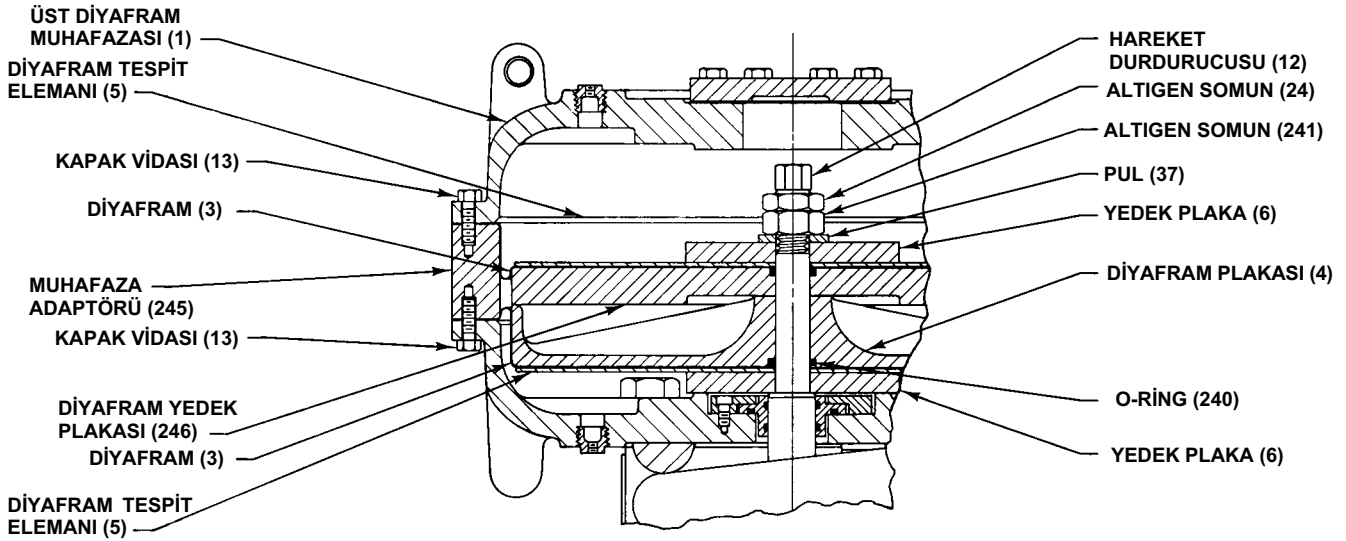
Eğer aktüatör valften ayrılmışsa, dikey konumda olduğundan emin olun. Ardından, aktüatör gövdesi, yay yuvası ve yayın (144, 19 ve 18) ağırlığını desteklemek üzere aktüatör gövdesini (144) bloke edin. Bu, somunun (24) veya aktüatör gövde konektörünün (31, şekil 8) sökülmesini kolaylaştıracaktır.

## Şekil 5. 100 Ebat Aktüatör Yapısı



50A2623-F

STANDART DİYAFRAM YAPISI

56A9820-B  
C0773-1

ÜSTTEN YÜKLEMELİ DİYAFRAM YAPISI

## Üst Yükleme Opsiyonu Olmayan Aktüatörler İçin

### Dağıtma

Parça isimleri ve konumları şekil 5'te gösterilmektedir. 100 ebat aktüatör numara konumları şekil 7'de gösterilmektedir.

1. Diyafram muhafazası kapak vidaları ve somunlarını (13 ve 14) sökün ve üst diyafram muhafazasını çıkartın.
2. **Üstten monteli bir el çarkına sahip olmayan aktüatörler için**, kullanılmışsa hareket durdurucu kapak vidasını (12) ve altıgen somunu (24) söküp çıkartın.
3. **Üstten monteli bir el çarkına sahip aktüatörler için (bkz. şekil 9)**, altıgen somunu, aktüatör gövde uzantısını ve aktüatör gövde konektörünü (28, 36 ve 42) sökün.
4. Pulu, üst diyafram plakasını, diyaframı, diyafram tespit elemanını ve yedek plakayı (37, 4, 3, 5 ve 6) sökün.
5. 6 kapak vidasını (11) sökün ve sızdırmazlık burcu tespit elemanını (10) çıkartın. Sızdırmazlık burcunu (7) sökün.

### **⚠ UYARI**

**Yay yükünün aniden serbest kalmasına bağlı kişisel yaralanma ve maddi hasarları önlemek için, aktüatör alt diyafram muhafazasından tüm yay yükünün alındığından emin olun.**

6. Alt diyafram muhafazasını yoke boss grubuna (67) sabitleyen 4 altıgen somunu sökün ve alt diyafram muhafazasını çıkartın. Gerekirse yoke boss O-ringlerini (70) değiştirin.
7. Gerekliyse şimdi aktüatör yayı (18) ve gövde (144) çıkartılabilir. Gövdeyi çıkartmadan önce gövde konektörünün (31) bağlantısını ayırdığınızdan emin olun.
8. Aşağıdaki Toplama prosedürlerine bakın. Tüm parçaları dikkatlice temizleyin ve inceleyin veya yeniden toplama için gerekli olabilecek yedek parçaları temin edin.

### Toplama

1. Eğer aktüatör gövdesi 144, şekil 7) çıkartılmışsa, gövde üzerindeki dişleri lityum gresle (237) yağlayın.
2. Aktüatör gövdesi üzerinde, altıgen somunları, baskı yatağını ve yay yuvasını (26, 25, 86 ve 19) gövdeye birleştirin. İç çapı daha büyük olan baskı yatağı bileziğinin yay yuvasına baktığından emin olun. Yay yuvasını gövdenin sonundan 305 mm (12 in.) mesafeye konumlandırmak için ayar somununu (25) döndürün.
3. Aktüatör gövdesi grubunu yoke boss grubuna (67) monte edin. Gövdenin alt ucunu, aktüatörün alt yüzeyinin (aktüatör-kapak eklemi) 254 mm (10 in.) üzerine konumlandırmak için gövdenin altına bir destek yerleştirin.

### Not

Alt diyafram muhafazasını monte ederken, muhafazayı yoke boss grubuna yerleştirmeden önce, O-ringleri (70) alt diyafram muhafazasında bulunan kanallara takın. Eğer yay, alt diyafram muhafazasının montajına engel oluyorsa, ayar somununu (25) döndürerek yayı yeniden konumlandırın.

4. Alt diyafram muhafazasını takın ve 4 altıgen somunu sıkarak sabitleyin.
5. Sızdırmazlık burcu O-ringlerini (8 ve 9) ve sızdırmazlık burcunu (7) lityum gresle yağlayın. Sızdırmazlık burcu O-ringlerini, sızdırmazlık burcunu ve sızdırmazlık burcu tespit elemanını (8, 9, 7 ve 10) takın ve kapak vidalarıyla (11) sabitleyin.

6. Diyafram yedek plakasını, diyafram tespit elemanını, diyaframı, üst diyafram plakasını ve pulu (6, 5, 3, 4 ve 37) aktüatör gövdesine (144) takın.

## DİKKAT

**Diyaframı, kumaş yüzü yayın aksine bakacak şekilde takın. Katlanmayı önlemek için diyaframın kenarını düzeltin ve üst diyafram muhafazası (1) takılırken diyafram katının sıkışmamasına dikkat edin.**

## DİKKAT

**Eğer diyafram (3), hava basıncı kumaş yüzüne uygulanacak şekilde takılırsa, sızdırmazlık yüzeyi (pürüzsüz yüzey) kumaştan derhal ayrılacaktır. Bu ayrılma, diyaframın basınç tutma kabiliyetinin anında kaybolmasına neden olabilir.**

7. **Üste monteli bir el çarkına sahip aktüatörler için**, altıgen somunu (28, şekil 9) sıkılamadan önce aktüatör gövde uzantısını (36, şekil 9) aktüatör gövde konektörüne (42, şekil 9) sonuna kadar geçirin.
8. **Üste monteli bir el çarkına sahip olmayan aktüatörler için**, altıgen somunu (241) takın ve sıkılayın, kontra somunu (24) takın ve sıkılayın, böylece altıgen somun 24 yerine kilitlenecektir. Hareket durdurucusunu (12) takın.
9. Üst diyafram muhafazasını (1) diyaframa (3) yerleştirin ve delikleri hizalayın.

### Not

Aktüatör diyaframlarını sahada değiştirecekseniz, sızıntı oluşmaması için diyafram muhafazası kapak vidalarını mutlaka doğru tork değerine sıkın, fakat malzemeyi zedelemeyin. 80 ve 100 ebat aktüatörler için, bir manüel tork anahtarı kullanarak aşağıdaki sıkma sırasını uygulayın.

## DİKKAT

**Bu kapak vidaları ve somunlara yağlayıcı uygulamayın. Tespit elemanları temiz ve kuru olmalıdır.**

**Diyafram muhafazası kapak vidalarının ve somunların aşırı sıkılması diyaframa hasar verebilir. 68 Nm (50 lbf-ft) torku aşmayın.**

10. Kapak vidalarını (13) üst diyafram muhafazasına takın ve altıgen somunları (14) aşağıdaki gibi sıkın. İlk dört altıgen somun 90 derece aralıklı ve karşılıklı olarak sıkılmalıdır. Bu dört altıgen somunu 34 Nm'ye (25 lbf-ft) sıkın.
11. Kalan altıgen somunları ise saat yönünde ilerleyerek çapraz düzende 34 Nm'ye (25 lbf-ft) sıkın.
12. Dört altıgen somunu 90 derece aralıklı ve karşılıklı düzende 68 Nm'ye (50 lbf-ft) sıkarak bu işlemi tekrarlayın.
13. Kalan altıgen somunları ise saat yönünde ilerleyerek çapraz düzende 68 Nm'ye (50 lbf-ft) sıkın.
14. Son altıgen somun da 68 Nm (50 lbf-ft) tork sıkıldıktan sonra, tüm altıgen somunlar cıvata halkası boyunca dairesel düzende tekrar 68 Nm'ye (50 lbf-ft) sıkılmalıdır.



15. Bunun ardından başka bir sıkma işlemi uygulanması tavsiye edilmez.
16. **Üste monteli bir el çarkına sahip aktüatörler için (bkz. şekil 9)**, kapak vidalarını (16) kullanarak dişli muhafazası grubunu (41) aktüatöre monte edin. Altıgen somunları (47) ve hareket durdurucu kapak vidasını (kullanılmışsa) aktüatör gövde uzantısına (36) takın. Kapak vidalarıyla (54) dişli muhafazası kapağını (53) takın.
17. Aktüatörü valfe monte edin ve aktüatör-kapak civatalarıyla sabitleyin. Aktüatör gövdesini valf tapası gövdesine bağlamak için Kurulum bölümüne bakın.

## Üst Yükleme Opsiyonlu Aktüatörler İçin

### Dağıtma

Numara konumları için şekil 7'ye bakın ve şekil 7'de gösterilen Üstten Yüklemeli Aktüatör Aktüatör Detayına bakın. Diyafram yapısı detayları için ayrıca şekil 5'e bakın.

1. Üst diyafram muhafazasından (1) 40 kapak vidasını (13) sökün ve muhafazayı çıkartın.
2. Hareket durdurucu kapak vidasını (12), altıgen somunları (24 ve 241), pulu (37), yedek plakayı (6), diyafram tespit elemanını (5), diyaframı (3) ve diyafram yedek plakası (246) ile O-ringi (240) sökün.
3. Muhafaza adaptörünün (245) alt kenarından 40 kapak vidasını (13) sökün ve adaptörü çıkartın.
4. Diyafram plakası (4) ile O-ringi (240), diyaframı (240), diyafram tespit elemanını (5) ve yedek plakayı (6) sökün.
5. 6 kapak vidasını (11) sökün ve sızdırmazlık burcu tespit elemanını (10) çıkartın. Sızdırmazlık burcunu (7) sökün. Sızdırmazlık burcu O-ringlerini (8 ve 9) gerektiği şekilde sökün ve değiştirin.

### **⚠ UYARI**

**Parçaların ani ve kontrolsüz hareketine bağlı kişisel yaralanmaları önlemek için, yay kuvveti uygulanmışken alt diyafram üzerindeki 4 altıgen somunu gevşetmeyin. Tüm yay sıkıştırmasının serbest bırakıldığından emin olun.**

6. Alt diyafram muhafazasını yoke boss grubuna (67) sabitleyen 4 altıgen somunu sökün ve alt diyafram muhafazasını çıkartın. Gerekirse yoke boss grubu O-ringlerini (70) değiştirin.
7. Gerekliyse şimdi aktüatör yayı (18) ve gövde (144) çıkartılabilir. Gövdeyi çıkartmadan önce gövde konektörünün (31) bağlantısını ayırdığınızdan emin olun.
8. 6 kapak vidasını (11) sökün ve sızdırmazlık burcu tespit elemanını (10) çıkartın. Sızdırmazlık burcunu (7) sökün. Sızdırmazlık burcu O-ringlerini (8 ve 9) gerektiği şekilde sökün ve değiştirin.
9. Alt diyafram muhafazasını yoke boss grubuna (67) sabitleyen 4 altıgen somunu sökün ve alt diyafram muhafazasını çıkartın. Gerekirse yoke boss grubu O-ringlerini (70) değiştirin.
10. Gerekliyse şimdi aktüatör yayı (18) ve gövde (144) çıkartılabilir. Gövdeyi çıkartmadan önce gövde konektörünün (31) bağlantısını ayırdığınızdan emin olun.
11. 100 ebat aktüatör toplama prosedürlerine bakın. Tüm parçaları dikkatlice temizleyin ve inceleyin, yeniden toplama için gerekli olabilecek yedek parçaları temin edin.

### Toplama

1. Eğer aktüatör gövdesi (144) çıkartılmışsa, gövde üzerindeki dişleri lityum gresle (237) yağlayın.
2. Altıgen somunları, baskı yatağını ve yay yuvasını (26, 25, 86 ve 19) gövdeye birleştirin. İç çapı daha büyük olan baskı yatağı bileziğinin yay yuvasına baktığından emin olun. Yay yuvasını gövdenin sonundan 305 mm (12 in.) mesafeye konumlandırmak için ayar somununu (25) döndürün.

3. Aktüatör gövdesi grubunu yoke boss grubuna (67) monte edin. Gövdenin alt ucunu, aktüatörün alt yüzeyinin (aktüatör-kapak eklemi) 254 mm (10 in.) üzerine konumlandırmak için gövdenin altına bir destek yerleştirin.

#### Not

Alt diyafram muhafazasını monte ederken, muhafazayı yoke boss grubuna yerleştirmeden önce, O-ringleri (70) alt diyafram muhafazasında bulunan kanallara takın. Eğer yay, alt diyafram muhafazasının montajına engel oluyorsa, ayar somununu döndürerek yayı yeniden konumlandırın.

4. Alt diyafram muhafazasını (67) takın ve 4 altıgen somunu sıkarak sabitleyin.
5. Sızdırmazlık burcu O-ringlerini (8 ve 9) ve sızdırmazlık burcunu (7) lityum gresle yağlayın. Sızdırmazlık burcu O-ringlerini, sızdırmazlık burçlarını (8 ve 9) ve sızdırmazlık burcu tespit elemanını (7) takın ve 4 altıgen somunla sabitleyin.

### DİKKAT

**Diyaframı, kumaş yüzü yayın aksine bakacak şekilde takın. Katlanmayı önlemek için diyaframın kenarını düzeltin ve üst diyafram adaptörü (245, şekil 5) takılırken diyafram katının sıkışmamasına dikkat edin.**

### DİKKAT

**Eğer diyafram (3), hava basıncı kumaş yüzüne uygulanacak şekilde takılırsa, sızdırmazlık yüzeyi (pürüzsüz yüzey) kumaştan derhal ayrılacaktır. Bu ayrılma, diyaframın basınç tutma kabiliyetinin anında kaybolmasına neden olabilir.**

6. Diyafram yedek plakasını, diyafram tespit elemanını, diyaframı, O-ringi ve diyafram plakasını (6, 5, 3, 240 ve 4) aktüatör gövdesine (144) takın.
7. Dikkatlice, diyaframı, diyafram yedek plakası (246) ile muhafaza adaptörü (245) arasına katlayın ve adaptörü alt diyafram muhafazası grubunun (67) üzerine indirin. Tüm 40 kapak civatalarını (13) takın ve elle sıkılayın.

#### Not

Aktüatör diyaframlarını sahada değiştirecekseniz, sızıntı oluşmaması için diyafram muhafazası kapak vidalarını mutlaka doğru tork değerine sıkın, fakat malzemeyi zedelemeyin. 80 ve 100 ebat aktüatörler için, bir manüel tork anahtarı kullanarak aşağıdaki sıkma sırasını uygulayın.

### DİKKAT

**Bu kapak vidaları ve somunlara yağlayıcı uygulamayın. Tespit elemanları temiz ve kuru olmalıdır. Kapak vidalarının (13) aşırı sıkılması diyaframa hasar verebilir. 68 Nm (50 lbf-ft) torku aşmayın.**

8. Kapak vidalarını (13) aşağıdaki şekilde sıkılayın. İlk dört kapak vidası 90 derece aralıklı ve karşılıklı olarak sıkılmalıdır. Bu dört kapak vidasını 34 Nm'ye (25 lbf-ft) sıkın.
9. Kalan kapak vidalarını ise saat yönünde ilerleyerek çapraz düzende 34 Nm'ye (25 lbf-ft) sıkın.
10. Dört kapak vidasını 90 derece aralıklı ve karşılıklı düzende 68 Nm'ye (50 lbf-ft) sıkarak bu işlemi tekrarlayın.
11. Kalan kapak vidalarını ise saat yönünde ilerleyerek çapraz düzende 68 Nm'ye (50 lbf-ft) sıkın.
12. Son kapak vidası da 68 Nm (50 lbf-ft) tork sıkıldıktan sonra, tüm kapak vidaları civata halkası boyunca dairesel düzende tekrar 68 Nm'ye (50 lbf-ft) sıkılmalıdır.
13. Bunun ardından başka bir sıkma işlemi uygulanması tavsiye edilmez.

## DİKKAT

**Diyaframı, kumaş yüzü yaya bakacak şekilde takın. Katlanmayı önlemek için diyaframın kenarını düzeltin ve üst diyafram muhafazası (1) takılırken diyafram katının sıkışmamasına dikkat edin.**

14. Diyafram yedek plakasını, diyaframı, diyafram tespit elemanını, yedek plakayı, pulu (246, 3, 5, 6, 37, 241 ve 24), altıgen somunu (241) ve altıgen somunu (24) takın.
15. **Üste monteli bir el çarkına sahip aktüatörler için (bkz. şekil 9)**, altıgen somunu (28) sıkılmadan önce aktüatör gövde uzantısını (36) aktüatör gövde konektörüne (42) sonuna kadar geçirin.
16. **El çarkı bulunmayan aktüatörler için**, hareket durdurucu kapak vidasını (12) takın ve sıkılayın.
17. Üst diyafram muhafazasını (1) diyaframa (3) yerleştirin ve delikleri hizalayın.

## Not

Aktüatör diyaframlarını sahada değiştirecekseniz, sızıntı oluşmaması için diyafram muhafazası kapak vidalarını mutlaka doğru tork değerine sıkın, fakat malzemeyi zedelemeyin. 80 ve 100 ebat aktüatörler için, bir manüel tork anahtarı kullanarak aşağıdaki sıkma sırasını uygulayın.

## DİKKAT

**Bu kapak vidaları ve somunlara yağlayıcı uygulamayın. Tespit elemanları temiz ve kuru olmalıdır. Kapak vidalarının (13) aşırı sıkılması diyaframa hasar verebilir. 68 Nm (50 lbf-ft) torku aşmayın.**

18. Üst diyafram muhafazasına (1) kapak vidalarını (13) takın ve elle sıkılayın.
19. Kapak vidalarını (13) aşağıdaki şekilde sıkılayın. İlk dört kapak vidası 90 derece aralıklı ve karşılıklı olarak sıkılmalıdır. Bu dört kapak vidasını 34 Nm'ye (25 lbf-ft) sıkın.
20. Kalan kapak vidalarını ise saat yönünde ilerleyerek çapraz düzende 34 Nm'ye (25 lbf-ft) sıkın.
21. Dört kapak vidasını 90 derece aralıklı ve karşılıklı düzende 68 Nm'ye (50 lbf-ft) sıkarak bu işlemi tekrarlayın.
22. Kalan kapak vidalarını ise saat yönünde ilerleyerek çapraz düzende 68 Nm'ye (50 lbf-ft) sıkın.
23. Son kapak vidası da 68 Nm (50 lbf-ft) tork sıkıldıktan sonra, tüm kapak vidaları civata halkası boyunca dairesel düzende tekrar 68 Nm'ye (50 lbf-ft) sıkılmalıdır.

24. Bunun ardından başka bir sıkma işlemi uygulanması tavsiye edilmez.
25. **Üste monteli bir el çarkına sahip aktüatörler için (bkz. şekil 9)**, kapak vidalarını (16) kullanarak dişli muhafazası grubunu (41) aktüatöre monte edin. Altıgen somunları (47) ve hareket durdurucu kapak vidasını (kullanılmışsa) aktüatör gövde uzantısına (36) takın. Kapak vidalarıyla (54) dişli muhafazası kapağını (53) takın.
26. Aktüatörü valfe monte edin ve aktüatör-kapak civatalarıyla sabitleyin. Aktüatör gövdesini valf tapası gövdesine bağlamak için Kurulum bölümüne bakın.

## 80 Ebat Yana Monte El Çarkı

Yana monteli el çarkı grubu (şekil 8) normalde bir manuel operatör olarak kullanılır. El çarkı, iki konum yönünden herhangi birinde monte edilebilir; böylece valf tapasının hareketinden bağımsız olarak, saat yönünün aksine döndürme her zaman valfi açar. Grup, nötr konumu gösterecek bir gösteregeye sahip sürekli bağlı bir tiptir. El çarkının nötrden uzağa döndürülmesiyle, el çarkı iki yönden birinde hareketi sınırlamak için kullanılabilir ancak aynı anda iki yönde birden kullanılamaz.

Genel amaçlı bir gresle dişlilerin periyodik olarak yağlanması amacıyla dişli kutusu üzerinde bir gresörlük bulunmaktadır.

Parçalara ayırma ve toplama talimatları aşağıdaki sayfalarda eksiksiz olarak verilmiştir. Parçalara ayırma işlemini ilgili bakım işlemi için gereken noktaya kadar gerçekleştirin ve ardından toplama işlemine uygun olan adımdan başlayın.

Numara konumları, şekil 8'de gösterilmektedir.

### Dağıtma

1. 80 Ebat Aktüatör Bakımı bölümünün Dağıtma kısmının 1'den 16'ya kadar olan adımlarını tamamlayın.
2. Kapak vidalarını (88) sökün ve yay muhafazasını (85) çıkartın. Kapak vidalarını (136) sökün ve tespit flanşını (134) çıkartın. Anahtarı (122) kaybetmeyin.
3. 2 vidayı (79) sökün ve hareket durdurucu göstergesini (126) çıkartın.
4. El çarkını (58) döndürerek alt manşonu yükseltin. Alt manşon sonsuz dişliden (44) kurtuluncaya kadar el çarkını döndürmeye devam edin. Alt manşonu, yatak ve dişli tespit elemanını, baskı yatağını ve sonsuz dişliyi (123, 45, 43 ve 44) kaldırın.
5. Vidalı mil (51) ve beraberindeki parçalar değiştirme veya yağlama amacıyla sökülebilir. İlk olarak, el çarkı kapağını (127) ve el çarkını (58) sökün. Küçük bilyayı ve yayı (141 ve 142) kaybetmeyin.
6. İki tespit vidasını gevşetin ve iki vida tespit elemanını (48 ve 49) sökün. Bilyalı rulmanlar (50) tutucularla birlikte gelecektir. Vidalı mili (51) sökün.

### Toplama

1. Bilyalı rulmanları (50) lityum gres (237) ile kaplayın ve rulmanlardan birini arka vida tespit elemanı (48) içerisine takın.
2. Arka vida tespit elemanı ile bilyalı rulmanı (48 ve 50) dişli muhafazası içerisine geçirin. Vida tespit elemanındaki tespit vidası yuvasını dişli muhafazasındaki tespit vidası deliğine hizalayın, tespit vidasını takın ve sıkılayın.
3. Vidalı mil (51) dişlerini lityum gresle kaplayın ve mili, ucu arka vida tespit elemanına sıkıca geçecek şekilde dişli muhafazasına (41) takın.
4. Rulmanı ön vida tespit elemanı (49) içerisine yerleştirin ve tespit elemanı ile bilyalı rulmanı dişli muhafazasının içine geçirin. Tespit elemanındaki tespit vidası yuvasını dişli muhafazasındaki tespit vidası deliğine hizalayın, tespit vidasını takın ve sıkılayın.
5. Yay ve bilyalı (142 ve 141) volanın (58) içine yerleştirin. Volanı vidalı milin (51) üzerine kaydırın. El çarkı kapağını (127) vida tespit miline geçirin.
6. 2 baskı yatağını (43) lityum gresle doldurun. Bir baskı yatağı takın; ardından vida tespit dişlisini (44) ve ikinci baskı yatağını ve yatağı ve dişli tespit elemanını (45) takın.

7. Alt manşonun (123) bir ucunda iki vida deliği bulunur. Manşon dişlerini lityum gresle kaplayın, alt manşonun delikli ucunu baskı yatağına (43) geçirin, el çarkını döndürün ve manşonu vida tespit dişlisinden geçirin. Alt manşon dişli muhafazasından dışarı çıkıncaya kadar el çarkını döndürmeye devam edin. Hareket durdurucu göstergesini (126) iki makine vidasıyla (79) manşona sabitleyin.
8. Anahtarı (122) tespit flanşına (134) takın.
9. Anahtar alt manşondaki yuvaya oturacak şekilde tespit flanşını (134) takın. Tespit flanşını kapak vidalarıyla (136) sabitleyin.
10. Yatakların boşluğunu almak için tespit vidalarını (121) ayarlayın.

---

**Not**

Tespit vidalarının aşırı sıkılması el çarkının kullanımını zorlaştıracaktır.

---

11. Yay ayarlayıcısı (74) dişlerini lityum gresle kaplayın ve alt manşonun üzerine takın.
12. Baskı yatağını (86) lityum gresle doldurun ve şekil 8'de gösterildiği gibi yay ayarlayıcısı (74) üzerine takın.
13. Yay muhafazasını (85) yerine geçirin ve kapak vidalarıyla (88) sabitleyin.
14. 80 Ebat Aktüatör Bakımı bölümündeki Toplama prosedürünün 3'ten 16'ya kadar olan adımlarını tamamlayın.

## 80 Ebat Hidrolik Kapatıcı

80 ebat 667 aktüatör, aktüatör gövdesi hareketinin dikey dengesine yardımcı olmak üzere, şekil 8'de gösterildiği gibi bir hidrolik kapatıcıyla sunulur. Kapatıcı, bastırma eylemini artırmak için ayar vidalarını (104, şekil 8) haznenin (99, şekil 8) dışına doğru saat yönünün aksine döndürerek ve bastırma eylemini azaltmak için saat yönünde döndürerek ayarlanır. Sağ taraftaki ayar vidası (Şekil 8 Bölüm B-B'deki iki ayar vidasından üstte olanı) aşağı yönde bastırma eylemini düzenlerken sol taraftaki vida ise yukarı yönde bastırma eylemini düzenler.

## 100 Ebat Üste Monte El Çarkı (Ayarlanabilir Aşağı Hareket Durdurucu)

Numaralar, şekil 9'de gösterilmektedir.

Üste monteli bir el çarkı grubu normalde aktüatör gövdesinin tam uzamasını sınırlandıracak ayarlanabilir bir aşağı hareket durdurucu olarak kullanılır. Saat yönünün aksine döndürme yayı sıkıştırarak ve aktüatör gövdesini yukarı yönde hareket ettirecektir. El çarkının (58) saat yönünde döndürülmesi, aktüatör gövdesini (144) aşağı yönde hareket ettirilmesini sağlar.

Parçalara ayırma ve toplama talimatları aşağıdaki sayfalarda eksiksiz olarak verilmiştir. Dağıtma işlemini ilgili bakım işlemi için gereken noktaya kadar gerçekleştirin ve ardından toplama işlemine uygun olan adımdan başlayın.

### Dağıtma

1. Kontrol valfini hat basıncından ayırın, valfin her iki tarafından basıncı alın ve kalan proses malzemesini valfin her iki tarafından tahliye edin. Hidrolik kumanda kullanılıyorsa, ayrıca hidrolik kumandaya uygulanan tüm hat basınçlarını kesin ve kumandanın basıncını tümüyle tahliye edin. Siz ekipman üzerinde çalışırken yukarıdaki önlemlerin etkin kaldığından emin olmak için kilitleme prosedürlerinin kullanın.
2. Denetim valfini devreden çıkarın. Yükleme basıncını atmosferik basınca indirin (Bakım bölümüne bakın) ve hortum ya da boru bağlantılarını diyafrem muhafazasından ayırın.
3. Kapak vidalarını (54) sökün ve dişli muhafazası kapağını (53) çıkartın.
4. Ön ve arka vida tespit elemanlarındaki (48 ve 49) ve el çarkındaki (58) tespit vidalarını (52) gevşetin.

5. Tespit segmanını (60) ve el çarkını sökün.
6. Ön ve arka vida tespit elemanlarını (48 ve 49) ve yatağı (50) sökün.
7. Vidalı mili (51) sökün.
8. İkili altıgen somuna (47) bir anahtar takarak güç vidası grubunu (46) çıkartın ve grubu aktüatör gövdesi uzantısından (36) sökün. Yatak ve dişli tespit elemanı, baskı yatağı ve sonsuz dişli (45, 43 ve 44), güç vidasıyla birlikte çıkacaktır.

## Toplama

1. Ön ve arka vida tespit elemanlarının (48 ve 49) dişlerinde tespit vidası (52) için birer kanal bulunur. Bilyalı rulmanları (50) lityum gres ile kaplayın ve rulmanlardan birini arka vida tespit elemanı (48) içerisine takın.
2. Arka vida tespit elemanını ve bilyalı rulmanı dişli muhafazası içine yerleştirin. Vida tespit elemanındaki yuvayı dişli muhafazasındaki tespit vidası deliğine hizalayın, tespit vidasını (52) takın ve sıkılayın.
3. Vidalı mil (51) dişlerini lityum gresle kaplayın ve mili, ucu arka vida tespit elemanına sıkıca geçecek şekilde dişli muhafazasına takın.
4. Rulmanı ön vida tespit elemanı (49) içerisine yerleştirin ve tespit elemanı ile bilyalı rulmanı dişli muhafazasının içine geçirin. Tutucudaki kanalı dişli muhafazasındaki delikle hizalayın ve ardından tespit vidasını (52) takıp sıkın.
5. El çarkını vidalı mile (51) geçirin ve tespit segmanını (60) takın.
6. 2 baskı yatağını (43) lityum gresle doldurun. Bir baskı yatağı takın; ardından vida tespit dişlisini (44) ve ikinci baskı yatağını ve yatağı ve dişli tespit elemanını (45) takın.
7. Güç vidası dişlerini (46) lityum gresle kaplayın. Güç vidasını baskı yatağına (43) geçirin, el çarkını döndürün ve manşonu sonsuz dişliden geçirin.
8. Dişli muhafazası kapağını (53) takın ve kapak vidalarını (54) sıkılayın.
9. Yatakların boşluğunu almak için tespit vidalarını (55) ayarlayın.

### Not

Tespit vidalarının (55) aşırı sıkılması el çarkının kullanımını zorlaştıracaktır.

## Parça Siparişi

Her aktüatörün isim levhasında bir seri numarası bulunur. Emerson Automation Solutions satış ofisinizle teknik bilgiler veya yedek parçalarla ilgili görüşmelerinizde bu numarayı mutlaka belirtin.

### ⚠ UYARI

**Sadece orijinal Fisher yedek parçaları kullanın. Emerson Automation Solutions tarafından sağlanmayan parçalar herhangi bir Fisher valfinde hiçbir surette kullanılmamalıdır, aksi takdirde garantiniz geçerliliğini yitirebilir, valfin performansı olumsuz etkilenebilir ve yaralanmalar ve maddi hasar meydana gelebilir.**

## Parça Kitleri

### Aktüatör Onarım Kiti

Parça kiti 8, 9 ve 70'i içerir.

| Parça Kodu | Açıklama | Parça Numarası |
|------------|----------|----------------|
| 80 Ebat    |          | R667X000802    |

## Parça Listesi

**Not**  
Parça sipariş bilgileri için Emerson satış ofisiniz veya Yerel İş Ortağınız ile irtibat kurun.

## Aktüatör

| Parça Kodu | Açıklama                     | Parça Kodu | Açıklama  |
|------------|------------------------------|------------|---|
| 1          | Upper Diaphragm Casing       | 19         | Spring Seat                                       |
| 2          | Spacer                       | 19         | Spring Plate                                      |
| 3*         | Diaphragm                    | 20         | Spring Guide                                      |
|            | Size 80                      | 21         | Cap Screw   |
|            | Nitrile                      | 22         | Washer  |
|            | Silicone                     | 24         | Hex Nut   |
|            | Size 100 std                 | 25         | Hex Nut   |
|            | Nitrile                      | 26         | Hex Nut   |
|            | Size 100 top loaded          | 30         | Cap Screw   |
|            | Nitrile (2 required)         | 31         | Stem Connector Assembly                           |
| 4          | Diaphragm Plate, upper       | 32         | Travel Scale                                      |
| 5          | Diaphragm Retainer           | 33         | Machine Screw                                     |
| 6          | Backup Plate                 | 34         | Travel Indicator                                  |
| 7*         | Seal Bushing                 | 35         | Cap Screw   |
|            | Size 80, glass-filled PTFE   | 37         | Washer  |
|            | Size 100, Brass              | 39         | Nameplate   |
| 8*         | O-Ring, nitrile (2 required) | 40         | Drive Screw                                       |
|            | Size 80                      | 60         | Retaining Ring                                    |
|            | Size 100                     | 62         | Hex Bushing                                       |
| 9*         | O-Ring, nitrile              | 63         | Lifting Pin                                       |
|            | Size 80                      | 64         | Lower Diaphragm Casing                            |
|            | Size 100                     | 65         | Shroud Plate                                      |
| 10         | Seal Bushing Retainer        | 66         | Cap Screw   |
| 11         | Cap Screw                    | 67         | Lower Diaphragm Casing, yoke & tie rod assembly   |
| 12         | Cap Screw                    | 69         | Hex Jam Nut                                       |
| 13         | Cap Screw                    | 70*        | Gasket, composition                               |
| 14         | Hex Nut                      |            | Size 80 only                                      |
| 15         | Diaphragm casing Cover       | 70*        | O-Ring, nitrile (4 required)                      |
| 16         | Cap Screw                    |            | Size 100 only                                     |
| 17         | Y602 Vent Assembly           | 71         | Diaphragm Plate, lower                            |
| 18         | Spring, steel                | 72         | Snap Ring   |
|            |                              | 73         | Yoke  |
|            |                              | 74         | Spring Adjustment screw                           |
|            |                              | 78         | Pipe Bushing                                      |
|            |                              | 79         | Machine Screw                                     |
|            |                              | 84         | Travel Stop                                       |
|            |                              | 85         | Spring Case                                       |
|            |                              | 86         | Thrust Bearing                                    |
|            |                              | 87         | Cover Band Assembly                               |
|            |                              | 88         | Cap Screw   |
|            |                              | 89         | Spring Case Adaptor                               |
|            |                              | 90         | Cap Screw   |
|            |                              | 91         | Hex Nut   |
|            |                              | 92         | Pipe Bushing                                      |
|            |                              | 144        | Actuator Stem                                     |
|            |                              | 235        | Bushing   |
|            |                              | 236        | Tag/Wire Assembly                                 |
|            |                              | 237        | Lithium Grease, 14 oz. (0.396 kg) can             |
|            |                              | 238        | Gasket Sealant (hard set), 11 oz. (0.311 kg) tube |
|            |                              | 240*       | O-Ring, nitrile                                   |
|            |                              |            | Size 100 only                                     |
|            |                              |            | Std (1 required) and w/top loaded (2 required)    |
|            |                              | 241        | Hex Nut   |
|            |                              | 242        | Y602-12 Vent Assembly                             |
|            |                              | 243        | Warning Plate                                     |
|            |                              | 244*       | Gasket, composition                               |
|            |                              |            | Size 100  |
|            |                              |            | Top Loaded only (part not shown)                  |
|            |                              | 245        | Case Adaptor                                      |
|            |                              | 246        | Backup Plate                                      |
|            |                              | 249        | Bushing, split yoke                               |
|            |                              | 250        | Yoke Bushing Holder                               |
|            |                              | 251        | Yoke Bushing Retainer                             |
|            |                              | 252        | Cap Screw   |

## 80 Ebat Yana Monte El Çarkı

## Parça

| Kodu | Açıklama  |
|------|---|
| 29   | Hand Grip   |
| 38   | Hand Grip Bolt  |
| 41   | Gear Case   |
| 43   | Thrust Bearing  |
| 44   | Worm Gear   |
| 45   | Bearing & Gear Retainer                               |
| 48   | Back Worm Retainer                                    |
| 49   | Front Worm Retainer                                   |
| 50   | Ball Bearing  |
| 51   | Worm Shaft  |
| 57   | Grease Fitting  |
| 58   | Handwheel   |
| 121  | Set Screw   |
| 122  | Key   |
| 123  | Lower Sleeve  |
| 124  | Machine Screw   |
| 126  | Travel Stop Indicator                                 |
| 127  | Handwheel Cap   |
| 134  | Retaining Flange                                      |
| 135  | Travel Stop Nut                                       |
| 136  | Cap Screw   |
| 137  | Set Screw   |
| 138  | Cap Screw   |
| 139  | Travel Stop Scale                                     |
| 140  | Travel Stop Indicator Bracket                         |
| 141  | Ball  |
| 142  | Spring  |
| 143  | Machine Screw   |
| 237  | Lithium Grease, 14 oz. (0.396 kg) can                 |
| 238  | Gasket Sealant (pliable film), 11 oz. (0.311 kg) tube |

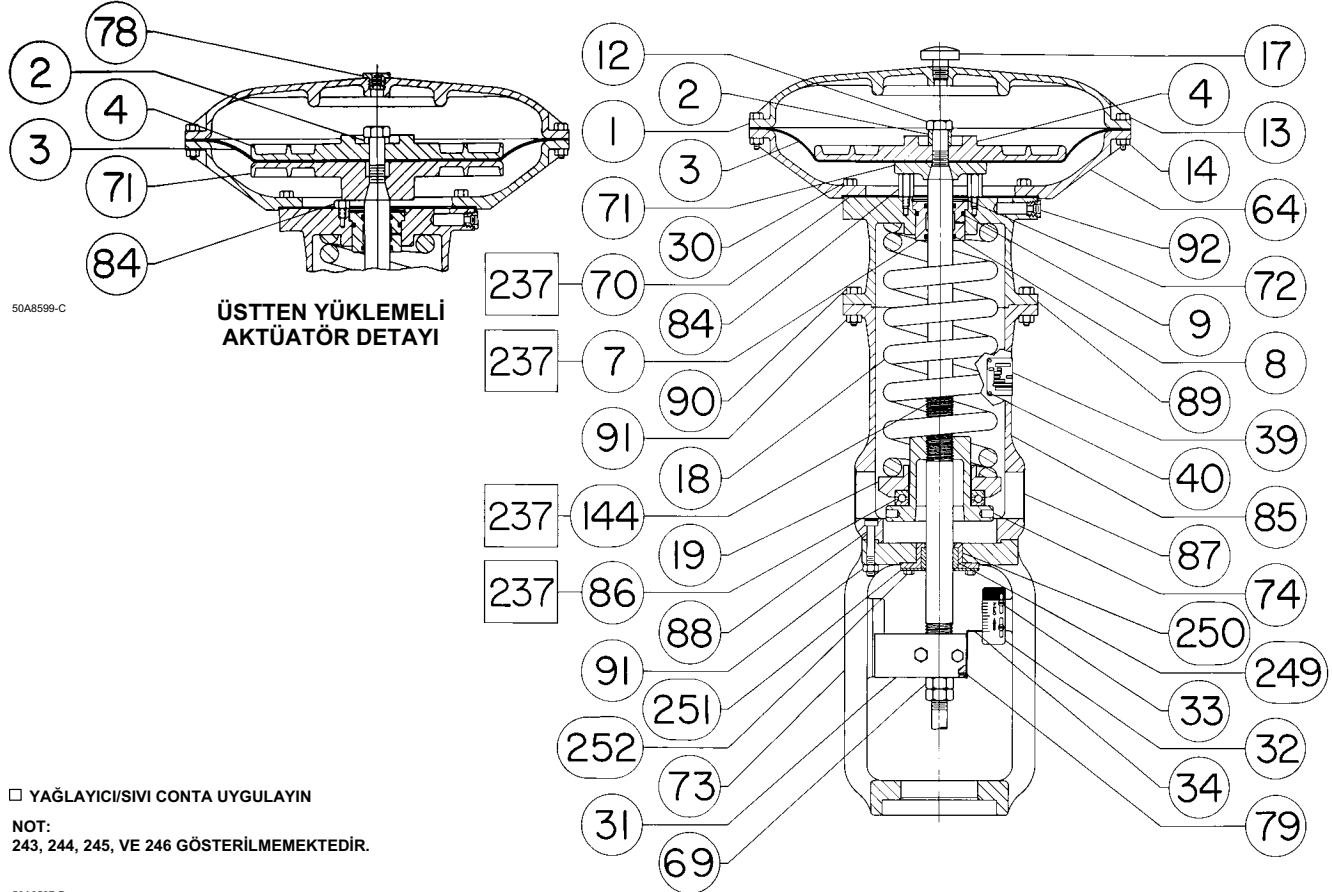
## 100 Ebat Üste Monte El Çarkı

## Parça

| Kodu | Açıklama                |
|------|-------------------------|
| 28   | Hex Nut                 |
| 36   | Actuator Stem Extension |
| 41   | Gear Case               |
| 42   | Actuator Stem Connector |
| 43   | Thrust Bearing          |
| 44   | Worm Gear               |
| 45   | Bearing & Gear Retainer |
| 46   | Power Screw Assembly    |
| 47   | Hex Nut                 |
| 48   | Back Worm Retainer      |
| 49   | Front Worm Retainer     |
| 50   | Ball Bearing            |
| 51   | Worm Shaft              |
| 52   | Set Screw               |
| 53   | Gear Case Cover         |
| 54   | Cap Screw               |
| 55   | Set Screw               |
| 56   | Hex Nut                 |
| 57   | Grease Fitting          |
| 58   | Handwheel               |
| 59   | Woodruff Key            |
| 61   | Slot Cover              |



Şekil 6. 80 Ebat Fisher 667 Aktüatör



## 80 Ebat Hidrolik Kapatıcı

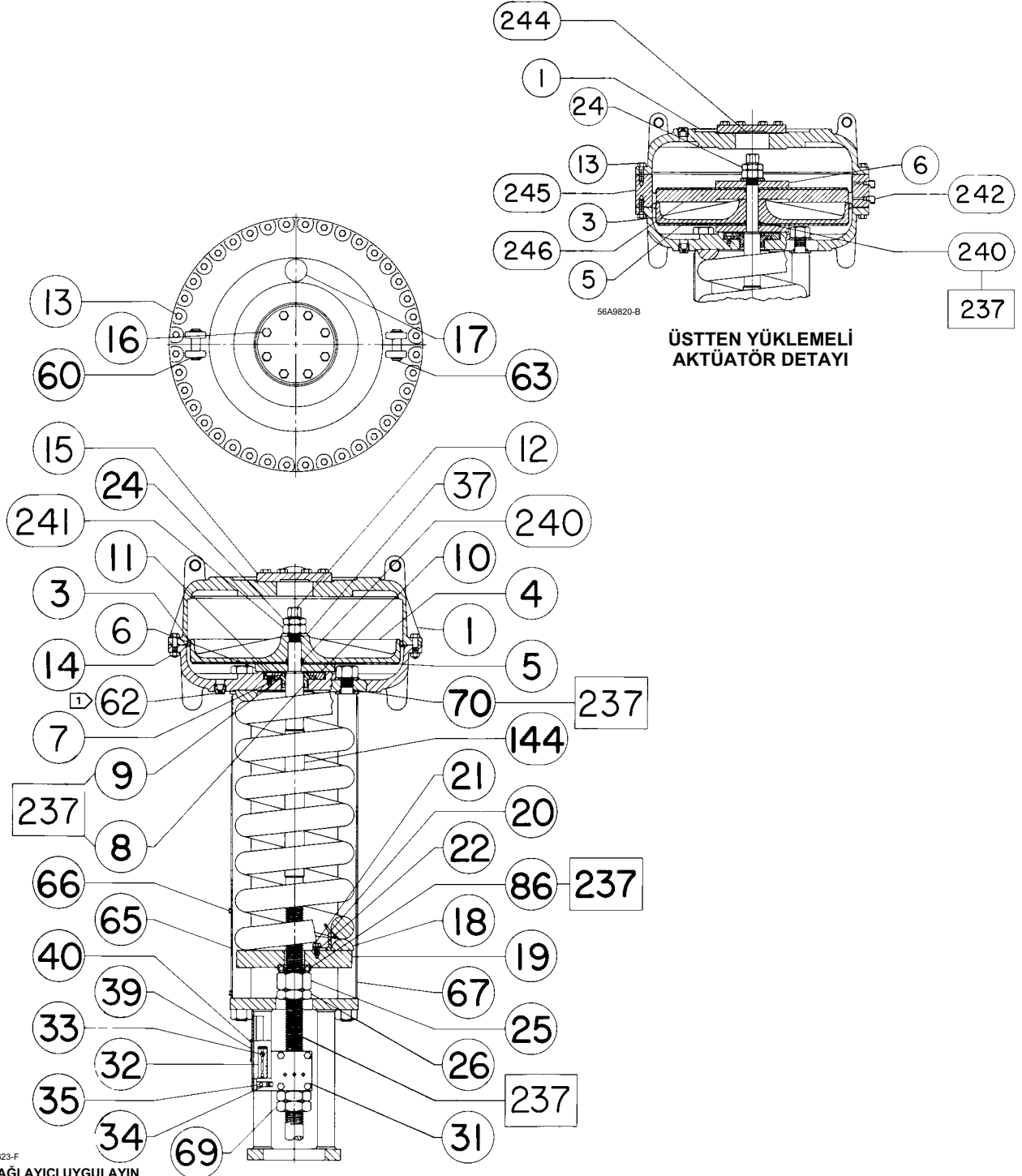
Parça  
Kodu Açıklama

|      |                                |
|------|--------------------------------|
| 23   | Stem & Piston Assembly         |
| 93   | Cylinder                       |
| 94   | Cylinder Head                  |
| 95   | Retaining Ring                 |
| 96*  | O-Ring, nitrile (2 required)   |
| 97*  | Piston Ring, iron (2 required) |
| 98   | Pipe Plug                      |
| 99   | Reservoir                      |
| 100* | O-Ring, nitrile                |
| 101  | Cap Screw                      |
| 102  | Pipe Plug                      |
| 103* | O-Ring, nitrile (2 required)   |

Parça  
Kodu Açıklama

|      |  |
|------|--|
| 104  | Adjusting Screw                            |
| 105  | Hex Nut                                    |
| 106  | Cap Screw                                  |
| 107* | O-Ring, nitrile                            |
| 108  | Hydraulic fluid, 2 gal (7.6L)              |
| 109* | O-Ring, nitrile (2 required)               |
| 110  | Orifice                                    |
| 111  | Bypass & Check Valve Plug                  |
| 112  | Spring                                     |
| 113  | E-Ring                                     |
| 114  | Bushing                                    |
| 115  | Flange                                     |
| 116  | Packing Sleeve                             |
| 117  | Machine Screw                              |
| 118* | Packing, nitrile (8 required)              |
| 119* | Packing, chloroprene & cotton (4 required) |
| 120* | O-Ring, nitrile (2 required)               |

Şekil 7. 100 Ebat Fisher 667 Aktüatör



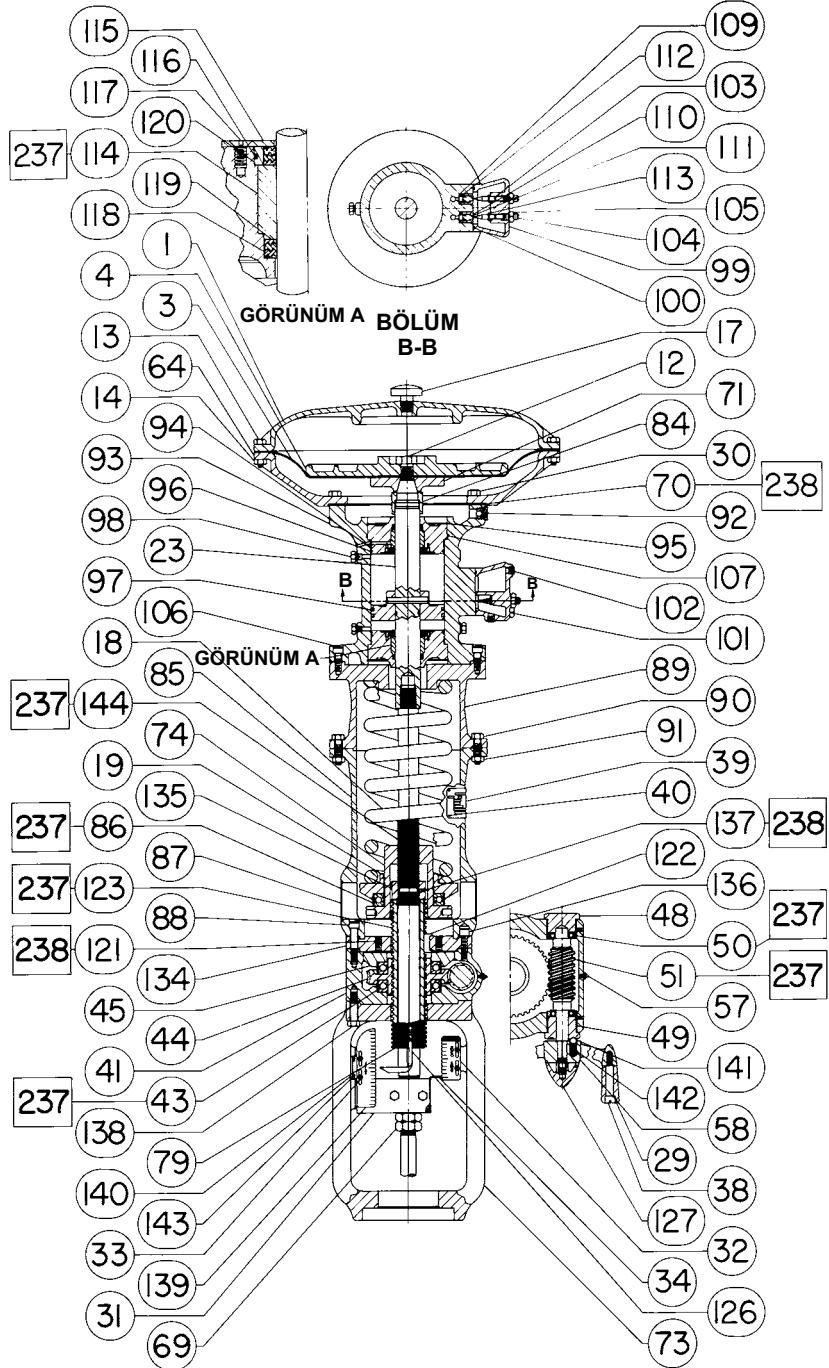
50A2623-F

□ YAĞLAYICI UYGULAYIN

NOTLAR:

▢ BU PARÇA, GÖSTERİLEN KONUMUN 90° ÖNÜNDE BULUNUR  
2. 243 VE 244 GÖSTERİLMEMEKTEDİR

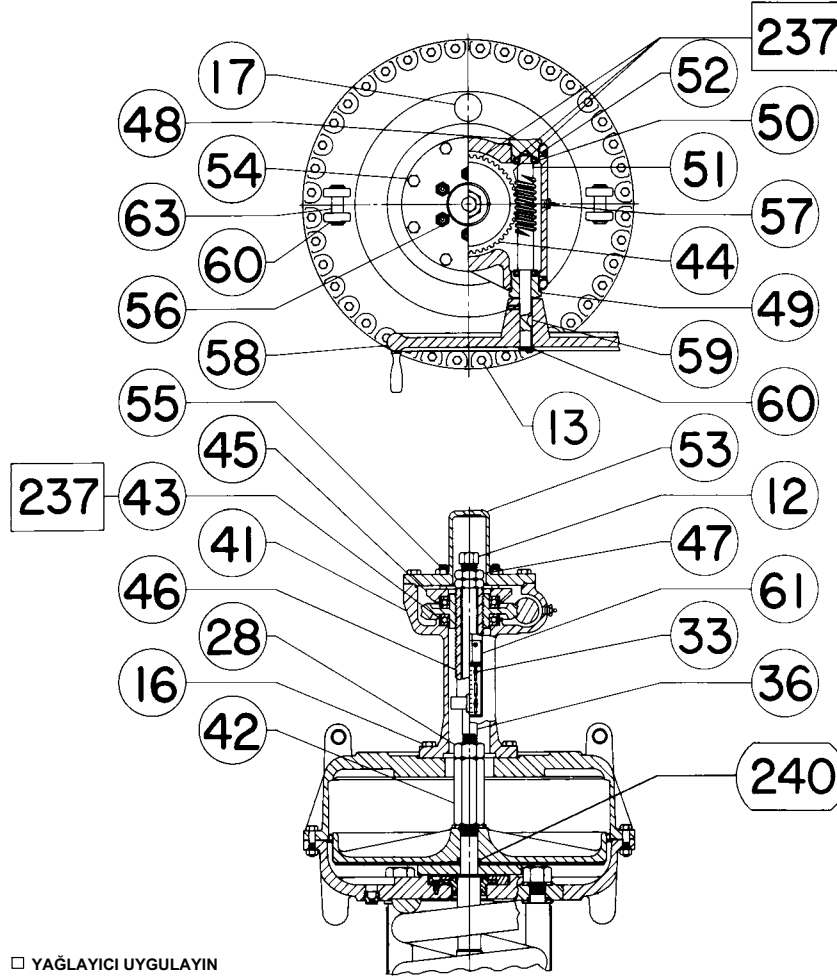
Şekil 8. 80 Ebat Fisher 667 Yana Monteli El Çarkına ve Hidrolik Kapatıcıya Sahip Aktüatör



50A8759-C

□ YAĞLAYICI/SIVI CONTA UYGULAYIN

Şekil 9. 100 Ebat Üste Monte El Çarkı



50A2624-F

□ YAĞLAYICI UYGULAYIN

**Emerson, Emerson Automation Solutions ya da herhangi bir bağlı kurumları herhangi bir ürünün seçimi, kullanımı veya bakımı için sorumluluk kabul etmez. Herhangi bir ürünün uygun seçimi, kullanımı ve bakımı ile ilgili sorumluluk tamamen satın alan ve son kullanıcıya aittir.**

Fisher, Emerson Electric Co.'nun Emerson Automation Solutions ticaret bölümündeki şirketlerden birinin mülkiyeti olan bir markadır. Emerson Automation Solutions, Emerson ve Emerson logosu Emerson Electric Co.'nun ticari markaları ve hizmet markalarıdır. Tüm diğer markalar ilgili sahiplerine aittir.

Bu yayının içeriği yalnızca bilgilendirme amacıyla sunulmuştur, ve her ne kadar doğruluğu için her türlü çaba sarf edilmiş olsa da, açıkça veya ima edilmiş olarak, burada tanımlanmış ürünler veya hizmetler veya onların kullanımı ve geçerliliği konusunda bir garanti veya güvence olarak algılanmamalıdır. Tüm satışlar, istek üzerine tedarik edilebilecek olan şartlar ve koşullarımız ile yönetilmektedir. Söz konusu ürünlerin tasarımlarını veya teknik özelliklerini önceden bildirimde bulunmadan değiştirme veya geliştirme hakkını saklı tutarız.

#### Emerson Automation Solutions

Marshalltown, Iowa 50158 USA

Sorocaba, 18087 Brazil

Cernay, 68700 France

Dubai, United Arab Emirates

Singapore 128461 Singapore

www.Fisher.com



**EMERSON**