

Fisher® 667 Diyaframlı 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 Yükleme Opsiyonu Olmayan Aktüatörler için	15
Üst Yükleme 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 Süreç Yönetim satış ofisinizle irtibata geçin.

Tablo 1. Teknik Özellikler

TEKNİK ÖZELLİKLER		AKTÜATÖR EBADI		
		80		100
Nominal Etkin Alan Diyafram Alanı	cm ²	1761		2902
	in. ²	273		450
Yoke Boss Çap Değerleri	mm	127		127
	in.	5		5H ⁽¹⁾
İzin Verilen Valf Gövde Çapı Değerleri	mm	25,4 veya 31,8		31,8
	in.	1 veya 1-1/4		1-1/4
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.

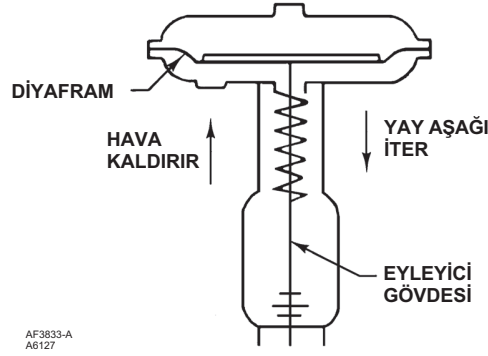
Ayrıca, aktüatör yana monteli (yalnızca 80 ebat) bir el çarkı mekanizması ya da üste monteli (ayarlanabilir üst hareket durdurucu) (yalnızca 100 ebat) bir el çarkı ile donatılabilir. 80 ebat yana monteli el çarkı normalde bir yardımcı manuel aktüatör olarak kullanılır. 100 ebat üste monteli el çarkı, 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 DİYAFRAMLI 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 aşırsa, 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 aşırsa, 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 dışlarına 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 yüklem basıncını azaltın. Gövdeyi yaklaşık 3,2 mm (1/8 in.) geri çekmek için bir miktar yüklem 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.

Yükleme 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 basıncı 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 basıncı 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 yüklemeye 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 yüklemeye basıncını dikkatlice gözlemleyin. Yüklemeye regülatörünün ya da aktüatör muhafazalarının basınç değerlerini aşmayın.

Her bir aktüatör yayı sabit bir basınç aralığına sahiptir. Yay sıkıştırmasının değiştirilmesi, valf hareketini yüklemeye 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 yüklemeye 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 yüklem 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 olmalıdır.
- 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 yüklem basıncını yavaşça düşürün.
- Kontra somunu gevşetin. Şimdi ayar somunu, aktüatör gövdesi hareketini başlatmak için gerekli yüklem 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.

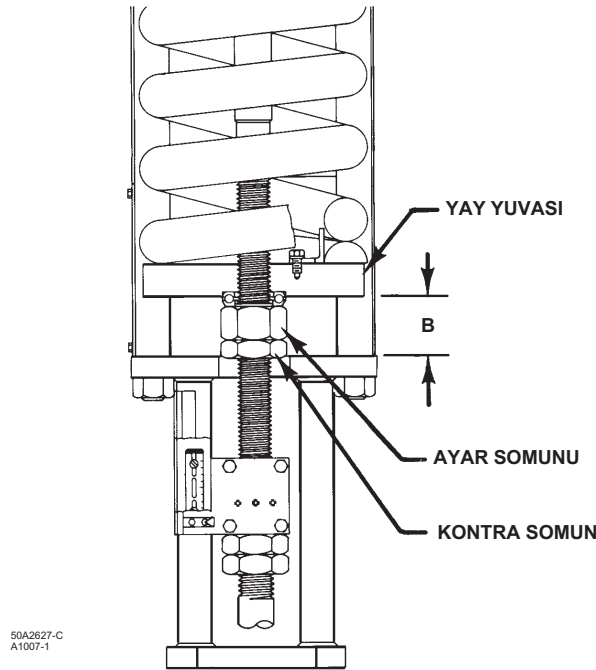
Bakım

⚠ 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 fişkirabilir.
- 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.

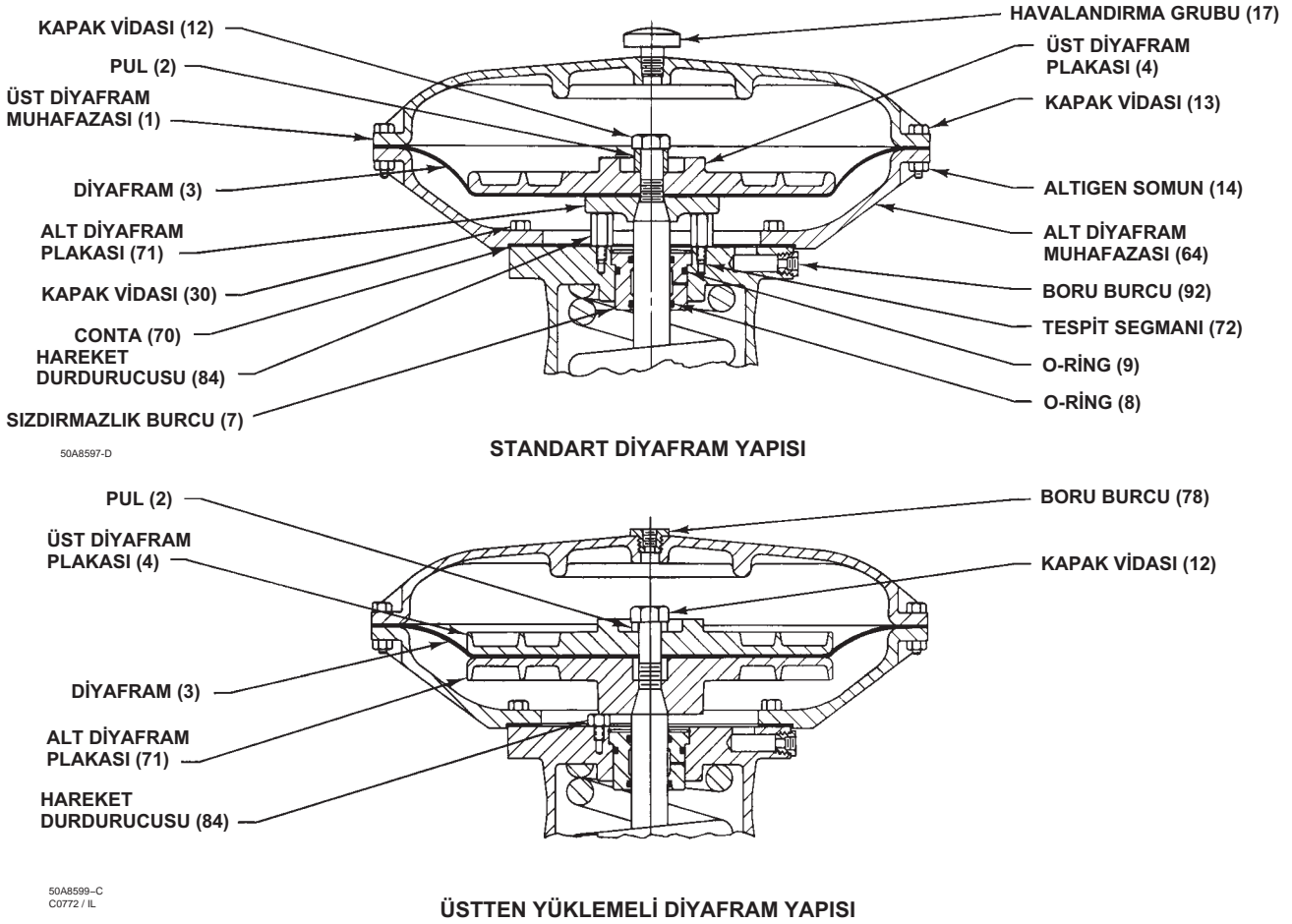
3. Yay ayarlayıcısını, baskı yatağını ve yay yuvasını (74, 86 ve 19) aktüatör gövdesine (144) takın. Gövdeyi yay muhafazasına (85) takın.

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



- 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, cıvata 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 yüklenme 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.

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 prosedürlerini 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.

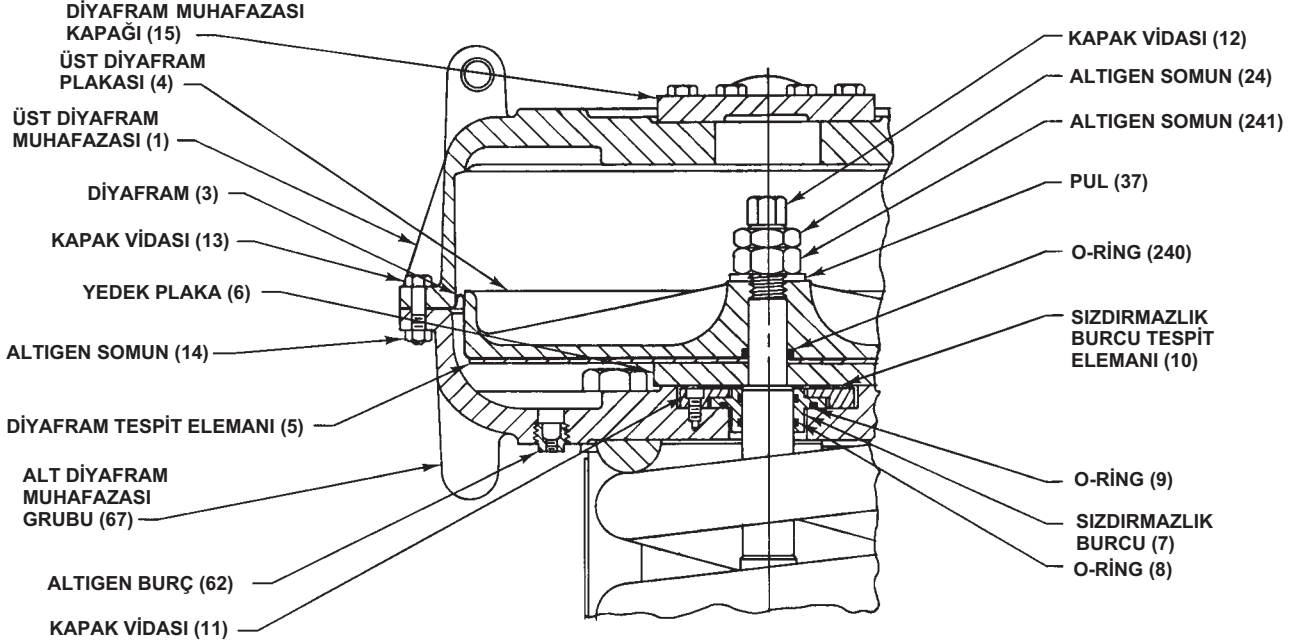
Kontra somunu (26) gevşetin ve yay sıkıştırması serbest kalıncaya kadar ayar somununu (25) döndürün.

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

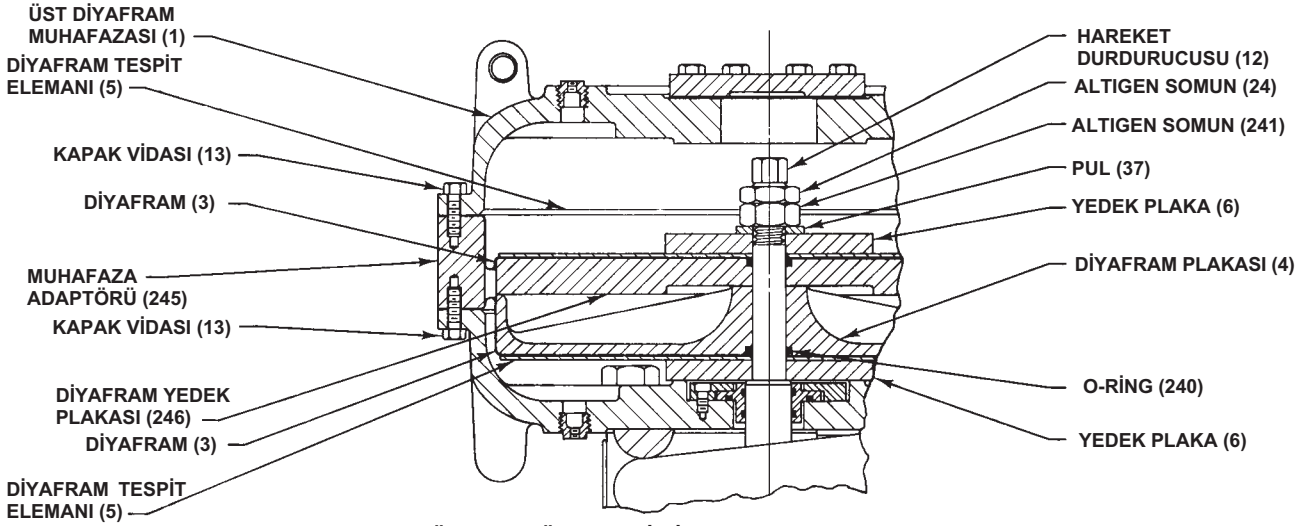
Eğer aktüatör valften ayrılmışsa, dikey konumda olduğundan emin olun. Ardından, aktüatör gövdesi, yay yuvası ve yayın (144, 19 ve 18) ağırlığını desteklemek üzere aktüatör gövdesini (144) bloke edin. Bu, somunun (24) veya aktüatör gövde konektörünün (31, şekil 8) sökülmesini kolaylaştıracaktır.

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) sıkılmadan 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 civata 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 altigen 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 altigen 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 cıvata 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 cıvata 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 diyafram 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 Süreç Yönetimi satış ofisinizle teknik bilgiler veya yedek parçalarla ilgili görüşmelerinizde bu numarayı mutlaka belirtin. Ayrıca tavsiye edilen her bir yedek parça için aşağıdaki parça listesinde bulunan 11 haneli parça numarasını da belirtin.

UYARI

Sadece orijinal Fisher yedek parçaları kullanın. Emerson Process Management 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.

Not

Emerson, Emerson Process Management ya da bağlı kurumları ,herhangi bir ürünün seçimi,kullanımı veya bakımı için sorumluluk kabul etmez. Herhangi bir ürünün seçimi, kullanımı ve bakımı ile ilgili sorumluluk satın alan ve son kullanıcıya aittir.

Parça Kitleri

Aktüatör Onarım Kiti

Parça kiti 8, 9 ve 70'i içerir.

Parça Kodu	Açıklama	Parça Numarası
	80 Ebat	R667X000802

Parça Listesi

Not

Burada sadece önerilen yedek parçaların parça numaraları gösterilmiştir. Gösterilmeyen parça numaraları için Emerson Process Management satış ofisi ile irtibata geçin.

Aktüatör

Parça Kodu	Açıklama	Parça Numarası
1	Upper Diaphragm Casing	
2	Spacer	
3*	Diaphragm	
	Size 80	
	Nitrile	2R6376X0082
	Silicone	18B2713X062
	Size 100 std	
	Nitrile	20A2551X012
	Size 100 top loaded	
	Nitrile (2 required)	20A2551X012
4	Diaphragm Plate, upper	
5	Diaphragm Retainer	
6	Backup Plate	
7*	Seal Bushing	
	Size 80, glass-filled PTFE	1H7441X0022
	Size 100, Brass	20A2582X012
8*	O-Ring, nitrile (2 required)	
	Size 80	1D542906992
	Size 100	1H8627X0042
9*	O-Ring, nitrile	
	Size 80	1D439206992
	Size 100	1R834206992
10	Seal Bushing Retainer	
11	Cap Screw	
12	Cap Screw	
13	Cap Screw	
14	Hex Nut	
15	Diaphragm casing Cover	
16	Cap Screw	
17	Y602 Vent Assembly	
18	Spring, steel	See following table

Parça Kodu	Açıklama	Parça Numarası
19	Spring Seat	
19	Spring Plate	
20	Spring Guide	
21	Cap Screw	
22	Washer	
24	Hex Nut	
25	Hex Nut	
26	Hex Nut	
30	Cap Screw	
31	Stem Connector Assembly	
32	Travel Scale	
33	Machine Screw	
34	Travel Indicator	
35	Cap Screw	
37	Washer	
39	Nameplate	
40	Drive Screw	
60	Retaining Ring	
62	Hex Bushing	
63	Lifting Pin	
64	Lower Diaphragm Casing	
65	Shroud Plate	
66	Cap Screw	
67	Lower Diaphragm Casing, yoke & tie rod assembly	
69	Hex Jam Nut	
70*	Gasket, composition	
	Size 80 only	1H7369X0012
70*	O-Ring, nitrile (4 required)	
	Size 100 only	1C415706992
71	Diaphragm Plate, lower	
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)	1C339006992
241	Hex Nut	
242	Y602-12 Vent Assembly	
243	Warning Plate	
244*	Gasket, composition	
	Size 100	
	Top Loaded only (part not shown)	11A3391X012
245	Case Adaptor	
246	Backup Plate	
249	Bushing, split yoke	
250	Yoke Bushing Holder	
251	Yoke Bushing Retainer	
252	Cap Screw	

Key 18 Spring, steel

ACTUATOR SIZE	RANGE		TRAVEL		COMPRESSION RATE		MAXIMUM LOAD		PART NUMBER	COLOR CODE
	bar	psi	mm	Inches	N/mm	Lb/in	N	Lb		
80	0.2-1	3-15	76	3	175.1	1000	25,042	5630	1H747727082	Red
	0.2-1	3-15	51	2	288.9	1650	35,139	7900	1H747527082	Lt. Blue
	0.3-1.7	5-25	76	3						
	0.4-2	6-30	38	1.5	367.7	2100	47,148	10,600	1H747327082	Yellow
	0.4-2	6-30	76	3						
	0.3-1.7	5-25	51	2	455.3	2600	47,148	10,600	1H747627082	Lt. Green
	0.2-1	3-15	29	1.125	542.58	3100	61,382	13,800	1H747027082	White
0.4-2	6-30	51	2							

Key 18 Spring, steel

ACTUATOR SIZE	COMPRESSION RATE		MAXIMUM LOAD		PART NUMBER
	N/mm	Lb/in	N	Lb	
100	310.8	1775	77,840	17,500	10A2561X012
	516.5	2950	111,200	25,000	10A2562X012
	787.9	4500	160,128	36,000	10A2563X012
	1050.6	6000	200,160	45,000	10A2564X012

80 Ebat Yana Monte El Çarkı

100 Ebat Üste Monte El Çarkı

Parça

Kodu Açıklama

Parça Numarası

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

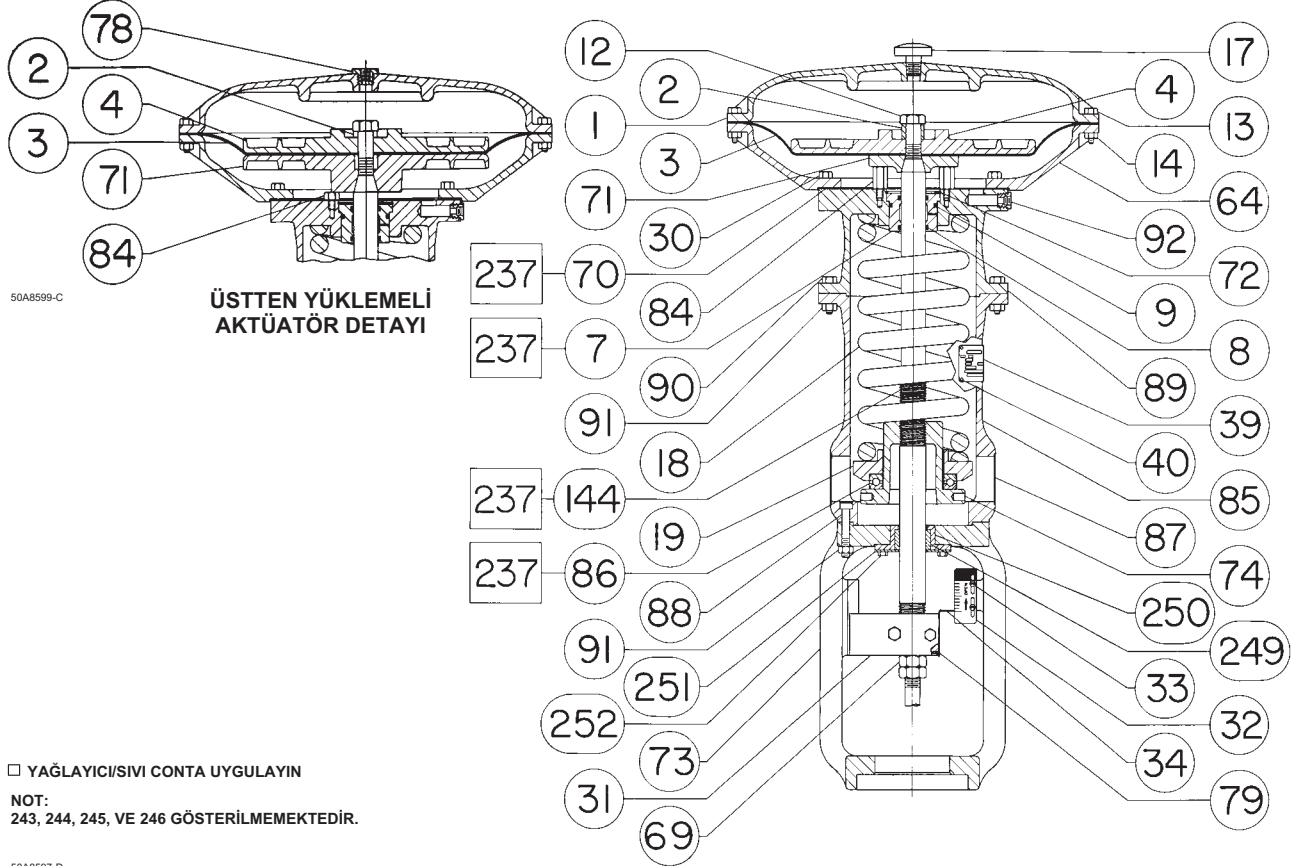
Parça

Kodu Açıklama

Parça Numarası

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

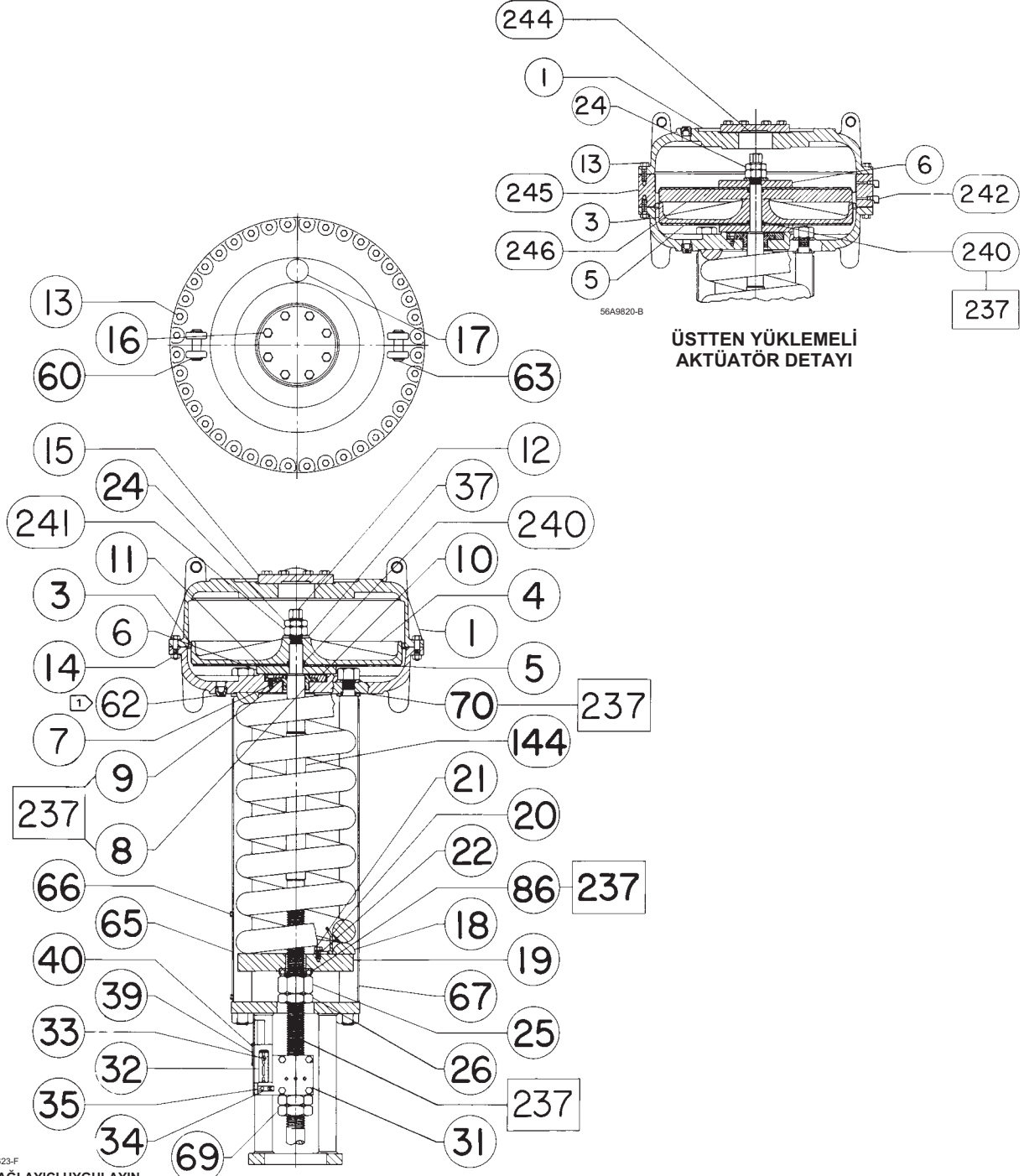
Şekil 6. 80 Ebat Fisher 667 Aktüatör



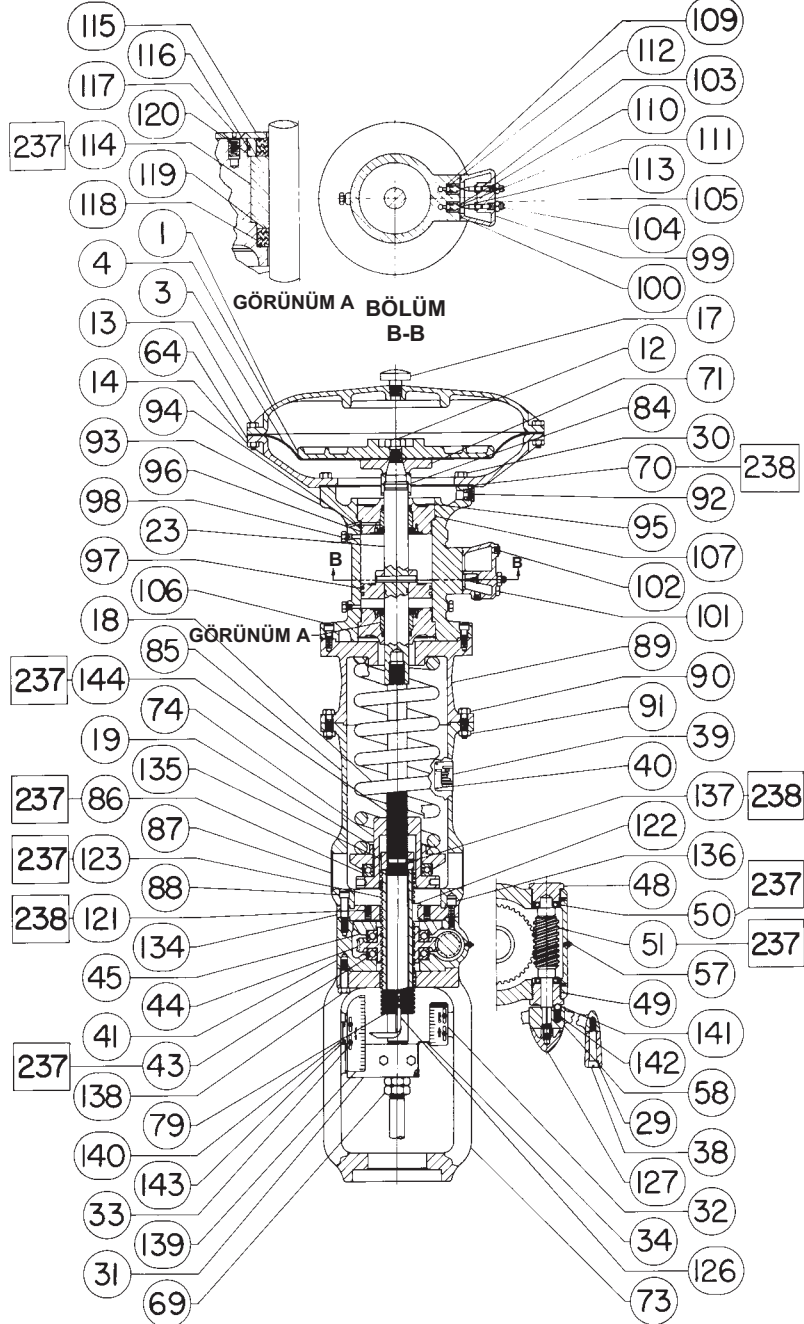
80 Ebat Hidrolik Kapatıcı

Parça Kodu	Açıklama	Parça Numarası	Parça Kodu	Açıklama	Parça Numarası
23	Stem & Piston Assembly		104	Adjusting Screw	
93	Cylinder		105	Hex Nut	
94	Cylinder Head		106	Cap Screw	
95	Retaining Ring		107*	O-Ring, nitrile	1H972406992
96*	O-Ring, nitrile (2 required)	1F449206992	108	Hydraulic fluid, 2 gal (7.6L)	
97*	Piston Ring, iron (2 required)	1C710321992	109*	O-Ring, nitrile (2 required)	1E591406992
98	Pipe Plug		110	Orifice	
99	Reservoir		111	Bypass & Check Valve Plug	
100*	O-Ring, nitrile	1H624706992	112	Spring	
101	Cap Screw		113	E-Ring	
102	Pipe Plug		114	Bushing	
103*	O-Ring, nitrile (2 required)	1D687506992	115	Flange	
			116	Packing Sleeve	
			117	Machine Screw	
			118*	Packing, nitrile (8 required)	1P540806992
			119*	Packing, chloroprene & cotton (4 required)	1P540906992
			120*	O-Ring, nitrile (2 required)	1P541206992

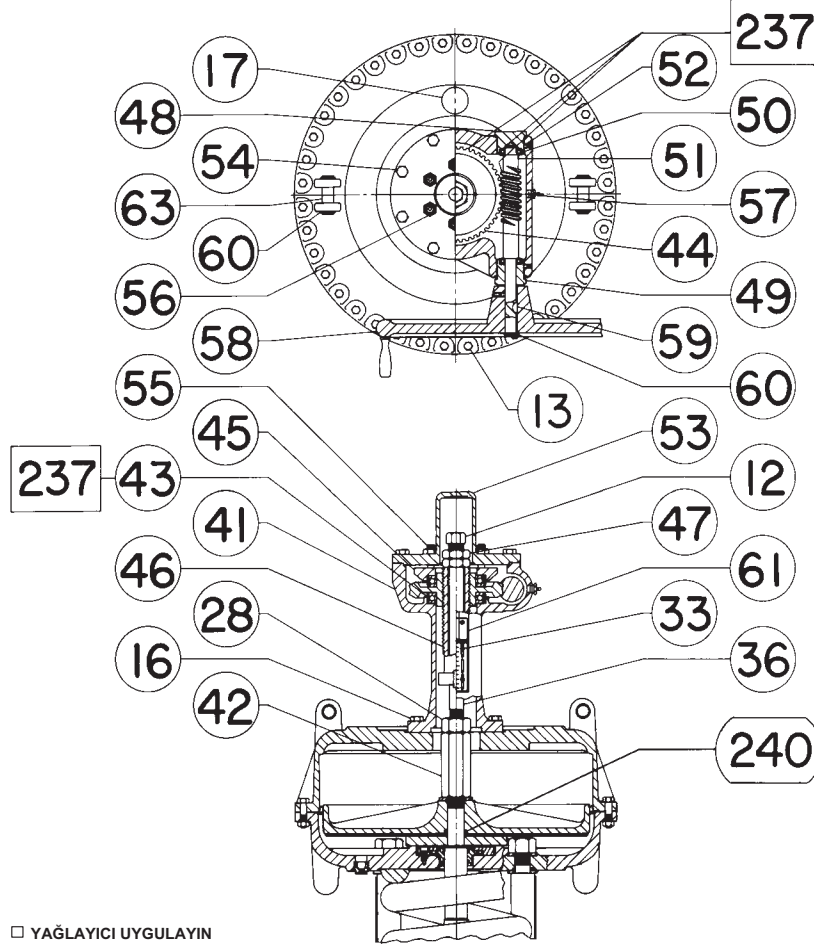
Şekil 7. 100 Ebat Fisher 667 Aktüatör



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



Şekil 9. 100 Ebat Üste Monte El Çarkı



Fisher, Emerson Electric Co.'nun Emerson Süreç Yönetimi ticaret bölümündeki şirketlerden birinin mülkiyeti olan bir markadır. Emerson Süreç Yönetimi, 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, Emerson Süreç Yönetimi 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.

Emerson Process Management
Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Chatham, Kent ME4 4QZ UK
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore
www.Fisher.com

