

# Fisher™ 2052 Diyaframlı Döner Aktüatör

## İçindekiler

Giriş	1
Kılavuzun Kapsamı	1
Açıklama	1
Eğitim Hizmetleri	4
Teknik Özellikler	4
Kurulum	4
Aktüatörün Takılması	5
Bakım	7
Diyafram Değişimi	8
Diyafram Plakası, Diyafram Rot Grubu ve Yay Değişimi	9
Aktüatör Kolu Değişimi	11
Pozisyonerin Takılması (3610, DVC6020 veya DVC6200)	12
Üstten Monte Volan	12
Kilit Mekanizması	14
Parça Siparişi	18
Parça Listesi	18

Şekil 1. 2052 Aktüatörlü ve DVC6200 Dijital Valf Aktüatörlü Fisher Control-Disk™ Valfi



W9418-2

## Giriş

### Kılavuzun Kapsamı

Bu talimat kılavuzu Fisher 2052 diyaframlı döner aktüatörün (şekil 1) kurulum, ayar, kullanım, bakım ve parça bilgilerini içermektedir. Kontrol valfi, pozisyoner, manuel aktüatör ve diğer aksesuarlarla ilgili talimatlar ayrı kılavuzlarda verilmiştir.



Vana, aktüatör ve aksesuar kurulumu, çalıştırması ve bakımı konusunda tam eğitilmiş ve vasıflı olmadan 2052 aktüatörünü 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.** Bu talimatlar hakkında sorunuz olması halinde çalışmaya geçmeden önce [Emerson satış ofisiniz](#) ile iletişime geçin.

## Açıklama

2052 yaylı ve diyaframlı döner aktüatörler gaz ayar ve açma-kapatma uygulamalarında döner mil valfi gövdelerinde kullanılır. 2052, uygulama koşullarına bağlı olarak, pozisyoner kullanılmadan bir açma-kapatma işlevi elde etmek için veya pozisyoner kullanılarak gaz ayar işlevi sağlamak için kullanılabilir. 2052, Fisher üretimi olmayan valflerin takılmasına olanak tanıyan bir ISO 5211 birleşme arabirimine sahiptir. Valf ve pozisyoner bilgileri için ayrıca verilen bültenlere bakın.

Sık olmayan kullanımlar için manuel bir aktüatör olarak üstten monte bir volan seçeneği mevcuttur. Tekrarlı veya günlük manuel kullanımlar için ünite, yandan monte tümleşik 1078 manuel aktüatör ile donanımlandırılmalıdır. Dönüş derecesini sınırlandırmak için aktüatör strokunun her iki ucunda dışarıdan ayarlanabilir hareket tahditleri kullanılmaktadır.

2052 aktüatörün kolu burçlarla desteklenmiştir. Kol, farklı ölçüde valf millerine uygun olacak şekilde değiştirilebilir.

Tablo 1. Fisher 2052 Aktüatörün Teknik Özellikleri

Teknik Özellikler	
Aktüatör Montaj Bağlantıları	Frezeli mil bağlantısı, ISO 5211 aktüatör-braket bağlantısı <b>Ebat 1: F07, Ebat 2: F10, Ebat 3: F14</b>
Aktüatör Ebatları	Bkz. tablo 2
Çalışma Basıncı <sup>(1)</sup>	Bkz. tablo 3
Maksimum Diyafram Muhafaza Basıncı	Ebat 1, 2 ve 3 Aktüatörler: 5 barg (73 psig)
Basınç Bağlantısı	Bkz. tablo 5
Tork Çıkışı	Bkz. tablo 3
Aktüatör Sıcaklık Kapasiteleri <sup>(1)</sup>	Standart: -45 ila 80°C (-50 ila 176°F) Opsiyonel: -45 ila 100°C (-50 ila 212°F) <sup>(3)</sup> veya -60 ila 80°C (-76 ila 176°F) <sup>(4)</sup>
İşlem	PDTC ile PDTO arasında alan değişimli; sağ ve soldan montaj, tüm açılarda
Yaklaşık Ağırlık	Ebat 1: 22,2 kg (49 lb) Ebat 2: 54,4 kg (120 lb) Ebat 3: 113 kg (250 lb)
Mevcut Aktüatörler/Pozisyonerler	DVC2000, DVC6020, DVC6030, DVC6200, 3610J, 3620J, 4190, C1
Ayarlanabilir Hareket Tahditleri	Durdurma işlemine göre 30 derece ayar kapasiteli standart ayarlanabilir üst ve alt tahditler.
Mevcut Aksesuarlar	846, 646, 2625, ve 67C Serisi, anahtarlar, i2P-100, VBL, DXP, GO Switch™
Volan	Üstten takılan volan: Ebat 1, 2 ve 3 aktüatörlerde isteğe bağlı Boşa alınabilir volan: Ebat 1, 2 ve 3 aktüatörlerde isteğe bağlı
Emniyet Kiliti <sup>(2)</sup>	Aktüatörün müşteri tarafından edinilen asma kilitte yay-emniyeti konumunda kilitlemesi için
<p>1. Bu kılavuzda belirtilen basınç/sıcaklık sınırları aşılmamalıdır. 2052 aktüatör için güncel SIL sertifikasyonu yalnızca gösterilen standart sıcaklık değerleri ile ilgilidir.</p> <p>2. Kilitlenmeli ve tümleşik volan, boyut 2 ve boyut 3 aktüatörlerde birlikte kullanılamamaktadır.</p> <p>3. Sıcaklık aralığı yalnızca silikon diyafram malzemesi kullanılırken uygulanabilir. Silikon diyafram, üstten monteli volan seçeneği ile mevcut değildir.</p> <p>4. Sıcaklık aralığı, çatal ve hareket tahditleri için paslanmaz çelik civata kullanımını gerektirir. Üstten monteli volan için mevcut değil.</p>	

Tablo 2. Aktüatör ve Mil Ebadı Kullanılabilirliği

MİL EBADI		AKTÜATÖR EBADI		
mm	İnç	1	2	3
12,7	1/2	X		
14,3 x 15,9	9/16 x 5/8	X	X	
15,9	5/8	X	X	
19,1	3/4	X	X	X
22,2	7/8		X	X
25,4	1		X	X
28,6 x 31,8	1-1/8 x 1-1/4		X	X
31,8	1-1/4		X	X
31,8 x 38,1	1-1/4 x 1-1/2			X
38,1	1-1/2			X
39,7 x 44,5	1-9/16 x 1-3/4			X
44,5	1-3/4			X
50,8	2			X

Tablo 3. Aktüatör Ebadına Göre Tork

AKTÜATÖR EBADI VE İŞLEM	ÇALIŞMA BASINCI							
	2 barg (29 psig) <sup>(1)</sup>		3 barg (44 psig) <sup>(1)</sup>		4 barg (58 psig) <sup>(1)</sup>		4,7 barg (68 psig) <sup>(1)</sup>	
	Tork							
	N•m	lbf•inç	N•m	lbf•inç	N•m	lbf•inç	N•m	lbf•inç
1 (PDTO)	25,5	226	25,5	226	51,2	453	51,2	453
1 (PDTC)	25,5	226	36,2	320	51,2	453	72,4	641
2 (PDTO)	105	930	105	930	210	1860	210	1860
2 (PDTC)	105	930	175	1550	210	1860	320	2840
3 (PDTO)	327	2890	327	2890	631	5580	631	5580
3 (PDTC)	280	2480	557	4930	584	5170	930	8230

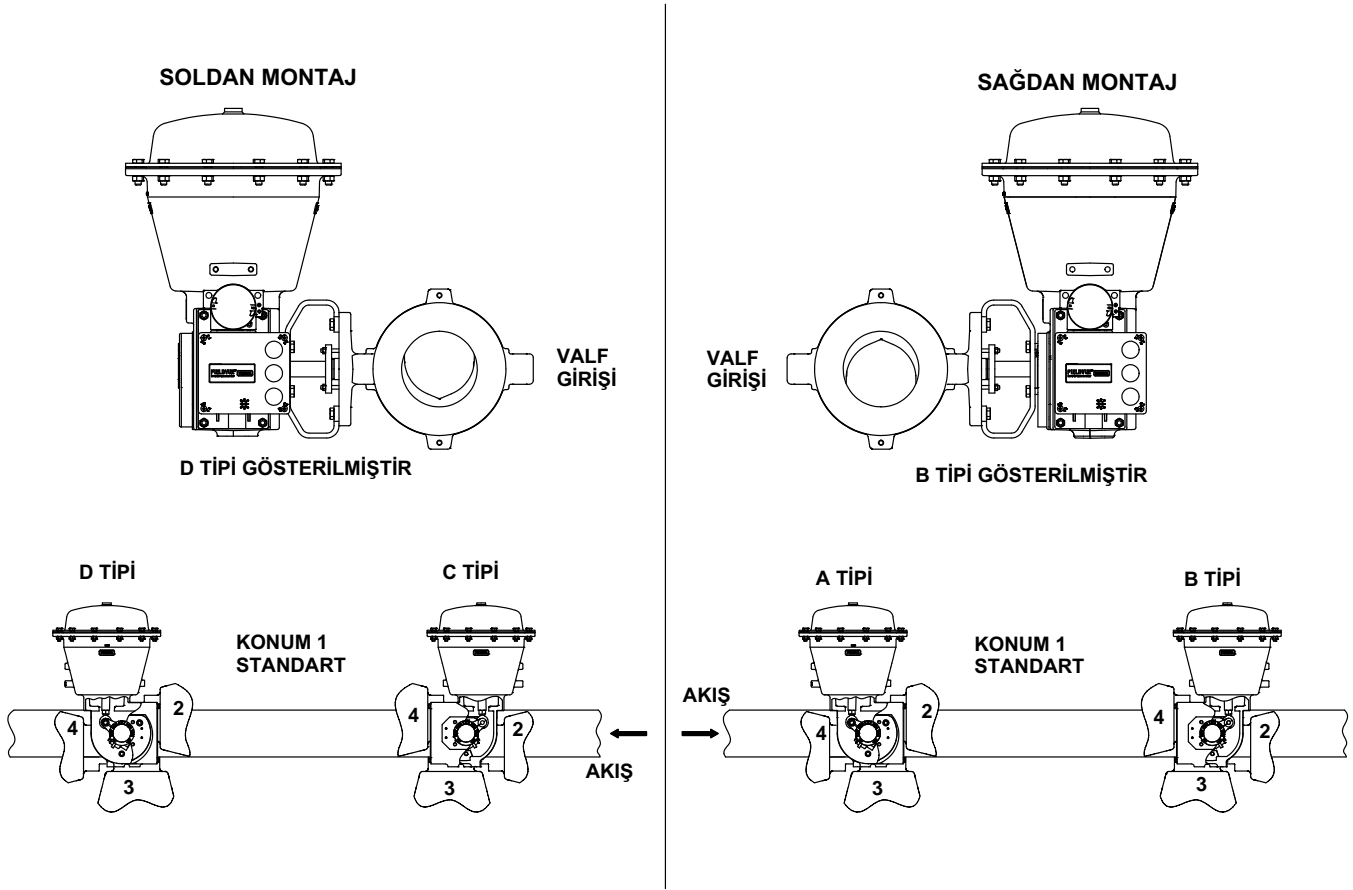
1. Çalışma basınçları arasında ekleme işlemi yapmayın. Yardım için [Emerson satış ofisinize](#) danışın.

Tablo 4. Fisher 2052 Aktüatör Montaj Tipleri

MONTAJ	İŞLEM <sup>(1)</sup>	VALF SERİSİ VEYA TASARIMI			VALF SERİSİ VEYA TASARIMI	
		BİLYA/TAPA DÖNÜŞÜ İLE KAPANMA	V150, V200 & V300	CV500 V500	DİSK/BİLYA DÖNÜŞÜ İLE KAPANMA	A11, 8510B, 8532, 8560, 8580, 9500 ve Kontrol Disk Valf
Sağ	PDTC PDTO	CCW CCW	A B	A B	CW CW	B A
Sol	PDTC PDTO	CCW CCW	D C	D C	CW CW	C D
Sol (İsteğe bağlı) <sup>(2)</sup>	PDTC PDTO	CW CW	C D	Yok Yok	Yok Yok	Yok Yok

1. PDTC—Başlı-Kapat ve PDTO—Başlı-Aç.  
2. NPS 3 ila 12 arası V-Bilyalı Seri B ve NPS 14 ve 16 için, zayıflatıcı kullanılsın veya kullanılmınsın, soldan monte bilya gereklidir.

Şekil 2. Fisher 2052 Aktüatör Montaj Tipleri



GE37285-B

Tablo 5. Basınç Bağlantıları

AKTÜATÖR EBADI	BASINÇ BAĞLANTISI			
	1/4 NPT	1/2 NPT	3/4 NPT	G 1/4
1	standart	isteğe bağlı	mevcut değil	isteğe bağlı
2	standart	isteğe bağlı	mevcut değil	isteğe bağlı
3	mevcut değil	standart	isteğe bağlı	mevcut değil

## Eğitim Hizmetleri

Emerson Automation Solutions  
Eğitim Hizmetleri - Kayıt  
Telefon: 1-800-338-8158  
E-posta: education@emerson.com  
emerson.com/mytraining

## Teknik Özellikler

2052 aktüatörler için teknik özellikler tablo 1 ile gösterilmektedir. Aktüatörün çalışması ile ilgili teknik özellikler, aktüatör üzerindeki bir metal isim levhasına işlenmiştir.

**Tablo 6. Cıvata Tork Değerleri<sup>(1,2)</sup>**

AÇIKLAMADAKİ PARÇA KODU	AKTÜATÖR EBADI	TORK		TESPİT ELEMANI YAĞLAYICISI
		N•m	Lbf•ft	
Rot Başlı Rulmanı Tespit Cıvatası Torku , Parça 16	1	38	28	Diş tutucu
	2	180	130	
	3	400	295	
Uç Plakası-Gövde Tespit Cıvatası Torku, Parça 4	1	68	50	Yok
	2	120	90	
	3	210	155	
Diyafam Plakası-Rot Bağlantı Cıvatası Torku, Parça 7	1	27	20	Kayganlaştırıcı
	2	115	85	
	3	300	220	
Muhafaza Cıvatası Torku, Parça 8	1	55	40	Yok
	2	55	40	
	3	55	40	
Muhafaza-Çatal Bağlantı Cıvatası Torku, Parça 28	1	27	20	Yok
	2	68	50	
	3	245	180	
Kol-Freze Tespit Cıvatası Torku, Parça 15	1	38	28	Yok
	2	115	85	
	3	175	130	
İsteğe Bağlı Kilitleme Kiti Tespit Cıvatası Torku, Parça 53	1	Yok	Yok	Yok
	2	88	65	
	3	340	250	

1. Tork sınırlarının aşılması aktüatöre zarar verebilir ve çalışma güvenliğini tehlikeye atabilir.  
2. Diğer yağlarda, tork için [Emerson satış ofisinizle](#) iletişime geçin.

## Kurulum

### ⚠ UYARI

Her türlü kurulum çalışması öncesinde mutlaka koruyucu eldiven, kıyafet ve gözlük giyin.

Proses ya da güvenlik mühendisiniz ile birlikte proses ortamından kaynaklanabilecek diğer tehlikelere karşı alınması gereken ek önlemleri inceleyin.

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

### ⚠ UYARI

Kişisel yaralanma ya da parça hasarından sakınmak için tablo 1 ile belirtilen Maksimum Diyafram Muhafaza Basıncı değerini aşacak basınç uygulamayın. Çalışma basıncının tablo 3 ile belirtilen değerleri aşmasını önlemek için basınç tahliye veya basınç sınırlama donanımları kullanın.

Aktüatör normal şartlarda bir valf gövdesine takılı olarak fabrikadan teslim edilir. Aktüatör ayrı olarak teslim edilmişse veya valfe takılması gerekiyorsa, Aktüatörün Takılması bölümünde verilen işlemleri gerçekleştirin. Kontrol valfini boru hattına takarken, valfin talimat kılavuzunda verilen işlemleri uygulayın.

Aktüatör ile birlikte bir pozisyoner de sipariş edilmişse aktüatöre bağlanan basınç bağlantısı normal şartlarda fabrikada gerçekleştirilmiştir. Bu bağlantının yapılması gerekiyorsa diyafram muhafazası basınç bağlantısı için basınç bağlantısı ile parça arasından uygun ölçüde bir boru tesisatı geçirin (bkz. tablo 5). Kontrol sinyalinin aktarımında gecikme olmaması için boru tesisatını olabildiğince kısa tutun.

Kontrol valfi tam olarak takıldıktan ve kontrol elemanına bağlandıktan sonra, işlemin (hava ile açma veya hava ile kapatma) doğru olduğundan ve kontrol elemanının istenilen işlem için gerektiği gibi yapılandırıldığından emin olun. Başarılı bir işleyiş için diyafram rot grubu, kol ve valf mili, diyaframdaki yük basıncı değişiklikleri neticesinde serbestçe hareket edebilmelidir.

## Aktüatörün Takılması

### ⚠ UYARI

Ani proses basıncı boşalması veya parça fırlamasından kaynaklanabilecek şahsi yaralanma veya maddi hasarlardan kaçının. Her türlü bakım işlemi öncesinde:

- Vana hala basınçlı durumdayken aktüatörü vanadan ayırmayın.
- Her türlü bakım çalışması öncesinde 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 açıp 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 güvenli bir şekilde tahliye edin.
- Siz ekipman üzerinde çalışırken yukarıdaki önlemlerin etkin kaldığından emin olmak için kilitleme prosedürlerini kullanın.
- Valfin ambalaj kutusu içerisinde, *valf boru hattından söküldükten sonra dahi basıncını kaybetmeyen proses sıvıları mevcut olabilir*. Ambalaj kutusunun tespit elemanları veya halkaları sökülürken, proses sıvıları basınç altında fişkirabilir.
- Proses ya da güvenlik mühendisiniz ile birlikte proses ortamından kaynaklanabilecek tehlikelere karşı alınması gereken ek önlemleri inceleyin.

Aktüatörü takmak veya aktüatörün montaj şeklini veya konumunu değiştirmek için aşağıdaki adımları izleyin.

Aksi belirtilmedikçe, aşağıdaki prosedürlerde şekil 7 ile referans gösterilen anahtar numaraları 2052 aktüatöre yöneliktir.

**Aktüatör bir valf gövdesine takılır ise** ve aktüatörün şekli veya konumunun değiştirilmesi gerekiyorsa öncelikle aktüatör valf gövdesinden ayrılmalıdır.

1. Valf gövdesini prostenen ayırın. Proses basıncını tahliye edin ve aktüatör basıncını tümüyle alın.
2. Kapak veya tapayı (2) sökün.

### ⚠ UYARI

Hareketli parçaların yaralanmalara veya donanım hasarına yol açmaması için aktüatörü kapağı sökülmüş olarak hareket ettirirken parmaklarınızı ve aletleri aktüatörden uzak tutun.

3. Kapak vidasını (15) gevşetin.
4. Valfi montaj çatalına (27) sabitleyen kapak vidalarını ve somunları sökerek aktüatörü valf gövdesinden ayırın. 5. adıma geçin.

**Aktüatör bir valf gövdesine takılı değilse** yukarı ve aşağı hareket tahditlerinin (bkz. şekil 3) istenen aktüatör dönüşü elde edilecek şekilde ayarlandığından emin olun. Hareket göstergesi (21) ve hareket ölçeğini (19) referans olarak kullanın.

### Not

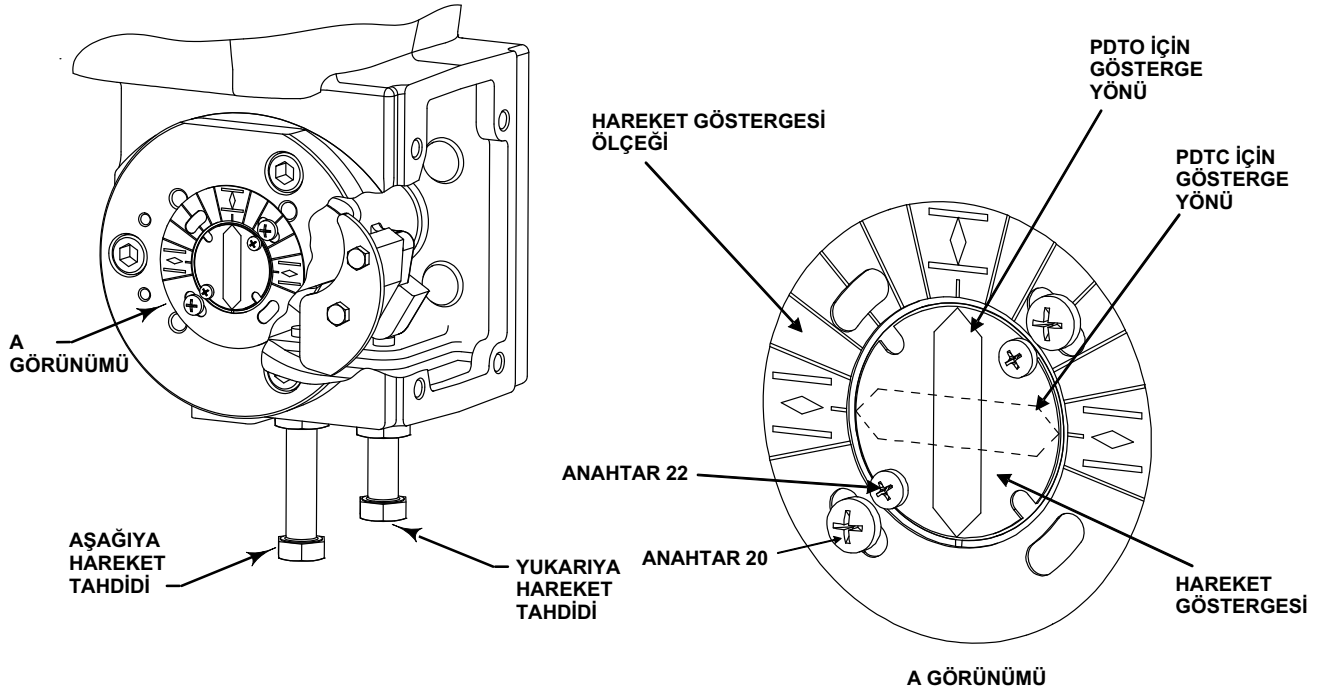
Her bir hareket tahdidi doğru şekilde konulandıktan sonra, altıgen somunu (24) yeterince sıkarak hareket tahdidini yerine sabitleyin.

5. Uygulanabilen montaj tipleri ve konumları için bkz. şekil 2 ve tablo4. Normal şartlarda, valf yatay bir boru hattında iken aktüatör dikey olarak yerleştirilir.
6. Aktüatör montaj çatalının (27) aktüatörün uç plakası grubu (3) tarafına mı yoksa aktüatör gövdesi kılavuzu tarafına mı takılacağını belirleyin. İstenen montaj konumu ve tipi, montaj çatalının (27) ve hareket gösterge elemanlarının aktüatörün ters taraflarına hareket ettirilmesini gerektiriyorsa makine vidalarını (20 ve 22), hareket gösterge ölçeğini (19) ve hareket göstergesini (21) sökün. Kapak vidalarını (28) ve montaj çatalını (27) sökün. Montaj çatalını istenen konumda takın (uç plakası grubuna veya aktüatör gövdesi kılavuzuna). Montaj kapak vidalarını tablo 6 ile belirtilen tork değeriyle sıkın. Hareket gösterge elemanlarını aktüatörün ters tarafına takın.

### ⚠ UYARI

Yaralanmalardan veya donanım hasarından kaçınmak için hareket göstergesinin istenen aktüatör hareketine uygun olacak şekilde takıldığından emin olun. Daha fazla bilgi için bkz. şekil 3.

**Şekil 3. Fisher 2052 Aktüatör Hareket Tahditleri ve Hareket Göstergesi**



7. Valf milini kaydırarak kola yerleştirmeden önce, valf bilyasını veya diski aşağıdaki gibi konumlayın:

**Bastır-kapat tipi çalışma için** valf bilyası veya disk tam açık konumda olmalıdır.

**Bastır-aç tipi çalışma için** valf bilyası veya disk tam kapalı konumda olmalıdır (bkz. valf gövdesi talimat kılavuzu).

8. Valf milindeki hizalama işaretlerinin koldaki işaretlerle veya hareket göstergesi ölçeğinin montaj delikleri ile hizalandığından emin olun. Valf milini kaydırarak kolun içine yerleştirin. (Tek yön mümkünse bkz. şekil 4) Valf montaj kapak vidalarını ve somunlarını takın. İlgili valf gövdesi talimat kılavuzunda belirtilen tork değerine sıkın.

9. Valf milini ve kontrol elemanını aktüatöre doğru olabildiğince yönlendirmek suretiyle valf milinin ekstenel boşluğunun tam olarak alınmasını sağlayın.

10. Frezeli kol bağlantısını valf miline bastırın allen vidayı (15) sıkın (bkz. tablo 6). Kapak veya tapayı (2) gövdedeki servis deliğine takın.

## **DİKKAT**

**Valf bilyasının veya diskin kapalı konum hareket tahdidini ayarlarken, ayrıntılı prosedürler için ilgili valf talimat kılavuzuna bakın. Kapalı konumda yetersiz veya aşırı hareket, valf performansının düşmesine ve/veya donanımın hasar görmesine neden olabilir.**

**Kolun aşırı döndürülmesi, diyaframın hava sinyali bağlantısını kapattığı yerdeki noktayı hareket ettirmesi ile sonuçlanır. Bu, bir hava sinyalinin valfi hareket ettirilebilmesini önler.**

11. Yukarıya hareket tahdidini, valf bilyası veya diski istenilen konuma gelecek şekilde ayarlayın (bkz. şekil 3). Yukarıya hareket tahdidini ayarlarken, tahdidin geriye doğru çok fazla çekilerek kolun aşırı dönmesine neden olmamasına dikkat edin. Kolun aşırı dönmesi valf parçalarının hasar görmesine yol açabilir. Yukarıya hareket tahdidini, hareket gösterge vidalarının (22) hareket ölçeği vidaları (20) ile hizalanmasını sağlayacak şekilde ayarlayarak aşırı dönmeyi engelleyin. Bkz. şekil 3.

12. Aktüatörü hareket ettirin ve valf bilyası veya disk istenen konumda olacak şekilde aşağıya hareket tahdidini ayarlayın.

## **Not**

Her bir hareket tahdidi doğru şekilde konumlandıktan sonra, altıgen somunu (24) yeterince sıkarak hareket tahdidini yerine sabitleyin.

13. Hareket gösterge ibresinin bilya veya disk konumu ile eşleştiğinden emin olun. Gerekirse sökün ve uygun konuma takın.

14. Aksesuar montaj prosedürleri için içindekiler kısmına bakın.

## **Bakım**

Aktüatör parçaları normal aşınmaya tabi olduğundan, kontrol edilmeli ve gerekirse değiştirilmelidir. Kontrol ve değiştirme sıklığı, çalışma koşullarının zorluk seviyesine bağlıdır. Parça dağıtma ve toplama talimatları aşağıdaki sayfalarda verilmiştir. Prosedürlerde aksi listelenmedikçe veya belirtilmedikçe, aşağıdaki adımlarda şekil 7 ile referans gösterilen anahtar numaraları 2052 aktüatöre yöneliktir.

**⚠ UYARI**

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

- Vana hala basınçlı durumdayken aktüatörü vanadan ayırmayın.
- Her türlü bakım çalışması öncesinde 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 güvenli bir şekilde tahliye edin.
- Siz ekipman üzerinde çalışırken yukarıdaki önlemlerin etkin kaldığından emin olmak için kilitleme prosedürlerinin kullanın.
- Proses ya da güvenlik mühendisiniz ile birlikte proses ortamından kaynaklanabilecek tehlikelere karşı alınması gereken ek önlemleri inceleyin.

## Diyafram Değişimi

Valf gövdesini prostenen ayırın. Proses basıncını tahliye edin ve aktüatör basıncını tümüyle alın.

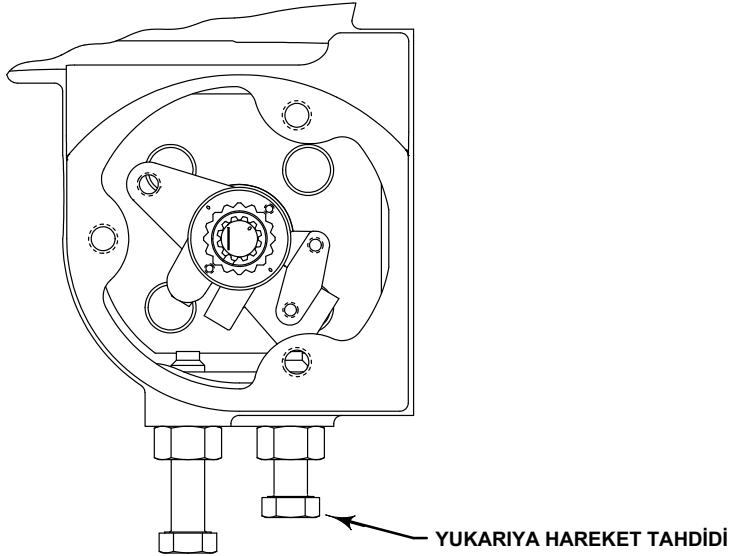
### Dağıtma

1. Besleme borularını veya borusunu üst muhafaza grubundan (5) sökün.

**⚠ UYARI**

Önceden sıkıştırılan yayın kuvveti ile aktüatör parçalarının aniden fırlamasının neden olabileceği yaralanmalardan kaçınmak için öncelikle yay serbest bırakılmalıdır. Aşağıdaki talimatları harfiyen uygulayın.

### Şekil 4. Fisher 2052 Aktüatör Kolunun Gövde İçerisine Yerleşim Yönü ve Aktüatörün Valf Milindeki İşaretlerle Hizalanması



2. Tüm muhafaza vidaları ve altıgen somunlarını (8 ve 9) gevşetin fakat çıkarmayın. Üst muhafaza grubuna (5) yay kuvveti uygulanmadığından emin olun. Üst muhafaza grubu üzerinde bir yay kuvveti olduğu tespit edilirse yukarıya hareket tahdidi



vidasının (23) kolun (14) aşırı dönmesini engelleyecek şekilde ayarlandığından emin olun. Şekil 3'e bakın. Kolun ucundaki hareket göstergesi vidaları (22) hareket ölçeği vidaları (20) ile hizalanmalıdır. Yukarıya hareket tahdidinin gerektiği gibi ayarlandığı teyit edilmesine rağmen üst muhafaza grubu üzerinde hala bir kuvvet bulunduğu tespit ediliyorsa, yerel Emerson Instrument and Valves Servis Merkezi ile irtibata geçin. Ya da alternatif olarak, karşılıklı konumlu iki muhafaza vidasını (8) 100 mm (4 inç) uzunlukta, tam dişli, ISO 898-1 Property Class 8.8 veya muadili bir malzemeden mamul M10 kapak vidaları ile değiştirin. İki tespit elemanındaki somunları (9) eşit şekilde gevşeterek yay kuvvetini serbest bırakın.

- Üst muhafaza grubundaki tüm kapak vidalarını ve altıgen somunları (8 ve 9) dikkatle sökün. Yay kuvvetleri diyafram rot grubu (10) tarafından tutulur, böylece basınç tutucu elemanların daha hızlı sökülmesi sağlanır.
- Üst muhafaza grubunu ve diyaframı (11) sökün.
- Diyafram plakasını (6) inceleyin. Diyafram plakası hasar görmüşse veya aktüatörün daha fazla sökülmesi gerekiyorsa Diyafram Plakasını, Diyafram Çubuk Grubunu ve Yayı/Yayları Değiştirme prosedürüyle devam edin.
- Diyaframı inceleyin ve gerekirse değiştirin.

## Toplama

- Diyaframı (11) gerektiği gibi ortalanmasını sağlayarak diyafram plakasına (6) yerleştirin.
- Yükleme bağlantısı rakorunun doğru konumunun bozulmamasına dikkat ederek, üst muhafaza grubunu (5) takın. Üst muhafaza grubunu aktüatör gövdesine sabitleyen kapak vidalarını ve somunları (8 ve 9) yerlerine takın. Somunları dönüşümlü olarak sıkın (bkz. tablo 6).
- Giriş borusunu üst muhafaza grubuna takın.

## Diyafram Plakası, Diyafram Rot Grubu ve Yay Değişimi

Valf gövdesini prostenen ayırın. Proses basıncını tahliye edin ve aktüatör basıncını tümüyle alın.

## Dağıtma

- Besleme borularını veya borusunu üst muhafaza grubundan (5) sökün.

## **⚠ UYARI**

**Önceden sıkıştırılan yayın kuvveti ile aktüatör parçalarının aniden fırlamasının neden olabileceği yaralanmalardan kaçınmak için öncelikle yay serbest bırakılmalıdır. Aşağıdaki talimatları harfiyen uygulayın.**

- Tüm muhafaza vidaları ve altıgen somunlarını (8 ve 9) gevşetin fakat çıkarmayın. Üst muhafaza grubuna (5) yay kuvveti uygulanmadığından emin olun. Üst muhafaza grubu üzerinde bir yay kuvveti olduğu tespit edilirse yukarıya hareket tahdidi vidasının (23) kolun (14) aşırı dönmesini engelleyecek şekilde ayarlandığından emin olun. Şekil 3'e bakın. Kolun ucundaki hareket göstergesi vidaları (22) hareket ölçeği vidaları (20) ile hizalanmalıdır. Yukarıya hareket tahdidinin gerektiği gibi ayarlandığı teyit edilmesine rağmen üst muhafaza grubu üzerinde hala bir kuvvet bulunduğu tespit ediliyorsa, yerel Emerson Instrument and Valves Servis Merkezi ile irtibata geçin. Ya da alternatif olarak, karşılıklı konumlu iki muhafaza vidasını (8) 100 mm (4 inç) uzunlukta, tam dişli, ISO 898-1 Property Class 8.8 veya muadili bir malzemeden mamul M10 kapak vidaları ile değiştirin. İki tespit elemanındaki somunları (9) eşit şekilde gevşeterek yay kuvvetini serbest bırakın.
- Üst muhafaza grubundaki tüm kapak vidalarını ve altıgen somunları (8 ve 9) dikkatle sökün. Yay kuvvetleri diyafram rot grubu (10) tarafından tutulur, böylece basınç tutucu elemanların daha hızlı sökülmesi sağlanır.
- Üst muhafaza grubunu ve diyaframı (11) sökün.
- Diyafram plakasını (6) inceleyin.
  - Yayı serbest bırakmak için diyafram plakasını (6) diyafram rot grubuna (10) sabitleyen allen vidayı (7) allen anahtarla sökün. Diyafram plakasını sökün.
- Yayı (13) veya yayları (12 ve 13) sökün.

7. Kılavuz grubu (48) inceleme amacıyla sökülebilir (sadece ebat 3).

### Not

Dağıtma işleminin bu aşamasında, başka parçaların sökülmesi gerekmediğine karar verilebilir. Diyafram rot grubunun koldan ayrılması garanti kapsamında değilse prosedürün bu bölümündeki Toplama işlemlerine geçin.

8. Diyafram rot grubunu kola sabitleyen kapak vidasına (16) ulaşmak için uç plakası grubunun (3) sökülmesi gerekir. Uç plakası grubunun sökülebilmesi için aşağıdaki işlemlerden biri gerçekleştirilmelidir. Uygun olan şekilde ilerleyin:
  - **Valf gövdesi aktüatörün uç plakası grubu (3) tarafına takılı olan aktüatörler için** aktüatör valf gövdesinden ayrılmalıdır. Aktüatörün Takılması bölümündeki 1 ile 4 arası adımları gerçekleştirin, montaj çatalını (27) sökün ve ardından bu bölümün 9. adımına dönün.
  - **Valf gövdesi aktüatörün gövde kılavuzu tarafına [uç plakasının (3) ters tarafına] takılı olan aktüatörler için** hareket göstergesi ibresini (21) sökün. 9. adıma geçin.
9. Allen vidaları (4) ve uç plakası grubunu (3) sökün.
10. Aktüatör kolunu (14) diyafram rot grubuna (10) sabitleyen kapak vidasını (16) ve somunu (17) mümkünse sökün (sadece ebat 3). Diyafram rot grubunu sökün.
11. Tüm parçaları inceleyin ve gerekirse değiştirin.
12. Aktüatörün tüm parçalarının sökülmesi gerekiyorsa veya aktüatör farklı ölçüde valf mili çapına sahip bir valf gövdesi ile kullanılmak üzere toplanacaksa Aktüatör Kolu Değişimprosedürüne geçin.

### Toplama

1. Kapak vidasını (16) ve somunu (17) (mümkünse) kullanarak diyafram rot grubunu (10) kola sabitleyin. Tablo 6 uyarınca sıkın.
2. Gövde uç plakasını (3) takın.
3. Hareket tahdidi civatalarını doğru konuma ayarlayarak, hareket göstergesi vidalarının (22) hareket ölçeği vidaları (20) ile hizalanmasını sağlayın. Bkz. şekil 3.
4. Kılavuz grubunu (parça 48 – sadece ebat 3) takın.
5. Yayları takın. Dıştaki (büyük çaplı) yay, tek yaylı 1 ve 2 tip modeller için standarttır. İç yay ise tek yaylı ebat 3 modeller için standarttır.
6. Diyafram plakasını (6) yayların üzerine yerleştirin. Yayların, plakanın alt kısmındaki yay yuvalarına doğru şekilde yerleşmesi önemlidir. Gerekirse, diyafram plakasını orta noktaya doğru itmek veya çekmek suretiyle yayların yuvalarına gerektiği gibi oturmalarını sağlayın.
7. Allen vidayı (7) yağlayın ve tablo 6'da belirtilen değere sıkın.
8. Diyaframı (11) gerektiği gibi ortalanmasını sağlayarak diyafram plakasına (6) yerleştirin.
9. Yükleme bağlantısı rakorunun doğru konumunun bozulmamasına dikkat ederek, üst muhafaza grubunu (5) takın. Üst muhafaza grubunu aktüatör gövdesine sabitleyen kapak vidalarını ve somunları (8 ve 9) yerlerine takın. Somunları dönüşümlü olarak sıkın (bkz. tablo 6).
10. Giriş borusunu üst muhafaza grubuna takın.
11. Hareket göstergesini (19) söktüyseniz yerine takın.
12. Aktüatör valf gövdesinden söküldüyse, Aktüatörün Takılması prosedüründeki ilgili bölüm bakın ve gereken şekilde ilerleyin.

## Aktüatör Kolu Değişimi

### ⚠ UYARI

Yaralanmalardan veya donanım hasarından kaçının. Uç plakası grubu (3) ve kol (14) ancak aktüatör yayının sıkıştırma kuvvetleri emniyetli bir şekilde serbest bırakıldıktan sonra sökülebilir. Aşağıdaki talimatlara bakın.

### Dağıtma

### ⚠ UYARI

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

- Vana hala basınçlı durumdayken aktüatörü vanadan ayırmayın.
- Her türlü bakım çalışması öncesinde 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 güvenli bir şekilde tahliye edin.
- Siz ekipman üzerinde çalışırken yukarıdaki önlemlerin etkin kaldığından emin olmak için kilitleme prosedürlerinin kullanın.
- Proses ya da güvenlik mühendisiniz ile birlikte proses ortamından kaynaklanabilecek diğer tehlikelere karşı alınması gereken ek önlemleri inceleyin.

1. Valf gövdesini prostenen ayırın. Proses basıncını tahliye edin ve aktüatör basıncını tümüyle alın.
2. Kapak veya tapayı (2) sökün.

### ⚠ UYARI

Hareketli parçaların yaralanmalara veya donanım hasarına yol açmaması için aktüatörü kapağı sökülmüş olarak hareket ettirirken parmaklarınızı ve aletleri aktüatörden uzak tutun.

3. Kapak vidasını (15) gevşetin.
4. Diyafram Plakası, Diyafram Rot Grubu ve Yay Değişimi bölümündeki 2 ile 10 arası adımları gerçekleştirin.
5. Kolu (14) sökün ve inceleyin. Kol aşınmış veya hasarlı ise ya da aktüatör farklı ebatla bir kol gerektiren bir valf gövdesine takılacaksa kolu değiştirin.
6. Uç plakası (3) ve gövde (1) gruplarındaki burçları inceleyin. Burçlar aşırı aşınmış veya hasarlı ise pres kullanarak burçları sökün. Yeni burçları, aktüatör gövdesinin ve uç plakası grubunun dış yüzeyleri ile aynı hizada olacak şekilde presle takın.

### Toplama

1. Kolun doğru montaj yönü için şekil 4'e bakın.
2. Kam tahrikli bir pozisyoner kullanılıyorsa ilgili montaj kitinde bulunan parçaları kullanarak kamı kola takın. Şekil 4 ile gösterilen yönü gözetin ve pozisyoner talimat kılavuzunda belirtilen tüm prosedürleri izleyin.
3. Kolu aktüatör gövdesindeki burcun içine yerleştirin.
4. Kapak vidasını (16) ve somunu (17) (mümkünse) kullanarak, rot başı rulmanlı diyafram rot grubunu (10) kola sabitleyin. Tablo 6 uyarınca sıkın.

- Uç plakası grubunu (3) takın.
- Hareket tahdidi civatalarını doğru konuma ayarlayarak, hareket göstergesi vidalarının (22) hareket ölçeği vidaları (20) ile hizalanmasını sağlayın. Bkz. şekil 3.
- Kılavuz grubunu (parça 48 – sadece ebat 3) takın.
- Yayları takın. Dıştaki (büyük çaplı) yay, tek yaylı 1 ve 2 tip modeller için standarttır. İç yay ise tek yaylı ebat 3 modeller için standarttır.
- Diyafram plakasını (6) yayların üzerine yerleştirin. Yayların, plakanın alt kısmındaki yay yuvalarına doğru şekilde yerleşmesi önemlidir. Gerekirse, diyafram plakasını orta noktaya doğru itmek veya çekmek suretiyle yayların yuvalarına gerektiği gibi oturmalarını sağlayın.
- Allen vidayı (7) yağlayın ve tablo 6'da belirtilen değere sıkın.
- Diyaframı (11) gerektiği gibi ortalanmasını sağlayarak diyafram plakasına (6) yerleştirin.
- Yükleme bağlantısı rakorunun doğru konumunun bozulmamasına dikkat ederek, üst muhafaza grubunu (5) takın. Üst muhafaza grubunu aktüatör gövdesine sabitleyen kapak vidalarını ve somunları (8 ve 9) yerlerine takın. Somunları dönüşümlü olarak sıkın (bkz. tablo 6).
- Giriş borusunu üst muhafaza grubuna takın.
- Aktüatörün Takılması prosedürüne bakın ve gereken şekilde ilerleyin.

## Pozisyonerin Takılması (3610, DVC6020 veya DVC6200)

- Pozisyoneri takmadan önce, pozisyoner kamı kola takılmalıdır.
- Bir önceki Aktüatör Kolu Değişimi bölümünde verilen toplama işleminin 2. adımına bakın.
- Ayar ve kalibrasyon işlemleri için pozisyoner talimat kılavuzuna bakın.

## Üstten Monte Volan (Tüm Ebatlar)

Bu prosedürde parantez içerisinde kullanılan anahtar kodları, özellikle belirtilen kısımlar hariç şekil 9 (Ebat 1 ve Ebat 2) ve şekil 10 (Ebat 3) ile belirtilen kodlardır.

İsteğe bağlı üstten monte volan, aralıklı kullanımlarda manuel bir aktüatör olarak kullanılabilir. Ayarlanabilir bir hareket tahdidi olarak kullanılamaz. Bu parça gövde içerisine tümleşiktir.

Volan grubu özel bir üst muhafaza grubuna kaynakla takılır (anahtar 5 ve şekil 9 ve şekil 10). Volan bir altıgen somun (43) ile yerine sabitlenir. Volanın sahada montajı için özel bir üst diyafram muhafazası volanla birlikte teslim edilir.

Volanın (32) üst muhafaza içerisine saat yönünde çevrilmesi, baskı plakasının (36) diyaframa doğru itilmesini ve diyafram plakasının (parça 11 ve 6, şekil 7) iç ve dış yayları (parça 12 ve 13, şekil 7) sıkıştırarak diyafram rot grubunu aşağıya doğru hareket ettirmesini sağlar. Volan saatin aksi yönde çevrildiğinde ise aktüatör yayı/yayları diyafram rotunu yukarıya doğru hareket ettirir.

### **DİKKAT**

**Volan saat yönünün tersine aşırı döndürülürse volan vidasında hasar meydana gelebilir. Aktüatör üst tahdide ulaştığında ve volan döndürme direnci belirli şekilde düştüğünde volan dönmeye devam etmemelidir.**

İnceleme ve parça değişimi için gereken tüm dağıtma ve toplama işlemi talimatları aşağıda verilmiştir.

## Dağıtma

### ⚠ UYARI

Önceden sıkıştırılan yay kuvvetinin diyafram muhafazasını aktüatörden ayırıp fırlatması nedeniyle oluşabilecek yaralanmalardan kaçınmak için volanı saatin tersi yönde sonuna kadar çevirin.

1. Diyafram Değişimi prosedürünün 1 ile 6 arası adımlarını gerçekleştirin.
2. Kamalı pim, altıgen somun, volan ve kilit somununu (34, 33, 32 ve 43) sökün. Volan gövdesinin (5) aktüatör tarafından sapı (35) çevirerek sökün. Ebat 3 ayrıca ara parçaların (anahtar 42) sökülmesini gerektirir.
3. O-ringin (anahtar 44) durumunu kontrol edin ve gerekirse değiştirin.
4. Ebat 1 ve Ebat 2 için baskı plakasının veya ara parçanın (anahtar 36 veya 42) değiştirilmesi gerekiyorsa oluklu pimi (anahtar 37) çıkarın.
5. Ebat 3 için itme plakası veya itme yatağı sökülecekse kapak vidasını (anahtar 59) sökün.

### Toplama (Ebat 1 ve Ebat 2)

1. Toplama işlemi öncesinde, sapın (anahtar 35) dişlerini kaynama önleyiciyle yağlayın. Sap ile yuvarlak ucun oturma yüzeylerini lityum gresle yağlayın.
2. Baskı plakası veya ara parça söküldüyse bu parçaları sapa yerleştirin ve yeni bir oluklu pim (37) takın.
3. O-ring (anahtar 44) yerindeyken sapı volan grubu içerisine geçirin.
4. Kilit somunu, volan, altıgen somun ve kamalı pimi (43, 32, 33 ve 34) takın.

#### Not

Volanı takarken, üst taraftaki çalışma okunun isim plakasında belirtilen aktüatör hareketi ile eşleştiğinden emin olun. (Ok, PDO için saat yönünü göstermelidir. PDTC için ok saat yönünün tersini göstermelidir.)

5. Muhafaza flanşındaki uyarı etiketinin yerinde olduğundan emin olarak, üst muhafaza grubunu takın.

### Toplama (Ebat 3)

1. Toplama işlemi öncesinde volan vidasının (anahtar 35) diş ve yatak yüzeylerini gres (anahtar 60) ile yağlayın.
2. İtme plakası çıkarılmışsa itme yatağı (anahtar 56) ve itme yatağı yuvalarını (anahtar 55) gres (anahtar 60) ile yağlayın ve itme plakasının üst kısmını (anahtar 36) içeriye yerleştirin.
3. Volan vidasının alt kısmını (anahtar 35) itme plakasından, itme yatağından ve itme yatağı yuvasından geçirin. İtme plakasını volan vidasının ucuna sabitlemek için vidaya (58) diş sızdırmazlığı (anahtar 59) uygulayın.
4. O-ringi (anahtar 44) gres (anahtar 60) ile yağlayın ve üst muhafazaya takın.
5. O-ring (anahtar 44) yerindeyken sapı volan grubu içerisine geçirin.
6. Kilit somunu, volan, altıgen somun, ara parça ve kamalı pimi (anahtarlar 43, 32, 33, 42 ve 34) takın.

#### Not

Volanı takarken, üst taraftaki çalışma okunun isim plakasında belirtilen aktüatör hareketi ile eşleştiğinden emin olun. (Ok, PDO için saat yönünü göstermelidir. PDTC için ok saat yönünün tersini göstermelidir.)

7. Muhafaza flanşındaki uyarı etiketinin yerinde olduğundan emin olarak, üst muhafaza grubunu takın.

## Kilit Mekanizması

Cihazı takarken veya kullanmayı planlarken, uygun ebatlı kilit mekanizmasını seçmek için şekil 5 veya 6'ya bakın.

### ⚠ UYARI

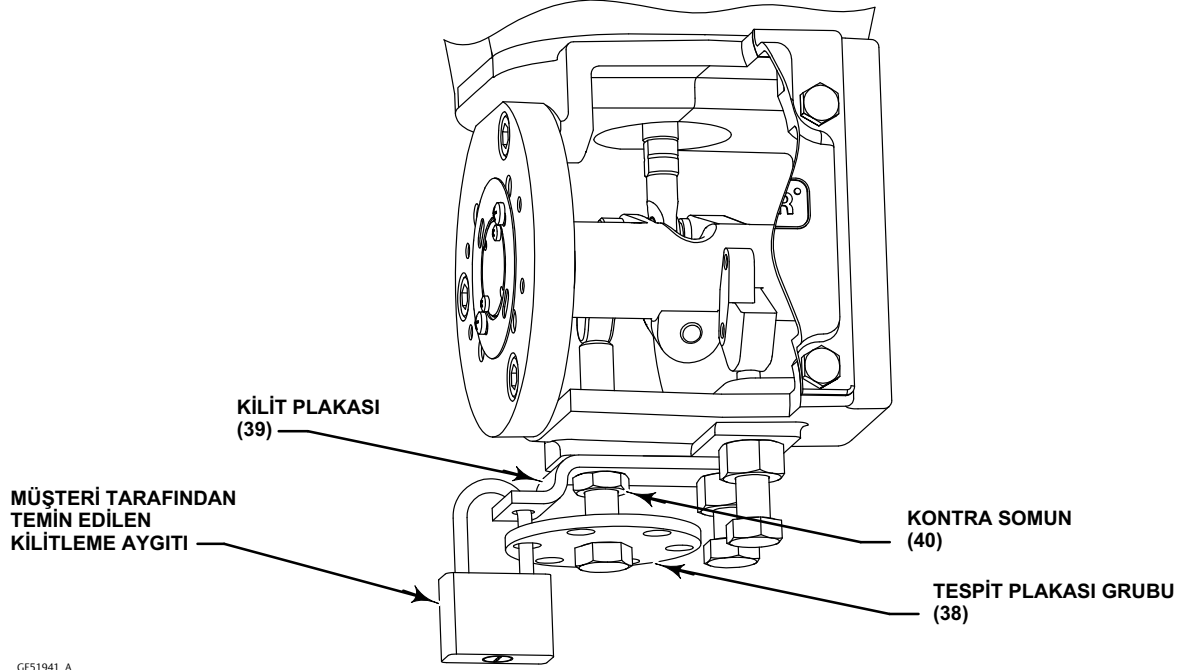
Ani proses basıncı boşalması veya parça fırlamasından gelecek şahsi yaralanma veya maddi hasarlardan kaçının. Her türlü bakım işlemi öncesinde:

- Vana hala basınçlı durumdayken aktüatörü vanadan ayırmayın.
- Her türlü bakım çalışması öncesinde 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 yüklemeye basıncını güvenli bir şekilde tahliye edin.
- Proses ya da güvenlik mühendisiniz ile birlikte proses ortamından kaynaklanabilecek tehlikelere karşı alınması gereken ek önlemleri inceleyin.

## Ebat 1 Kilit Mekanizmasının Takılması

Kilitleme mekanizmasını mevcut bir aktüatör eklemek için (şekil 5) gereken kiti Emerson'dan satın alın.

1. Diyafram rot grubunun (10) yukarı konumda olduğundan ve kolun (14) yukarıya hareket tahdidinin karşısında (yay emniyeti konumu) olduğundan emin olun.
2. Birlikte verilen kontra somunu (40) bağlantı plakasını dişli civata kısmına sonuna kadar takın.
3. Aşağıya hareket tahdidinin altıgen somununu (24) gevşetin ve hareket tahdidi kapak vidasını (23) sökün.
4. Aktüatör gövdesinin tabanındaki dişli delikten havalandırma süzgecini (47) sökün.
5. Aşağıya hareket tahdidini (23) ve altıgen somunu (24) yerlerine takmak suretiyle kilit plakasını (39) gövde grubunun tabanına sabitleyin. Kilit plakasındaki boşluk deliğinin, gövdenin tabanındaki dişli delikle hizalanmasını sağlayın.
6. Aşağıya hareket tahdidinin, istenilen aktüatör dönüşü çıkışını elde edecek şekilde ayarlandığından emin olun.
7. Bağlantı plakasını (38) kilit plakasındaki boşluk deliğinden yerleştirerek ve aktüatör gövdesindeki deliğe geçirerek takın.

**Şekil 5. Ebat 1 Kilit Mekanizması****Kilit Mekanizmasının (Ebat 1) Kullanımı****Aktüatörü Kilitlemek İçin**

1. Bağlantı plakasını çevirerek, aktüatör koluna temas edene dek gövde içerisine sıkın.
2. Kilit plakasındaki (39) deliği, bağlantı plakasının diskindeki deliklerden biri ile hizalayın.
3. Kontra somunu (40) kilit plakasına sıkın.
4. Bağlantı plakasının dönmesini engellemek için bir asma kilit yerleştirin (kilit Emerson tarafından verilmez).

**Aktüatörün Kilidini Açmak İçin**

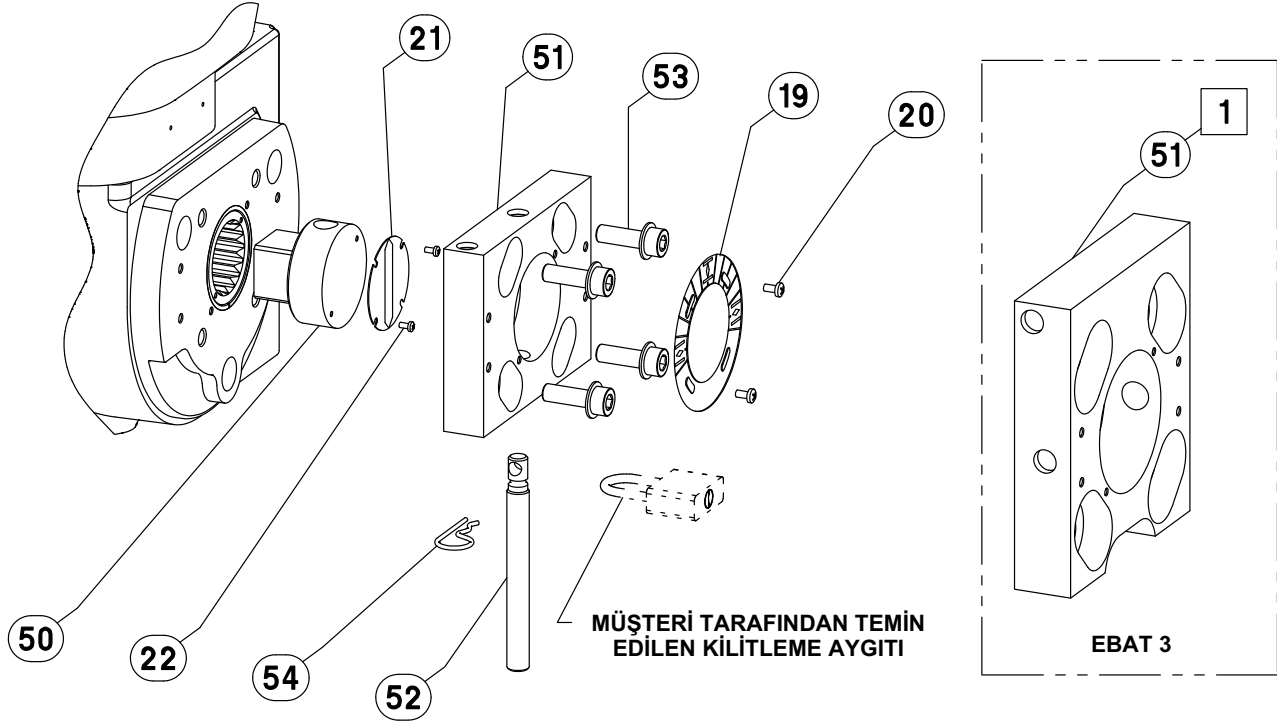
1. Asma kilidi çıkarın. Kontra somunu (40) gevşetin ve ardından dişli civatayı da gövde içerisine çıkıntı yapmayacağı miktarda gevşetin.

**Not**

Bağlantı plakası civatasının, aktüatörün normal çalışması sırasında aktüatör kolunun civataya temas etmemesini sağlayacak miktarda gevşetildiğinden emin olun.

2. Bağlantı plakasının gövdeye kısmen geçirilmiş olarak bırakılması gerekiyorsa gövde içerisine daha fazla girmemesi ve aktüatörün normal çalışmasına engel olmaması için plaka grubunu kontra somunla (40) sabitleyin.

Şekil 6. Ebat 2 ve 3 Kilit Mekanizması



1 UCA MONTE EBAT 3 MEKANİZMA İÇİN PARÇA YERLEŞİM YÖNÜ

## Ebat 2 ve 3 Kilit Mekanizmasının Takılması

Kilitleme mekanizmasını mevcut bir aktüatör eklemek için (şekil 6) gereken kiti Emerson'dan satın alın. Kitleri veya parçaları sipariş etmeden önce mevcut kolun uyumlu olduğundan emin olun.

1. Kilit mekanizması takılmadan önce, aktüatör valf gövdesine takılmış ve iki hareket tahdidi de (23) doğru şekilde konumlanmış olmalıdır.
2. Aktüatör kolunun (14) yay emniyeti konumunda (yukarıya hareket tahdidinin karşısında) olduğundan emin olun.
3. Kilitleme kitini, kilitleme milini (anahtar 50) bağlantı plakasının (anahtar 51) ortasındaki deliğe yerleştirerek şekil 6 ile gösterildiği gibi monte edin. Kilit pimini (52) bağlantı plakasının orta pim deliğinden ve kilit milindeki pim deliğinden geçirin. Kamalı pimi (54) takarak pimi sabitleyin.
4. Kilitleme kiti mevcut bir aktüatöre takılacaksa hareket göstergesini (21) ve hareket ölçeğini (19) ilgili vidaları gevşeterek aktüatörden sökün.
5. Kilitleme kitini aktüatörün dış ucuna yerleştirin. Kilit mili yerine yerleşmeli ve kolun uç geometrisine tam olarak oturmalıdır.

**Ebat 2 aktüatör:** Şekil 6 ile gösterilen standart ebat 2 kilitleme kiti yönü, pencereye monte ve uca monte dijital valf denetleyicileri, pozisyonerleri ve aksesuarlarının kullanılabilmesini sağlar. Bu yerleşim yönü, kilit piminin aktüatörün alt tarafı yönünde sökülmesini gerektirir.

**Ebat 3 aktüatör:** Cama monte DVC6200 dijital valf aktüatör cihazı için, ebat 3 kilitleme kiti, kilit pimi aktüatörün alt tarafı yönünde sökülecek şekilde yönlendirilmelidir. Bu bağlantı plakası konumu, dahili besleme basıncı regülatörü için gereken boşluğu sağlar. Uca monte dijital valf denetleyiciler veya aksesuar seçeneğinde, ebat 3 kilitleme kitinin yönü, şekil 6 ek resminde gösterildiği gibi olmalıdır.



6. Dört adet flanşlı kapak vidasını (53) gevşekçe takın. Tespit elemanlarını sıkmadan önce, bağlantı plakasındaki yerleşim deliğinin kilit milinin (50) dış çapı üzerinde ortaladığından emin olun. Parçalar arasındaki ilk boşluğu almak için grubu, kolun öngörülen dönüş yönünün tersi yönde elinizle çevirin.
7. Kapak vidalarını (anahtar 53) tablo 6 ile tavsiye edilen tork değerlerine göre sıkın.
8. Hareket mesafesi göstergesini (anahtar 21) ve hareket mesafesi gösterim ölçeğini (anahtar 19) şekil 6 ile gösterildiği gibi kilitleme parçalarına takın.

## **⚠ UYARI**

**Yaralanmalardan veya donanım hasarından kaçınmak için hareket göstergesinin istenilen aktüatör hareketine uygun olacak şekilde takıldığından emin olun. Daha fazla bilgi için bkz. şekil 3.**

9. Aktüatörün normal çalışması için, bağlantı plakasının orta pim deliğinden kamalı pimi (54) ve kilit pimini (52) çıkarın ve bu parçaları saklama amaçlı ikinci pim deliğine takın.

## Kilit Mekanizmasının (Ebat 2 ve 3) Kullanımı

### Aktüatörü Kilitlemek İçin

1. Aktüatör kolu (14) yukarıya hareket tahdidinin karşısında (yay emniyeti konumunda) olarak, kilit pimini bağlantı plakasının orta pim deliğinden ve kilit milinin pim deliğinden geçirerek yerleştirin. Kamalı pimi (54) takarak pimi sabitleyin.
2. Kilit piminin daha fazla çıkmasını önlemek için müşteri tarafından temin edilen kilidi takın.

### Aktüatörün Kilidini Açmak İçin

1. Müşteri tarafından temin edilen kilidi çıkarın.
2. Tespit plakasının orta pim deliğinden kamalı pimi (54) ve kilit pimini (52) çıkarın ve bu parçaları saklama amaçlı ikinci pim deliğine takın.

## **⚠ UYARI**

**Yaralanmalardan veya maddi hasardan kaçınmak için aktüatörün normal çalışması sırasında hareket gösterge ölçeğinin (19) kilit milini (50) tuttuğuna dikkat edin. Hareket gösterge ölçeğinin sökülmesi, aktüatör belirli yönlerdeyken kilit milinin düşmesine neden olabilir.**

## Parça Siparişi

[Emerson satış ofisi](#) ile bu ürünle ilgili iletişime geçtiğinizde aktüatörün isim levhasındaki seri numarasını belirtin.

### ⚠ UYARI

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

## Parça Listesi

### Not

Parça Sipariş bilgileri için Emerson satış ofisinizle irtibata geçin.

### Kod Açıklama

1	Housing Assembly
1a*	Bushing
2	Cover or Plug
3	End Plate Assembly
3a*	Bushing
4	Cap Screw
5	Top Casing Assembly
6	Diaphragm Plate
7	Cap Screw
8	Cap Screw
9	Hex Nut
10	Diaphragm Rod Assembly
11*	Diaphragm
12	Spring, Inner
13	Spring, Outer
14	Lever
15	Cap Screw
16	Cap Screw
17	Hex Nut
18	Insert
19	Travel Indicator Scale
20	Self Tapping Screw
21	Travel Indicator
22	Machine Screw
23	Cap Screw
24	Hex Nut
25	Cover Plate

### Kod Açıklama

26	Cap Screw
27	Mounting Yoke
28	Cap Screw
29	Label
30	Nameplate
31	Drive Screw
32	Handwheel
33	Slotted Hex Nut
34	Cotter Pin
35	Screw
36	Pusher Assembly
37	Groove Pin
41	Warning Label
42	Washer
43	Hex Nut
44*	O-Ring
45	Lubricant
46	Lubricant
47	Vent Screen
48*	Guide Assembly
49	Lockout Kit
50	Locking Shaft
51	Mounting Plate
52	Locking Pin
53	Flanged Cap Screw
54	Hairpin Cotter Pin
55	Thrust Bearing Race
56	Thrust Bearing
57	Lubricator Fitting
58	Retaining Screw
59	Thread Lock
60	Lubricant (not included)

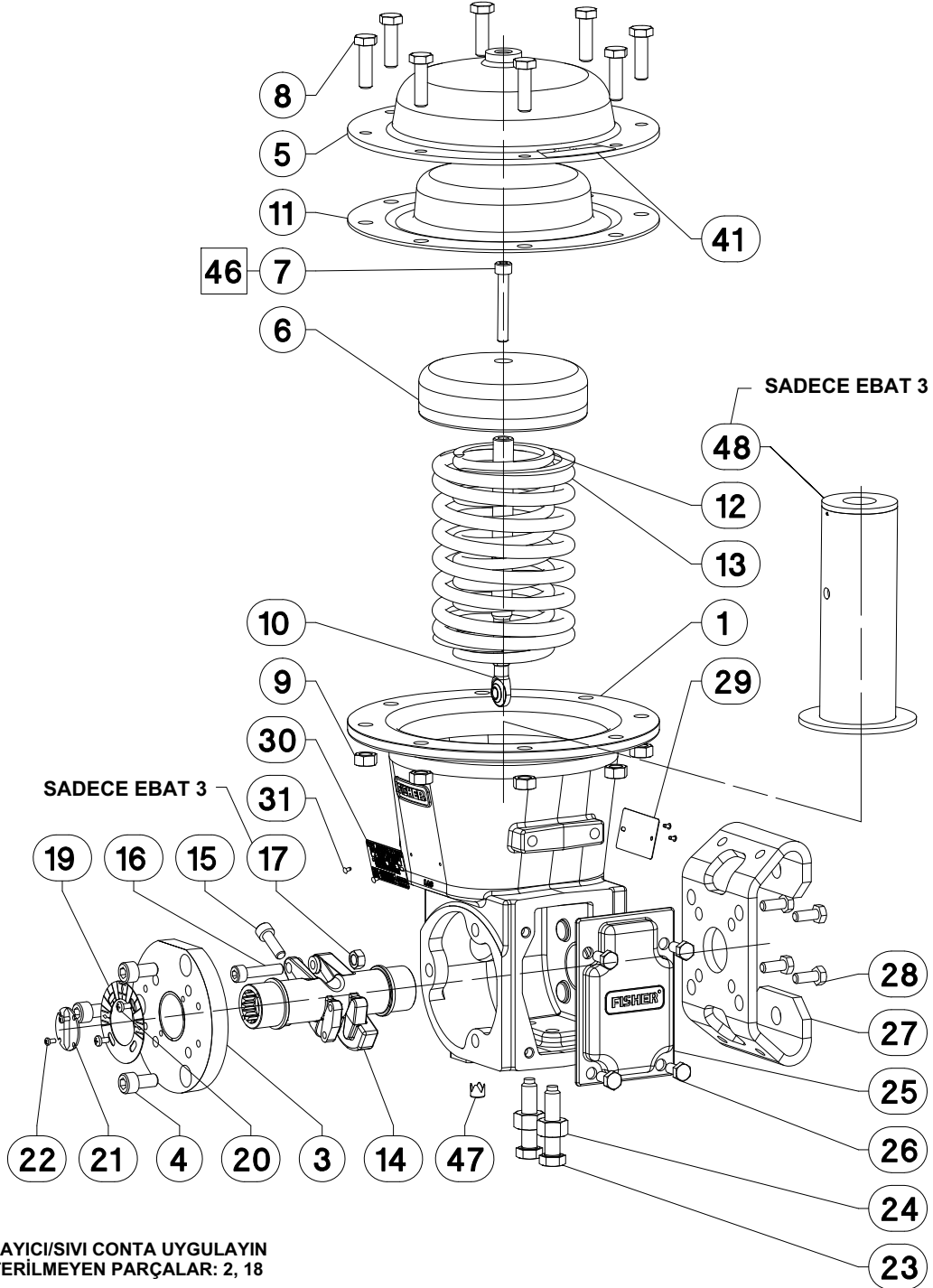
\*Önerilen yedek parçalar

Bakım esnasında aktüatörü aynı yay emniyeti gibi kilitli bir konumda tutmak üzere Aktüatör Kilitleme Mekanizmaları için Kitler mevcuttur. (Asma kilit müşteri tarafından sağlanır). Boyut 2 ve 3 aktüatörlerde tümleşik volan ile uyumlu değildir. Yeni 2052 aktüatörlerle birlikte gönderilen bazı kollar, kilitleme ile uyumlu değildir ve uyumlu bir kol ile değiştirilmeleri gerekebilir. Kilitleme kiti eklerken kolun uyumluluğunu onaylamak için Emerson satış ofisinizle iletişime geçin.

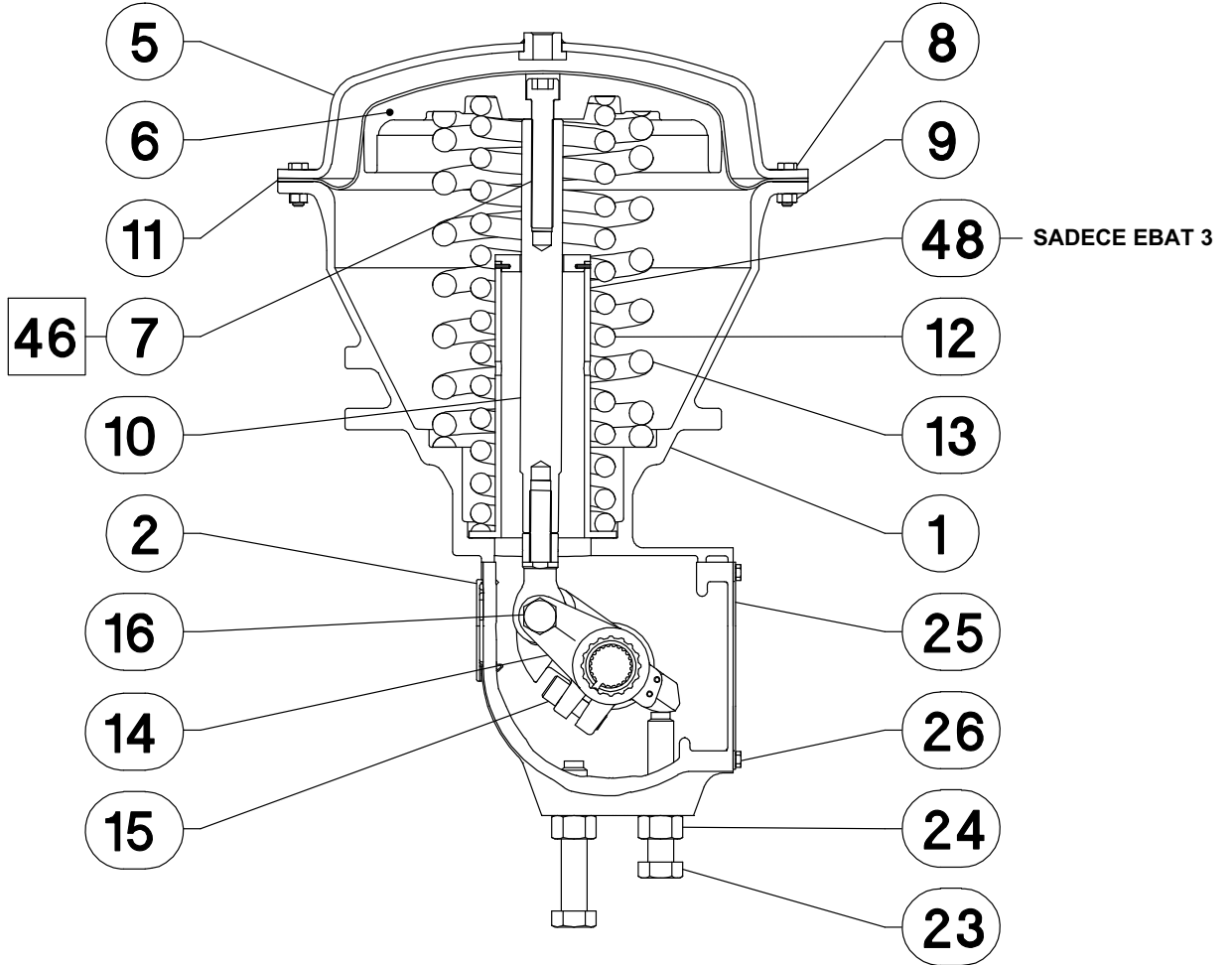
### Kitler

Açıklama	Parça Numarası
Ebat 1	GE51941X012
Ebat 2	GE52968X012
Ebat 3	GE52968X022

Şekil 7. Fisher 2052 Aktüatör Grubu



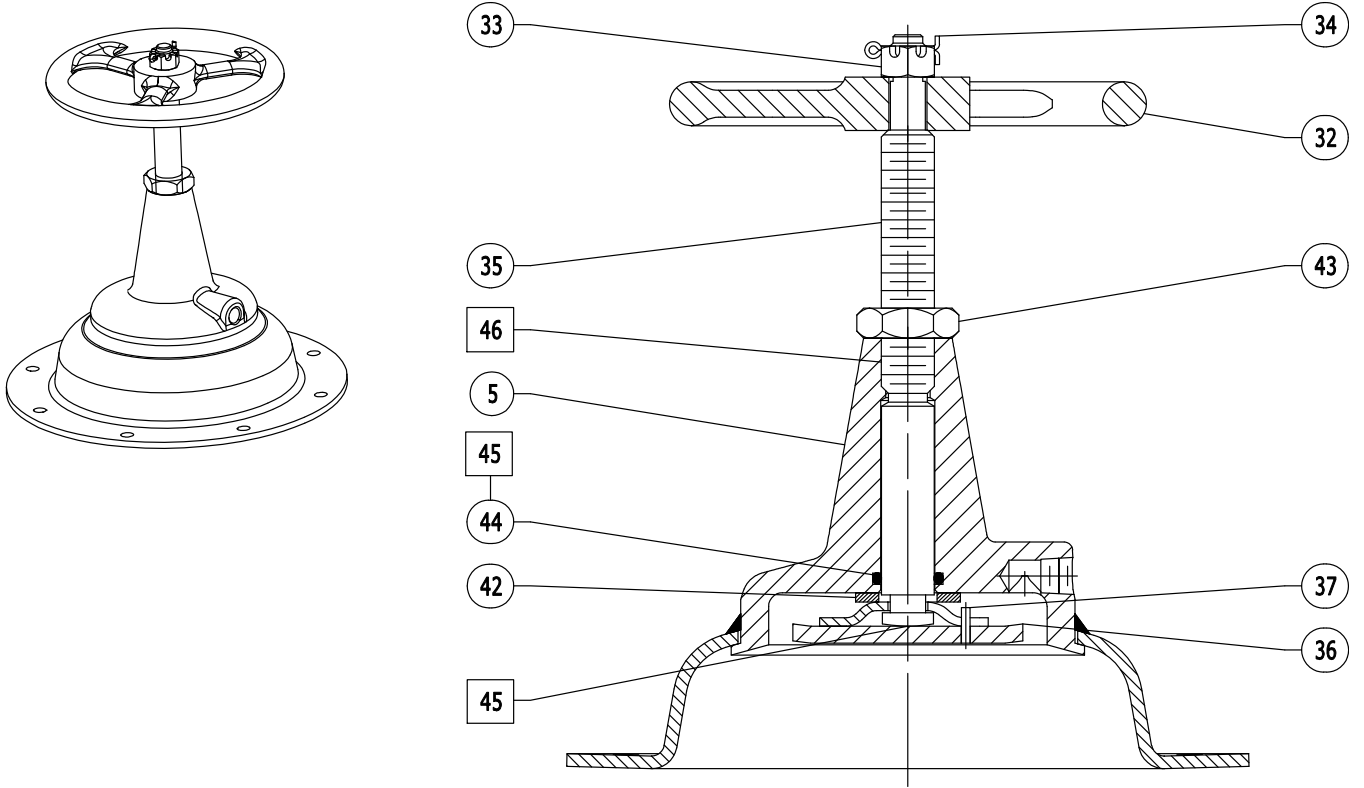
Şekil 8. Fisher 2052 Ebat 3 Aktüatör Grubu



YAĞLAYICI/SIZDIRMAZLIK MALZEMESİ UYGULAYIN

GE52013-A

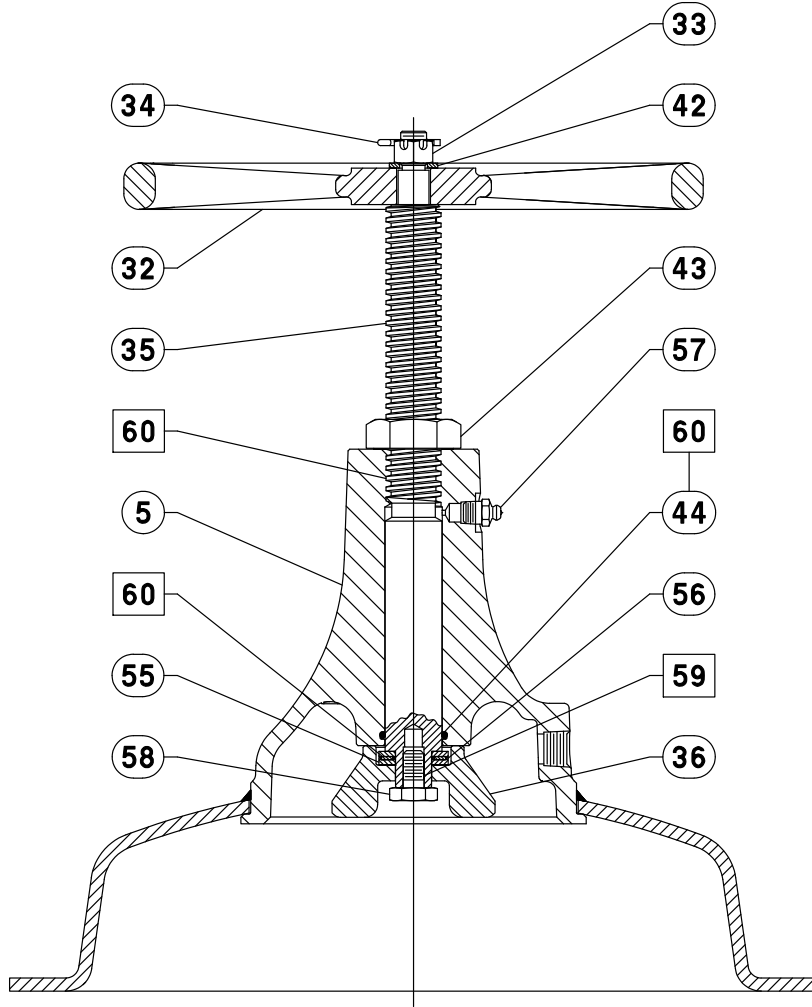
Şekil 9. Fisher 2052 Ebat 1 Volan Grubu



YAĞLAYICI UYGULAYIN

GE33241\_A

Şekil 10. Fisher 2052 Ebat 3 Volan Grubu





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

Fisher, Control-Disk ve GO Switch, Emerson Electric Co.'nun Emerson Automation Solutions işletmesi bünyesindeki şirketlerden birine aittir. Emerson Automation Solutions, Emerson ve Emerson logosu, Emerson Electric Co.'nun ticari markaları ve hizmet markalarıdır. Tüm diğer markalar, kendi 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, talep üzerine temin edilebilecek olan şart ve koşullarımıza göre yürütülmektedir. 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](http://www.Fisher.com)

