

Actuatoare Fisher™ cu piston seria 585C

Cuprins

Introducere	1
Domeniu de aplicare manual	1
Descriere	2
Specificații	2
Servicii de instruire	2
Principii de funcționare	8
Actuator cu roată de manevră	8
Actuator cu revenire resort	10
Instalarea	10
Ansamblul ocire	11
Notă aplicații robinet cu trei căi	11
Montarea actuatorului	11
Montare actuator dimensiunea 25 și 50	11
Montare actuator dimensiunea 60 - 130	13
Ansamblu conector tijă (Dimensiunea 60 - 130)	13
Roți de manevră 585C	14
Funcționarea roții de manevră (Dimensiuni 25 și 50)	14
Funcționarea roții de manevră (Dimensiuni 60 - 130)	14
Întreținere (Dimensiuni 25 și 50)	15
Înlocuire inel o-ring lagăr roată de manevră sau lagăr axial (Dimensiuni 25 și 50)	16
Înlocuire garnituri, acțiuni schimbare sau schimbare resort de restabilire (Dimensiuni 25 și 50)	17
Întreținere (Dimensiuni 60 - 130)	20
Întreținere roată de manevră montată lateral (Dimensiuni 60 - 130)	21
Dezasamblare structuri roată de manevră (Dimensiuni 60 și 68)	21

Figura 1. Actuator cu piston seria Fisher 585C



X0175-2

Dezasamblare structuri roată de manevră (Dimensiuni 80 - 130)	23
Reasamblare (Dimensiuni 60 - 130)	23
Comandare piese	24
Kituri piese	25
Listă piese de schimb	26
Dimensiuni 25 și 50	26
Dimensiuni 60 - 130	32

Introducere

Domeniu de aplicare manual

Manualul de instrucțiuni oferă informații legate de instalarea, întreținerea și comandarea pieselor pentru actuatoarele cu piston Fisher 585C. Consultați manualele de instrucțiuni separate pentru informații referitoare la alte echipamente și accesorii folosite cu aceste actuatoare.

Informații despre actuatorul cu cursă lungă 585CLS pot fi găsite în manualul de instrucțiuni Fisher 585CLS ([D103793X012](#)).



Nu instalați, operați sau întrețineți un actuator seria 585C fără să fi fost în prealabil instruit complet și calificat în instalarea, exploatarea și întreținerea ventilelor, a actuatorilor și a accesoriilor. **Pentru a evita vătămările corporale sau pagubele materiale, este important să citiți cu atenție, să înțelegeți și să respectați întreg conținutul acestui manual, inclusiv toate avertizările și atenționările referitoare la siguranță.** În cazul în care aveți întrebări cu privire la aceste instrucțiuni, contactați [sediul local de vânzări Emerson](#) înainte de a continua.

Descriere

Actuatoarele cu piston pneumatic 585C (figura 1) asigură frânarea precisă sau comanda pornire-oprire a robinetelor cu tijă glisantă. Actuatorul 585C folosește un cilindru cu dublă acționare, care necesită presiune pneumatică pentru funcționare.

Actuatoarele de dimensiune 25 și 50 sunt disponibile ca o structură fără resort sau cu un resort de restabilire. În funcție de configurație, resortul de restabilire va retrage sau va extinde tija pistonului după pierderea presiunii pneumatice a cilindrului. Actuatoarele cu dimensiuni de la 60 la 130 sunt disponibile numai ca structuri fără resort.

Actuatoarele 585C sunt de obicei livrate cu un controler cu robinet digital DVC6200, sau cu un 3600 P/P sau un dispozitiv de fixare analog I/P. Actuatorul 585C este disponibil cu o roată manuală de manevră montată în partea de sus sau lateral, în funcție de dimensiunea actuatorului.

Specificații

Specificații despre actuatoarele cu piston 585C sunt furnizate în tabel 1. Unele actuatoare individuale vin din fabrică cu specificații imprimate pe o plăcuță atașată de colier.

Servicii de instruire

Emerson Automation Solutions
Educational Services - Registration
Telefon: 1-800-338-8158
E-mail: education@emerson.com
emerson.com/mytraining

Tabelul 1. Specificații 585C (dimensiuni 25 - 130)

Presiune de funcționare⁽¹⁾**Dimensiuni 25 - 50***Maxim admisibil:* 10,3 bar (150 psig)*Minim recomandat:* 1,4 bar (20 psig)**Dimensiuni 60 - 130***Maxim admisibil:* Consultați tabelul 8*Minim recomandat:* 2,4 bar (35 psig)**Cursă**

A se vedea tabelul 2

Capacități presiune

Consultați tabelele 4 până la 8

Viteze cursă

Variază în funcție de dimensiunea actuatorului, de resortul lui, cursă și de presiunea de alimentare. Dacă viteza cursei este critică, consultați [sediul local de vânzări Emerson](#)

Zona pistonului

A se vedea tabelul 2

Deviația volumetrică a cilindrului

A se vedea tabelul 2

Limite temperatură de funcționare⁽¹⁾**Pentru toate dimensiunile***Construcție standard**(Garnituri inelare din nitril):* -40 până la 80°C (-40 până la 175°F)*Construcție opțională**(Garnituri inelare din fluorocarbon):* -18 până la 149°C (0 până la 300°F)**Pentru dimensiunile 60-130***Opțiune Temperatură ambiantă redusă:**Garnituri inelare din fluorosilicon:* -60 până la 80°C (-76 până la 175°F)**Diametre colier fixare și tijă de robinet**

A se vedea tabelul 3

Conexiuni presiune**Dimensiune 25 - 60**

■ 1/4 NPT intern (standard), sau ■ 3/8 NPT intern (opțional)

Dimensiuni 68 - 130

■ 1/2 NPT intern (standard)

Montare instrument

Element de montare universal NAMUR

Materiale de fabricație

Piesă	Material
Colier	Fontă cu grafit nodular
Piston	Aluminiu
Cilindru	Aluminiu
Bulonare și dispozitive de fixare	NCF oțel (standard)
	Oțel inoxidabil (temperatură ambiantă standard și temperatură ambiantă scăzută)
Resorturi (numai dimensiunile 25 și 50)	Aliaj de oțel
Inele O-ring	Nitril (std), Fluorocarbura, Fluorosilicona
Tijă actuator	Oțel cromat
Conexiune tijă	Oțel inoxidabil
Scală de indicare cursă	Oțel inoxidabil
Vopsea	Pudră poliester
Manșoane de etanșare cilindru (numai dimensiunile 60 - 130)	Bronz
Conector tijă (Dimensiunile 60 - 130)	Oțel placat cu zinc (standard)
	Oțel inoxidabil (temperatură ambiantă standard și temperatură ambiantă scăzută)

Greutăți aproximative (fără dispozitivul de fixare și roata de manevră)**Dimensiune 25**

2-1/8 in. colier fixare, 7 kg (16 pounds)

2-13/16 in. colier fixare, 8 kg (17 pounds)

Dimensiune 50

2-13/16 in. colier fixare, 20 kg (45 pounds)

3-9/16 in. colier fixare, 22 kg (48 pounds)

Dimensiune 60: 31 kg (68 pounds)**Dimensiune 68:** 54 kg (120 pounds)**Dimensiune 80:** 102 kg (225 pounds)**Dimensiune 100:** 113 kg (250 pounds)**Dimensiune 130:** 188 kg (415 pounds)**Opțiuni****Dimensiuni 25 și 50**

■ Roată de manevră montată deasupra, consultați figurile 6, 8, și 9 și tabelul 9

■ Ventil de ocolire cilindru ■ Întrerupător de sfârșit de cursă ■ Transmițător poziție Fisher 4200

Dimensiuni 60 - 130

■ Roată de manevră integral montată lateral, (figura 10)

Dimensiuni 25 - 130

■ FIELDVUE™ opțiuni de montare

■ Sistem supapă de declanșare Fisher 377 pentru a acționa actuatorul

■ în sus sau ■ în jos sau ■ pentru a îl bloca în ultima poziție

■ TopWorx™ DXP M21GNEB întrerupător de poziție tija de robinet electric

■ Întrerupătoare de sfârșit de cursă Micro-Switch

1. Limitele de presiune/temperatură din acest manual și orice standard aplicabil sau restricția de cod pentru robinet, nu trebuie depășite.

Tabelul 2. Volume ale cilindrului piston Fisher 585C

PISTONUL ÎN PARTEA DE SUS A CILINDRULUI (RESORTURI SUB PISTON PENTRU DIMENSIUNILE 25 ȘI 50)								
Dimensiune Actuator	Zona pistonului		Cursă maximă actuator		Volumul superior al cilindrului		Volum sub piston	
	cm ²	ln. ²	cm	ln.	cm ³	ln. ³	cm ³	ln. ³
25	168	26	2,9	1.125	104	6.3	1750	107
50	303	47	5,1	2	330	20	5200	320
60	358	55.5	5,1	2	310	19	2700	163
			10	4	310	19	4400	270
			20	8	310	19	8200	500
68	571	88.5	5,1	2	1230	75	7500	460
			10,2	4	1230	75	7500	460
			20,3	8	1230	75	13300	810
80	571	88.5	10,2	4	1230	75	7500	460
			20,3	8	1230	75	13300	810
100	842	130.5	10,2	4	1700	104	10700	650
			20,3	8	1700	104	19200	1170
130	1430	221.5	10,2	4	4600	280	18500	1130
			20,3	8	4600	280	33000	2000
PISTONUL ÎN PARTEA DE JOS A CILINDRULUI (RESORTURI DEASUPRA PISTONULUI PENTRU DIMENSIUNILE 25 ȘI 50)								
Dimensiune Actuator	Zona pistonului		Cursă maximă actuator		Volumul inferior al cilindrului		Volum deasupra pistonului	
	cm ²	ln. ²	cm	ln.	cm ³	ln. ³	cm ³	ln. ³
25	168	26	2,9	1.125	77	4.7	1790	109
50	303	47	5,1	2	350	22	5200	320

Tabelul 3. Diametre colier fixare și tijă de robinet

DIMENSIUNE ACTUATOR	DIAMETRU COLIER FIXARE		DIAMETRU TIJĂ ROBINET	
	mm	ln.	mm	ln.
25	54	2-1/8	9,5	3/8
	71	2-13/16	12,7	1/2
50	71	2-13/16	12,7	1/2
	90	3-9/16	19,1	3/4
60	90	3-9/16	19,1	3/4
68	90	3-9/16	19,1	3/4
80	127	5, 5H	25,4	1
			31,8	1-1/4
100	127	5, 5H	25,4	1
			31,8	1-1/4
130	127	5, 5H	25,4	1
			31,8	1-1/4

1. Actuator greu la bulonare capac.

Capacități presiune axială actuator

Tabelul 4. Capacități presiune axială actuator Fisher 585C dimensiune 25 și 50 Actuator, Unități U.S. (resortul retrace tija actuatorului)

DIMENSIUNE ACTUATOR	COEFICIENT DE DEFORMARE, lb/in.	CURSĂ TIJĂ ACTUATOR, INCI	PRESIUNE AXIALĂ RESORT W / TIJĂ ACTUATOR RETRASĂ, POUNDS	PRESIUNE AXIALĂ RESORT W / TIJĂ ACTUATOR EXTINSĂ, POUNDS	PRESIUNE AXIALĂ NETĂ PENTRU 585C CU TIJĂ ACTUATORULUI EXTINSĂ COMPLET LA CURSĂ COMPLETĂ										RESORTURI FOLOSITE, DUPĂ CULOARE
					Presiune de funcționare, psig										
					40	50	60	70	80	90	100	110	125	150	
					Forță, Pounds										
25	0	Toate	0	0	1040	1300	1560	1820	2080	2340	2600	2860	3250	3900	Resorturi nefolosite
	200	0,5625	200	313	730	990	1250	1510	1760	2020	2280	2540	2930	3580	Auriu
		0,75	200	350	690	950	1210	1470	1730	1990	2250	2510	2900	3550	
		0,875	200	375	660	920	1180	1440	1700	1960	2220	2480	2870	3520	
		1,125	200	425	610	870	1130	1390	1650	1910	2170	2430	2820	3470	
	400	0,5625	400	625	410	670	930	1190	1450	1710	1970	2230	2620	3270	Verde deschis
0,75		400	700	340	600	860	1120	1380	1640	1900	2160	2550	3200		
0,875		400	750	290	550	810	1070	1330	1590	1850	2110	2500	3150		
500	0,5625	500	781	260	520	780	1040	1300	1560	1820	2080	2460	3110	Alb	
	0,75	500	875	160	420	680	940	1200	1460	1720	1980	2370	3020		
	0,875	500	938	100	360	620	880	1140	1400	1660	1920	2310	2960		
	1,125	500	1063	X	240	500	760	1010	1270	1530	1790	2180	2830		
700	0,5625	700	1094	X	200	460	720	980	1240	1500	1760	2150	2800	Auriu și alb	
	0,75	700	1225	X	70	330	590	850	1110	1370	1630	2020	2670		
	0,875	700	1313	X	X	250	510	760	1020	1280	1540	1930	2580		
900	1,125	700	1488	X	X	70	330	590	850	1110	1370	1760	2410		
	0,5625	900	1406	X	X	150	410	670	930	1190	1450	1840	2490	Verde deschis și alb	
	0,75	900	1575	X	X	X	240	500	760	1020	1280	1670	2320		
	0,875	900	1688	X	X	X	130	390	650	910	1170	1560	2210		
1,125	900	1913	X	X	X	X	160	420	680	940	1330	1980			
50	0	Toate	0	0	1840	2300	2760	3220	3680	4140	4600	5060	5750	6900	Resorturi nefolosite
	330	0,75	330	578	1310	1780	2250	2720	3190	3660	4140	4610	5310	6490	Roz
		0,875	330	619	1270	1740	2210	2680	3150	3620	4090	4570	5270	6450	
		1,125	330	701	1180	1660	2130	2600	3070	3540	4010	4480	5190	6370	
		2	330	825	1060	1530	2000	2470	2950	3420	3890	4360	5070	6250	
	600	0,75	600	1050	840	1310	1780	2250	2720	3190	3660	4130	4840	6020	Albastru deschis
		0,875	600	1125	760	1230	1700	2170	2650	3120	3590	4060	4770	5950	
		1,125	600	1275	610	1080	1550	2020	2500	2970	3440	3910	4620	5800	
	930	1,5	600	1500	390	860	1330	1800	2270	2740	3210	3680	4390	5570	
		2	600	1800	90	560	1030	1500	1970	2440	2910	3380	4090	5270	
		0,75	930	1628	260	730	1200	1670	2140	2610	3090	3560	4260	5440	Roz și albastru deschis
0,875		930	1744	140	610	1080	1560	2030	2500	2970	3440	4150	5330		
1,125	930	1976	X	380	850	1320	1790	2270	2740	3210	3910	5090			
1,5	930	2325	X	30	500	970	1450	1920	2390	2860	3570	4750			
1550	2	930	2790	X	X	40	510	980	1450	1920	2390	3100	4280		
	0,75	1550	2710	X	X	110	580	1050	1520	1990	2460	3165	4345	Verde	
	0,875	1550	2906	X	X	X	385	855	1325	1795	2265	2970	4150		
	1,125	1550	3294	X	X	X	X	465	935	1405	1875	2580	3760		
1,5	1550	3875	X	X	X	X	X	355	825	1295	2000	3180			
1880	2	1550	4650	X	X	X	X	X	X	50	520	1225	2405		
	0,75	1880	3290	X	X	X	X	470	940	1410	1880	2585	3765	Roz și verde	
	0,875	1880	3525	X	X	X	X	235	705	1175	1645	2350	3530		
	1,125	1880	3995	X	X	X	X	X	235	705	1175	1880	3060		
1,5	1880	4700	X	X	X	X	X	X	X	470	1175	2355			
1880	2	1880	5640	X	X	X	X	X	X	X	X	235	1415		

X - Arată când presiunea de alimentare nu este suficientă pentru a anula efectul opus al resortului de restabilire.

Tabelul 5. Capacități presiune axială actuator Fisher 585C dimensiune 25 și 50 Actuator, Unități metrice (resortul retrace tija actuatorului)

DIMENSIUNE ACTUATOR	COEFICIENT DE DEFORMARE, N/mm	CURSĂ TIJĂ ACTUATOR, mm	PRESIUNE AXIALĂ RESORT W / TIJĂ ACTUATOR RETRASĂ, N	PRESIUNE AXIALĂ RESORT W / TIJĂ ACTUATOR EXTINSĂ, N	PRESIUNE AXIALĂ NETĂ PENTRU 585C CU TIJĂ ACTUATORULUI EXTINSĂ COMPLET LA CURSĂ COMPLETĂ										RESORTURI FOLOSITE, DUPĂ CULOARE
					Presiune de funcționare, bar										
					2,8	3,4	4,1	4,8	5,5	6,2	6,9	7,6	8,6	10,3	
					Forță, N										
25	0	Toate	0	0	4626	5783	6939	8096	9252	10409	11565	12722	14457	17348	Resorturi nefolosite
	35,0	14,3	890	1393	3247	4404	5560	6717	7829	8985	10142	11298	13033	15925	Auriu
		19,1	890	1558	3069	4226	5382	6539	7695	8852	10008	11165	12900	15791	
		22,2	890	1669	2936	4092	5249	6405	7562	8718	9875	11032	12766	15658	
		28,6	890	1891	2713	3870	5026	6183	7340	8496	9653	10809	12544	15435	
	70,1	14,3	1780	2781	1824	2980	4137	5293	6450	7606	8763	9919	11654	14546	Verde deschis
19,1		1780	3115	1512	2669	3825	4982	6139	7295	8452	9608	11343	14234		
22,2		1780	3338	1290	2447	3603	4760	5916	7073	8229	9386	11121	14012		
87,6	14,3	2225	3475	1156	2313	3470	4626	5783	6939	8096	9252	10943	13834	Alb	
	19,1	2225	3894	712	1868	3025	4181	5338	6494	7651	8807	10542	13434		
	22,2	2225	4174	445	1601	2758	3914	5071	6227	7384	8541	10275	13167		
	28,6	2225	4730	X	1068	2224	3381	4493	5649	6806	7962	9697	12588		
122,6	14,3	3115	4868	X	890	2046	3203	4359	5516	6672	7829	9564	12455	Auriu și alb	
	19,1	3115	5451	X	311	1468	2624	3781	4938	6094	7251	8985	11877		
	22,2	3115	5843	X	X	1112	2269	3381	4537	5694	6850	8585	11476		
	28,6	3115	6622	X	X	311	1468	2624	3781	4938	6094	7829	10720		
157,7	14,3	4005	6257	X	X	667	1824	2980	4137	5293	6450	8185	11076	Verde deschis și alb	
	19,1	4005	7009	X	X	X	1068	2224	3381	4537	5694	7428	10320		
	22,2	4005	7512	X	X	X	578	1735	2891	4048	5204	6939	9831		
	28,6	4005	8513	X	X	X	X	712	1868	3025	4181	5916	8807		
50	0	Toate	0	0	8180	10200	12300	14300	16400	18400	20500	22500	25600	30700	Resorturi nefolosite
	57,8	19,1	1468	2571	5827	7918	10008	12099	14190	16280	18416	20506	23620	28869	Roz
		22,2	1468	2753	5649	7740	9831	11921	14012	16102	18193	20328	23442	28691	
		28,6	1468	3118	5249	7384	9475	11565	13656	15747	17837	19928	23086	28335	
		38,1	1468	3670	4715	6806	8896	10987	13122	15213	17303	19394	22552	27801	
		50,8	1468	4404	4003	6094	8185	10275	12366	14457	16547	18638	21796	27045	
	105,1	19,1	2669	4671	3736	5827	7918	10008	12099	14190	16280	18371	21529	26778	Albastru deschis
		22,2	2669	5004	3381	5471	7562	9653	11788	13878	15969	18060	21218	26467	
		28,6	2669	5671	2713	4804	6895	8985	11121	13211	15302	17392	20551	25800	
		38,1	2669	6672	1735	3825	5916	8007	10097	12188	14279	16369	19528	24777	
162,9	19,1	4137	7242	1157	3247	5338	7428	9519	11610	13745	15836	18949	24198	Roz și albastru deschis	
	22,2	4137	7758	623	2713	4804	6939	9030	11121	13211	15302	18460	23709		
	28,6	4137	8790	X	1690	3781	5872	7962	10097	12188	14279	17392	22641		
	38,1	4137	10342	X	133	2224	4315	6450	8541	10631	12722	15880	21129		
	50,8	4137	12410	X	X	178	2269	4359	6450	8541	10631	13789	19038		
271,4	19,1	6894	12054	X	X	489	2580	4670	6761	8852	10942	14078	19328	Verde	
	22,2	6894	12925	X	X	X	1712	3803	5894	7984	10075	13211	18460		
	28,6	6894	14652	X	X	X	X	2068	4159	6249	8340	11476	16725		
	38,1	6894	17236	X	X	X	X	X	1579	3670	5760	8896	14145		
329,2	19,1	8362	14634	X	X	X	X	2091	4181	6272	8362	11498	16748	Roz și verde	
	22,2	8362	15679	X	X	X	X	1045	3136	5226	7317	10453	15702		
	28,6	8362	17770	X	X	X	X	X	1045	3136	5226	8362	13612		
	38,1	8362	20906	X	X	X	X	X	X	X	2091	5226	10476		
	50,8	8362	25087	X	X	X	X	X	X	X	X	1045	6294		

X - Arată când presiunea de alimentare nu este suficientă pentru a anula efectul opus al resortului de restabilire.

Tabelul 6. Capacități presiune axială actuator Fisher 585CR dimensiune 25 și 50 Actuator, Unități U.S. (resortul extinde tija actuatorului)

DIMENSIUNE ACTUATOR	COEFICIENT DE DEFORMARE, lb/in.	PRESIUNE AXIALĂ RESORT W / TIJĂ ACTUATOR EXTINSĂ, POUNDS	PRESIUNE AXIALĂ TOTALĂ PENTRU 585CR CU TIJĂ ACTUATORULUI EXTINSĂ COMPLET										RESORTURI FOLOSITE, DUPĂ CULOARE
			Presiune de funcționare, psig ⁽¹⁾										
			40	50	60	70	80	90	100	110	125	150	
Forță, Pounds													
25 ⁽²⁾	0	0	1040	1300	1560	1820	2080	2340	2600	2860	3250	3900	Resorturi nefolosite
	200	200	1240	1500	1760	2020	2280	2540	2800	3060	3450	X	Auriu
	400	400	1440	1700	1960	2220	2480	2740	3000	3260	3650	X	Verde deschis
	500	500	1540	1800	2060	2320	2580	2840	3100	3360	3750	X	Alb
	700	700	1740	2000	2260	2520	2780	3040	3300	3560	X	X	Auriu și alb
900	900	1940	2200	2460	2720	2980	3240	3500	3760	X	X	Verde deschis și alb	
50 ⁽³⁾	0	0	1840	2300	2760	3220	3680	4140	4600	5060	5750	6900	Resorturi nefolosite
	330	330	2210	2680	3150	3620	4090	4560	5030	5500	6205	X	Roz
	600	600	2480	2950	3420	3890	4360	4830	5300	5770	6475	X	Albastru deschis
	930	930	2810	3280	3750	4220	4690	5160	5630	6100	6805	X	Roz și albastru deschis
	1550	1550	3430	3900	4370	4840	5310	5780	6250	6720	X	X	Verde
1880	1880	3760	4230	4700	5170	5640	6110	6580	7050	X	X	Roz și verde	

X - Arată când presiunea de alimentare nu este suficientă pentru a anula efectul opus al resortului de restabilire.
 1. Presiunea maximă calculată pentru dimensiunea 25 și 50 este de 150 psig.
 2. Presiunea axială maximă este de 3900 lbs.
 3. Presiunea axială maximă este de 6900 lbs.

Tabelul 7. Capacități presiune axială actuator Fisher 585CR dimensiune 25 și 50 Actuator, Unități metrice (resortul extinde tija actuatorului)

DIMENSIUNE ACTUATOR	COEFICIENT DE DEFORMARE, N/mm	PRESIUNE AXIALĂ RESORT W / TIJĂ ACTUATOR EXTINSĂ, N	PRESIUNE AXIALĂ TOTALĂ PENTRU 585CR CU TIJĂ ACTUATORULUI EXTINSĂ COMPLET										RESORTURI FOLOSITE, DUPĂ CULOARE
			Presiune de funcționare, bar ⁽¹⁾										
			2,8	3,4	4,1	4,8	5,5	6,2	6,9	7,6	8,6	10,3	
Forță, N													
25 ⁽²⁾	0	0	4626	5782	6939	8095	9251	10408	11565	12721	14456	17347	Resorturi nefolosite
	35,0	890	5516	6672	7828	8985	10141	11298	12454	13610	15346	X	Auriu
	70,0	1780	6405	7562	8718	9874	11031	12188	13344	14500	16235	X	Verde deschis
	87,6	2225	6850	8006	9163	10319	11476	12632	13789	14945	16680	X	Alb
	122,6	3115	7740	8896	10052	11209	12365	13521	14678	15835	X	X	Auriu și alb
157,6	4005	8629	9786	10942	12099	13255	14412	15568	16724	X	X	Verde deschis și alb	
50 ⁽³⁾	0	0	8180	10200	12300	14300	16400	18400	20500	22500	25600	30700	Resorturi nefolosite
	57,8	1468	9830	11921	14011	16102	18192	20282	22373	24464	27600	X	Roz
	105,1	2670	11031	13122	15212	17303	19393	21484	23574	25665	28800	X	Albastru deschis
	162,8	4135	12499	14589	16680	18770	20861	22952	25042	27133	30269	X	Roz și albastru deschis
	271,4	6894	15256	17347	19438	21528	23619	25709	27800	29891	X	X	Verde
329,2	8362	16724	18815	20906	22996	25087	27177	29268	31358	X	X	Roz și verde	

X - Arată când presiunea de alimentare nu este suficientă pentru a anula efectul opus al resortului de restabilire.
 1. Presiunea maximă calculată pentru actuatorul cu dimensiune de 25 și 50 este de 10,3 bar.
 2. Presiunea axială maximă este de 17347 N.
 3. Presiunea axială maximă este de 31358 N.

Tabelul 8. Presiune axială Fisher 585C (structură fără resort)

DIMENSIUNE ACTUATOR	ZONA PISTONULUI cm ²	PRESIUNE AXIALĂ TOTALĂ PENTRU 585C ⁽¹⁾										PRESIUNE AXIALĂ MAXIM ADMISIBILĂ Newtoni
		Presiune de funcționare, bar ⁽³⁾										
		2,8	3,4	4,1	4,8	5,5	6,2	6,9	7,6	8,6	10,3	
25	168	4630	5780	6940	8100	9260	10400	11600	12700	14500	17300	17300
50	303	8180	10200	12300	14300	16400	18400	20500	22500	25600	30700	31400
60	358	9880	12300	14800	17300	19800	22200	24700	27200	30900	36900	36900
68	571	15700	19700	23600	27600	31500	35400	39400	43300	49200	55600	55600 ⁽⁴⁾
80	571	15700	19700	23600	27600	31500	35400	39400	43300	49200	58700	58700
100	842	23200	29000	34800	40600	46400	52200	58000	63900	72600	86700	86700
130	1430	39400	49300	59100	69000	78700	88500	98800	108100	X	X	111200
DIMENSIUNE ACTUATOR	ZONA PISTONULUI in. ²	Presiune de funcționare, psig ⁽³⁾										PRESIUNE AXIALĂ MAXIM ADMISIBILĂ Pounds
		40	50	60	70	80	90	100	110	125	150	
		Forță, Pounds ⁽²⁾										
25	26	1040	1300	1560	1820	2080	2340	2600	2860	3250	3900	3900
50	47	1840	2300	2760	3220	3680	4140	4600	5060	5750	6900	7050
60	55.5	2220	2780	3330	3890	4440	5000	5550	6110	6940	8300	8300
68	88.5	3540	4430	5310	6200	7080	7970	8850	9740	11100	12500	12500 ⁽⁴⁾
80	88.5	3540	4430	5310	6200	7080	7970	8850	9740	11100	13200	13200
100	130.5	5220	6530	7830	9140	10440	11700	13100	14400	16300	19500	19500
130	221.5	8860	11100	13300	15500	17700	19900	22200	24300	X	X	25000

X - Arată când presiunea de alimentare depășește presiunea axială maxim admisibilă.

1. Presiunea maximă calculată pentru actuatorii cu dimensiunea de la 25 până la 100 este de 10,3 bar (150 psig). Actuatorii de dimensiune 68 și 130 sunt limitați la 9,7 și 7,8 bar, respectiv (140 și 113 psig).

2. Datele dimensiunii 25 și 50 sunt pentru structura fără resort de restabilire.

3. Presiunea minimă de funcționare pentru actuatorii de dimensiuni 60 - 130 este de 2,4 bar (35 psig).

4. Actuatorul de dimensiune 68 cu o roată de manevră este limitat la o presiune axială de 40000 Newtoni (9000 lb).

Principiu de funcționare

Actuatorul cu piston 585C (figurile 2 și 3) folosește un piston care se mișcă în interiorul cilindrului actuatorului. Un inel O-ring (a se vedea figura 3) asigură o etanșare între piston și cilindru.

Dintr-o stare de echilibru, actuatorul reacționează la un dezechilibru de forță care se creează prin creșterea presiunii de alimentare într-o parte a pistonului și scăderea ei în cealaltă parte. Acest lucru mișcă pistonul în sus sau în jos și rezultă re poziționarea obturatorului de robinet.

Actuator cu roată de manevră (figurile 2 și 6)

Versiunea cu roată de manevră poate fi folosită pentru a deschide sau a închide manual robinetul (fie în timpul funcționării normale sau în caz de urgență), pentru a poziționa robinetul în orice punct pe cursă sau pentru a îl acționa ca un limitator de cursă.

Actuatorii de dimensiune 25 și 50 folosesc o roată de manevră integral montată în partea de sus. A se vedea figura 6.

Actuatorii de dimensiune 60 până la 130 folosesc o roată de manevră montată lateral, cu mecanism de oprire a bilei cu resort care împiedică schimbarea structurii roții de manevră din cauza vibrației. Majoritatea tipurilor de roți de manevră au fie un diametru de 203 mm (8 in.) cu angrenaje conice sau au un diametru de 432 mm (17 in.) cu angrenaje melcate.

Specificații roată de manevră

Tabelul 9. Specificații roată de manevră Fisher 585C

DIMENSIUNE ACTUATOR	MONTARE ROATĂ DE MANEVRĂ	DIAMETRU ROATĂ DE MANEVRĂ	SE ROTEȘTE PER mm CURSĂ	FORȚĂ DE TRACȚIUNE MAXIMĂ NECESARĂ	FORȚĂ DE IEȘIRE ROATĂ DE MANEVRĂ	GREUTATE ROATĂ DE MANEVRĂ
		mm		Newtoni	Newtoni	kg
25	Montată în partea de sus	356	0,5	325	12810	17
50		482	0,5	445	23790	20
60 ⁽¹⁾	Integral montată lateral	203	0,6	276	40000	28
60 ⁽²⁾		356	0,6	160	40000	30
68 ⁽¹⁾		203	0,6	276	40000	30
68 ⁽²⁾		356	0,6	160	40000	33
80		432	0,4	423	50000	35
100		432	0,4	623	75600	94
130		432	0,4	623	75600	123
DIMENSIUNE ACTUATOR	MONTARE ROATĂ DE MANEVRĂ	DIAMETRU ROATĂ DE MANEVRĂ	SE ROTEȘTE PER IN. CURSĂ	FORȚĂ DE TRACȚIUNE MAXIMĂ NECESARĂ	FORȚĂ DE IEȘIRE ROATĂ DE MANEVRĂ	GREUTATE ROATĂ DE MANEVRĂ
		In.		Pounds	Pounds	Pounds
25	Montată în partea de sus	14	12	73	2880	37
50		19	12	100	5350	45
60 ⁽¹⁾	Integral montată lateral	8	16	62	9000	61
60 ⁽²⁾		14	16	36	9000	66
68 ⁽¹⁾		8	16	62	9000	66
68 ⁽²⁾		14	16	36	9000	71
80		17	10	95	11250	77
100		17	10	140	17000	208
130		17	10	140	17000	272

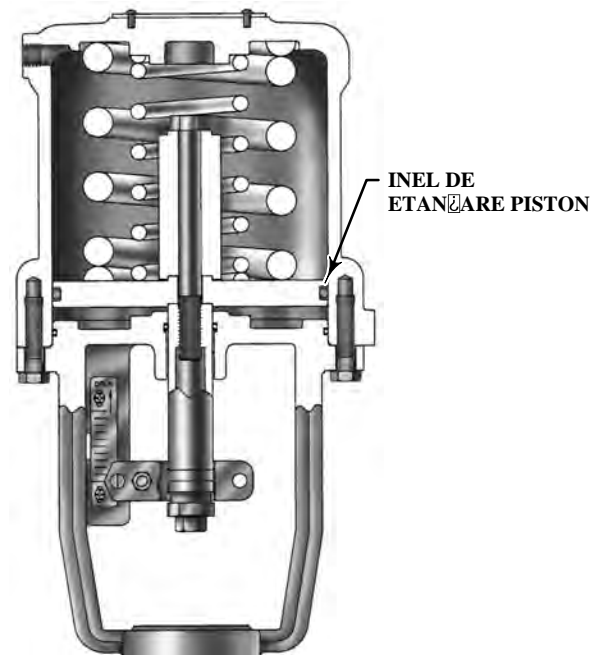
1. Structuri cu cursă de maxim 2 și 4 inci.
2. Structură cu cursă de maxim 8 inci.

Figura 2. Actuator piston Fisher 585C cu roată de manevră



E0410

Figura 3. Actuator piston Fisher 585C cu revenire resort



W7447-1

Actuator cu revenire resort (figura 3)

Actuatoarele 585C de dimensiune 25 și 50 sunt disponibile cu resorturi de restabilire în două configurații. Actuatorul 585C, cu resortul de restabilire sub piston, retrace complet tija actuatorului după pierderea presiunii din cilindru. Actuatorul 585C, cu resortul de restabilire deasupra pistonului, extinde complet tija actuatorului după pierderea presiunii din cilindru. Nu este necesară nicio piesă suplimentară pentru a trece de la un tip de actuator la altul.

Pentru mai multe informații detaliate privind dispozitivul de fixare 3610 și controlerele digitală pentru supapă DVC6200, consultați secțiunea Principiu de funcționare din Manualele de instrucțiuni 3610J ([D200149X012](#)) și [DVC6200](#).

Instalarea

▲ AVERTIZARE

Pentru a evita leziunile corporale și daunele materiale cauzate de spargerea cilindrului în urma impactului pistonului, instalați în siguranță conectorul tijeii înainte de a furniza presiune la dispozitivul de fixare. Folosiți numai alimentare cu aer controlată de regulator pentru a deplasa pistonul actuatorului, astfel încât să instalați conectorul tijeii. Nu folosiți dispozitivul de fixare pentru a deplasa pistonul actuatorului înainte de a instala conectorul tijeii.

Întotdeauna purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și ochelari de protecție atunci când executați orice operație de asamblare, pentru a evita leziunile corporale.

Pentru a evita leziunile corporale sau daunele materiale cauzate de explozia pieselor din cauza presiunii, asigurați-vă că presiunea cilindrului sau alte valori ale presiunii nu depășesc limitele enumerate în tabelele 1. Folosiți dispozitive de limitare sau eliberare a presiunii pentru a preveni ca presiunea cilindrului sau alte valori ale presiunii să depășească aceste limite.

Consultați inginerul de proces sau responsabilul de securitate în privința oricăror alte măsuri suplimentare care trebuie luate pentru protejarea împotriva fluidelor utilizate în proces.

În cazul în care efectuați o instalare într-o aplicație existentă, raportați-vă, de asemenea, la AVERTIZAREA de la începutul secțiunii Întreținere din acest manual de instrucțiuni.

Când un actuator și robinetul sunt expediate împreună ca un ansamblu robinet de reglaj, de obicei actuatorul este montat pe robinet. Respectați instrucțiunile referitoare la robinet atunci când instalați robinetul de control la conducta de transport fluide. Dacă actuatorul este expediat separat sau dacă este necesar să montați actuatorul pe robinet, efectuați procedurile de Montare actuator din acest manual de instrucțiuni, în funcție de dimensiunea actuatorului dumneavoastră. Pentru informații legate de montare dispozitivelor de fixare a supapelor, consultați Manualele de instrucțiuni 3610J (D200149X012) sau DVC6200 pentru detalii.

Dacă un actuator 585C este instalat fără dispozitiv de fixare, presiunile de încărcare ale cilindrului trebuie alimentate printr-un robinet solenoid cu 4 căi sau un robinet de comutare. Latura inferioară a pistonului este comprimată prin latura inferioară a flanșei de montare de pe colierul actuatorului (element 6, figurile 5 și 7) pentru dimensiunile 25 și 50 sau conexiunea din partea de jos a cilindrului (element 1, figura 10 până la 15) pentru dimensiunile 60 până la 130. Latura superioară a pistonului este comprimată prin conexiunea din capacul cilindrului (element 1 pentru figurile 5, 7; și 10 până la 15).

Mediul de alimentare cu presiune trebuie să fie curat, cu aer uscat filtrat. Dacă sursa de alimentare are capacitatea de a depăși presiunea de funcționare maximă a actuatorului sau presiunea de alimentare a dispozitivului de fixare, trebuie urmați pași corespunzători în timpul instalării, pentru a proteja dispozitivul de fixare și întregul echipament conectat împotriva suprapresiunii.

▲ AVERTIZARE

Căderea actuatorului și a oricăror accesorii și/sau a robinetului poate cauza leziuni corporale și/sau deteriorarea echipamentului. Pentru toate procedurile de montare folosiți un lanț de dimensiune adecvată, o curea, un mecanism de ridicare sau o macara pentru a manipula actuatorul și orice accesorii atașate și/sau robinetul. Aveți grijă în timpul ridicării și manipulării, pentru a preveni alunecarea, balansarea, conexiunile defecte ale echipamentului sau sarcini bruște cu șocuri.

NOTIFICARE

Pentru a evita deteriorarea pieselor actuatorului și operarea dificilă a roților de manevră ale actuatorului, deschideți robinetul de ocolire înainte de a folosi roata de manevră.

Dacă este necesară operarea manuală, actuatorul trebuie să fie echipat cu o roată manuală de manevră. Pentru a deplasa manual tija pistonului cu roata de manevră, mai întâi deschideți robinetul de ocolire cu ac (element 66 pentru dimensiunile 25 și 50, figura 9; element 92 pentru dimensiunile 60 până la 130, figura 16), poziționați acul indicator al roții de manevră în poziție neutră și introduceți bolțul de blocare în ansamblul manșetă (pentru dimensiunea 60 - 130). Apoi rotiți roata de manevră în direcția selectată, așa cum este indicat pe roată.

Robinetul de reglaj trebuie să fie localizat acolo unde este accesibil pentru întreținere. Trebuie lăsat spațiu deasupra și sub robinetul de reglaj, pentru a permite îndepărtarea actuatorului și a obturatorului de robinet.

Ansamblul ocolire

Robinetul de ocolire este echipat după cum se indică în figurile 6, 8, 9 și 16 numai când este specificat un actuator cu roată de manevră. Robinetul de ocolire permite egalizarea presiunii pe oricare din laturile pistonului, astfel încât actuatorul manual să poată fi folosit pentru a poziționa robinetul.

Curgerea prin tubulatura de ocolire este controlată de un robinet cu ac cu ventil de colț (element 66 pentru figurile 6, 8, și 9; element 92 pentru figura 16), care este operat manual. Acest robinet trebuie închis când se folosește presiune pneumatică pentru a opera robinetul.

Notă aplicații robinet cu trei căi

⚠ AVERTIZARE

Pentru a evita pierderea controlului asupra fluidului de proces și prin urmare leziunile corporale sau daunele materiale cauzate de explozia pieselor din cauza presiunii, asigurați-vă că presiunea cilindrului nu depășește 80 psig la o viteză mare cu cicluri, viteză mare a cursei, aplicații robinet cu trei căi.

La aplicațiile robinet cu trei căi, unde actuatorul efectuează o cursă completă la o frecvență de o dată pe minut sau mai repede, și viteza este rapidă (mai puțin de 0,5 secunde per cursă), există posibilitatea ca tija să se rupă la obturator dacă presiunea cilindrului din actuator este mai mare de 80 psig. Acest lucru poate cauza pierderea fluidului de proces și deteriorarea actuatorului. Trebuie acordată atenție folosirii materialelor de colier de înaltă rezistență în aceste aplicații.

Montarea actuatorului

Montare actuator dimensiunea 25 și 50

Următoarea procedură descrie cum se montează un actuator 585C dimensiunea 25 și 50 pe un robinet de închidere astfel încât tija pistonului de la conexiunea tijă pentru obturatorul de robinet să permită cursa completă și închiderea corespunzătoare. Numerele legendelor la care se face referire în următorii pași sunt indicate în figurile 5 până la 9.

1. Dacă nu este deja îndepărtat, îndepărtați conectorul tijei (element 12) prin slăbirea capacului filetat (element 14).
2. Înfiletați piulițele conectorului tijei (elementele 13 și 15) pe tija robinetului, și înfiletați piulițele până la capătul fileturilor de la tija obturatorului.
3. Apăsăți tija obturatorului de robinet până când obturatorul de robinet este închis, pentru acțiunea de închidere a obturatorului de robinet.
4. Poziționați actuatorul pe capacul robinetului și fixați bine actuatorul de capac cu contrapiulița colierului.

NOTIFICARE

În următoarea procedură, nu rotiți obturatorul de robinet în timp ce este așezat, deoarece acest lucru poate cauza deteriorarea suprafeței de așezare și prin urmare permite scurgerea excesivă. De asemenea, în timpul asamblării, folosiți cu grijă uneltele, pentru a evita deteriorarea tijei pentru obturatorul de robinet. O tijă pentru obturatorul de robinet deteriorată poate perfora garnitura, permițând scurgeri.

Notă

Când folosiți un actuator cu roată de manevră în următorul pas, pentru a mișca obturatorul de robinet, asigurați-vă că robinetul de ocire (element 66, figura 6, 8, sau 9) este deschis. Rotirea roții de manevră (element 47, figura 6, 8, sau 9) în sensul acelor de ceasornic extinde tija actuatorului (element 10); rotirea roții de manevră în sensul invers acelor de ceasornic retrage tija actuatorului.

5. Efectuați una dintre următoarele proceduri (a sau b, după caz):
 - a. **Pentru un actuator 585C cu retragerea resortului după pierderea presiunii din cilindru (figurile 5 și 6) la un robinet de închidere**, mutați manual obturatorul de robinet în poziția de așezare. Rotiți roata de manevră sau aplicați presiune la conexiunea de presiune din cilindru (element 1) până când pistonul (element 3) și tija actuatorului (element 10) deplasează în jos cursa specificată. Înfiletați piulița conectorului tijei (element 13) pe tija de robinet până când intră în contact cu tija actuatorului. Asigurați-vă că zonele plate de pe tija actuatorului sunt perpendiculare pe scala indicator de pe colier (element 6). Ajustați piulița conectorului tijei după cum este necesar, astfel încât zonele plate ale piuliței și tija actuatorului să fie paralele. Prindeți tija actuatorului și piulița conectorului tijei împreună cu conectorul tijei (element 12) și cele două capace filetate și piulițele hexagonale (elementele 14 și 23). Înfiletați piulița hexagonală (element 15) pe tija de robinet și strângeți piulița conectorului tijei (element 13).
 - b. **Pentru un actuator 585C cu retragerea resortului după pierderea presiunii din cilindru (figurile 7 și 8) cu un robinet de închidere**, mutați manual obturatorul de robinet în poziția de așezare. Înfiletați piulița conectorului tijei (element 13) pe tija de robinet până când intră în contact cu tija actuatorului (element 10). Rotiți roata de manevră sau aplicați presiune pe conexiunea de presiune de la colier (element 6), pentru a deplasa tija actuatorului (element 10) aproximativ 1/4 inci de lângă piulița conectorului tijei. Rotiți piulița conectorului tijei astfel încât să deplaseze în sus tija de robinet cu două rotații complete. Mutați manual obturatorul de robinet astfel încât piulița conectorului tijei să intre din nou în contact cu tija actuatorului. Asigurați-vă că zonele plate de pe tija actuatorului sunt perpendiculare pe scala indicator de pe colier (element 6). Ajustați piulița conectorului tijei după cum este necesar, astfel încât zonele plate ale piuliței și tija actuatorului să fie paralele. Prindeți tija actuatorului și piulița conectorului tijei împreună cu conectorul tijei (element 12) și cele două capace filetate și piulițele hexagonale (elementele 14 și 23). Înfiletați piulița hexagonală (element 15) pe tija de robinet și strângeți piulița conectorului tijei (element 13).
6. Rulați actuatorul de câteva ori pentru a verifica funcționarea corespunzătoare.

Notă

În următorul pas, asigurați-vă că se folosește scala indicator de cursă corectă (element 19) din Listă piese de schimb pentru cursa dorită.

7. Dacă este necesar, îndepărtați șuruburile scalei indicator de cursă (element 18) și re poziționați scala indicator de cursă (element 19) astfel încât indicatorul scalei să fie îndreptat în aceeași direcție, deoarece obturatorul de robinet se mișcă atunci când se deschide. Închideți robinetul. Ajustați scala în sus sau în jos, astfel încât indicatorul de la conectorul tijei (element 12) să fie aliniat cu marcajul închis de pe scală. Fixați scala cu șuruburile scalei.

Montare actuator dimensiunea 60 - 130

Următoarea procedură descrie cum se montează un actuator 585C dimensiunea 60 până la 130 pe un robinet de închidere astfel încât tija pistonului de la conexiunea tijă pentru obturatorul de robinet să permită cursa completă și închiderea corespunzătoare. Numerele legendelor la care se face referire în următorii pași sunt indicate în figurile 10 până la 15.

Dacă un actuator este achiziționat separat pentru instalarea pe un robinet de reglaj, montați-l pe robinet și fixați-l cu contrapiulița colierului pentru dimensiunea 60 și 68 sau cu opt buloane la actuatorul de dimensiuni 80, 100 și 130 care folosesc un colier de fixare de 127 mm (5 in.).

Conectorul tijei trebuie apoi fixat pentru a prinde tija actuatorului și tija pentru obturatorul de robinet împreună, pentru a asigura cursa adecvată a robinetului. Această procedură este evidențiată în procedurile Ansamblu conector tijă din acest manual de instrucțiuni.

Ansamblu conector tijă (Dimensiunea 60 - 130)

NOTIFICARE

Pentru a evita deteriorarea suprafețelor de așezare, nu rotiți obturatorul de robinet în timp ce acesta este așezat. De asemenea, evitați deteriorarea tijei pentru obturatorul de robinet prin utilizarea cu grijă a sculelor, în timpul reglării cursei.

⚠ AVERTIZARE

- Racordarea incompletă a tijei de robinet și/sau a tijei actuatorului în conectorul tijei poate duce la filete forțate sau la funcționare necorespunzătoare. Asigurați-vă că lungimea fiecărei tije prinsă de conectorul tijei este egală cu sau mai mare decât diametrul acelei tiji. Nu slăbiți capacele filetate când asupra conectorului tijei se aplică forța presiunii de încărcare sau a resortului.
- Instalați conectorul tijei în siguranță înainte ca un dispozitiv de fixare să fie montat pe actuator și comprimat, folosind numai alimentare cu aer controlată de regulator, *nu dispozitivul de fixare*, pentru a muta pistonul actuatorului astfel încât să poziționeze tija actuatorului.
- Pentru a evita leziunile corporale sau pagubele materiale, țineți mâinile și sculele la distanță de cursa tijei actuatorului în timp ce exercitați presiune asupra actuatorului să deplaseze tija actuatorului la următorii pași.

Robinete cu acționare directă (de închidere) 585C dimensiune 60 - 130

1. Cu robinetul asamblat și actuatorul montat, asigurați-vă că obturatorul de robinet se află în poziția închis și că actuatorul este la cursă maximă. Apoi înșurubați cele două contrapiulițe ale tijei (element 15) complet pe filetul tijei și poziționați discul indicator de cursă (element 32) (dacă este cazul) pe contrapiulițele tijei.
2. Ținând mâinile la distanță de piesele aflate în mișcare, folosiți un dispozitiv de alimentare cu aer controlată de regulator pentru a deplasa tija actuatorului (element 10) în jos, de la maximul cursei la cursa specificată a robinetului.
3. Folosind o jumătate din conectorul tijei, (element 12), aliniați tija actuatorului și tija robinetului cu filetele de la *cât oi* tijele îmbinate rădăcină-vârf cu conectorul tijei. Instalați cealaltă jumătate a conectorului tijei și strângeți capacele filetate. Cu contrapiulițele tijei (element 15), ridicați discul indicator de cursă (legendă 32) la conectorul tijei (element 12).
4. Rulați actuatorul pentru a verifica disponibilitatea cursei totale dorite și dacă obturatorul de robinet se așează înainte ca actuatorul să intre în contact cu limitatorul de cursă inferior. Se pot face ajustări mici de cursă prin slăbirea ușoară a conectorului tijei (element 12), strângerea împreună a contrapiulițelor (element 15) și înșurubarea tijei robinetului pe conectorul tijei (element 12) cu o cheie pe contrapiulițe (element 15). Dacă tija de robinet nu poate fi rotită, cu un capac de etanșare cu burduf, refaceți conexiunea tijei pentru a atinge cursa dorită.
5. Odată ce cursa este adecvată, strângeți bine conectorul tijei (element 12), blocați contrapiulițele tijei (element 15) pe conector, și ajustați scala indicator (element 19) pe colier, pentru a indica poziția corectă a obturatorului de robinet.

- Prevedeți un manometru pentru a măsura presiunea la actuator. Realizați o ajustare finală a actuatorului sau a dispozitivului de fixare pentru a stabili punctul de plecare al cursei și pentru a obține cursa completă pentru domeniul instrumentului dat.

Robinete cu acționare inversă (de deschidere) 585C dimensiune 60 - 130

- Ținând mâinile la distanță de piesele aflate în mișcare, exercitați presiune asupra actuatorului, folosind un dispozitiv de alimentare cu aer controlată de regulator pentru a deplasa tija actuatorului (element 10) în partea cea mai de sus, apoi inversați presiunea de încărcare pentru a coborî tija actuatorului (element 10) aproximativ 3 mm (1/8 in.).
- Ridicați tija robinetului pentru a așeza obturatorul robinetului.
- Folosind o jumătate din conectorul tije, (element 12), aliniați tija actuatorului și tija robinetului cu filetele de la *cât oi* tijele îmbinate rădăcină-vârf cu conectorul tije. Instalați cealaltă jumătate a conectorului tije și strângeți capacele filetate.
- Dacă există un disc indicator de cursă (element 32), ridicați-l la conectorul tije (element 12) și strângeți-l în poziție cu contrapiulițele tije (element 15). Discul indicator (element 32) trebuie să indice ca robinetul să fie deschis cu pistonul (element 3) în partea de jos a cursei. Dacă nu se întâmplă așa, slăbiți două șuruburi (element 18) și comutați scala indicator de cursă (element 19) astfel încât să indice OPEN (DESCHIS).
- Rulați actuatorul pentru a verifica disponibilitatea cursei totale dorite și dacă obturatorul de robinet se așează înainte ca actuatorul să intre în contact cu limitatorul de cursă superior. Se pot face ajustări mici de cursă prin slăbirea ușoară a conectorului tije (element 12), strângerea împreună a contrapiulițelor (element 15) și înșurubarea tije robinetului pe conectorul tije (element 12) cu o cheie pe contrapiulițe. Dacă tija de robinet nu poate fi rotită, cu un capac de etanșare cu burduf, refaceți conexiunea tije pentru a atinge cursa dorită.
- Odată ce cursa este adecvată, strângeți bine conectorul tije (element 12), blocați contrapiulițele tije (element 15) pe conector, și ajustați scala indicator (element 19) pe colier, pentru a indica poziția corectă a obturatorului de robinet.
- Prevedeți un manometru pentru a măsura presiunea la actuator. Realizați o ajustare finală a actuatorului sau a dispozitivului de fixare pentru a stabili punctul de plecare al cursei și pentru a obține cursa completă pentru domeniul instrumentului dat.

Roți de manevră 585C

Funcționarea roții de manevră (Dimensiuni 25 și 50)

Numerele legendelor la care se face referire în următorii pași sunt indicate în figurile 6, 8, și 9 pentru actuatorul 585C.

Ansamblul roții de manevră pe un actuator 585C poate fi folosit ca un limitator de cursă reglabil, pentru a limita cursa ascendentă sau descendentă a tije actuatorului (element 10), ca un actuator manual pentru a acționa complet robinetul. Când indicatorul neutru (element 42) se află în poziție neutră, cursa nu este restricționată. Odată cu rotația în sensul acelor de ceasornic a roții de manevră (element 47), piulița de operare (element 46) este înșurubată în jos, împingând tija actuatorului (element 10). Odată cu rotația în sens invers acelor de ceasornic, piulița de operare este înșurubată în sus către șaiba tije de la roata de manevră (element 45), trăgând în sus tija actuatorului.

Notă

Când folosiți un actuator cu roată de manevră pentru a acționa obturatorul de robinet sau pentru a poziționa limitatorul de cursă, asigurați-vă că robinetul de ocolire (element 66) este deschis.

Funcționarea roții de manevră (Dimensiuni 60 - 130)

Ansamblul roată de manevră 585C pentru actuatorul cu dimensiuni de la 60 până la 130 (figurile 10 și 12) are trei funcții principale:

- Pentru a deschide sau a închide manual robinetul sau pentru a poziționa robinetul în orice punct pe cursă, indiferent de presiunea cilindrului. Știftul conic este introdus manual în timpul operațiunii de frânare.
- Pentru a acționa ca limitator, reglând deschiderea sau închiderea completă a supapei, dar nu ambele în același timp. După cum se arată în tabelul 11, știftul conic rămâne în exterior atunci când ansamblul este utilizat ca limitator.
- Pentru deschiderea sau închiderea manuală a supapei în caz de urgență, fără a fi necesară introducerea știftului conic, așa cum se arată în tabelul 11.

Angrenajele conice sunt folosite la dimensiunile 60 și 68 și angrenajele melcate la dimensiunile 80 până la 130. Roata de manevră este prevăzută cu un mecanism de oprire a bilei cu resort pentru a preveni schimbarea structurii din cauza vibrației. Următorul tabel 10 oferă informații pertinente despre unitățile roți de manevră.

Tabelul 10. Fisher 585C Mărimea 60 - 130 Informații manivelă

Dimensiune Actuator	60 - 68	80 - 130
Diametru roată de manevră, inci	8	17
Rotații necesare pentru un inci de cursă	16	10

Tabelul 11. Informații privind manivela Fisher 585C de la 60 la 130 cu funcție de Oprire a cursei și Operare de urgență fără Bolț conic cuplat

Dimensiune Actuator	Cursă maximă, Inch	Utilizat ca Opritor superior	Pentru a închide supapa fără Bolț conic cuplat	Utilizat ca Opritor inferior	Pentru a închide supapa fără Bolț conic cuplat
60 și 68	2	Da		Da	
	4 și 8			Nu	
80, 100, și 130	4	Da		Da	
	8			Da, dar cu limitare de cursă	

Întreținere (Dimensiuni 25 și 50)

Piesele actuatorului fac obiectul unei uzuri normale și trebuie să fie inspectate și înlocuite după cum este necesar. Frecvența inspecției și întreținerea depind de severitatea condițiilor de exploatare. Această secțiune oferă două proceduri separate, una despre Înlocuirea inelului o-ring de la lagărul roții de manevră sau Această secțiune oferă două proceduri separate, una despre Înlocuire inel o-ring lagăr roată de manevră sau lagăr axial, iar cealaltă despre Înlocuire garnituri, acțiune schimbare sau schimbare resort de restabilire.

Consultați figurile 6 și 8.

Pentru un actuator cu roată de manevră, este furnizat un gresor (element 50) pe carcasa lagărului (element 38) pentru lubrifierea periodică a lagărului cu vaselină cu litiu (element 24).

⚠ AVERTIZARE

Preveniți leziunile corporale cauzate de eliberarea bruscă a presiunii de proces. Înainte de a efectua orice operațiuni de întreținere:

- Nu scoateți din ventil actuatorul, în timp ce ventilul este încă presurizat.
- Întotdeauna purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și ochelari de protecție atunci când efectuați orice operație de întreținere, pentru a evita leziunile corporale.
- Deconectați orice conducte sau cabluri care furnizează presiune pneumatică, energie electrică sau un semnal de control către actuator. Asigurați-vă că actuatorul nu poate deschide sau închide brusc robinetul.
- Utilizați ventile de ocolire sau opriți complet procesul pentru a izola robinetul de presiunea de proces. Eliberați presiunea de proces din ambele părți ale robinetului. Eliminați fluidul de proces de la ambele părți ale ventilului.

- **Evacuați presiunea de încărcare a actuatorului de putere și eliberați forța de comprimare a tuturor resorturilor de restabilire, deșurubând ușor carcasa cilindrului fixată într-un model încrucișat.**
- **Utilizați proceduri de deconectare pentru a vă asigura că măsurile menționate mai sus își mențin efectul în timp ce lucrați la echipament.**
- **Presetupa robinetului poate conține fluide de proces care sunt presurizate, *chiar dacă robinetul a fost demontat de la conductă*. Fluidele de proces pot fi pulverizate în exterior sub presiune atunci când este îndepărtată armătura garniturii sau inelele de garnitură, sau atunci când este slăbit obturatorul de țeavă al presetupeii.**
- **Consultați inginerul de proces sau responsabilul de securitate în privința oricăror alte măsuri suplimentare care trebuie luate pentru protejarea împotriva fluidelor utilizate în proces.**

Înlocuire inel de etanșare lagăr roată de manevră sau lagăr axial (Dimensiuni 25 și 50)

Efectuați această procedură când inspectați sau înlocuiți inelul de etanșare de la carcasa roții de manevră, lagărele axiale sau orice alte piese de la roata de manevră localizate deasupra cilindrului (element 1). Inspecția sau înlocuirea inelului de etanșare de la cilindru, tija roții de manevră sau contrapiulița tijei (element 57, 56 sau 52) sunt tratate în procedura despre Înlocuire garnituri, acțiune schimbare sau schimbare resort de restabilire. Numerele de legendă fac trimitere la figura 6 pentru un actuator 585C (resortul reține tija actuatorului) și în figura 8 pentru un actuator 585C (resortul extinde tija actuatorului).

Notă

Această procedură poate fi efectuată fără îndepărtarea cilindrului, sau a colierului (element 1 sau 6) de pe capacul robinetului.

Dezasamblare

Izolați robinetul de reglaj de linia de presiune, evacuați presiunea din ambele laturi ale robinetului, și goliți de mediile de proces din ambele laturi ale robinetului. Închideți toate liniile de presiune și putere de la actuator și eliberați toată presiunea din actuator. Utilizați proceduri de deconectare pentru a vă asigura că măsurile menționate mai sus își mențin efectul în timp ce lucrați la echipament.

⚠ AVERTIZARE

Consultați AVERTIZAREA de la începutul secțiunii Întreținerea din acest manual de instrucțiuni.

1. Închideți robinetul de ocolire (element 66). Îndepărtați țeava de presiune de la cilindru și tubulatura de ocolire de la racordurile de ocolire în T (element 68) de pe cilindru (element 1).
2. Rotiți roata de manevră (element 47) în direcția adecvată astfel încât indicatorul neutru (element 42) să fie în spatele poziției NEUTRAL (NEUTRU) de pe plăcuța indicatorului neutru (element 37).
3. Deșurubați și îndepărtați capacul indicatorului neutru (element 35).
4. Îndepărtați inelul de siguranță de la roata de manevră, roata de manevră și cheia (elementele 48, 47 și 65).
5. Slăbiți șuruburile de blocare de pe carcasa lagărului (element 51) și deșurubați și cu grijă îndepărtați carcasa lagărului (element 38).
6. Îndepărtați inelul de etanșare de la carcasa roții de manevră (element 58) și lagărele axiale superioare (element 39).
7. Întrucât atât carcasa roții de manevră (element 36) cât și piulița de operare (element 46) au filet stânga, deșurubați carcasa roții de manevră rotind-o în sensul acelor de ceasornic pe piulița de operare. Îndepărtați cu grijă bila de oprire și resortul de oprire (elementele 64 și 63), și îndepărtați lagărele axiale inferioare (element 39).

- Deșurubați capacul filetat de la tija roții de manevră (element 60) în timp ce folosiți o cheie de 7/8 inci pentru a ține în poziție tija roții de manevră (element 56). Îndepărtați șaiba de la tija roții de manevră (element 45), și piulița de operare (element 46) cu indicatorul neutru atașat (element 42).
- Deșurubați indicatorul neutru (element 42) în sens invers acelor de ceasornic dacă este necesar să îl separați de piulița de operare (element 46).

Reasamblare

- Dacă indicatorul neutru a fost îndepărtat (element 42), acoperiți fileturile cu adeziv de fixare (concentrație medie) (element 70) și înșurubați-l în piulița de operare (element 46). Poziționați cotul de 90 de grade al indicatorului neutru, astfel încât să nu interfereze, atunci când este asamblat, cu capacul indicatorului neutru (element 35).
- Dacă este necesar, înlocuiți cheia anti-rotăție (element 40), împingând cheia în afara cilindrului (element 1), apoi instalați cheia de înlocuire (element 40) în orificiul anti-rotăție al cilindrului.
- Lubrificați suprafața interioară a piuliței de operare (element 46) cu vaselină cu litiu (element 24). Instalați piulița de operare cu indicatorul neutru atașat, și șaiba tije de la roata de manevră (element 45), pe tija roții (element 56) și fixați cu capacul filetat de la tija roții de manevră (element 60). Strângeți capacul filetat la 169 Nm (125 lb ft).
- Poziționați lagărele axiale inferioare (element 39) deasupra cilindrului (element 1). Introduceți resortul și bila de oprire (elementele 63 și 64) în cilindru.
- Instalați inelul de etanșare de la carcasa roții de manevră (element 58) pe carcasa roții de manevră (element 36). Întrucât atât carcasa roții de manevră cât și piulița de operare (element 46) au filet stânga, înfiletați carcasa roții în piulița de operare rotind-o în sens invers acelor de ceasornic deasupra piuliței, până când carcasa roții de manevră este așezată bine pe lagărele axiale inferioare (element 39).
- Instalați lagărele axiale superioare (element 39) peste carcasa roții de manevră (carcasa 36).
- Cu grijă glisați carcasa lagărului (element 38) peste carcasa roții de manevră (element 36) și înfiletați strâns carcasa lagărului pe cilindru (element 1). Fixați strângând șuruburile de blocare (element 51) la 18 Nm (13 lb ft).
- Instalați cheia, roata de manevră și inelul de siguranță (elementele 65, 47 și 48).
- Înșurubați strâns cu mâna capacul indicatorului neutru (element 35) numai pe carcasa roții de manevră (element 36).
- Instalați tubulatura de ocolire cu robinetul de ocolire atașat (element 66) în racordurile de ocolire în T (element 68) din cilindru (element 1).

Înlocuire garnituri, acțiune schimbare sau schimbare resort de restabilire (Dimensiuni 25 și 50)

Numerele de legendă fac trimitere la figurile 5 și 6 pentru un actuator 585C (resortul retrace tija actuatorului) și în figurile 7 și 8 pentru un actuator 585C (resortul extinde tija actuatorului).

Dezasamblare

Izolați robinetul de reglaj de linia de presiune, evacuați presiunea din ambele laturi ale robinetului, și goliți de mediile de proces din ambele laturi ale robinetului. Închideți toate liniile de presiune și putere de la actuator, eliberați toată presiunea din actuator și eliberați forța de comprimare a tuturor resorturilor de restabilire, deșurubând ușor carcasa cilindrului fixată într-un model încrucișat. Utilizați proceduri de deconectare pentru a vă asigura că măsurile menționate mai sus își mențin efectul în timp ce lucrați la echipament.

▲ AVERTIZARE

Consultați AVERTIZAREA de la începutul secțiunii Întreținerea din acest manual de instrucțiuni.

Pentru actuatorile 585C cu roată de manevră numai-împingere, figura 9, asigurați-vă că tija cricului de mână este ieșită din cilindru cât de mult posibil, pentru a elibera orice comprimare a resorturilor.

- Îndepărtați țeava de presiune de la cilindru. Cu o structură roată de manevră, efectuați pașii 1. până la 2. din procedura Înlocuire inel o-ring lagăr roată de manevră sau lagăr axial.

Notă

În următorul pas, slăbiți puțin fiecare capac filetat cilindru-la-colier rotind în model încrucișat, pentru a ține drept cilindrul și colierul, în timp ce eliberați pre-comprimarea resortului.

- În timp ce pre-comprimarea resortului se eliberează ușor, îndeprătați capacele filetate cilindru-la-colier și carcasa cilindrului (elementele 2 și 1).

NOTIFICARE

Când efectuați pasul următor, așezați cilindrul pe o suprafață de protecție, pentru a preveni deteriorarea suprafețelor cilindrului.

- Îndepărtați cilindrul (element 1). Așezați cilindrul pe o suprafață de protecție pentru a preveni deteriorarea suprafețelor cilindrului. Cu o structură roată de manevră, inspectați inelul o-ring al cilindrului (element 57) și înlocuiți-l, dacă este necesar, aplicând vaselină cu litiu (element 24) inelului de înlocuire.
- Inspectați inelul o-ring al pistonului (element 8) și înlocuiți, dacă este necesar. Dacă singura întreținere care trebuie efectuată este înlocuirea inelului o-ring al pistonului, săriți peste acest pas 3. din această procedură.

Notă

Actuatoarele 585C pot fi folosite cu sau fără resorturi de restabilire. În următoarele proceduri, trimerile se fac către resorturile de restabilire. Dacă resorturile de restabilire nu se folosesc, ignorați trimerile la acestea atunci când efectuați procedurile de întreținere.

- Efectuați una dintre următoarele proceduri de dezasamblare (a, b, c, d sau e, după caz):
 - Pentru actuatoarele 585C fără roată de manevră (Dacă există resort de restabilire, acesta extinde tija pistonului.) (figura 7)**, îndeprătați capacul filetat al pistonului (element 4), pistonul (element 3), resorturile de restabilire (element 16 și/sau element 17), și distanțierul de oprire cursă (element 5).
 - Pentru actuatoarele 585C fără roată de manevră (Dacă există resort de restabilire, acesta extinde tija pistonului.) (figura 8)**, îndeprătați capacul filetat al pistonului (element 56) cu prezonul pistonului atașat (element 69), pistonul (element 3), resorturile de restabilire (element 16 și/sau element 17), și distanțierul de oprire cursă (element 5).
 - Pentru actuatoarele 585C fără roată de manevră (Dacă există resort de restabilire, acesta extinde tija pistonului.) (figura 5)**, îndeprătați resorturile de restabilire (element 16 și/sau element 17), capacul filetat la pistonului (element 4), distanțierul de oprire cursă (element 5) și pistonul (element 3).
 - Pentru actuatoarele 585C cu roată de manevră (Dacă există resort de restabilire, acesta reține tija pistonului.) (figura 6)**, îndeprătați resorturile de restabilire (element 16 și/sau element 17), tija roții de manevră (element 56) cu prezonul pistonului atașat (element 69), distanțierul de oprire cursă (element 5) și pistonul (element 3).
 - Pentru actuatoarele 585C cu roată de manevră numai-împingere (figura 9)**, îndeprătați cuiul spintecat și piulița canelată (elementele 73 și 72) și ridicați roata de manevră. Îndeprătați contrapiulița (element 52). Îndeprătați capacele filetate (element 60) și ridicați carcasa roții de manevră (element 36). Scoateți tija roții de manevră (element 56) din carcasă. Inspectați inelele de etanșare (elementele 57 și 58). Înlocuiți aceste piese, dacă este necesar.
- Dacă este necesară inspectarea sau înlocuirea inelului de etanșare a actuatorului sau a lagărului (element 9 sau 11), efectuați pașii 1. până la 7. În caz contrar, săriți peste acest pas 2., asigurându-vă că vă conformați pasului anterior 2.

7. Slăbiți cele două capace filetate din conectorul tijei (element 14) și îndepărtați-l. Dacă actuatorul este montat pe un robinet, separați tija actuatorului (element 10) de tija obturatorului de robinet. Îndepărtați actuatorul de pe robinet.
8. Pentru a inspecta lagărul tijei de la actuator (element 11), inelul de etanșare al tijei de la actuator (element 9) sau inelul de rezervă (element 25, numai dimensiunea 50), îndepărtați tija actuatorului (element 10) de pe colier (element 6). Înlocuiți aceste piese, dacă este necesar. Aplicați vaselină cu litiu (element 24) pe lagărul inelului de etanșare de înlocuire și instalați-l pe colier.

Asamblarea

1. Instalați tija actuatorului prin colier.

Notă

Asigurați-vă că scala indicator de cursă (element 19) se potrivește exact cu cursa din Lista piese de schimb.

2. Pentru a obține structura dorită (fie un actuator 585C cu acțiune directă sau cu acțiune inversă), efectuați una dintre următoarele proceduri de asamblare (a, b, sau c, după caz):
 - a. **Pentru actuatorile 585C (resortul de restabilire retrage tija pistonului) (figurile 5 și 6)**, centrați resortul de restabilire interior, dacă se utilizează, (element 17 conform tabelului 6 sau 7) în jurul butucului central din colier (element 6). Dacă se utilizează conform tabelului 6 sau 7, centrați resortul de restabilire exterior (element 16) în jurul resortului de restabilire interior. Resortul de restabilire exterior trebuie să se afle în butucul exterior din colier. Poziționați distanțierul de oprire a cursei și pistonul (elementele 5 și 3) pe tija actuatorului. Aplicați vaselină cu litiu (element 24) pe fileturile capacului filetat al pistonului sau pe prezonul pistonului (element 4 sau 69). Introduceți capacul filetat al pistonului sau prezonul cu tija roții de manevră atașată (element 56), atât prin piston, cât și prin distanțierul de oprire a cursei și apoi prin tija actuatorului. Folosiți o cheie pe zonele plate ale tijei actuatorului, pentru a preveni rotirea acesteia. Strângeți capacul filetat al pistonului sau prezonul împreună cu tija roții de manevră atașată la 102 Nm (75 lb-ft) pentru actuatorile de dimensiune 25 sau 136 Nm (100 lb ft) pentru actuatorile de dimensiune 50.
 - b. **Pentru actuatorile 585C cu roată de manevră numai-împingere (figura 9)**, lubrifiați inelele o-ring și fileturile tijei de la cricul de mână cu vaselină cu litiu. Instalați inelul de etanșare (element 57) și tija de la cricul de mână (element 56), rotind bulonul în carcasă cât mai mult posibil. Poziționați inelul de etanșare (element 58) pe carcasă și introduceți-l în cilindru (element 1). Înlocuiți capacele filetate (element 60) și strângeți la 41 Nm (30 lb ft) pentru actuatorile de dimensiune 25 sau la 81 Nm (60 lb ft) pentru actuatorile de dimensiune 50. Înlocuiți contrapiulița (element 52), roata de manevră (element 47) și piulița canelată și cuiul spintecat (elementele 72 și 73).
 - c. **Pentru actuatorile 585C (resortul de restabilire extinde tija pistonului) (figurile 7 și 8)**, puneți pistonul (element 3) pe tija actuatorului și distanțierul de oprire a cursei (element 5) pe piston. Aplicați vaselină cu litiu (element 24) pe fileturile capacului filetat al pistonului sau pe prezonul pistonului (element 4 sau 69). Introduceți capacul filetat al pistonului sau prezonul cu tija roții de manevră atașată (element 56), atât prin distanțierul de oprire a cursei, cât și prin piston și apoi prin tija actuatorului. Folosiți o cheie pe zonele plate ale tijei actuatorului, pentru a preveni rotirea acesteia. Strângeți capacul filetat al pistonului sau prezonul împreună cu tija roții de manevră atașată la 102 Nm (75 lb ft) pentru actuatorile de dimensiune 25 sau 136 Nm (100 lb ft) pentru actuatorile de dimensiune 50. Centrați resortul de restabilire interior, dacă se utilizează, (element 17 conform tabelului 4 sau 5) în jurul distanțierului de oprire a cursei. Dacă se utilizează conform tabelului 4 sau 5, centrați resortul de restabilire exterior (element 16) în jurul resortului de restabilire interior. Resortul de restabilire exterior trebuie să se afle în butucul exterior de pe piston.
3. Instalați inelul o-ring al pistonului (element 8) dacă a fost îndepărtat de pe piston, și inelul o-ring al colierului (element 7, figura 5 sau 7) dacă a fost îndepărtat de pe colier (element 6). Aplicați vaselină cu litiu (element 24) pe peretele cilindrului (element 1) și glisați cu grijă cilindrul peste inelul o-ring al pistonului. Asigurați-vă că este aliniată conexiunea de presiune a cilindrului cu cea de presiune a colierului. Potrivii cilindrul peste inelul o-ring al colierului.
4. Aliniați orificiile cilindrului cu orificiile colierului, asigurându-vă că pentru structura roată de manevră, canalul anti-rotăție din tija roții de manevră (element 56) este aliniat cu orificiul din cilindru pentru cheia anti-rotăție (element 40).

Notă

Atunci când poziționați cilindrul pe colier și strângeți buloanele cilindru-la-colier, asigurați-vă că mențineți cilindrul drept și aliniat cu partea de sus a colierului.

5. Lubrifiați buloanele cilindru-la-colier (element 2) cu vaselină cu litiu (element 24). Într-un model încrucișat, strângeți alternativ fiecare bulon cilindru-la-colier câte puțin, astfel încât cilindrul să rămână aliniat cu colierul. Când toate suprafețele cilindrului sunt în contact cu colierul, strângeți fiecare bulon cilindru-la-colier la 70 Nm (55 lb ft) pentru o dimensiune de 25 sau 95 Nm (70 lb ft) pentru o dimensiune de 50.
6. Cu o structură roată de manevră, efectuați pașii 2. până la 10. din procedura Înlocuire inel o-ring lagăr roată de manevră sau lagăr axial.
7. Dacă actuatorul se montează pe robinet, efectuați procedurile adecvate de montare actuator. În caz contrar, puneți piulița conectorului tije (element 13), conectorul tije (element 12), două capace filetate (element 14), două piulițe hexagonale (element 23) și o piuliță hexagonală (element 15) într-o geantă de piese și atașați-o de colierul actuatorului.

Întreținere (Dimensiuni 60 - 130)

⚠ AVERTIZARE

Pentru a evita leziunile corporale și daunele materiale cauzate de spargerea cilindrului în urma impactului pistonului, instalați în siguranță conectorul tije înainte de a furniza presiune la dispozitivul de fixare. Folosiți numai alimentare cu aer controlată de regulator pentru a deplasa pistonul actuatorului, astfel încât să instalați conectorul tije. Nu folosiți dispozitivul de fixare pentru a deplasa pistonul actuatorului înainte de a instala conectorul tije.

⚠ AVERTIZARE

Preveniți leziunile corporale cauzate de eliberarea bruscă a presiunii de proces sau din cauza fluidului de proces necontrolat. Înainte de a începe dezamblarea:

- Nu scoateți din ventil actuatorul, în timp ce ventilul este încă presurizat.
- Întotdeauna purtați mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și ochelari de protecție atunci când efectuați orice operație de întreținere, pentru a evita leziunile corporale.
- Deconectați orice conducte sau cabluri care furnizează presiune pneumatică la actuator. Asigurați-vă că actuatorul nu poate deschide sau închide brusc robinetul.
- Utilizați ventile de ocolire sau opriți complet procesul pentru a izola robinetul de presiunea de proces. Eliberați presiunea de proces din ambele părți ale robinetului. Eliminați fluidul de proces de la ambele părți ale ventilului.
- Evacuați presiunea de încărcare a actuatorului de putere.
- Utilizați proceduri de deconectare pentru a vă asigura că măsurile menționate mai sus își mențin efectul în timp ce lucrați la echipament.
- Presetupa robinetului poate conține fluide de proces care sunt presurizate, *chiar dacă robinetul a fost demontat de la conductă*. Fluidele de proces pot fi pulverizate în exterior sub presiune atunci când este îndepărtată armătura garniturii sau inelele de garnitură, sau atunci când este slăbit obturatorul de țevă al presetupei.
- Consultați inginerul de proces sau responsabilul de securitate în privința oricăror alte măsuri suplimentare care trebuie luate pentru protejarea împotriva fluidelor utilizate în proces.

Numerele de legendă indicate se referă la figurile 10 până la 15.

Izolați robinetul de reglaj de linia de presiune, evacuați presiunea din ambele laturi ale robinetului, și goliți de mediile de proces din ambele laturi ale robinetului. Închideți toate liniile de presiune și putere de la actuator și eliberați toată presiunea din actuator. Utilizați proceduri de deconectare pentru a vă asigura că măsurile menționate mai sus își mențin efectul în timp ce lucrați la echipament.

1. Dacă nu se folosește dispozitivul de fixare a poziției, mergeți la pasul 5. Dacă se folosește un dispozitiv de fixare a poziției, închideți toate liniile de presiune de la dispozitiv și apoi îndepărtați toate liniile de conducte (cilindru, instrument și linie de alimentare) de pe dispozitiv.

NOTIFICARE

Nu folosiți chei sau alte scule direct pe tija robinetului. Deteriorarea suprafeței tijei poate duce la deteriorarea ulterioară a presetupei robinetului.

2. Îndepărtați conectorul tijei (element 12) și tija pistonului folosită (element 29) folosită pentru a proteja capătul inferior al tijei actuatorului.
3. Îndepărtați șuruburile cu cap cilindric care țin cilindrul (element 1) de colier (element 6).

NOTIFICARE

Aveți grijă la pasul următor, pentru a preveni deteriorarea peretelui cilindrului în timp ce îndepărtați cilindrul din colier.

4. Introduceți o șurubelniță în cele două lăcașuri de pe marginea inferioară a carcasei cilindrului și eliberați cilindrul din colier. Îndepărtați cilindrul, având grijă să nu deteriorați peretele cilindrului.
5. Pistonul (element 3) și tija actuatorului (element 10) vor ieși odată cu cilindrul. Pistonul poate fi apoi îndepărtat împingându-l prin capătul deschis al cilindrului.
6. Deșurubați garnitura de etanșare (element 110 sau 26) din capătul superior al colierului (element 6).
7. Cu unitatea dezasamblată, inspectați toate piesele de uzură excesivă. Înlocuiți toate inelele o-ring uzate. Lubrifiați cu unsoare din litiu pentru service standard și Krytox® GPL 202 pentru service la temperaturi ambiante reduse (cod 24) astfel cum este indicat pe schemele de asamblare. Aplicați material de etanșare (element 70), după cum este indicat în schițele de asamblare.
8. Când reasamblați actuatorul după ce piulița pistonului (element 4) a fost îndepărtată de pe tija actuatorului (element 10), curățați bine fileturile piuliței pistonului și aplicați material de etanșare pe fileturi. Strângeți bine piulița pistonului cu un cuplu de 237 Nm (175 lb ft) pentru actuatorul de dimensiune 60, 1290 Nm (950 lb ft) pentru actuatorul de dimensiune 68, 80, și 100, sau 2070 Nm (1530 lb ft) pentru actuatorul de dimensiune 130.

Întreținere roată de manevră montată lateral (Dimensiuni 60 - 130)

Consultați figura 10, 11 și 12.

1. Piesele manivelei trebuie lubrifiate complet, periodic conform fig. 11, 12, and 13. Lipsa lubrifierii poate cauza funcționarea necorespunzătoare a manivelei sau reducerea propulsiei la evacuare. Pentru dimensiunile 60 și 68, îndepărtați roata de manevră (element 118) și pinionul conic (element 116) și ungeți cutia de angrenaje cu vaselină cu litiu. Slăbiți șurubul de blocare (element 139) înainte de a încerca să îndepărtați pinionul și extensia.
2. Dacă este necesar să schimbați obturatorul de robinet, acționați de la apăsați-pentru-a închide la apăsați-pentru-a deschide sau vice versa, schimbați aranjamentul roții de manevră astfel încât săgeata să indice rotația corectă necesară pentru a deschide robinetul.
 - a. Pentru dimensiunile 60 și 68, îndepărtați roata de manevră, inversați și înlocuiți-o. Pentru dimensiunile 60 și 68 (figura 10), îndepărtați și înlocuiți ansamblul bilă cu resort (element 123) de pe latura opusă.
 - b. Pentru dimensiunile 80 - 100, îndepărtați ansamblul roată de manevră și instalați-l în capătul opus al cutiei de angrenaje deșurubând dispozitivele de blocare din spate și din față (elementele 135 și 136, nu sunt indicate) și rotiți roata de manevră pentru a decupla pinionul conic (element 116).

Dezasamblare structuri roată de manevră (Dimensiuni 60 și 68)

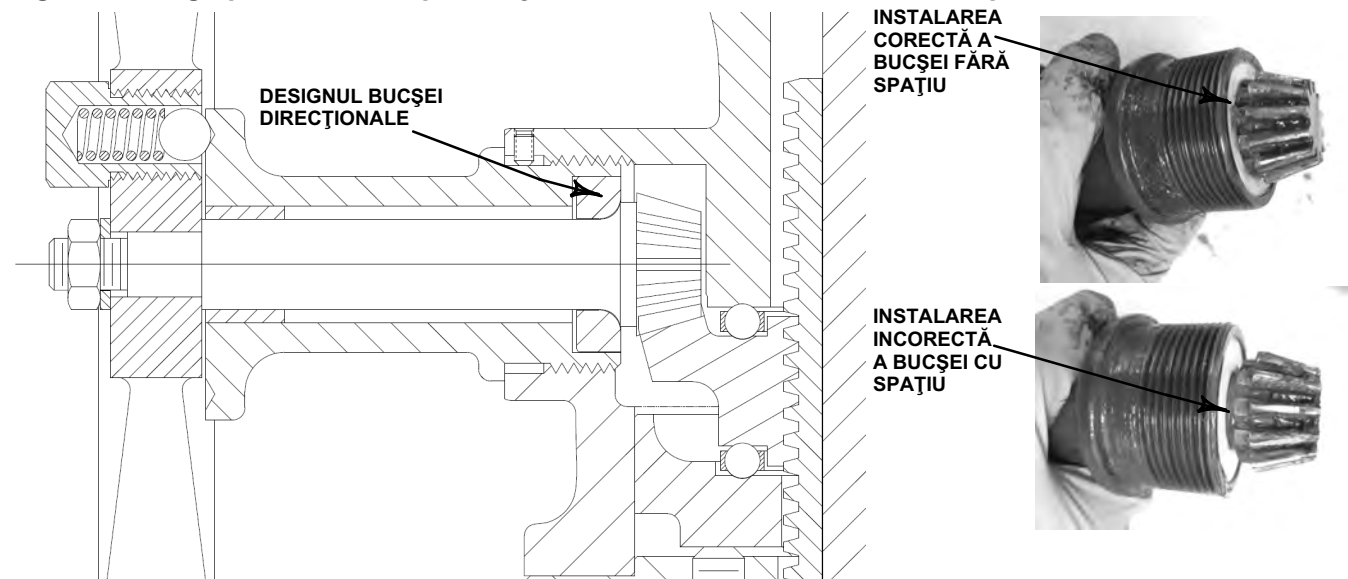
⚠ AVERTIZARE

Consultați AVERTIZAREA de la începutul secțiunii Întreținerea (dimensiunile 60 - 130) din acest manual de instrucțiuni.

Pentru a dezasambla actuatorii cu piston 585C, dimensiunile 60 și 68 (cu roată de manevră) pentru întreținere, efectuați următoarele proceduri (figura 10 și 12):

1. Asigurați-vă că nu există presiune în cilindru și în corpul robinetului.
2. Îndepărtați toate conductele de la dispozitivul de fixare a poziției.
3. Îndepărtați capacele filetate (element 2) de pe partea inferioară fie a flanșei cilindrului (element 100) pentru dimensiunea 60, fie a adaptorului flanșă (element 76) pentru dimensiunea 68. Îndepărtați cilindrul (element 1).
4. Îndepărtați piulița pistonului (element 4), apoi folosiți un ciocan pentru a scoate pistonul (element 3) din conectorul pistonului (element 107).
5. Îndepărtați extensia roată de manevră (element 117) slăbind șuruburile de blocare (element 139) și deșurubând extensia. Slăbiți piulița hexagonală (119) și șaiba de siguranță (120) pentru a îndepărta manivela (118, 121, 122 și 123) de pe pinionul conic (116). Extrageți prin glisare pinionul conic (116) din extensia manivelei (117) și glisați bucșa (124) din pinionul conic (116). Inspectați bucșa (124) și pinionul conic (116) să nu prezinte uzură sau deteriorare, și înlocuiți-le cu piese noi, după caz. Bucșa (124) are un design direcțional și raza sa interioară trebuie instalată pe angrenajul pinionului conic (116) cătarea îmbinându-se perfect cu pinionul, așa cum este prezentat în figura 4.

Figura 4. Design și Instalare bucșă direcțională Fisher 585C, dimensiunile 60 și 68



6. Îndepărtați capacele filetate (element 2) ținând flanșa cilindrului (element 100) pe colier (element 6).
7. Ridicați flanșa cilindrului (element 100) de pe colier (element 6).
8. Inspectați dispozitivul de fixare a manivelei (113), angrenajul pinionului conic (114) și rulmentul de presiune (115). Înlocuiți componentele deteriorate după caz.
9. Pentru a îndepărta tija actuatorului (nu este indicat), slăbiți conexiunea tijei (element 12) și scoateți tija actuatorului din partea superioară a ansamblului manșetă (element 104).
10. Îndepărtați manșeta deșurubând-o din ansamblul manșetă (element 104).
11. Deșurubați garnitura de etanșare (element 110) pentru a inspecta inelele o-ring (elementele 9 și 27).

Dezasamblare structuri roată de manevră (Dimensiuni 80 - 130)

⚠ AVERTIZARE

Consultați AVERTIZAREA de la începutul secțiunii Întreținerea (dimensiunile 60 - 130) din acest manual de instrucțiuni.

Pentru a dezambla actuatorii cu piston 585C, dimensiunile 80 - 130 (cu roată de manevră), efectuați următoarele proceduri (figura 12):

1. Asigurați-vă că nu există presiune în cilindru și în corpul robinetului.
2. Îndepărtați toate conductele de la dispozitivul de fixare a poziției.
3. Îndepărtați capacele filetate (element 2) de pe partea inferioară a adaptorului cilindrului (element 101) și îndepărtați cilindrul (element 1).
4. Îndepărtați piulița pistonului (element 4), apoi folosiți un ciocan pentru a îndepărta pistonul (element 3) din conectorul pistonului (element 107).
5. Îndepărtați șuruburile de blocare (element 127) și adaptorul cilindrului (element 101).
6. Îndepărtați șuruburile de blocare (element 128) și îndepărtați distanțierul (element 102), având grijă să nu scăpați cheia (element 144).
7. Îndepărtați bolțul de blocare (element 131), deconectați conectorul tijei (element 12) și scoateți tija actuatorului.
8. Îndepărtați acul indicator (element 129) și scoateți manșeta din ansamblul manșetă (element 104).
9. Îndepărtați capacele filetate (element 128) ținând cutia de angrenaje (element 103) pe colier (element 6).
10. Ridicați cutia de angrenaje (element 103) pentru a expune ansamblul roată de manevră.

Reasamblare (Dimensiuni 60 - 130)

Când reasamblați actuatorul cu piston 585C cu roata de manevră montată lateral, reglați șurubul de blocare (element 125) pentru a elimina jocul în lagărele angrenajului. Când este fixat bine, strângeți-l cu cheia 126.

La reasamblarea manivelei montată lateral, toate piesele necesită ungere, conform imaginii din fig. 10, 11, 12, și 13 trebuie lubrificate complet.

Când reasamblați actuatorul după ce piulița pistonului (element 4) a fost îndepărtată de pe conectorul pistonului (element 107), curățați bine fileturile piuliței pistonului și aplicați material de etanșare pe fileturi. Strângeți bine piulița pistonului cu un cuplu de 237 Nm (175 lb ft) pentru actuatorii de dimensiune 60, 1290 Nm (950 lb ft) pentru actuatorii de dimensiune 68, 80, și 100, sau 2070 Nm (1530 lb ft) pentru actuatorii de dimensiune 130.

Comandare piese

Când luați legătura cu [sediul local de vânzări Emerson](#) în legătură cu acest echipament, menționați numărul de serie care se găsește pe plăcuța actuatorului (element 21).

⚠ AVERTIZARE

Utilizați numai piese de schimb originale Fisher. Componentele care nu sunt livrate de Emerson nu trebuie, în nicio situație, să fie folosite la o supapă Fisher, și pot prezenta risc de vătămare corporală și daune materiale.

Kituri piese

Tabel 12. Construcție standard

Actuator Size	Parts Kit Description	Parts Kit Number
25	O-ring (contains keys 7, 8, and 9)	R585CX00252
50	Backup ring (key 25) for size 50 actuators only	R585CX00502
60 (2-inch maximum travel)	O-ring (contains keys 7, 8, 9, and 27) Piston rod boot (key 29) and Snap ring (keys 30 and 31)	R585CX00012
60 (4-inch maximum travel)	O-ring (contains keys 7, 8, 9, and 27) Piston rod boot (key 29) and Snap ring (keys 30 and 31)	R585CX00022
60 (2-, 4-, and 8-inch maximum travel w/ handwheel) (8-inch maximum travel)	O-ring (contains keys 7, 8, 9, and 27)	R585CX00032
68 (2-, 4-, and 8-inch maximum travel w/ handwheel)	O-ring (contains keys 7, 8, 9, 27, and 112)	R585CX00102
68 (2-, 4-, and 8-inch maximum travel) 80 (8-inch maximum travel) 80 (2-, 4-, and 8-inch maximum travel w/ handwheel)	O-ring (contains keys 7, 8, 9, and 27)	R585CX00042
80 (4-inch maximum travel)	O-ring (contains keys 7, 8, 9, and 27) Piston rod boot (key 29) and Snap ring (keys 30 and 31)	R585CX00052
100 (4-inch maximum travel)	O-ring (contains keys 7, 8, 9, and 27) Piston rod boot (key 29) and Snap ring (keys 30 and 31)	R585CX00062
100 (8-inch maximum travel) 4- and 8-inch maximum travel w/ handwheel)	O-ring (contains keys 7, 8, 9, and 27)	R585CX00072
130 (4-inch travel)	O-ring (contains keys 7, 8, 9, and 27) Piston rod boot (key 29) and Snap ring (keys 30 and 31)	R585CX00082
130 (8-inch travel) (4- and 8-inch travel with handwheel)	O-ring (contains keys 7, 8, 9, and 27)	R585CX00092

Tabel 13. Construcție pentru temperaturi ambiante reduse

Actuator Size	Parts Kit Description	Parts Kit Number
60 (2, 4 and 8-inch maximum travel) 60 (2,4 and 8-inch maximum travel w/ handwheel)	O-ring (contains key 7, 8, 9 and 27) lubricant (key 24)	R585CF00012
68 (2, 4 and 8-inch maximum travel) 68 (2, 4 and 8-inch maximum travel w/ handwheel) 80 (2, 4 and 8-inch maximum travel) 80 (2, 4 and 8-inch maximum travel w/ handwheel)	O-ring (contains key 7, 8, 9 and 27) lubricant (key 24)	R585CF00022
100 (4 and 8-inch maximum travel)	O-ring (contains key 7, 8, 9 and 27)	R585CF00032
130 (4 and 8-inch maximum travel) 130 (4 and 8-inch maximum travel w/ handwheel)	O-ring (contains key 7, 8, 9 and 27) lubricant (key 24)	R585CF00042

Listă piese de schimb

Notă

Contactați-vă [sediul local de vânzări Emerson](#) pentru informații privind comenzile pentru piese.

Dimensiuni 25 și 50

Piese actuator comune (figura 5 sau 7)

Legendă Descriere

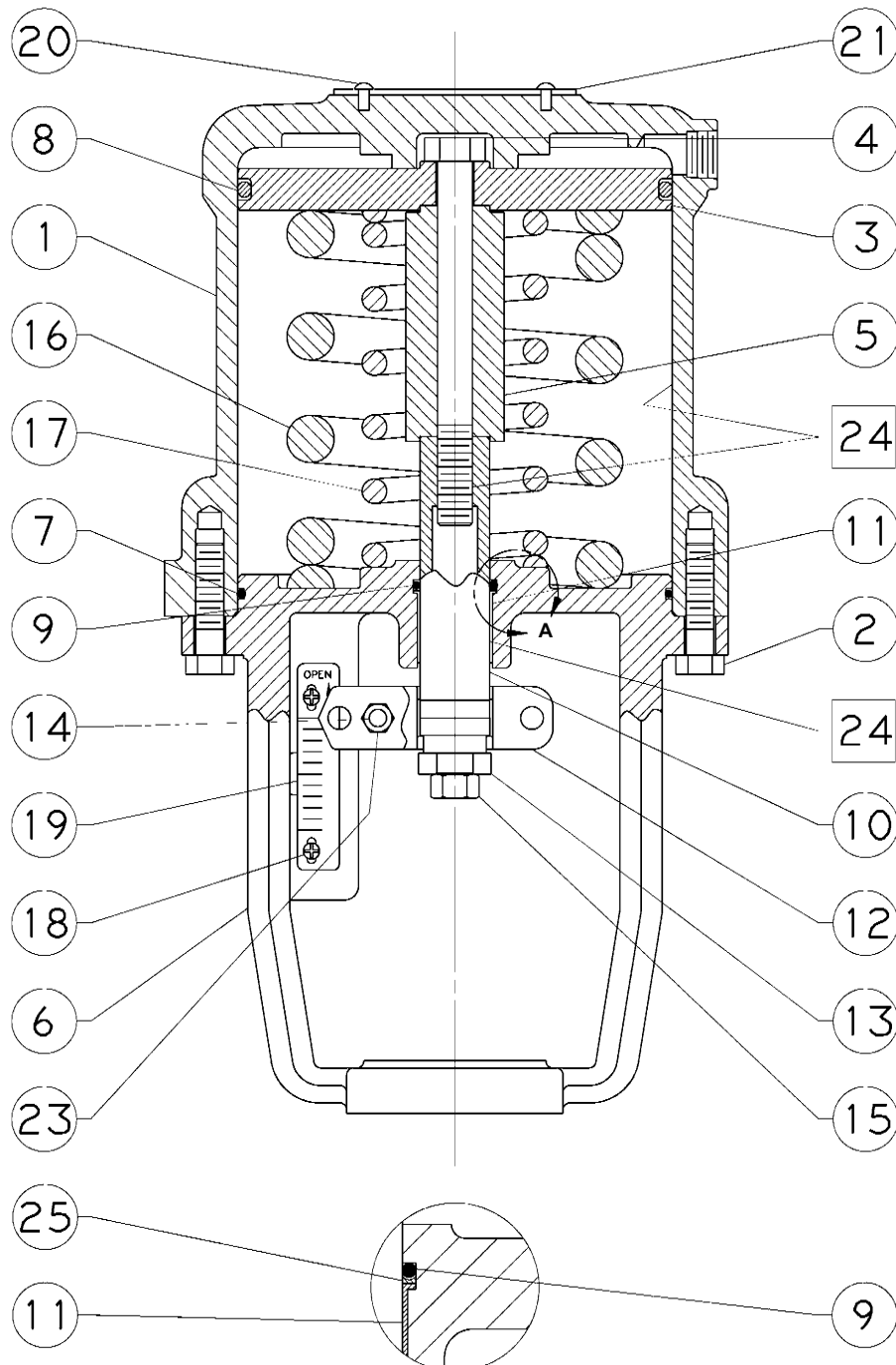
1	Cylinder
2	Cylinder-to-Yoke Bolts
3	Piston
4	Cap Screw, for actuators without handwheel
5	Travel Stop Spacer
6	Yoke
7*	Yoke O-ring
8*	Piston O-ring
9*	Actuator Stem O-ring
10	Actuator Stem
11*	Piston Stem Bearing
12	Stem Connector
13	Stem Connector Nut
14	Cap Screw (2 req'd)
15	Hex Nut
16	Bias Spring, outer (see table 4-7 for use)
17	Bias Spring, inner (see table 4-7 for use)
18	Self Tapping Screw (2 req'd)
19	Travel Indicator Scale
20	Drive Screw (7 req'd)
21	Nameplate
22	Warning Tag
23	Hex Nut (2 req'd)
24	Lithium grease (not furnished with actuator)
25*	Back-Up Ring, Size 50 only
71	Warning Nameplate
75	Spacer (2 req'd)

Piese suplimentare pentru actuatorul cu roată de manevră (figura 6 ,8, sau 9)

Legendă Descriere

1	Cylinder,
35	Neutral Indicator Cover
36	Handwheel Housing
37	Neutral Indicator Plate
38	Bearing Cover
39	Thrust Bearing
40	Anti-rotation Key
42	Neutral Indicator
43	Neutral Indicator Plate Screw (2 req'd)
45	Handwheel Stem Washer
46	Operating Nut
47	Handwheel
48	Handwheel Retaining Ring
50	Grease Fitting
51	Bearing Cover Set Screw (3 req'd)
52	Handwheel Jam Nut
53	Button Plug
56	Handwheel Stem
57*	Cylinder Cover O-Ring - For Push Only
58*	Handwheel Housing O-Ring - For Push Only
60	Handwheel Stem Cap Screw, (4 req'd for size 25), (3 req'd for size 50)
63	Detent Spring
64	Detent Ball
65	Locking Key
66	Bypass Valve
67	Bypass Tubing
68	Bypass Tee
69	Piston Stud
70	Thread locking adhesive (medium strength) (not furnished with actuator)
72	Hex Nut, Slotted
73	Cotter Pin
74	Elbow, Tube

Figura 5. Actuatore Fisher 585C dimensiune 25 și 50 (resortul reține tija actuatorului)



□ APLICARE LUBRIFIANT

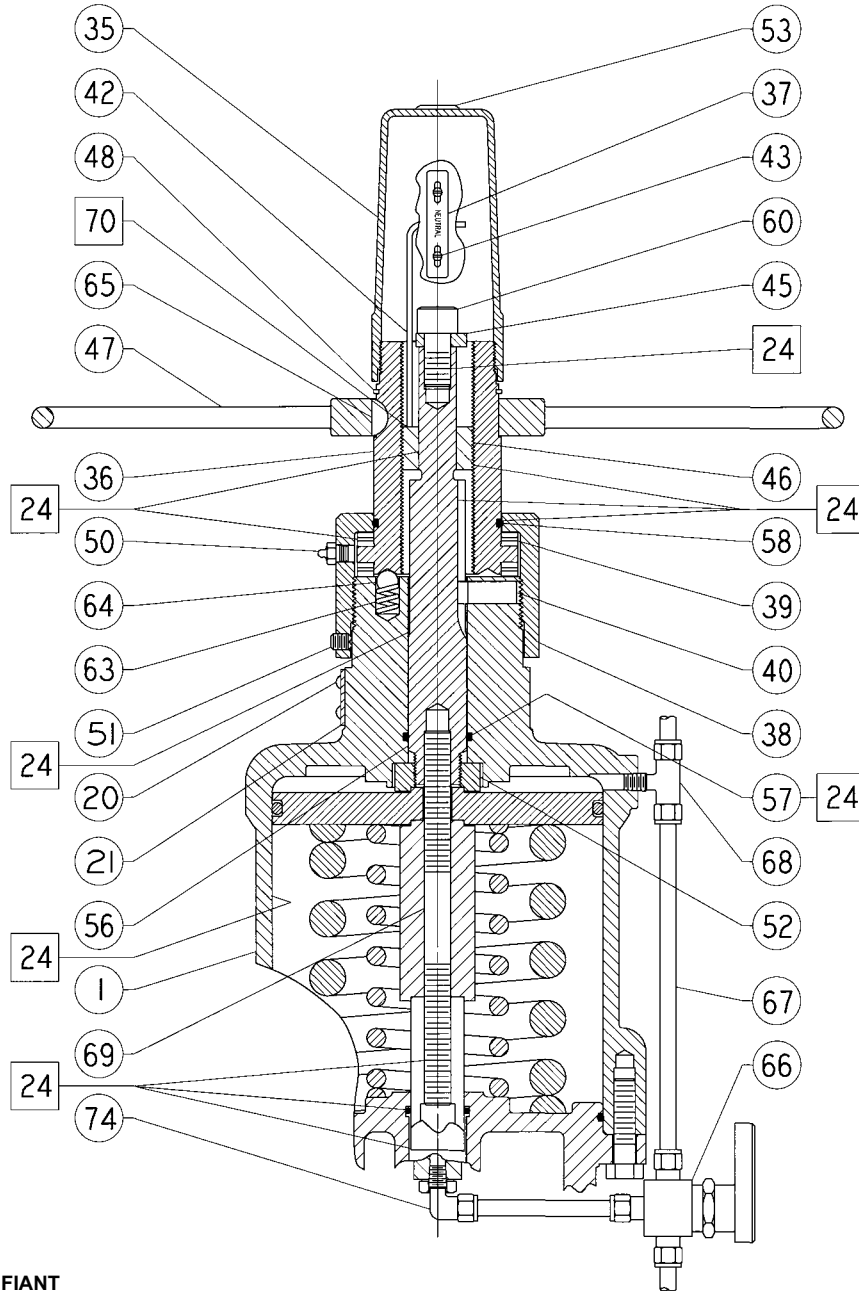
NOTĂ:

NUMERELE DE ELEMENT 22 ȘI 71 NU SUNT INDICATE

SECȚIUNEA A
DIMENSIUNEA 50

44B6335-C

Figura 6. Actuatore Fisher 585C cu ansamblu roată de manevră dimensiune 25 și 50 (resortul retrace tija actuatorului)

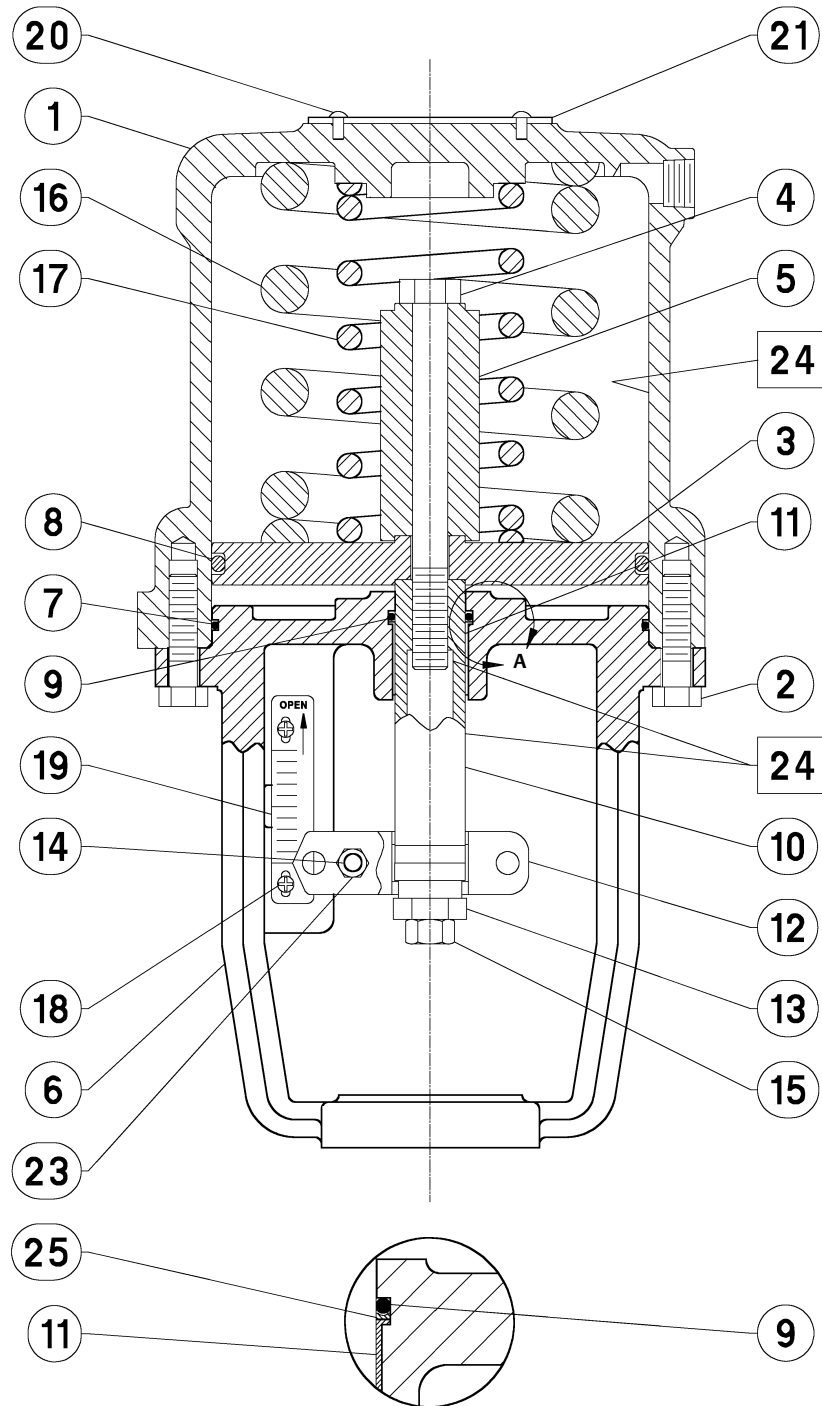


□ APLICARE LUBRIFIANT

ANSAMBLU ROATĂ DE MANEVRĂ

44B6330-B

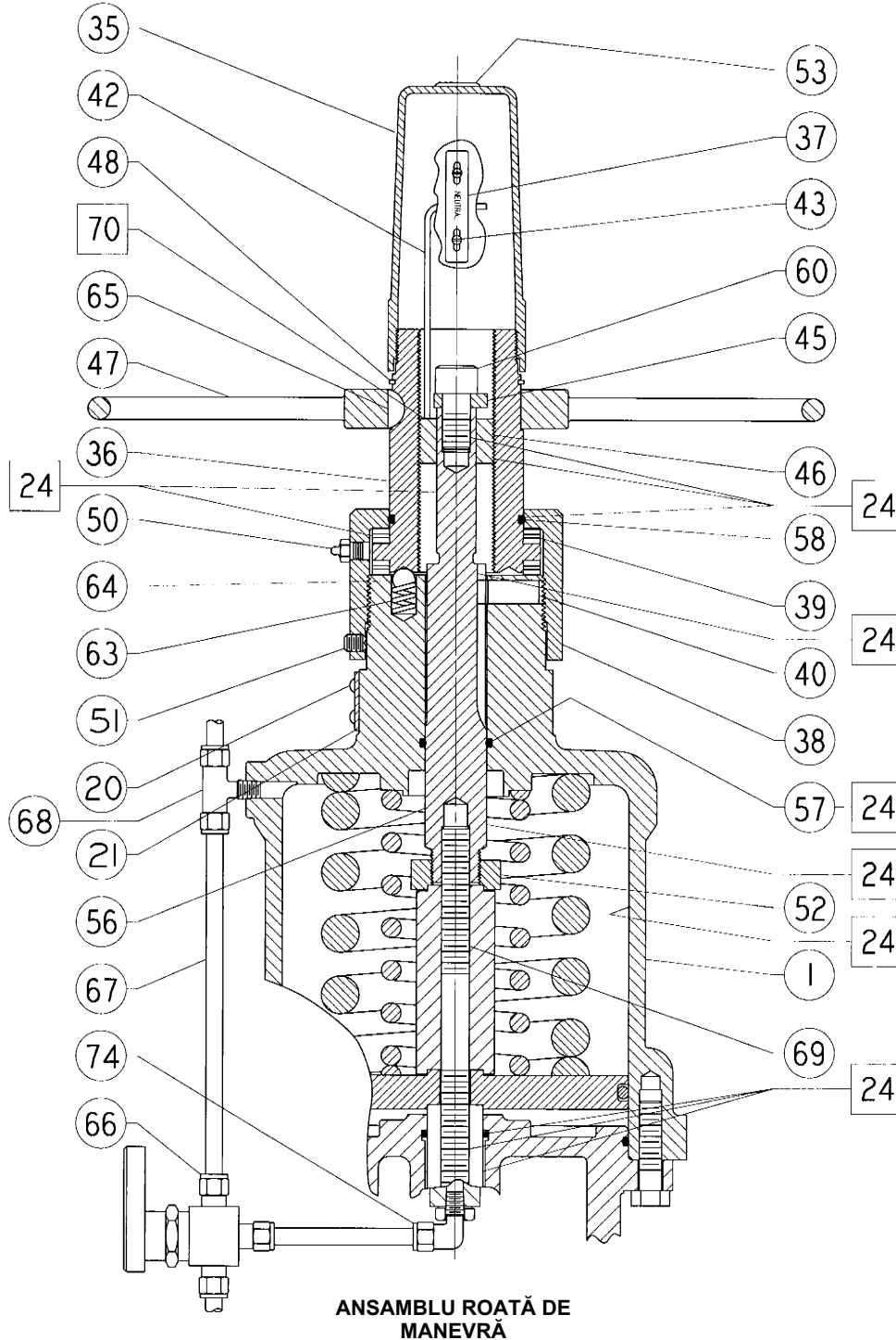
Figura 7. Actuatoare Fisher 585CR dimensiune 25 și 50 (resortul extinde tija actuatorului)



□ APLICARE LUBRIFIANT
NOTĂ:
NUMERELE DE ELEMENT 22 ȘI 71
NU SUNT INDICATE

4486319-D

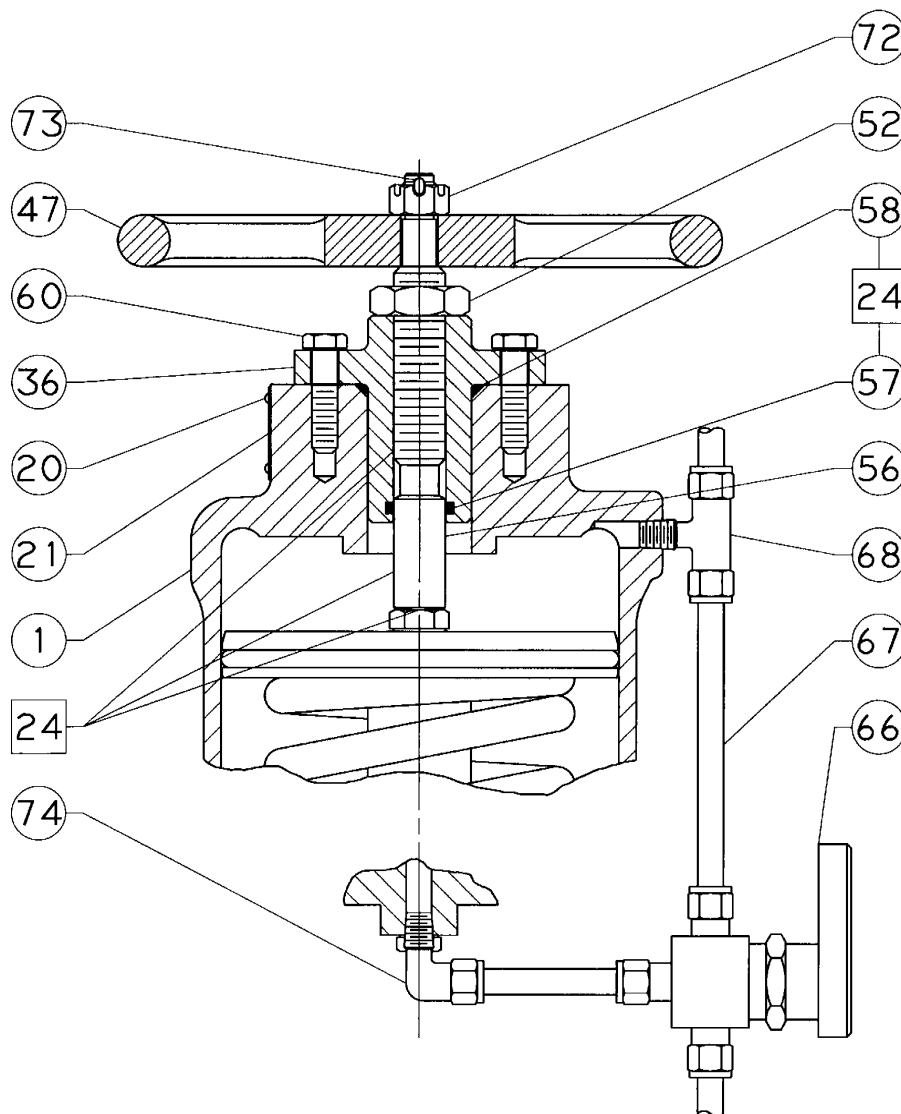
Figura 8. Actuatoare Fisher 585CR cu ansamblu roată de manevră dimensiune 25 și 50 (resortul extinde tija actuatorului)



□ APLICARE LUBRIFIANT,
MATERIAL DE ETANȘARE

44B6337-C

Figura 9. Actuatore Fisher 585C cu ansamblu roată de manevră dimensiune 25 și 50 - Acționare directă, numai împingere (resortul retrace tija actuatorului)



ANSAMBLU ROATĂ DE MANEVRĂ

□ APLICARE LUBRIFIANT

3488587-B

Dimensiuni 60 - 130 (figurile 10 - 16)

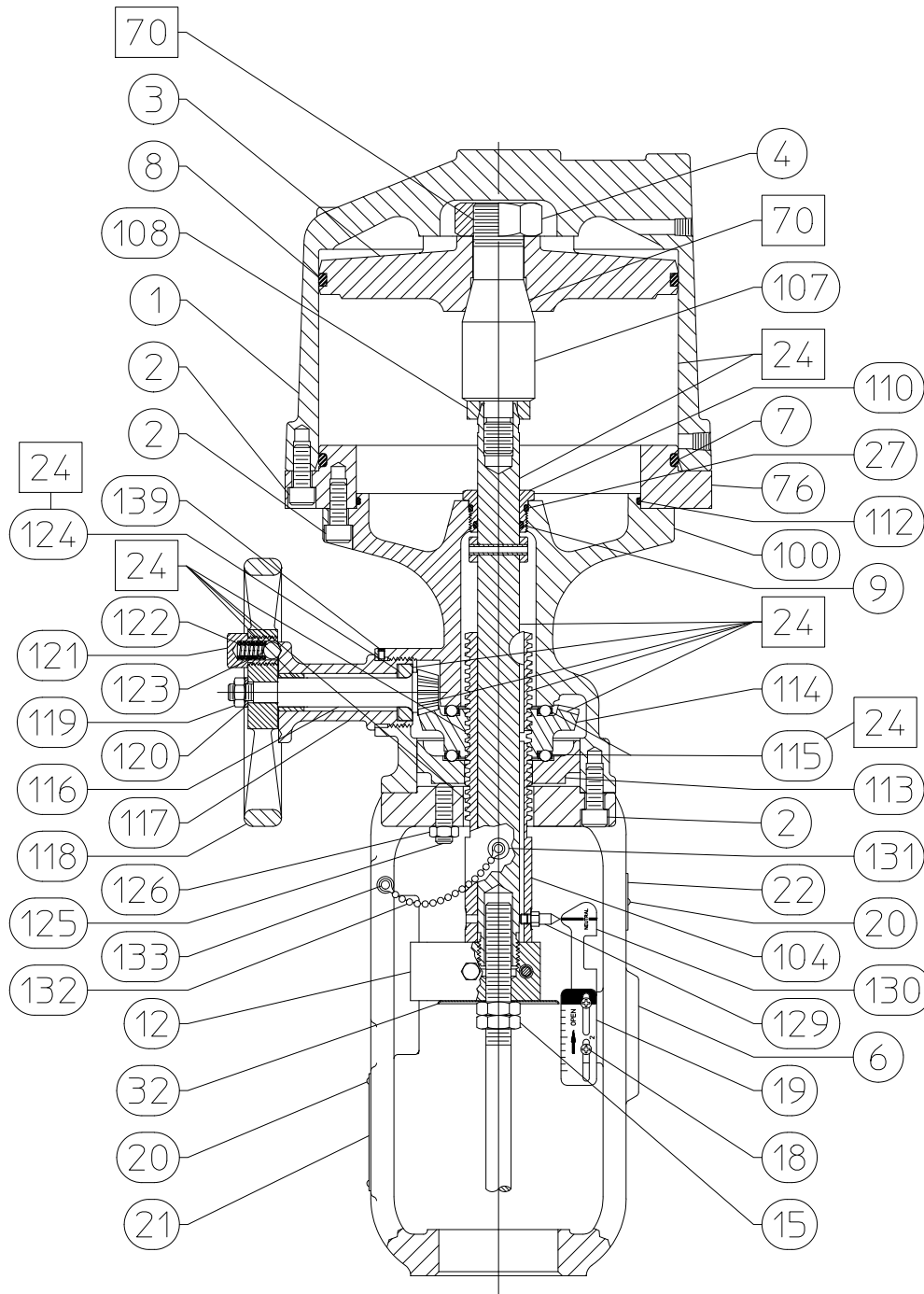
Legendă Descriere

1	Cylinder Assembly
2	Cap Screw
3	Piston
4	Piston Nut
6	Yoke
7*	O-Ring
8*	O-Ring
9*	O-Ring
10	Actuator Stem
12	Stem Connector Assembly
15	Hex Nut
18	Screw (2 req'd)
19	Travel Indicator Scale
20	Drive Screw
21	Nameplate
22	Warning Nameplate (not shown)
24	Lithium grease for standard service and for handwheel locations in all services (not furnished with actuator)
24	Krytox GPL 202 for cylinder and o-ring locations for low ambient temperature service (not furnished with actuator)
26*	Seal Bushing (without handwheel)
27*	O-Ring
28*	Wiper Scraper
29*	Piston Rod Boot
30*	Snap Ring
31*	Snap Ring
32	Travel Indicator Disk
33	Twin Speed Nut (not shown)
34	Machine Screw
70	Thread sealant (not furnished with actuator)
76	Adaptor Flange
76	Cylinder Flange
77	Cap Screws
90	Pipe Nipple (not shown)
91	Pipe Tee
92	Needle Valve
100	Cylinder Flange
101	Cylinder Adaptor
102	Spacer
103	Gear Case
104	Sleeve Assembly
105	Sleeve

Legendă Descriere

106	Actuator Stem
107	Piston Connector
108	Piston Ring Adaptor
109	Washer
110*	Seal Bushing (with handwheel)
111	Retaining Ring
112*	O-Ring
113	Bearing Retainer
114	Bevel Gear
114	Worm Gear
115	Thrust Bearing (2 req'd)
116	Bevel Pinion
116	Worm Shaft
117	Extension
118	Handwheel
119	Handwheel Cap
119	Hex Nut (1 req'd)
120	Lockwasher
121	Spring Cap
122	Spring
123	Ball
123	Cover Screw
124	Bushing
125	Set Screw
126	Hex Nut
127	Cap Screw
128	Cap Screw
129	Pointer
130	Handjack Indicator
131	Locking Pin
132	Chain
133	Drive Screw
134	Ball Bearing
135	Front Worm Retainer
136	Back Worm Retainer
137	Hand Grip
138	Hand Grip Bolt
139	Set Screw
140	Zerk Fitting
141	Ring
142	Machine Screw (2 req'd)
143	Key
144	Key
145	Caution Tag (not shown)
146	Cable Tie (2 req'd) (not shown)

Figura 10. Actuator Fisher 585C cu cric de mână integral dimensiune 68 cu cursă 2- și 4-inci

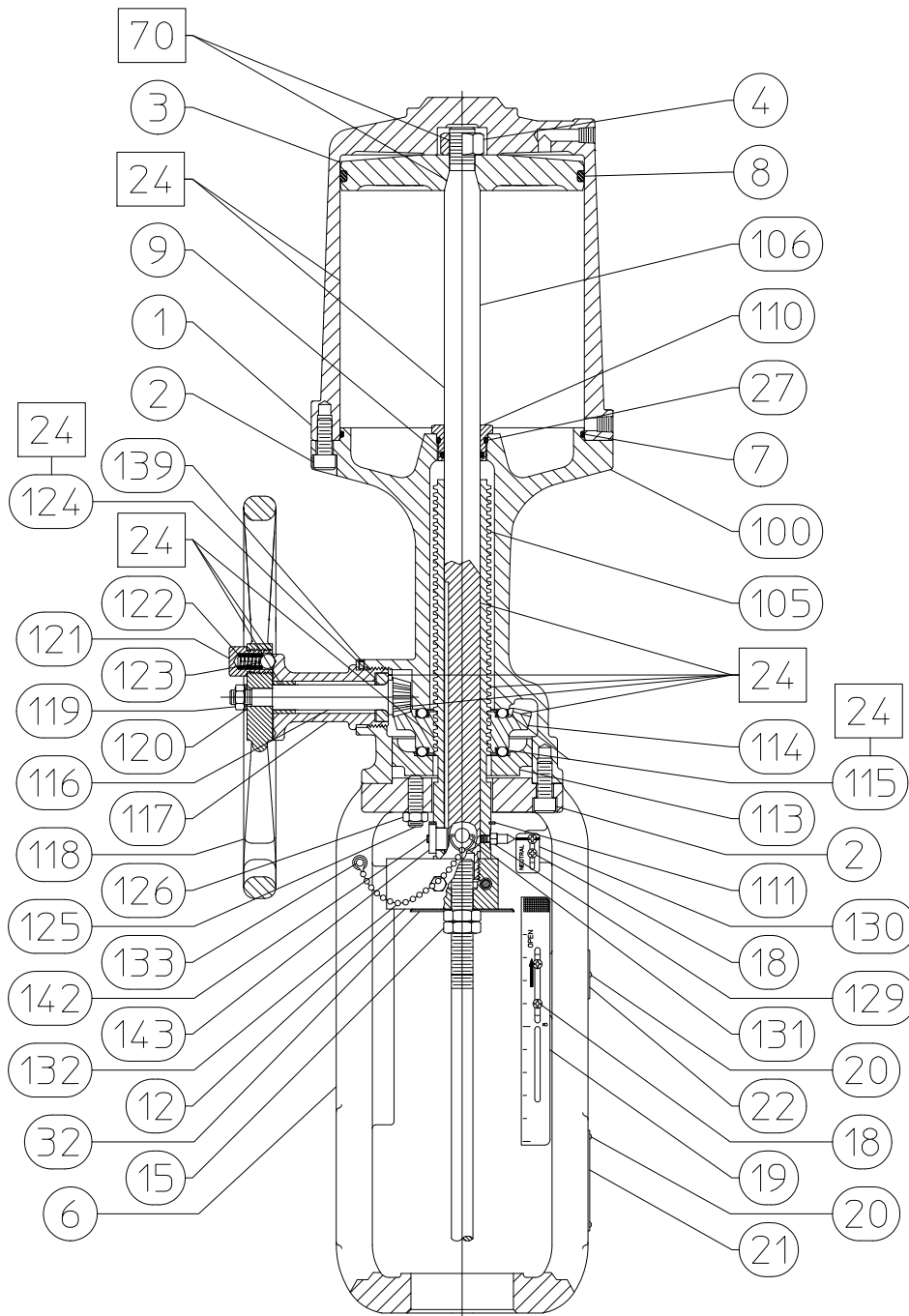


□ APLICARE LUBRIFIANT/ MATERIAL DE ETANȘARE

PIESE NEINDICATE: 33, 145, 146 PENTRU ANSAMBLUL
DE OCOLIRE, CONSULTAȚI FIGURA 16

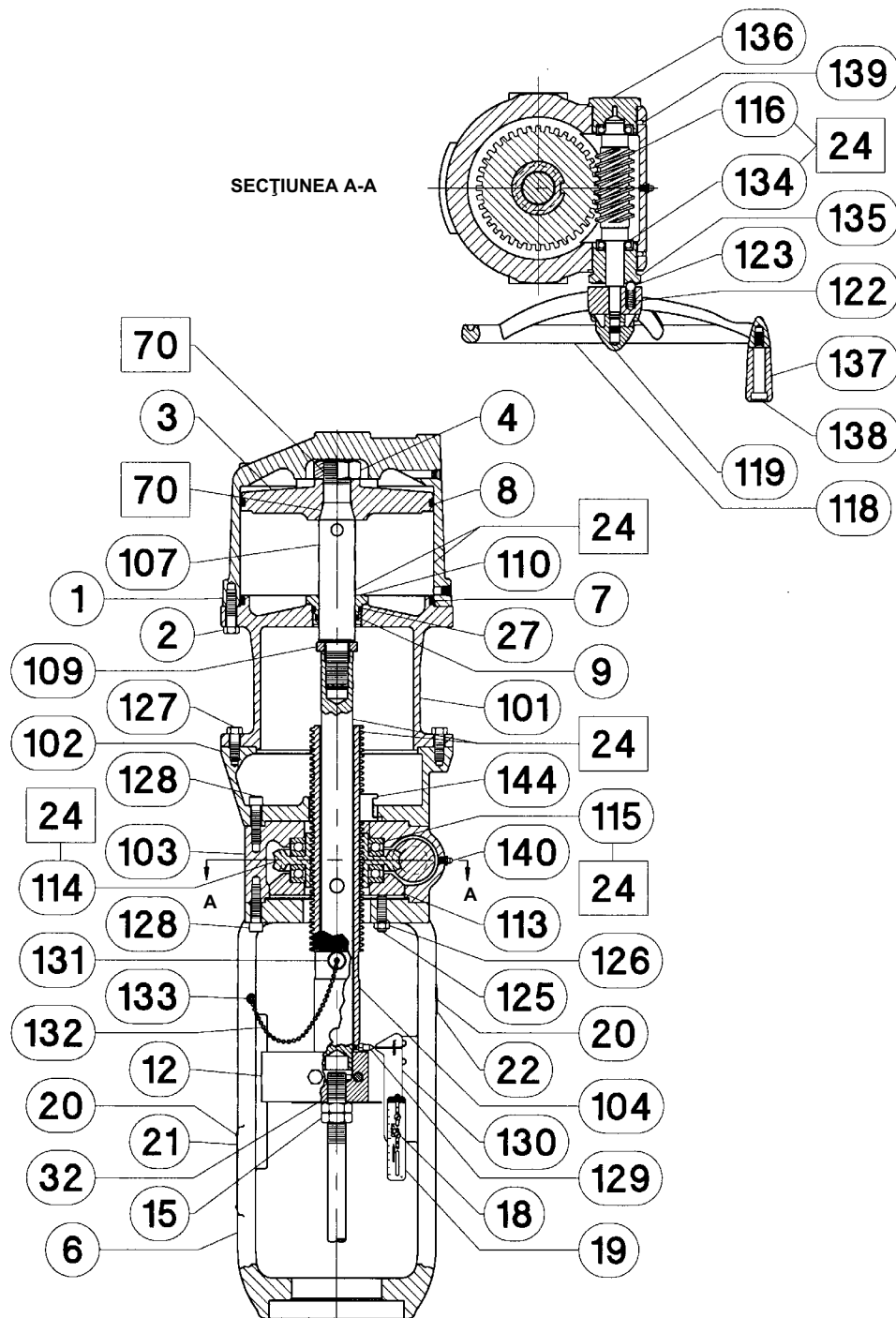
GH17769_A

Figura 11. Actuator Fisher 585C cu Acționare integral manuală, Dimensiunea 60 și cursa de 8 inchi



□ APLICARE LUBRIFIANT/MATERIAL DE ETANȘARE
 PIESE NEAFIȘATE: 33, 141, 145 și 146
 PENTRU MONTAJUL BYPASS, VEZI FIGURA 16
 GH17700

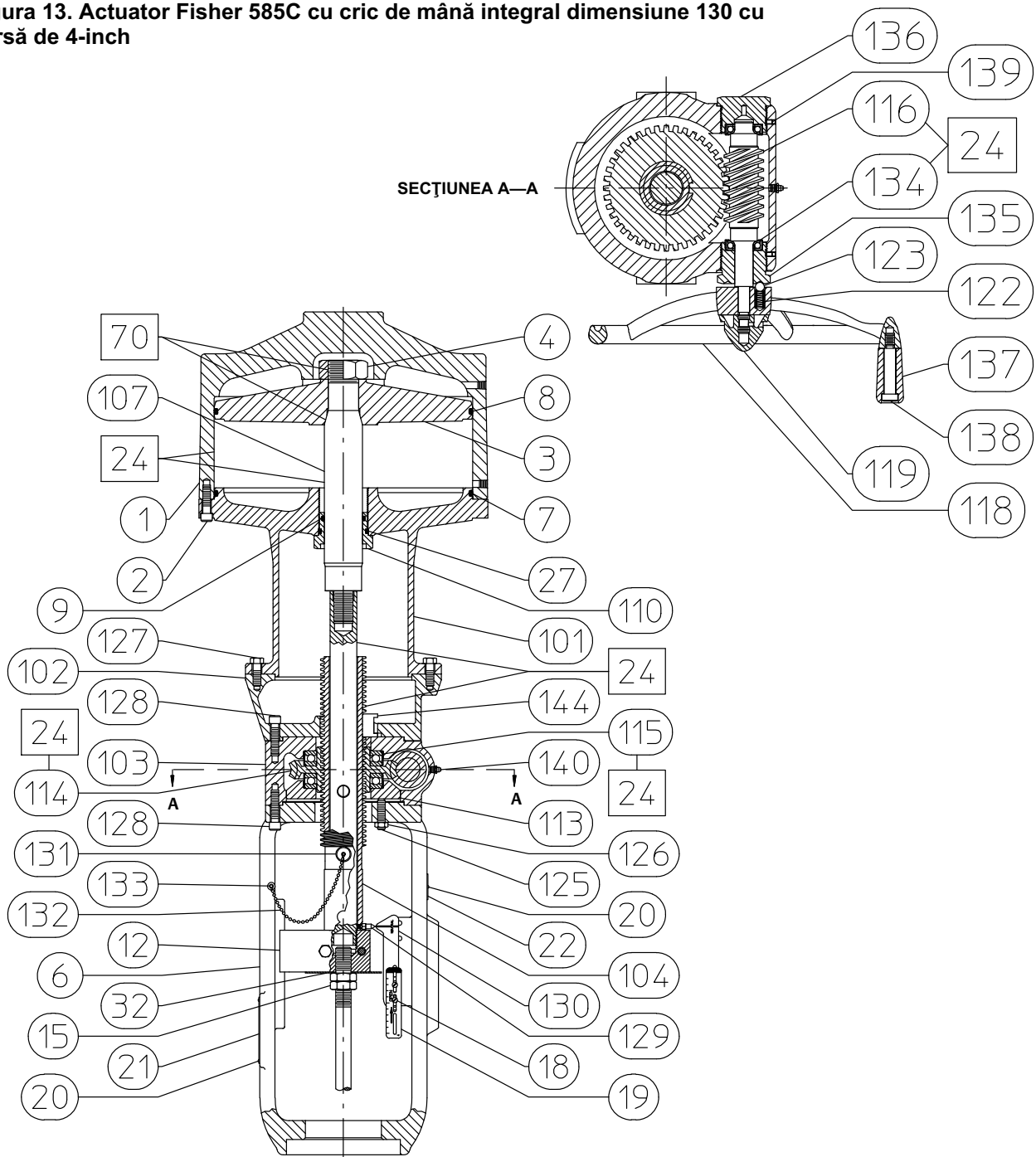
Figura 12. Actuator Fisher 585C cu cric de mână integral dimensiune 80 și 100 cu cursă de 4-inci



□ APLICARE LUBRIFIANT/ MATERIAL DE ETANȘARE
PIESE NEAFIȘATE: 141, 145, 146 PENTRU ANSAMBLUL
DE OCOLIRE, CONSULTAȚI FIGURA 16

58B1373-A

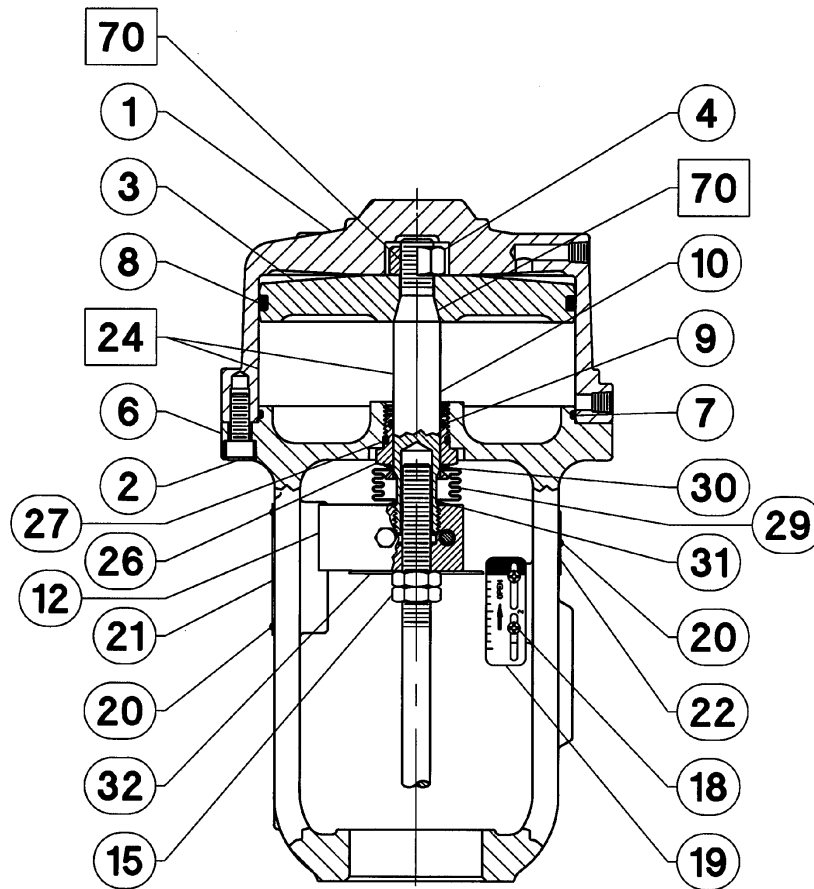
Figura 13. Actuator Fisher 585C cu cric de mână integral dimensiune 130 cu cursă de 4-inch



□ APLICARE LUBRIFIANT/MATERIAL DE ETANȘARE
 PIESE NEAFIȘATE: 141, 145, 146
 PENTRU ANSAMBLUL DE OCOLIRE, CONSULTAȚI FIGURA 16

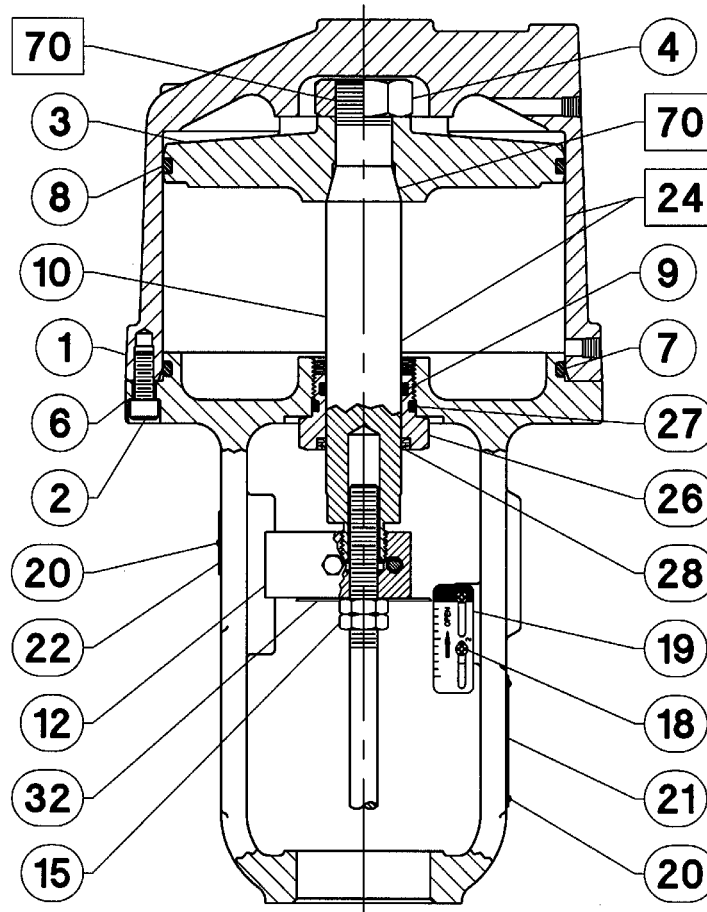
58B1375-1
 58B1378-2

Figura 14. Actuator Fisher 585C dimensiune 60 cu cursă 2 și 4 inci



□ APLICARE LUBRIFIANT/MATERIAL DE ETANȘARE
PIESE NEINDICATE: 33

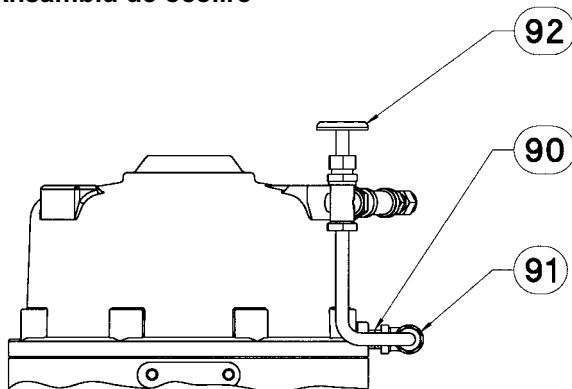
Fig. 15. Actuator Fisher 585C dimensiune 60 cu cursă de 8 inci și dimensiune 68 cu cursă de 2, 4 și 8 inci



□ APLICARE LUBRIFIANT/MATERIAL DE ETANȘARE
 PIESE NEINDICATE: 33

58B1366-A

Figura 16. Fisher 585C dimensiune 60 - 130
 Ansamblu de ocolire



38B1397/A

Nici Emerson, nici Emerson Automation Solutions, nici vreuna dintre entitățile afiliate nu își asumă responsabilitatea pentru selectarea, utilizarea sau întreținerea oricăruia dintre produse. Responsabilitatea pentru selectarea, utilizarea și întreținerea adecvată a oricăruia dintre produse revine exclusiv cumpărătorului și utilizatorului final.

Fisher, FIELDVUE și TopWorx sunt mărci deținute de una din companiile din divizia Emerson Automation Solutions a concernului Emerson Electric Co. Emerson Automation Solutions, Emerson și sigla Emerson sunt mărci comerciale și mărci de servicii ale concernului Emerson Electric Co. Toate celelalte mărci sunt proprietățile deținătorilor respectivi.

Conținutul acestei publicații este prezentat doar în scop informativ și, deși s-au depus toate eforturile pentru a se asigura acuratețea informațiilor, acestea nu trebuie interpretate drept o garanție scrisă sau de altă natură, expresă sau implicită, cu privire la produsele sau serviciile descrise în cuprinsul acestui document sau la utilizarea sau aplicabilitatea acestora. Toate vânzările sunt reglementate de termenii și condițiile noastre, care sunt disponibile la cerere. Ne rezervăm dreptul de modifica sau îmbunătăți designul sau specificațiile unor astfel de produse în orice moment, fără aviz prealabil.

Emerson Automation Solutions
Marshalltown, Iowa 50158 USA
Sorocaba, 18087 Brazil
Cernay, 68700 France
Dubai, United Arab Emirates
Singapore 128461 Singapore

www.Fisher.com

