

Robinete de reglare HP și HPA Fisher™

Cuprins

Introducere	1
Scopul manualului	1
Descriere	3
Specificații	3
Servicii de instruire	3
Instalare	8
Ridicarea ansamblului de supapă	9
Întreținere	10
Lubrifierea garniturii	11
Întreținerea garniturii	12
Adăugarea inelelor de etanșare	15
Înlocuirea garniturii	15
Demontarea dispozitivului de echilibrare	19
Structuri diferite de dispozitivul de echilibrare TSO	20
Dispozitiv de echilibrare TSO	20
Întreținerea clapetei robinetului	21
Scaune suprapuse	22
Înlocuirea dispozitivului de echilibrare	26
NPS 2 până la 6 HPD (Long), HPT (Long) și NPS 2 până la 8 CL1500 HPAD și HPAT	26
Construcții NPS 8-24 HPD, HPT	28
NPS 3 până la 6 HPD (scurt), HPT (scurt), HPS (scurt) și NPS 6 și 8 CL2500 HPAD, HPAT	31
Modernizare: Instalarea dispozitivului de echilibrare cu etanșare tip C	33
Înlocuirea dispozitivului instalat de echilibrare cu etanșare tip C	37
Demontarea dispozitivului de echilibrare (construcții cu etanșare tip C)	37
Scaune metalice suprapuse (construcții cu etanșare tip C)	38
Reuzinarea scaunelor metalice (construcții cu etanșare tip C)	38
Înlocuirea dispozitivului de echilibrare (construcții cu etanșare tip C)	39

Figura 1. Robinet HP cu dispozitiv de acționare 667 și dispozitiv digital de control al robinetului FIELDVUE™ DVC6200



X0183-1

Înlocuirea dispozitivului instalat de echilibrare cu etanșare tip alezaj	41
Demontarea dispozitivului de echilibrare (construcții cu etanșare tip alezaj)	41
Înlocuirea dispozitivului de echilibrare (construcții cu etanșare de tip alezaj)	41
Comandarea pieselor	44
Seturile de piese	44
Lista de piese	66

Introducere

Scopul manualului

Acest manual de instrucțiuni include informații despre instalarea, întreținerea și piesele robinetelor de la modelul NPS 1 până la modelul 24 HP, din clasa de presiune CL900 și CL1500; de la modelul NPS 1 până la modelul 14 HP din clasa de presiune CL2500; de la modelul NPS 1 până la modelul 8 HPA din clasele de presiune CL900 și CL1500; de la modelul NPS 1 până la modelul 2, 6, 8 și 12 HPA din clasa de presiune CL2500; de la modelul NPS 8 până la modelul 12 HPD și supapele HPT cu clasele de presiune CL3200. Consultați manualele separate de instrucțiuni referitoare la dispozitivul de acționare, la dispozitivul de poziționare și la accesorii.



Nu instalați, nu utilizați și nu întrețineți supapele din seria HP fără să fi fost în prealabil instruiți complet și calificați pentru instalarea, exploatarea și întreținerea supapelor, a dispozitivelor de acționare și a accesoriilor aferente. **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 întreprinde vreo acțiune. În cazul în care nu se specifică altfel, toate referințele NACE sunt conform NACE MR0175-2002 și MR0103.

Tabelul 1. Specificații**Stiluri și clase de presiune pentru racordurile de legătură^(1,2,3,4)**

Cu flanșă: Conform cu CL900, CL1500 și CL2500 din standardul ASME B16.34

Sudura manșonului: Conform cu CL900, CL1500 și CL2500 din standardul ASME B16.34

Sudură cap la cap: în conformitate cu CL900, CL1500, CL2500 și clasificarea intermediară CL3200 per ASME B16.34

Consultați, de asemenea, tabelul 2.

Clasificări închidere

Consultați tabelul 3.

Dispozitiv de echilibrare cu etanșare tip C: Temperatură ridicată, Clasa V

Ajustare etanșare cu alezaj: temperatură ridicată, clasa V

Dispozitiv de echilibrare TSO (Tight Shutoff - cu închidere strâmtă): Consultați tabelele 4 și 5

Caracteristici flux

Locaș standard: ■ Procentaj egal, ■ Procentaj egal modificat sau ■ liniar

Locaș standard cu clapetă de robinet Micro-Form: (numai pentru HPS și HPAS): ■ Procentaj egal sau ■ Procentaj egal modificat

Locaș standard cu clapetă de robinet Micro-Flute: (numai pentru HPS și HPAS): ■ Procentaj egal

Locaș standard cu clapetă de robinet Micro-Flat: (numai pentru HPAS): ■ Liniar

Locaș Cavitrol™ III, Whisper Trim™ III sau WhisperFlo™: ■ Liniar

Locașuri speciale: Sunt disponibile locașuri pentru fluxuri cu caracteristici speciale. Consultați [sediul local de vânzări Emerson](#)

Direcție flux**Locaș standard**

■ *HPD și HPAD:* În mod normal flux descendent⁽⁶⁾

■ *HPS și HPAS:* În mod normal flux ascendent⁽⁵⁾

■ *HPAS Micro-Flat:* Flux descendent

■ *HPT și HPAT:* În mod normal flux descendent⁽⁶⁾

■ *HPS și HPAS Micro-Form:* Doar flux ascendent

Locaș Cavitrol III: Flux descendent

Locaș Whisper Trim III sau WhisperFlo: Flux ascendent

Greutăți aproximative (corpul robinetului și ansamblurile capacului)

Consultați tabelul 2

Specificații suplimentare

Pentru specificații despre materiale, cursele clapetelor robinetelor și despre aperturi, bridele de fixare ale conductelor și diametrele tijelor, consultați secțiunea Lista de piese

1. Se pot furniza, de obicei, clasele de presiune și racordurile de legătură EN (sau altele); consultați reprezentanța locală Emerson.

2. Robinetele cu bilă CL900 și CL1500 sunt identice pentru modelele NPS 1 și 2. În schimb, robinetele cu bilă CL900 și CL1500 pentru modelele NPS 3, 4, 6, 8, 10, și 12 nu sunt identice.

3. Dimensiunea de la ax la față pentru robinetele CL2500 NPS 1 și 2 HPA nu este conformă standardului ANSI/ISA S75.12.

4. Limitele de presiune sau de temperatură din acest manual și orice limitări standard aplicabile nu trebuie să fie depășite.

5. Robinetele HPS și HPAS pot fi folosite în flux descendent numai pentru exploatare în regim pornit-oprit sau în cazurile în care sunt impuse de modelul dispozitivului de echilibrare. Robinetele HPAS pot fi utilizate în flux descendent pentru exploatarea în condiții de eroziune.

6. Supapele NPS 16, 18, 20 și 24 numai pentru flux descendent.

Descriere

Robinetele cu bilă și cele cu ventil de colț, de înaltă presiune din seria HP (figura 1) prezintă scaune metalice, ghidaj pentru locaș, dispozitiv de echilibrare cu schimbare rapidă și dispozitiv de acționare a clapetei cu închidere prin apăsare. Robinetele HPD, HPAD, HPT și HPAT utilizează clapete echilibrate. Robinetele HPS și HPAS utilizează o clapetă neechilibrată. Pentru a prevedea o etanșare între locaș și o clapetă echilibrată, clapetele HPD și HPAD utilizează inele de pistoane; clapetele HPT și HPAT utilizează un inel de etanșare asistat cu presiune. Un locaș Whisper Trim sau WhisperFlo poate fi utilizat cu o clapetă de robinet HPD, HPAD, HPS, HPAS, HPT sau HPAT. Un locaș Cavitrol III poate fi utilizat cu o clapetă de robinet HPS, HPAS, HPT sau HPAT.

Ornamentele pentru garniturile de etanșare C sau de etanșare cu alezaj pentru HD și clapetele HPAD.

Cu dispozitivul de echilibrare cu etanșare tip „C” și tip alezaj, o supapă echilibrată poate atinge oprirea de clasă V la temperatură ridicată. Deoarece etanșarea este formată mai degrabă din metal (aliaj de nichel N07718) decât din elastomer, o supapă prevăzută cu dispozitivul de echilibrare cu etanșare tip „C” sau etanșarea tip alezaj poate fi utilizată în procesele cu o temperatură a fluidului de până la 593°C (1.100°F), cu condiția ca celelalte limite materiale să nu fie depășite.

Ventilele cu bilă din seria HP sunt disponibile în execuții scurte (short) și/sau lungi (long) față în față, în funcție de mărime și clasa de presiune.

Specificații

Specificațiile pentru supapele din seria HP sunt prezentate în tabelul 1 până la tabelul 7.

Servicii de instruire

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

Tabelul 2. Greutăți aproximative (ansamblurile supapei și ale capacului)

TIP SUPAPĂ	DIMENSIUNE SUPAPĂ, NPS	CLASĂ DE PRESIUNE	kg		lbs	
			Și următoarele	SWE, BWE	Și următoarele	SWE, BWE
Supape cu bilă	1	CL900 și1500	42	38	93	85
		CL2500	45	34	100	76
	1-1/2 x 2	CL2500	---	34	---	76
	2	CL900 și1500	72	52	158	115
		CL2500	104	74	229	164
	3	CL900	125	---	276	---
		CL1500	129	97	284	213
		CL2500	228	163	502	358
	4 (lung) ⁽²⁾	CL900	230	---	507	---
		CL1500	249	201	548	444
	4 (scurt) ⁽²⁾	CL900	167	136	368	---
		CL1500	194	162	428	444
		CL2500	321	206	708	444
	6 (lung) ⁽²⁾	CL900	511	---	1127	---
		CL1500	557	455	1228	1003
	6 (scurt) ⁽²⁾	CL900	317	227	699	500
		CL1500	575	269	1268	593
		CL2500	757	481	1669	1060
	8	CL900	720	510	1587	1124
		CL1500	930	640	2050	1411
		CL2500	1630	1050	3594	2315
		CL3200	---	1460	---	3219
	10	CL900	1030	750	2271	1653
		CL1500	1490	1010	3285	2227
		CL2500	2560	1550	5644	3417
		CL3200	---	2200	---	4850
	12	CL900	1340	940	2954	2072
		CL1500	1950	1250	4299	2756
		CL2500	3380	2000	7452	4409
		CL3200	---	2950	---	6504
	14	CL2500	---	2297	---	5064
	16	CL900	3 343	---	7 371	---
CL1500		5 039	---	11 109	---	
18	CL900	4 387	---	9 671	---	
	CL1500	6 168	---	13 598	---	
20	CL900	7 942	---	17 509	---	
	CL1500	11 396	---	25 123	---	
24	CL900	9 757	---	21 510	---	
	CL1500	13 644	---	30 080	---	

- continuare -

Tabelul 2. Greutăți aproximative (ansamblurile supapei și ale capacului) (cont.)

TIP SUPAPĂ	DIMENSIUNE SUPAPĂ, NPS	CLASĂ DE PRESIUNE	kg		lbs	
			Și următoarele	SWE, BWE	Și următoarele	SWE, BWE
Supape cu ventil de colț	1	CL900 și1500	40	36	88	80
		CL2500	---	72 ⁽¹⁾	---	160 ⁽¹⁾
	2	CL900 și1500	69	50	153	110
		CL2500	---	109 ⁽¹⁾	---	240 ⁽¹⁾
	3	CL1500	123	78	272	173
	4	CL1500	181	117	399	258
	6	CL1500	357	202	788	445
		CL2500	658	325	1451	716
	8	CL1500	648	405	1428	893
		CL2500	971	663	2141	1462
	12	CL2500	2471	1660	5448	3660

1. Numai SWE este disponibil pentru CL2500.
2. (Long) indică industria standard de lungă durată față în față. (Short) indică industria standard de scurtă durată față în față.

Tabelul 3. Clasificări închidere conform standardului ANSI/FCI 70-2 și IEC 60534-4

Model supapă		Diametru orificiu, mm (inchi)		Clasa de scurgere ANSI/FCI și IEC		
HPD, HPAD		57,15 (2,25) și mai mici		II		
		58,7 (2,3125)-105,9 (4,17)		II - Standard III - Opțional		
		111,1 (4,375) și mai mare		III - Standard IV - Opțional		
HPD		317,5 (12,5) până la 489 (19,25)		IV - Standard		
HPD, HPAD cu/ garnitură de etanșare C-	Dimensiune supapă, NPS		Diametru orificiu, mm (inchi)	Stil locaș	Clasa de scurgere ANSI/FCI și IEC	
	HPD	HPAD				
	3	4	73 (2,875)	Eq. %, mod. Eq. %, Liniar (STD. Cage), Liniar (Whisper III, a1, B1)		V - Standard până la 593°C (1100°F) (pentru diametre orificii de la 73 mm [2,875 inchi] până la 136,5 mm [5,375 inchi] cu garnitură opțională de etanșare C-)
	4	6	73 (2,875) 92.1 (3.625)	Eq. %, mod. Eq. %, Liniar (locaș std.), liniar (Whisper III, A1, B3, C3)		
	6	8	111.1 (4.375) 136.5 (5.375)	Liniar (Whisper III, D3) Eq. %, mod. Eq. %, Liniar (locaș std.), liniar (Whisper III, A1, B3, C3)		IV - Opțional (pentru diametre orificii de 73 mm [2,875 inchi] până la 136,5 mm [5,375 inchi])
HPD ⁽²⁾ , HPAD ⁽²⁾ cu alezaj-garnitură etanșare	Dimensiune supapă, NPS		Diametru orificiu, mm (inchi)	Stil locaș	Clasa de scurgere ANSI/FCI și IEC	
	HPD	HPAD				
	8	---	139,7 (5,5) 152,4 (6)	Eq. %, liniar (locaș std.), Whisper III, Cavitrol III		V - Standard până la 593°C (1100°F) (pentru diametrele orificiilor de la 139,7 mm [5,5 inchi] până la 215,9 mm [8,5 inchi] cu garnitură opțională de etanșare-cu alezaj)
	10	---	165,1 (6,5) 177,8 (7)			
	12	12	165,1 (6,5) 190,5 (7,5) 203,2 (8)			
	14	---	215,9 (8,5)			
	HPS, HPAS, HPT, HPAT		Toate			
HPS și HPT cu TSO (Garnitură strânsă de închidere)		Vedeți tabelul 4 și 5	Vedeți tabelul 4 și 5		TSO - Opțional TSO nu face parte din clasificările de închidere conform standardului ANSI/FCI și IEC. Supapele cu garnitură TSO sunt supuse de Fisher unui test cu cerințe mai stricte pentru prevenirea scurgerilor în timpul transportului. Mediul de testare este apa. Indicați serviciile ΔP la plasarea comenzii. Procedura testului conform ANSI/FCI Clasa V, procedura B a testului	
HPT and HPAT w/ PEEK ⁽¹⁾ inele antiextrudare		de la 47,6 (1,875) la 489 (19,25)	Toate		V - Standard (la 316°C [600°F]) IV - Opțional (47,6 mm [1,875 inchi] prin orificii de 489 mm [19,25 inchi])	

1. PEEK (Polietheretherketon) necesar pentru toate aplicațiile boilerului care implică alimentarea cu apă.
2. Garniturile 263, 264, 265 și 2655 nu sunt disponibile în etanșarea alezajului.

Tabelul 4. Clasa de scurgere TSO (Tight Shutoff - cu închidere strâmtă) conform standardului ANSI/FCI 70-2 și IEC 60534-4⁽¹⁾

Clasa de scurgere	Scurgere maximă	Lichid de testare	Presiune de testare	Clasa de scurgere
Dispozitiv de echilibrare TSO (Tight Shutoff - cu închidere strâmtă)	Robinetele cu dispozitiv de echilibrare TSO sunt testate din fabrică conform unui test Emerson mai riguros, ce impune lipsa scurgerilor în momentul livrării.	Apă	$\Delta P^{(2)}$ de exploatare	V

1. Nu este disponibil pentru NPS 8-12 HPD și HPT.
2. Specificați ΔP de exploatare la efectuarea comenzii.

Tabelul 5. Disponibilitate dispozitiv de echilibrare cu închidere strâmtă (TSO)⁽¹⁾

MODEL ROBINET	STRUCTURĂ	CLASA DE SCURGERE
HPS, HPT	Dispozitiv de echilibrare standard sau Cavitrol III. Scaun moale cu protecție, demontabil	TSO - Standard

1. Nu este disponibil pentru NPS 8-12 HPD și HPT.

Tabelul 6. Cuplul de strângere recomandat pentru piulițele flanșei de etanșare (Etanșare de grafit fără presiune constantă)⁽¹⁾

DIAMETRU TIJĂ		CLASĂ CORP ROBINET ⁽²⁾	CUPLU DE STRÂNGERE			
mm	In.		N·m		Lbf·ft	
			Min.	Max.	Min.	Max.
12,7	1/2	CL900	12	18	9	13
12,7	1/2	CL1500	15	22	11	16
12,7	1/2	CL2500	18	24	13	18
19,1	3/4	CL900	27	41	20	30
19,1	3/4	CL1500	34	50	25	37
19,1	3/4	CL2500	41	61	30	45
25,4	1	CL900	42	62	31	46
25,4	1	CL1500	52	77	38	57
25,4	1	CL2500	61	91	45	67
31,8	1-1/4	CL900	56	83	41	61
31,8	1-1/4	CL1500	68	102	50	75
31,8	1-1/4	CL2500	81	122	60	90
31,8	1-1/4	CL3200	81	122	60	90
50,8	2	CL900	80	119	59	88
50,8	2	CL1500	98	146	72	108
50,8	2	CL2500	115	170	85	125
50,8	2	CL3200	115	170	85	125

1. Lubrifiați cu lubrifiant antigripare.
2. Pentru clase de presiune intermediare, utilizați același cuplu de strângere ca în cazul clasei standard imediat inferioare.

Tabelul 7. Cuplul de strângere pentru prinderea corpului de capac folosind lubrifiant antigripare⁽¹⁾

DIMENSIUNE PREZON	CUPLU DE STRÂNGERE	
	N·m	lbf·ft
	Prezoane B7, B16, B8M2, BD, S20910, N07718 și 660	
3/4	260	190
7/8	370	275
1-1/8	710	525
1-1/4	940	695
1-3/8	1270	935
1-1/2	1650	1220
1-5/8	2130	1570
1-3/4	2670	1970
1-7/8	3310	2440
2	4030	2970
2-1/4	5780	4260
2-1/2	7990	5890

1. Pentru alte materiale, contactați [reprezentanța de vânzări locală Emerson](#) pentru cupluri de strângere.

Instalare

⚠ AVERTIZARE

Pentru a evita vătămările corporale, purtați întotdeauna mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și ochelari de protecție atunci când executați orice fel de operație de instalare.

Pot surveni vătămări corporale sau pagube materiale cauzate de degajarea bruscă a presiunii dacă ansamblul robinetului este instalat în locuri în care condițiile de funcționare ar putea să depășească limitele specificate în tabelul 1 sau pe plăcuțele de fabricație corespunzătoare. Pentru a evita astfel de vătămări sau pagube, prevedeați instalarea unui robinet de aerisire pentru protecție la suprapresiune, conform cerințelor normelor guvernamentale sau ale normelor acceptate în industrie și bunelor practici de inginerie.

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

Dacă instalați produsul într-o aplicație existentă, consultați, de asemenea, AVERTIZAREA de la începutul secțiunii întreținerea din acest manual de instrucțiuni.

⚠ AVERTIZARE

Unele flanșe cu capac prezintă un orificiu filetat care a fost utilizat pentru manipularea capacului în timpul fabricării. Nu utilizați acest orificiu filetat pentru a ridica ansamblul robinetului, în caz contrar putând surveni vătămări corporale.

⚠ AVERTIZARE

Atunci când efectuați comanda, configurația supapei și materialele din care este fabricată aceasta au fost selectate pentru a fi corespunzătoare pentru anumite condiții de presiune, temperatură, scădere de presiune și lichid controlat, indicate în momentul lansării comenzii. Responsabilitatea pentru siguranța mediului de proces și pentru compatibilitatea materialelor din care este fabricat robinetul aparține strict cumpărătorului și utilizatorului final. Deoarece unele combinații supapă/dispozitiv de echilibrare sunt limitate în ceea ce privește scăderile admisibile de presiune și intervalele de temperatură, nu supuneți supapa la niciun fel de alte condiții fără a contacta în prealabil [reprezentanța de vânzări locală Emerson](#).

NOTIFICARE

Pentru a evita deteriorarea produsului, inspectați supapa înainte de instalare pentru a descoperi orice deteriorare sau orice material străin care s-ar fi putut colecta în corpul supapei. De asemenea, eliminați orice depuneri, zgură de sudură sau alte materiale străine din conductă.

1. Înainte de a instala robinetul, inspectați-l pentru a vă asigura că nu există materii străine în cavitatea corpului acesteia.
2. Înainte de a instala robinetul, curățați toate conductele pentru a îndepărta rugina, cenușa rezultată în urma sudurii și alte materii străine.

Notă

În cazul în care corpul robinetului care se instalează prezintă treceri interne pentru flux de dimensiuni reduse, cum ar fi în cazul locașurilor Whisper Trim III, WhisperFlo sau Cavitrol III, trebuie luată în considerare instalarea unui filtru în amonte pentru a preîntâmpina depunerea de particule în aceste treceri. Acest lucru este deosebit de important mai ales în cazul în care conducta nu poate fi curățată bine sau dacă fluidul care curge nu este curat.

3. Fluxul prin robinet trebuie să aibă loc în direcția indicată de săgeata de flux, care este ștanțată sau aplicată pe corpul robinetului.

Notă

Supapele NPS 8-14 CL900, CL1500, CL2500 și CL3200 HPD și HPT conțin o vană de flux în trecerea de flux inferioară. Acest lucru este esențial pentru funcționarea corectă a supapei și nu reprezintă un defect.

NOTIFICARE

În funcție de materialele utilizate pentru corpul supapei, este posibil să fie nevoie de tratament termic ulterior sudurii. Tratamentul termic ulterior sudurii poate deteriora componentele interne din elastomer, plastic și metal. Este posibil să se slăbească și componentele ajustate prin presare la cald și racordurile filetate. În general, în cazul în care este necesar tratamentul termic ulterior sudurii, trebuie să demontați toate componentele dispozitivului de etanșare. Pentru informații suplimentare, contactați [sediul local de vânzări Emerson](#).

4. Faceți uz de practicile acceptate pentru tubulatură și sudură atunci când instalați robinetul pe conductă. Pentru corpurile de robinete cu flanșe, folosiți o garnitură adecvată între corp și flanșele conductei.
5. Montați o deviație cu trei robinete în jurul robinetului dacă este necesară funcționarea continuă în timpul întreținerii.
6. Dacă dispozitivul de acționare și corpul robinetului sunt livrate separat, consultați procedura de montare a dispozitivului de acționare din manualul de instrucțiuni corespunzător.
7. În cazul în care corpul robinetului a fost livrat fără garnitura instalată în cutia de etanșare, instalați garnitura înainte de a pune în funcțiune corpul robinetului. Consultați instrucțiunile oferite în procedura de întreținere a garniturii.

⚠ AVERTIZARE

Scurgerile din garnitură pot cauza vătămări corporale. Garnitura robinetului a fost strânsă înainte de a fi livrată; totuși, este posibil să fie necesară o nouă reglare a acesteia pentru a se potrivi unor anumite condiții de funcționare.

Supapele cu garnituri ENVIRO-SEAL™ sau cu garnituri HIGH-SEAL ULF, supuse la presiune constantă, nu necesită această reglare suplimentară inițială. Pentru instrucțiuni referitoare la garnituri, consultați manualul de instrucțiuni intitulat Sistemul de etanșare ENVIRO-SEAL pentru supape cu tijă glisantă ([D101642X012](#)) sau Sistemul de etanșare HIGH-SEAL ULF supus la presiune constantă ([D101453X012](#)) (după caz). Dacă doriți să converțiți configurația actuală a garniturii la cea ENVIRO-SEAL, consultați seturile de modernizare în secțiunea secundară referitoare la seturile de piese, aproape de sfârșitul acestui manual.

Ridicarea ansamblului de supapă

⚠ AVERTIZARE

Nerespectarea acestor linii directoare pentru ridicare și a practicilor acceptate de ridicare și ancorare ar putea cauza pagube materiale, vătămări corporale sau moartea.

Toate lucrările de ridicare și ancorare trebuie efectuate în conformitate cu reglementările federale/naționale/județene, statale și locale și cu standardele aplicabile privind echipamentele de ridicare și ancorare. Numai personalul instruit pentru practici adecvate de ridicare și ancorare trebuie să efectueze ridicarea, ancorarea și instalarea ansamblului supapei/dispozitivului de acționare. Deoarece fiecare operațiune de ridicare este unică, pentru fiecare ridicare vor fi luate în considerare metoda de ridicare a ansamblului supapei, locația corectă de fixare și ridicare a ansamblului supapei și comportamentul ansamblului supapei când este ridicat.

Echipamentul de ridicare și ancorare utilizat pentru ridicarea, instalarea sau demontarea unui ansamblu de supapă sau a unei componente a supapei trebuie selectat și dimensionat corespunzător pentru greutatea și configurația ansamblului sau componenteii supapei de ridicat. Greutatea ansamblului complet al supapei, inclusiv accesoriile atașate, trebuie luată în considerare în acest scop. Echipamentul de ridicare și ancorare trebuie întreținut corespunzător și inspectat pentru eventuale defecțiuni înainte de fiecare utilizare.

Dacă supapa este furnizată cu un dispozitiv de acționare sau o roată de mână, nu utilizați dispozitivul de acționare sau roata de mână pentru a ridica ansamblul complet al supapei. Inelele de agățat atașate la dispozitivul de acționare nu trebuie utilizate pentru a ridica ansamblul complet al supapei, cu excepția cazului în care sunt marcate clar ca fiind clasificate pentru a susține greutatea completă a ansamblului supapei.

Inelele de agățat sau alte echipamente de ridicare atașate la supapă sau la dispozitivul de acționare nu trebuie utilizate niciodată pentru a ridica sau susține greutatea conductelor atașate.

NOTIFICARE

La ridicarea ansamblului supapei/dispozitivului de acționare, trebuie avută grijă ca accesoriile și tubulatura să nu fie deteriorate. Înainte de ridicare, accesoriile și tubulatura pot necesita demontare pentru a preveni deteriorarea lor; acestea trebuie reinstalate adecvat înainte de utilizare. Protejați fețele flanșei supapei, capetele sudurii cap la cap și alte suprafețe de conexiune împotriva deteriorării în timpul ridicării.

Scoateți ansamblul supapei/dispozitivului de acționare din containerul său de transport cu ajutorul echipamentelor de ridicare și ancorare potrivite pentru greutatea ansamblului supapei/dispozitivului de acționare și pentru configurația care trebuie ridicată. Greutatea ansamblului supapei și a capacului este furnizată în tabelul 2. Consultați manualele cu instrucțiuni corespunzătoare pentru dispozitivul de acționare și accesoriul supapei pentru a afla greutatea fiecărei componente suplimentare, apoi determinați greutatea totală a ansamblului complet al supapei. Centrul de greutate al ansamblurilor supapei/dispozitivului de acționare trebuie luat în considerare în timpul ridicării, instalării și îndepărtării. Pot fi necesare cabluri suplimentare sau alte echipamente de ridicare, precum un nivelator de sarcină, pentru a preveni răsturnarea echipamentului în timpul ridicării sau pentru a roti ansamblul supapei într-o orientare diferită pentru instalare.

Pentru supapele în construcție HP care includ inele de agățat integrate în corp (NPS 16 până la 24), este necesară utilizarea de carabine de dimensiuni corespunzătoare în fiecare inel. Diametrul corect al carabinei este furnizat în tabelul 8. Dacă corpul supapei include inele de agățat atașate, utilizați toate inele prevăzute pentru a ridica ansamblul complet al supapei. Dacă nu sunt prevăzute inele de agățat pe corpul supapei, ridicați ansamblul supapei cu chingi de ridicare fixate în jurul flanșelor corpului supapei, al gâtului supapei și/sau al gâtului capacului.

Tabelul 8. Dimensiuni inele de agățat Fisher HP

DIMENSIUNE SUPAPĂ	CLASA	ID OCHI AGĂȚAT		DIAMETRUL CARABINEI	
		mm	inch	mm	inch
16	900	33,78	1,33	31,75	1,25
	1 500	40,38	1,59	38,10	1,50
18	900	37,08	1,46	35,05	1,38
	1 500	43,94	1,73	41,40	1,63
20	900	53,84	2,12	50,80	2,00
	1 500	60,70	2,39	57,15	2,25
24	900	53,84	2,12	50,80	2,00
	1 500	60,70	2,39	57,15	2,25

Întreținere

Piese de robinet sunt supuse uzurii normale și trebuie să fie inspectate și înlocuite conform necesităților. Frecvența inspecției și întreținerii depinde de gravitatea condițiilor ce impun operațiile de service. Această secțiune include instrucțiunile pentru lubrifierea și întreținerea garniturii și pentru întreținerea dispozitivului de echilibrare. Toate operațiile de întreținere trebuie să fie efectuate cu robinetul montat în conductă.

⚠ AVERTIZARE

Evitați vătămările corporale sau pagubele materiale cauzate de degajarea bruscă a presiunii sau de fluidul de proces necontrolat. Înainte de a începe dezamblarea:

- Nu scoateți dispozitivul de acționare din robinet în timp ce acesta este încă sub presiune.
- Pentru a evita vătămările corporale, purtați întotdeauna mănuși de protecție, îmbrăcăminte de protecție și ochelari de protecție atunci când executați orice fel de operație de întreținere.
- Deconectați orice conducte sau cabluri care furnizează presiune pneumatică, energie electrică sau un semnal de control către dispozitivul de acționare. Asigurați-vă că dispozitivul de acționare nu poate deschide sau închide brusc robinetul.
- Utilizați robinete de ocolire sau opriți complet procesul pentru a izola robinetul de presiunea de proces. Eliberați presiunea de proces pe ambele părți ale robinetului. Goliți fluidul de proces de la ambele părți ale robinetului.
- Eliberați presiunea de încărcare a dispozitivului electric de acționare și anulați orice pre-comprimare a resortului dispozitivului de acționare.
- Utilizați proceduri de blocare pentru a vă asigura că măsurile de mai sus rămân în vigoare în timp ce lucrați la echipament.
- Cutia de etanșare a robinetului poate conține fluide de proces care sunt presurizate, *chiar dacă robinetul a fost demontat de pe conductă*. Fluidele de proces pot ieși cu presiune la exterior atunci când se demontează cutia de etanșare sau inelele de etanșare sau atunci când se slăbește dopul țevii de la cutia de etanșare.
- Consultați inginerul de proces sau responsabilul de securitate în privința oricăror alte măsuri suplimentare care trebuie adoptate pentru protecția împotriva fluidelor utilizate în proces.

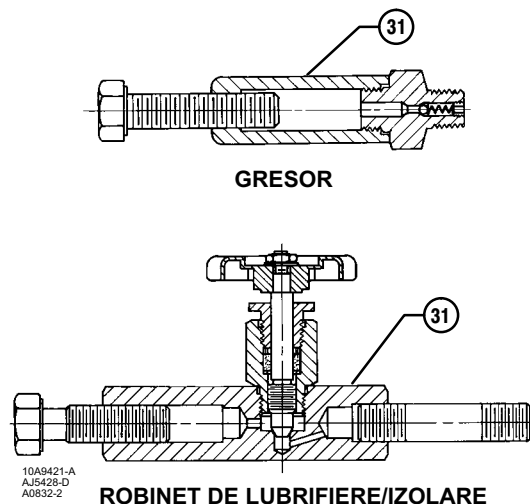
Notă

Robinetul din seria HP utilizează garnituri spiralate care sunt strivite pentru a se obține etanșarea. O garnitură spiralată nu trebuie să fie niciodată reutilizată. Ori de câte ori se deranjează etanșarea garniturii prin demontarea sau deplasarea pieselor etanșate, trebuie să se instaleze o garnitură nouă la reasamblare. Acest lucru este necesar pentru a asigura o bună etanșare a garniturii deoarece garnitura uzată nu va asigura o etanșare corespunzătoare.

NOTIFICARE

Garniturile spiralate prezintă un model special. Lipsa utilizării pieselor de schimb Fisher poate cauza deteriorarea robinetelor.

Figura 2. Gresor și robinet de lubrifiere/izolare

**Notă**

Dacă supapa prezintă o etanșare ENVIRO-SEAL cu presiune constantă (figura 4), pentru instrucțiunile de etanșare, consultați manualul de instrucțiuni intitulat Sistemul de etanșare ENVIRO-SEAL pentru supapele cu tijă glisantă ([D101642X012](#)).

Dacă supapa prezintă o etanșare HIGH-SEAL ULF cu presiune constantă (figura 4), pentru instrucțiunile de etanșare, consultați manualul de instrucțiuni intitulat Sistemul de etanșare HIGH-SEAL ULF cu presiune constantă ([D101453X012](#)).

Lubrifierea garniturii

Notă

Nu lubrifiați garnitura de grafit. Garnitura de grafit este cu auto-lubrifiere. Lubrifierea suplimentară poate duce la mișcarea sacadată a robinetului.

Notă

Pentru a evita cedarea lubrifianților la temperatură ridicată, nu lubrifiați garniturile utilizate în cadrul proceselor cu temperaturi peste 260°C (500°F).

⚠️ AVERTIZARE

Nu lubrifiați componentele atunci când sunt utilizate pentru aplicații cu oxigen sau în cazul în care lubrifianțul nu este compatibil cu lichidul de proces. Orice utilizare de lubrifianț poate conduce la explozia bruscă a lichidului din cauza amestecului ulei/oxigen, determinând vătămări corporale sau pagube materiale.

Dacă un gresor sau un robinet de lubrifiere/izolare (figura 2) sunt prevăzute pentru PTFE/amestec sau alte etanșări care necesită lubrifiere, acestea vor fi instalate în locul dopului de țevă (elementul 31, figura 22, 23, sau 24). Folosiți un lubrifianț pe bază de silicon de bună calitate. Garniturile utilizate în aplicații cu oxigen sau în cadrul proceselor cu temperaturi peste 260°C (500°F) nu trebuie să fie lubrifiate. Pentru a utiliza gresorul, rotiți șurubul capacului în sensul acelor de ceasornic pentru a forța pătrunderea lubrifianțului în cutia de etanșare. Robinetul de lubrifiere/izolare funcționează în mod similar, cu excepția faptului că robinetul de izolare trebuie să fie mai întâi deschis și apoi închis după finalizarea lubrifierii.

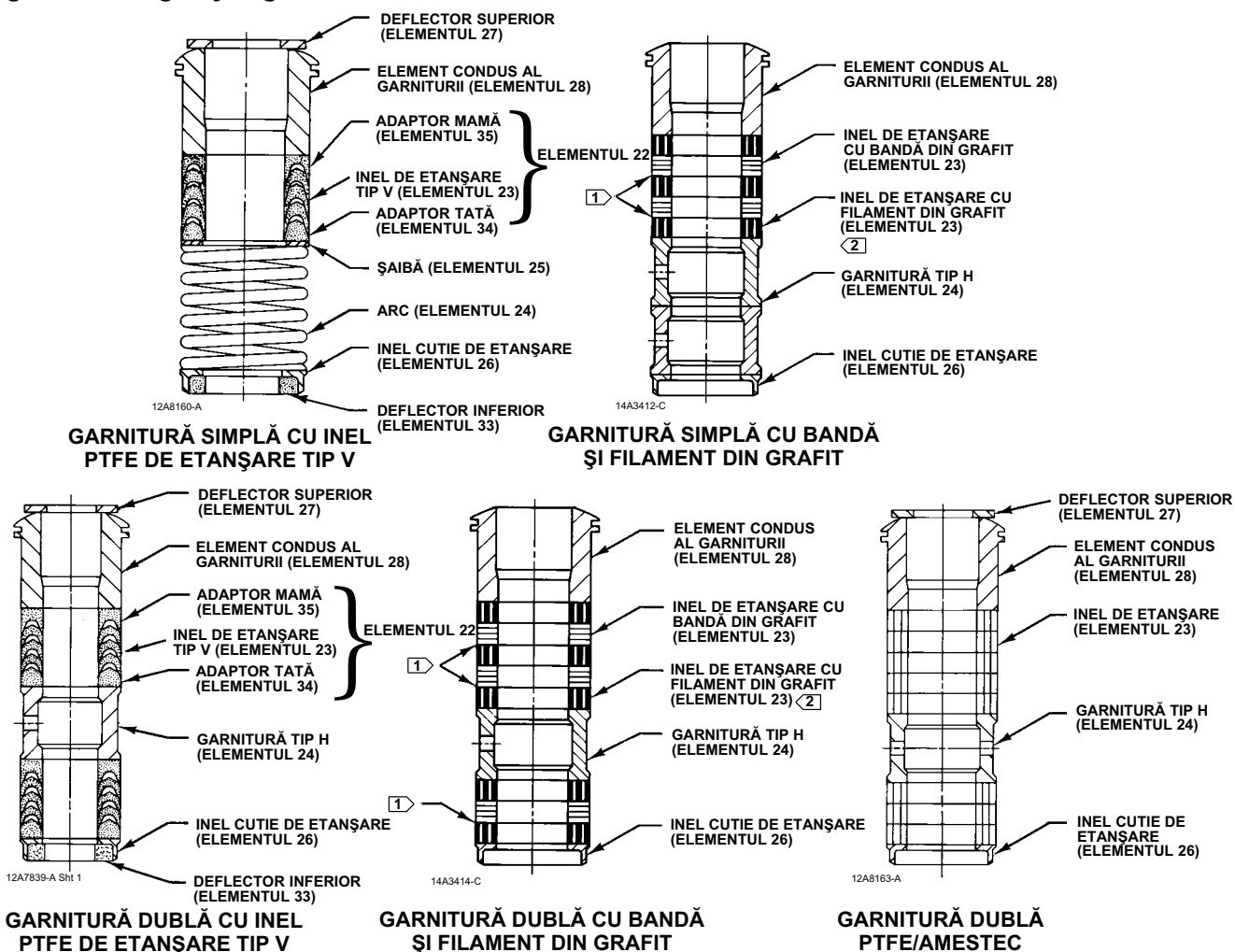
Întreținerea garniturii

Dacă există scurgeri nedorite la garnitura cu inel PTFE în V, acționat cu arc, ilustrată în figura 3, strângeți piulițele flanșei de etanșare (elementul 21, figurile 22, 23, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36 sau 38) până când umărul de pe elementul condus al garniturii (elementul 28, figurile 22, 23, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36 sau 38) atinge capacul (elementul 18, figurile 22, 23, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36 sau 38). Dacă scurgerea continuă, înlocuiți garnitura urmând etapele numerotate prezentate în procedura de înlocuire a garniturii.

Dacă există scurgeri nedorite la alte garnituri în afara celei cu inel PTFE V, acționat cu arc, încercați mai întâi să reduceți scurgerea și asigurați o etanșare a tije strângând piulițele flanșei de etanșare (elementul 21, figurile 22, 23, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36 sau 38) la cel puțin cuplul minim de strângere recomandat în tabelul 6. Nu depășiți însă cuplul maxim de strângere recomandat în tabelul 6, în caz contrar putând rezulta o fricțiune excesivă. Dacă scurgerea continuă, înlocuiți garnitura urmând etapele numerotate prezentate în procedura de înlocuire a garniturii.

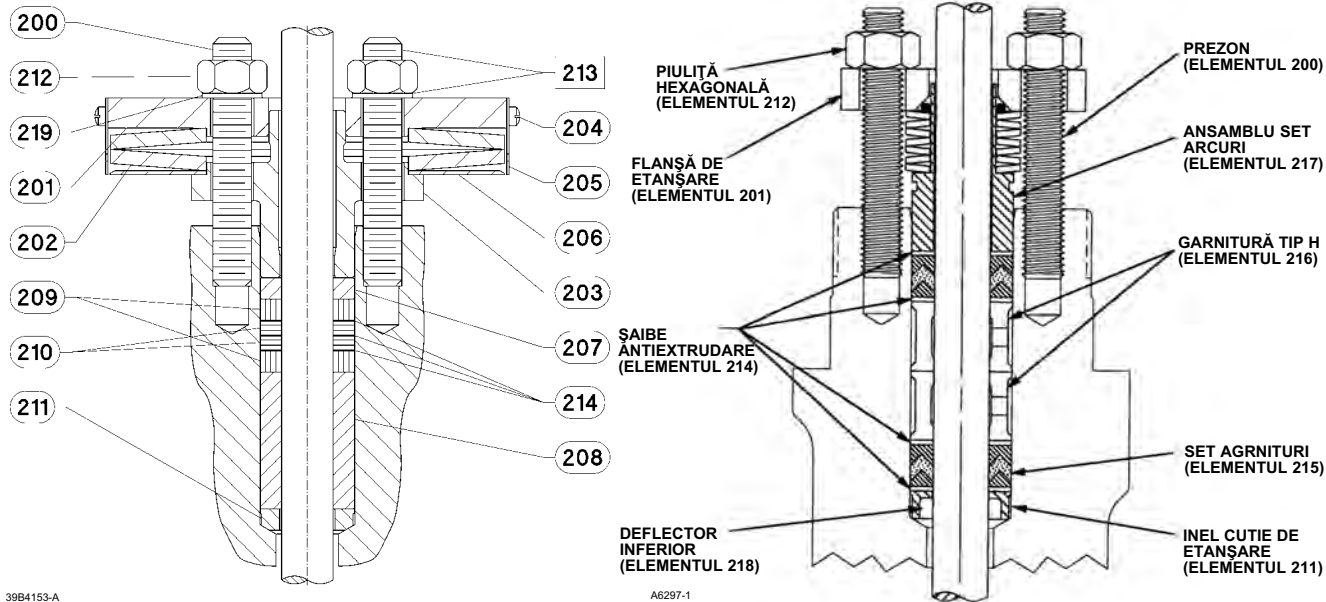
Dacă garnitura este relativ recent montată și strânsă pe tija clapetei de robinet și în cazul în care scurgerea nu se oprește după ce au fost strânse piulițele flanșei de etanșare, este posibil ca tija să fie uzată sau crestată, etanșarea neputând fi realizată. Aspectul suprafeței unei tije noi este esențial pentru realizarea unei etanșări bune. Dacă scurgerea se produce pe la diametrul exterior al garniturii, este posibil să fie cauzată de creșterile sau zgârieturile din jurul peretelui cutiei de etanșare. În timpul înlocuirii garniturii conform procedurii de înlocuire a acesteia, inspectați tija clapetei de robinet și peretele cutiei de etanșare pentru a depista eventuale creșteri sau zgârieturi.

Figura 3. Configurațiile garniturii



NOTĂ:
 1 ȘAIBE DE PROTECȚIE DIN ZINC, CU GROSIMEA DE 0,102 mm (0.004 IN.). UTILIZAȚI CÂTE UNA SUB FIECARE INEL CU BANDĂ DIN GRAFIT.
 2 ARE ASPECTUL UNUI INEL ȚESUT SAU ÎMPLETTIT.

Figura 4. Garnitură cu presiune constantă

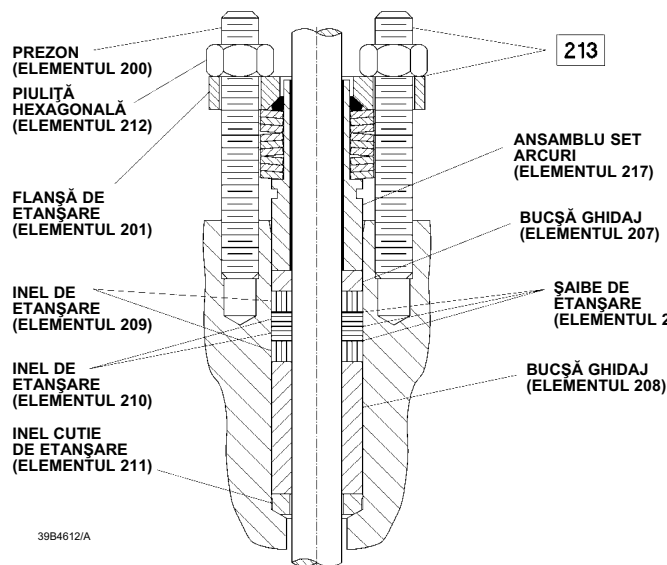


39B4153-A

A6297-1

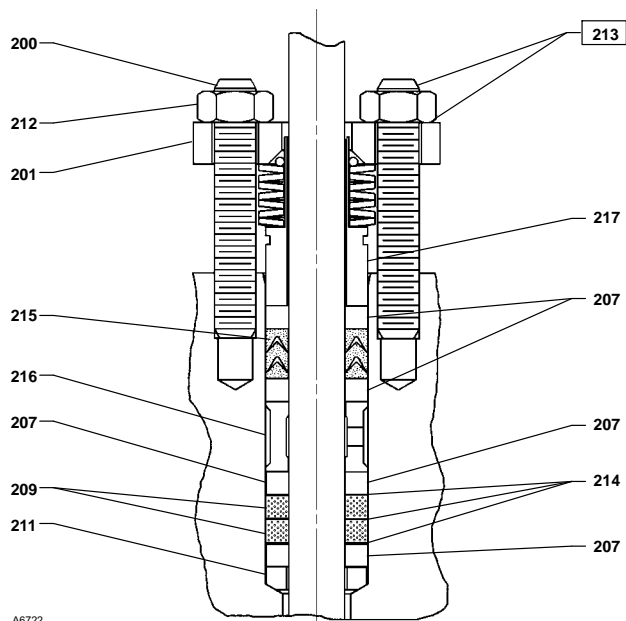
Sistem tipic HIGH-SEAL de etanșare ULF din grafit

Sistem tipic ENVIRO-SEAL de etanșare cu garnitură PTFE



39B4612/A

Sistem tipic ENVIRO-SEAL de etanșare cu garnitură ULF din grafit



A6722

Sistem tipic ENVIRO-SEAL de etanșare cu garnitură dublă

Adăugarea inelelor de etanșare

Numerele de legendă la care se face referire în această procedură apar în figurile 22, 23, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36 sau 38, dacă nu se indică altfel.

Atunci când se utilizează o etanșare cu garnitură tip H (elementul 24), este posibilă adăugarea de inele de etanșare deasupra garniturii tip H ca măsură provizorie, fără a demonta dispozitivul de acționare din corpul robinetului.

1. Izolați robinetul de reglare de presiunea din conductă, eliberați presiunea de pe ambele părți ale corpului robinetului și goliți lichidul de proces la ambele capete ale robinetului. Dacă utilizați un dispozitiv electric de acționare, blocați, de asemenea, toate conductele care duc la acesta și eliberați toată presiunea din dispozitivul de acționare. Utilizați proceduri de blocare pentru a vă asigura că măsurile de mai sus rămân în vigoare în timp ce lucrați la echipament.
2. Desfaceți piulițele flanșei de etanșare (elementul 21) și ridicați flanșa de etanșare, deflectorul superior și elementul condus al garniturii (elementele 19, 27 și 28) de pe corpul robinetului.
3. Este posibilă descoperirea inelelor vechi de etanșare deasupra garniturii tip H, însă fiți atenți să nu zgâriați tija clapetei de robinet sau peretele cutiei de etanșare. Curățați toate piesele metalice pentru a îndepărta particulele ce ar putea împiedica etanșarea garniturii.
4. Demontați conectorul tijei și glisați inelele de etanșare pe la capătul tijei clapetei de robinet.
5. Montați la loc elementul condus al garniturii, deflectorul superior, flanșa de etanșare și piulițele acesteia (elementele 28, 27, 19 și 21).
6. Refaceți conexiunea corp-tijă dispozitiv de acționare conform manualului de instrucțiuni aferent pentru dispozitivul de acționare.
7. Strângeți piulițele flanșei de etanșare suficient pentru a opri scurgerea în timpul funcționării. Verificați pentru a depista eventualele scurgeri din jurul elementului condus al garniturii atunci când robinetul este pus în funcțiune. Strângeți din nou piulițele flanșei de etanșare dacă este necesar (consultați tabelul 6).

Înlocuirea garniturii

⚠ AVERTIZARE

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

Numerele de legendă la care se face referire în această procedură apar în figurile 22, 23, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36 sau 38, dacă nu se indică altfel.

1. Izolați robinetul de reglare de presiunea din conductă, eliberați presiunea de pe ambele părți ale corpului robinetului și goliți lichidul de proces la ambele capete ale robinetului. Dacă utilizați un dispozitiv electric de acționare, blocați, de asemenea, toate conductele care duc la acesta și eliberați toată presiunea din dispozitivul de acționare. Utilizați proceduri de blocare pentru a vă asigura că măsurile de mai sus rămân în vigoare în timp ce lucrați la echipament.
2. Desfaceți șuruburile capacului din conectorul tijei și separați cele două jumătăți ale conectorului tijei. Apoi eliberați toată presiunea din dispozitivul de acționare, dacă există, și deconectați alimentarea acestuia și orice conductă ce prezintă scurgeri.
3. Desfaceți fie piulița de blocare a bridei (elementul 32), fie piulițele hexagonale (elementul 30) și demontați dispozitivul de acționare de pe capac (elementul 18).
4. Desfaceți piulițele flanșei de etanșare (elementul 21) astfel încât garnitura (elementele 22, 23, 209 sau 210, figura 3) să nu fie strânsă pe tija clapetei de robinet (elementul 6). Demontați orice disc indicator de cursă și orice piuliță de blocare a tijei de pe fileturile tijei clapetei de robinet.

NOTIFICARE

Atunci când ridicați capacul (elementul 18), asigurați-vă că ansamblul tijei și clapeta robinetului (elementele 5 și 6) rămân pe inelul scaunului (elementul 4). Astfel se evită deteriorarea suprafețelor de poziționare cauzate de căderea ansamblului de pe capac după ridicarea sa parțială. Piesele sunt, de asemenea, mai ușor de manipulat separat.

Fiți atenți pentru a evita deteriorarea suprafețelor de etanșare ale garniturii.

Segmentii de piston HPD și HPAD (elementul 8) sunt casanți și sunt formați din două piese. Evitați deteriorarea segmentilor de piston cauzată de căderea sau manipularea brutală a acestora.

⚠️ AVERTIZARE

Pentru a evita leziunile și/sau pagubele materiale cauzate de mișcarea necontrolată a capacului, slăbiți capacul urmând instrucțiunile de la pasul următor. Nu scoateți un capac blocat prin tragerea acestuia cu un echipament care poate strânge sau stoca energie în orice alt mod. Eliberarea bruscă a energiei stocate poate provoca mișcarea necontrolată a capacului. În cazul în care locașul se lipește de capac, procedați cu grijă la demontarea capacului și susțineți locașul astfel încât acesta să nu cadă în mod neașteptat de pe capac.

Notă

Pasul următor oferă, de asemenea, o garanție suplimentară asupra faptului că presiunea din corpul robinetului a fost eliberată.

- Prindeți capacul cu piulițe hexagonale (elementul 14) pe corpul robinetului. Slăbiți aceste piulițe sau șuruburile capacului cu aproximativ 3 mm (1/8 in.). Apoi, slăbiți îmbinarea cu garnitură dintre corp și capac fie prin balansarea capacului, fie prin intermediul unui mecanism de tip pârghie între capac și corpul robinetului. Acționați mecanismul de tip pârghie în jurul capacului până când acesta se slăbește. Dacă nu există scurgeri de fluid la îmbinări, continuați cu pasul următor.
- Deșurubați piulițele hexagonale (elementul 14) și ridicați cu grijă capacul de pe tija robinetului. Dacă ansamblul tijei și clapeta robinetului încep să se ridice împreună cu capacul, utilizați un ciocan din alamă sau plumb și bateți pe capătul tijei pentru a o fixa la loc. Poziționați capacul pe un carton sau pe o suprafață de lemn pentru a preîntâmpina deteriorarea suprafeței garniturii acestuia.
- Demontați clapeta robinetului (elementul 5), garnitura capacului (elementul 11), locașul (elementul 2), inelul scaunului (elementul 4) și garnitura acestuia (elementul 12).

Notă

Inspectați inelul scaunului, locașul, capacul și suprafețele garniturilor corpului. Aceste suprafețe trebuie să se prezinte în stare bună, cu toate materiile străine îndepărtate. Arsurile mici cu o înălțime mai mică de aproximativ 0,076 mm (0.003 in.) (grosimea unui fir de păr) pot fi ignorate. Zgârieturile sau arsurile de-a lungul îmbinărilor prin dinți nu sunt permise sub nicio formă deoarece vor împiedica etanșarea corespunzătoare a garniturilor.

- Curățați toate suprafețele garniturii cu o perie bună din sârmă. Curățați în aceeași direcție cu îmbinările prin dinți și nu de-a lungul lor.
- Acoperiți deschiderea din corpul robinetului pentru a proteja suprafața garniturii și pentru a împiedica pătrunderea materiilor străine în cavitatea corpului robinetului.
- Demontați piulițele flanșei de etanșare (elementul 21), flanșa de etanșare (elementul 19), deflectorul superior (elementul 27) și elementul condus al garniturii (elementul 28). Împingeți cu grijă în afară toate piesele de etanșare rămase din capacul de pe laterala robinetului folosind o tijă rotundă sau altă unealtă ce nu va zgâria peretele cutiei de etanșare. Pentru capacele de extensie, demontați, de asemenea, scutul (elementul 36) și inelul de fixare (elementul 37).
- Curățați cutia de etanșare și următoarele piese metalice de etanșare: elementul condus al garniturii, inelul cutiei de etanșare (elementul 26), inelul cu arc sau garnitura tip H (elementul 24) și, numai pentru configurațiile simple de garnitură cu inel PTFE în V, șaiba specială (elementul 25).
- Inspectați fileturile tijei de robinet pentru a depista eventuale margini ascuțite ce ar putea tăia garnitura. Se poate folosi o piatră de șlefuit sau șmirghel pentru a nivela fileturile, dacă este necesar.
- Demontați învelișul de protecție de pe cavitatea corpului supapei și instalați inelul scaunului, colivia și piesa de fixare a locașului (furnizată) folosind o nouă garnitură inelară de etanșare (elementul 12) și o garnitură de capac (elementul 11). Instalați clapeta, apoi glisați capacul peste tijă și pe prezoane (elementul 13). Pentru un corp de supapă cu capac de extensie, instalați și scutul și inelele de fixare (elementele 36 și 37).

Notă

Piulițele hexagonale prelubrificate (elementul 14) la care se face referire la pasul 14 pot fi identificate după un înveliș subțire negru pe fileturile piulițelor.

Procedurile adecvate de înșurubare de la pasul 14 includ - însă nu se limitează la - asigurarea faptului că fileturile prezoanelor capacului sunt curate și că piulițele hexagonale sunt strânse uniform la valorile cuplului de strângere specificat.

Tabelul 9. Cuplu de strângere pentru racordul tijei de robinet și dimensiune foraj pentru orificiul știftului

HP	HPA	DIAMETRU TIJĂ ROBINET		MODEL	CUPLU DE STRÂNGERE RACORD TIJĂ ROBINET (MINIM-MAXIM) ⁽²⁾		DIMENSIUNE FORAJ PENTRU ȘTIFT
		mm	In.		N•m	Lbf•ft	In.
1	1	12,7	1/2	HPS, HPAS	81 - 115	60 - 85	1/8
		19,1	3/4	HPS, HPAS	237 - 339	175 - 250	3/16
2	2, 3	12,7	1/2	HPD, HPAD, HPS, HPAS ⁽¹⁾ , HPT, HPAT	81 - 115	60 - 85	1/8
		19,1	3/4	HPS, HPAS ⁽¹⁾	237 - 339	175 - 250	3/16
				HPD, HPAD, HPT, HPAT	237 - 339	175 - 250	1/8
		25,4	1	HPS, HPAS ⁽¹⁾	420 - 481	310 - 355	1/4
3	4	12,7	1/2	HPD, HPS, HPT, HPAD, HPAT	81 - 115	60 - 85	1/8
		19,1	3/4	HPD, HPS, HPT, HPAD, HPAT	237 - 339	175 - 250	3/16
		25,4	1	HPD, HPS, HPT, HPAD, HPAT	420 - 481	310 - 355	1/4
4	6	19,1	3/4	HPD, HPT, HPAD, HPAT	237 - 339	175 - 250	3/16
		25,4	1	HPD, HPT, HPAD, HPAT	420 - 481	310 - 355	1/4
6	8	19,1	3/4	HPD, HPT, HPAD, HPAT	237 - 339	175 - 250	3/16
		25,4	1	HPD, HPT, HPAD, HPAT	420 - 481	310 - 355	1/4
		31,8	1-1/4	HPD, HPT, HPAD, HPAT	827 - 908	610 - 670	1/4
8	Nu este cazul	25,4	1	HPD, HPT	420 - 481	310 - 355	1/4
		31,8	1-1/4	HPD, HPT	827 - 908	610 - 670	1/4
		50,8	2	HPD, HPT	3515 - 3885	2600 - 2880	3/8
10	12	25,4	1	HPD, HPT, HPAD, HPAT	420 - 481	310 - 355	1/4
		31,8	1-1/4	HPD, HPT, HPAD, HPAT	827 - 908	610 - 670	1/4
		50,8	2	HPD, HPT, HPAD, HPAT	3515 - 3885	2600 - 2880	3/8
12	Nu este cazul	25,4	1	HPD, HPT	420 - 481	310 - 355	1/4
		31,8	1-1/4	HPD, HPT	827 - 908	610 - 670	1/4
		50,8	2	HPD, HPT	3515 - 3885	2600 - 2880	3/8
14	Nu este cazul	31,8	1-1/4	HPD, HPT	827 - 908	610 - 670	1/4
		50,8	2	HPD, HPT	3515 - 3885	2600 - 2880	3/8
16	Nu este cazul	31,8	1-1/4	HPD, HPT	827 - 908	610 - 670	1/4
		50,8	2	HPD, HPT	3 515 - 3 885	2 600 - 2 880	3/8
18	Nu este cazul	31,8	1-1/4	HPD, HPT	827 - 908	610 - 670	1/4
		50,8	2	HPD, HPT	3 515 - 3 885	2 600 - 2 880	3/8
20	Nu este cazul	31,8	1-1/4	HPD, HPT	827 - 908	610 - 670	1/4
		50,8	2	HPD, HPT	3 515 - 3 885	2 600 - 2 880	3/8
24	Nu este cazul	31,8	1-1/4	HPD, HPT	827 - 908	610 - 670	1/4
		50,8	2	HPD, HPT	3 515 - 3 885	2 600 - 2 880	3/8

1. HPAS disponibil doar în NPS2.
2. Lubrifiați cu lubrifianți antigripare.

NOTIFICARE

Nerespectarea bunelor practici pentru prinderea capacului de corp și nerespectarea valorilor cuplurilor de strângere ilustrate în tabelul 7 pot cauza deteriorarea supapei. Nu trebuie să fie folosite bare telescopice sau chei de piulițe pentru această procedură.

Strângerea la cald nu este recomandată

Notă

Bolțurile și piulițele trebuie instalate astfel încât marca înregistrată a producătorului și marcajul de clasificare a materialului să fie vizibile, permițând o comparație simplă cu materialele selectate și documentate în fișa de serie Emerson/Fisher furnizată cu acest produs.

⚠ AVERTIZARE

În cazul în care sunt utilizate piese sau materiale de bolțuri și piulițe necorespunzătoare, pot apărea accidentări sau defectarea echipamentului. Nu utilizați sau asamblați acest produs cu bolțuri sau piulițe care nu sunt aprobate de Emerson/Fisher și/sau listate pe fișa de serie furnizată cu acest produs. Utilizarea unor piese sau materiale neaprobate poate duce la presiuni care depășesc limitele de cod sau proiectare specifice unui anumit tip de serviciu. Instalați bolțurile cu clasificarea de material și marcajul de identificare a producătorului vizibile. Contactați imediat [sediul de vânzări Emerson](#) dacă suspectați o discrepanță între piesele utilizate și piesele aprobate.

14. Lubrifiați fileturile prezoanelor, fețele piulițelor hexagonale (elementul 14) și fețele șaibelor cu lubrifianț antigripare (nu este necesar dacă se utilizează piulițe hexagonale prelubrificate din fabrică). Poziționați la loc piulițele hexagonale și strângeți-le manual. Loviți supapa de câteva ori pentru a centra dispozitivul de echilibrare. Strângeți piulițele după un model încrucișat la maxim 1/4 din valoarea cuplului nominal de strângere specificat în tabelul 7.

Atunci când toate piulițele sunt strânse la valoarea respectivă a cuplului de strângere, măriți cuplul cu 1/4 din valoarea cuplului nominal de strângere specificat și repetați modelul încrucișat. Repetați această procedură până când toate piulițele sunt strânse la valoarea nominală specificată. Aplicați din nou valoarea finală a cuplului de strângere și, dacă există vreo piuliță care încă se rotește, strângeți din nou fiecare piuliță.

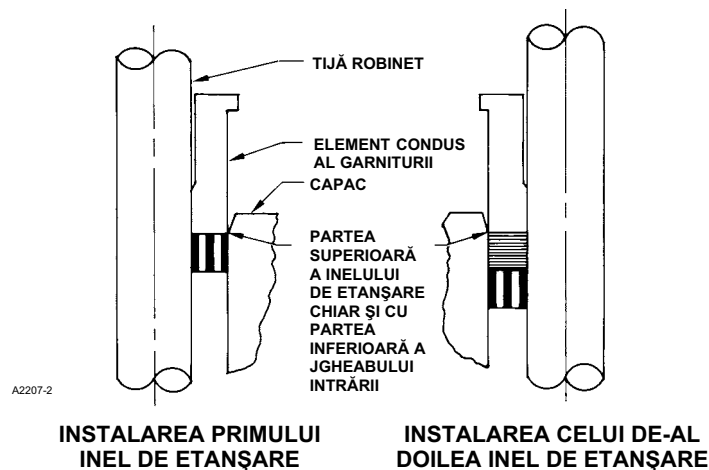
Notă

La instalarea inelelor de etanșare, împiedicați blocarea aerului între inele. Adăugați inelele pe rând fără a le forța sub jgheabul camerei de intrare a cutiei de etanșare. Pe măsură ce se adaugă fiecare inel, stiva nu trebuie să fie împinsă în jos mai mult decât grosimea inelului adăugat (figura 5).

15. Instalați garnitura nouă și piesele metalice ale cutiei de etanșare conform configurației corespunzătoare din figura 3. Dacă se dorește, piesele de etanșare pot fi prelubrificate cu un lubrifianț pe bază de silicon pentru o instalare mai ușoară. Glisați o conductă cu margini fine peste tija robinetului și bateți ușor fiecare piesă a garniturii moi în cutia de etanșare, asigurându-vă că nu rămâne aer blocat între piesele moi adiacente.
16. Glisați elementul condus al garniturii, deflectorul și flanșa de etanșare pe poziție. Lubrifiați prezoanele flanșei de etanșare (elementul 20) și fețele piulițelor acesteia (elementul 21). Poziționați la loc piulițele flanșei de etanșare.

Pentru garnitura cu inel PTFE în V, acționat prin arc, ilustrat în figura 3, strângeți piulițele flanșei de etanșare până când umărul de pe elementul condus al garniturii (elementul 28) atinge capacul.

Figura 5. Instalarea pe rând a inelelor de etanșare cu bandă din grafit/cu filament



Pentru garniturile din grafit, strângeți piulițele flanșei de etanșare la cuplul maxim de strângere recomandat, precizat în tabelul 6. Apoi slăbiți piulițele flanșei de etanșare și strângeți-le din nou la cuplul minim de strângere recomandat, precizat în tabelul 6.

Pentru alte tipuri de garnituri, strângeți alternativ piulițele flanșei de etanșare în trepte mici până când una dintre piulițe atinge cuplul minim de strângere recomandat, precizat în tabelul 6. Apoi strângeți piulițele rămase ale flanșei de etanșare până când aceasta este orizontală și la un unghi de 90 de grade față de tija robinetului.

Pentru garniturile ENVIRO-SEAL sau HIGH-SEAL cu presiune constantă, consultați nota de la începutul secțiunii Întreținere.

17. Montați dispozitivul de acționare pe ansamblul corpului robinetului și reconectați dispozitivul de acționare și tijele clapetelor de robinet conform procedurilor din manualul aferent de instrucțiuni pentru dispozitivul de acționare.

Demontarea dispozitivului de echilibrare

Pentru structurile cu etanșare tip C, consultați secțiunile aferente pentru etanșarea tip C din acest manual.

Pentru structurile cu etanșare tip alezaj, consultați secțiunile aferente pentru etanșarea tip alezaj din acest manual.

Numererele de legendă la care se face referire în această procedură apar în figurile 22, 23, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36 sau 38, dacă nu se indică altfel.

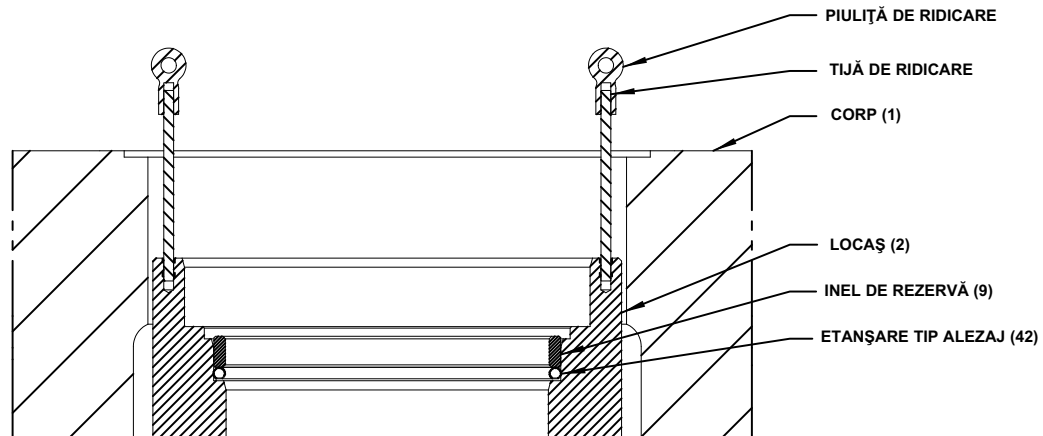
1. Demontați dispozitivul de acționare și capacul urmând pașii 1 - 6 din procedura de înlocuire a garniturii. Respectați toate avertizările și atenționările.
2. Ridicați tija robinetului și clapeta atașată a acesteia din corpul robinetului. Dacă se va reutiliza clapeta robinetului, acoperiți cu scotch sau protejați în alt fel tija clapetei de robinet și suprafața de poziționare a clapetei de robinet pentru a preveni zgârieturile.
3. Ridicați piesa de fixare a locașului (cheia 45) (după cum este necesar) și garnitura capacului (cheia 11). Pentru un corp de supapă NPS 2 cu un locaș Cavitrol III cu două trepte, demontați și distanțierul capacului și cele două garnituri. Pentru NPS 8 - 24 HPD și HPT, urmați pasul 4 pentru a ridica locașul.
4. Scoateți inelele de etanșare (cheia 42), după cum este necesar, și inelul de reținere (cheia 37) și puneți-le deoparte.
5. Instalați tije filetate (de aproximativ 6 inchi lungime) în orificiile de pe partea superioară a locașului, în poziție verticală, după cum este necesar. Instalați inelele de ridicare, piulițele sau șurubul cu ureche pe tijele filetate. Ridicați locașul cu piulița de ridicare din corpul supapei.

▲ AVERTIZARE

Ridicarea locașului trebuie efectuată cu un lift vertical sau drept, utilizând echipamentul prezentat în figura 6. Ridicarea la un unghi poate deteriora echipamentul de ridicare și poate provoca pagube materiale sau vătămări corporale.

6. Scoateți și aruncați toate garniturile înfășurate în spirală (cheile 43 și 11).

Figura 6. Îndepărtarea locașului cu tija și piulița de ridicare



Notă

Orificiile de ridicare pentru reținerea locașului și piesei de fixare a acestuia sunt prevăzute pentru a facilita dezasamblarea. Pentru a preveni deteriorarea orificiului de ridicare a locașului, cuplați complet tija filetată în orificiul locașului, dar nu strângeți excesiv tija de ridicare. Aceasta trebuie strânsă doar manual.

În cazul în care este greu pentru a ridica cușca, o bucată de lemn și un ciocan poate fi folosit pentru a lovi pe chamfer de sus a cuștii să-l slăbească de la corp sau garnitura inel de scaun.

ASTM A193 B7 sau tijele filetate comparabile sunt necesare pentru îndepărtarea locașului.

Contactați [biroul de vânzări Emerson](#) pentru mai multe informații.

Structuri diferite de dispozitivul de echilibrare TSO

1. Demontați inelul scaunului (elementul 4) și garnitura inelului scaunului (elementul 12).
2. Consultați procedura Întreținerea clapetei de robinet sau procedura Scaune suprapuse.

Dispozitiv de echilibrare TSO

Dispozitiv de echilibrare TSO: Diametru apertură 0,8125 inchi (figura 8)

1. Desfaceți știftul care fixează clapeta interioară pe tijă.
2. Folosind o cheie cu bandă sau un instrument similar, deșurubați clapeta exterioară de pe clapeta interioară. Nu deteriorați suprafețele ghidajului clapetei exterioare.
3. Demontați scaunul moale cu protecție.
4. Inspectați piesele pentru a depista eventualele deteriorări și înlocuiți dacă este necesar.
5. Consultați procedura Întreținerea clapetei de robinet sau procedura Scaune suprapuse.

Dispozitiv de echilibrare TSO: Diametru apertură 1,6875 inchi (figura 9)

1. Demontați dispozitivul de blocare, inelul de rezervă, inelele antiextrudare și segmentul pistonului.
2. Desfaceți șuruburile care fixează clapeta exterioară pe tijă.
3. Folosind o cheie cu bandă sau un instrument similar, deșurubați clapeta exterioară de pe clapeta interioară. Nu deteriorați suprafețele ghidajului clapetei exterioare.
4. Demontați scaunul moale cu protecție.
5. Inspectați piesele pentru a depista eventualele deteriorări și înlocuiți dacă este necesar.
6. Consultați procedura Întreținerea clapetei de robinet sau procedura Scaune suprapuse.

Dispozitiv de echilibrare TSO: Diametru apertură 2,6875 inchi (figura 10)

1. Demontați dispozitivul de blocare, inelul de rezervă, inelele antiextrudare și segmentul pistonului.
2. Desfaceți șuruburile care fixează clapeta exterioară pe clapeta interioară.
3. Folosind o cheie cu bandă sau un instrument similar, deșurubați clapeta exterioară de pe clapeta interioară. Nu deteriorați suprafețele ghidajului clapetei exterioare.
4. Demontați scaunul moale cu protecție.
5. Inspectați piesele pentru a depista eventualele deteriorări și înlocuiți dacă este necesar.
6. Consultați procedura Întreținerea clapetei de robinet sau procedura Scaune suprapuse.

Întreținerea clapetei robinetului

Reperele elementelor utilizate în această procedură sunt ilustrate în figurile 22, 23, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36 sau 38, dacă nu sunt indicate în mod specific.

1. Cu clapeta robinetului (elementul 5) demontat conform procedurii de demontare a dispozitivului de echilibrare, procedați în mod corespunzător:

Pentru robinete HPD și HPAD, segmentii de piston (elementul 8) se află fiecare în cel puțin două secțiuni; demontați secțiunile de pe canelurile din clapeta robinetului.

Pentru robinete HPS și HPAS, continuați cu pasul 2.

Pentru robinete HPT și HPAT, desprindeți inelul de fixare (elementul 10) de pe clapeta robinet cu ajutorul unei șurubelnițe. Glisați cu grijă inelul de rezervă și inelul de etanșare (elementele 9 și 8) de pe clapeta robinetului.

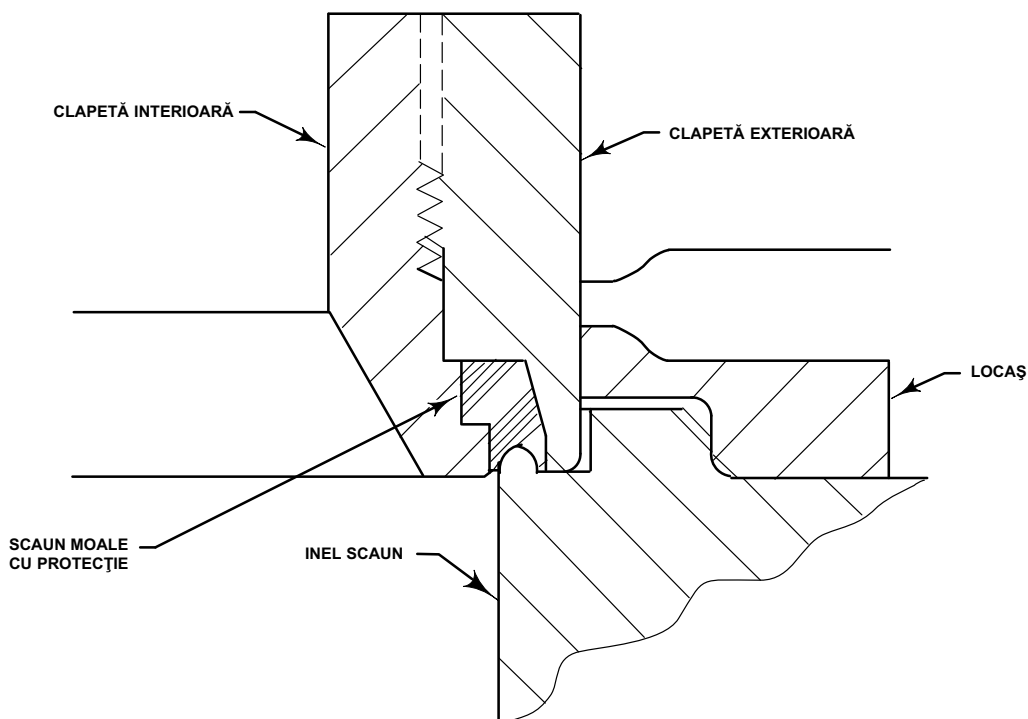
2. Pentru a înlocui tija clapetei de robinet (elementul 6), extrageți știftul (elementul 7) și deșurubați tija de pe clapeta robinetului.

NOTIFICARE

Nu reutilizați niciodată o tijă veche cu o clapetă de robinet nouă. Utilizarea unei tije vechi cu o clapetă nouă impune efectuarea unei noi găuri pentru știft în tijă. Acest lucru slăbește tija și poate cauza defectarea acesteia. Dacă este necesară o clapetă nouă de robinet, comandați întotdeauna o clapetă de robinet, o tijă și un știft ca ansamblu. Specificați numărul corect de piesă pentru fiecare din cele trei componente, însă specificați că acestea sunt comandate ca un ansamblu.

O clapetă uzată poate fi reutilizată cu o tijă nouă.

Figura 7. Detaliu scaun moale cu protecție



A7039

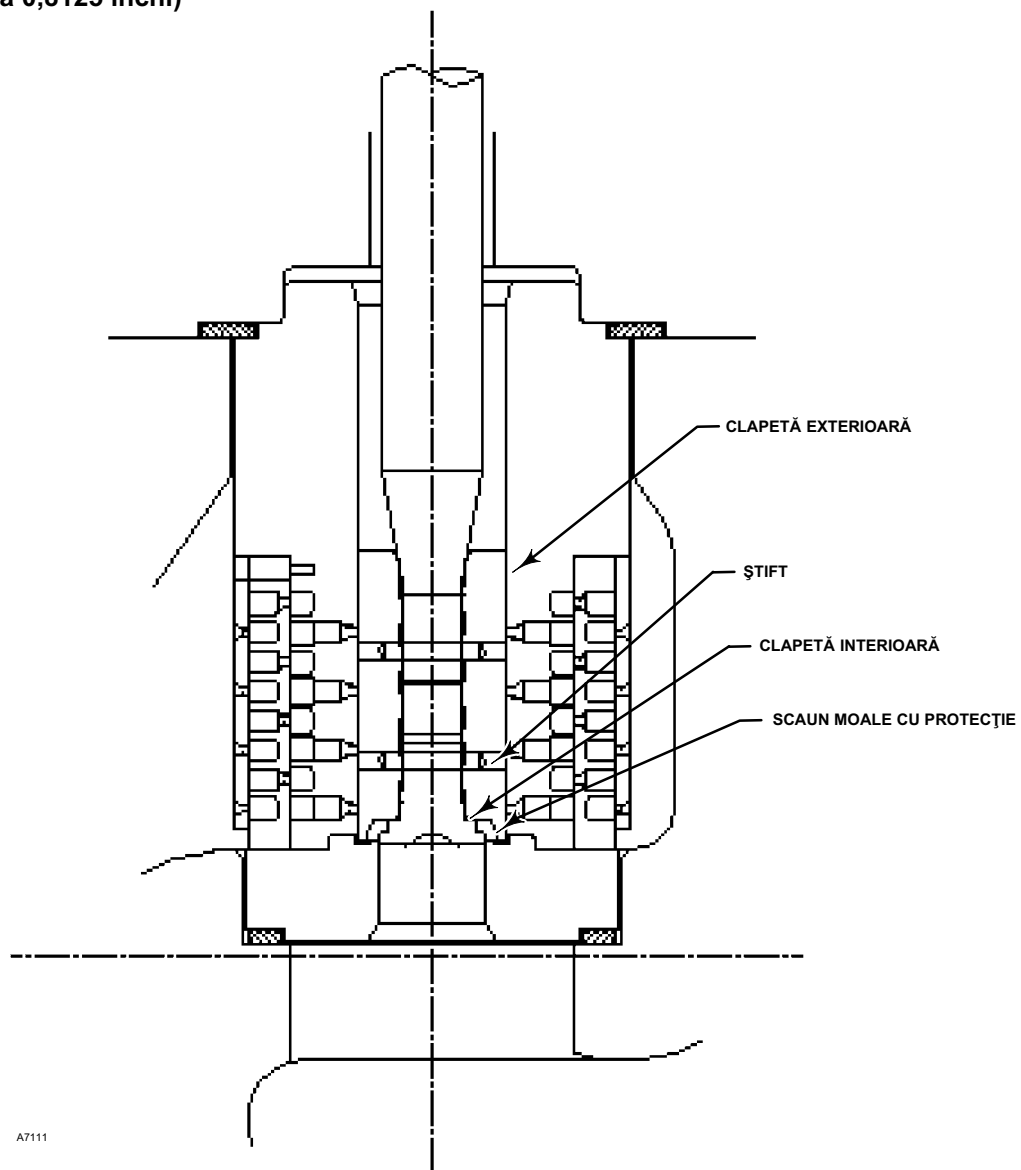
3. Înfiletați tija nouă pe clapeta robinetului și strângeți-o la valoarea corespunzătoare a cuplului de strângere, furnizată în tabelul 9. Folosind orificiul pentru știftul clapetei de robinet drept ghidaj, faceți gaura pentru știft în tijă. Consultați tabelul 9 pentru dimensiunile găurilor.
4. Introduceți știftul pentru a fixa ansamblul.
5. Dacă este necesară suprapunerea suprafețelor de poziționare, finalizați procedura de suprapunere a scaunelor înainte de instala segmentii de piston HPD/HPAD sau inelul scaunului HPT/HPAT. Procedura de înlocuire a dispozitivului de echilibrare oferă instrucțiuni despre instalarea segmentilor de piston și a inelului de etanșare și instrucțiuni privind reasamblarea robinetului.

Scaune suprapuse

Numerele de legendă la care se face referire în această procedură apar în figurile 22, 23, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36 sau 38, dacă nu se indică altfel.

Trebuie să se prevadă o anumită cantitate de scurgere la poziționarea metal pe metal din orice corp de robinet. Totuși, dacă scurgerea devine excesivă, starea suprafețelor de poziționare ale clapetei robinetului și ale inelului scaunului poate fi îmbunătățită prin suprapunere. (Crestările adânci ar trebui să fie mai degrabă uzinate decât polizate.) Folosiți un compus de suprapunere de bună calitate, cu amestec cu granulație de la 280 la 600. Aplicați compusul pe partea inferioară a clapetei robinetului.

Figura 8. Ansamblu tipic dispozitiv de echilibrare TSO neechilibrat, modele cu aperturi mici (diametru apertură 0,8125 inchi)



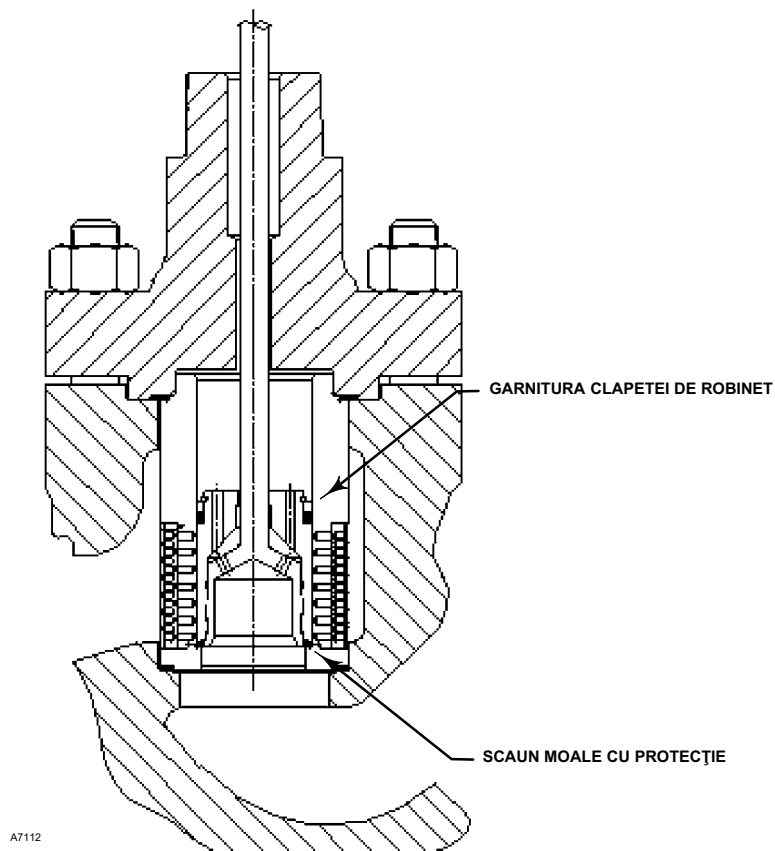
Notă

Robinetele din seria HP utilizează garnituri spiralate. Aceste garnituri asigură etanșarea prin strivire, așadar nu trebuie să fie niciodată reutilizate. Acest lucru este valabil și pentru reutilizarea unei garnituri după ce a fost efectuată procedura de suprapunere.

O garnitură veche poate fi utilizată pentru a suprapune scaunul, însă garnitura trebuie să fie înlocuită cu una nouă.

Pentru a menține efectele suprapunerii, nu modificați nici poziția inelului scaunului din cavitatea corpului robinetului, nici poziția locașului pe inelul scaunului după suprapunerea suprafețelor de poziționare. Atunci când se demontează componentele pentru curățare și pentru înlocuirea garniturilor vechi, așezați-le la loc pe pozițiile inițiale.

Figura 9. Dispozitiv tip de echilibrare TSO echilibrat (diametru apertură 1,6875 inchi)



Utilizați procedura următoare pentru a suprapune suprafețele de poziționare.

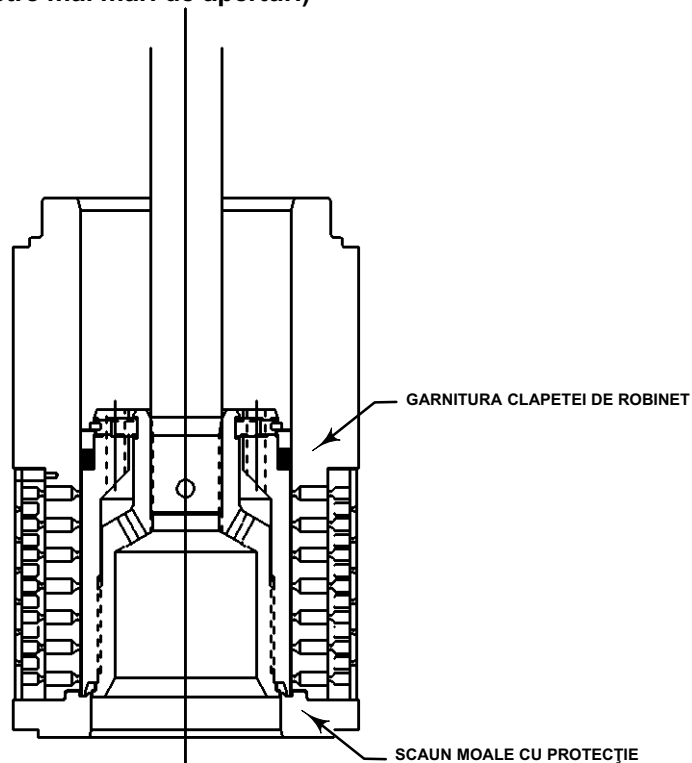
1. Instalați următoarele componente conform instrucțiunilor prezentate în procedura de înlocuire a dispozitivului de echilibrare: garnitura veche a inelului scaunului (elementul 12), inelul scaunului (elementul 4), locașul (elementul 2) și garnitura veche a capacului (elementul 11).
2. Procedați corespunzător:

Pentru un robinet HPD, HPAD, HPT sau HPAT, instalați clapeta robinetului și ansamblul tijei (elementele 5 și 6) - fără segmenti de piston sau inel de etanșare (elementul 8) - în locaș.

Pentru un robinet HPS sau HPAS, instalați clapeta robinetului și ansamblul tijei (elementele 5 și 6) în locaș.

3. Instalați capacul (elementul 18) peste tija robinetului și fixați-l cu patru piulițe hexagonale (elementul 14).
4. Atașați un mâner pe tija robinetului, cum ar fi o bucată de bandă din fier fixată cu piulițe de fixare pentru tijă. Rotiți alternativ mânerul în fiecare direcție pentru a suprapune scaunele.
5. După suprapunere, demontați după cum este necesar (puteți marca poziția inelului scaunului și a locașului cu un punctator cu vârf moale). Curățați suprafețele de poziționare, înlocuiți garniturile, reasamblați (având grijă să așezați inelul scaunului și locașul pe pozițiile inițiale) și testați închiderea. Repetați procedura de suprapunere dacă este necesar.

Figura 10. Dispozitiv tipic de echilibrare TSO echilibrat, modele cu aperturi mari (diametre de 2,6875 inchi și diametre mai mari de aperturi)



A7096

Tabelul 10. Grupuri de dispozitive de acționare după reperul tipului

Grupul 1 Bride de fixare de 71 și 90 mm (2-13/16 și 3-9/16 in.)	Grupul 100 Bride de fixare de 127 mm (5 in.)
472 și 473 585C 1B 644 și 645 655 657 și 667 685SE și 685SR 1008	472 473 474 476 585C 657 685 785C
	Grupul 101 Bride de fixare de 127 mm (5 in.)
	667
Grupul 407 Bride de fixare de 127 mm (5 in.)	Grupul 802 Bride de fixare de 127 mm (5 in.)
585C 657 685 785C	585C 685 785C
Grupa 803 Colier de 127 mm (5 inchi) Colier de 178 mm (7 inchi)	Grupul 805 Bride de fixare de 178 mm (7 in.)
685 785C	685 785C

Înlocuirea dispozitivului de echilibrare

⚠ AVERTIZARE

Respectați avertizarea de la începutul secțiunii Întreținere.

După finalizarea întregii operații de întreținere a dispozitivului de echilibrare, reasamblați corpul robinetului urmând etapele numerotate de mai jos. Asigurați-vă că toate suprafețele garniturilor au fost curățate bine. Numerele de legendă la care se face referire în această procedură apar în figurile 22, 23, 24, 26, 28, 30, 32, 34, 36 sau 38, dacă nu se indică altfel.

Notă

Inspectați inelul scaunului, locașul, piesa de fixare a locașului (dacă este furnizată), capacul și suprafețele garniturilor corpului. Aceste suprafețe trebuie să se prezinte în stare bună, cu toate materiile străine îndepărtate. Bavrile mici cu o înălțime mai mică de aproximativ 0,076 mm (0,003 inchi) (grosimea unui fir de păr) pot fi ignorate. Zgărieturile sau arsurile de-a lungul îmbinărilor prin dinți nu sunt permise sub nicio formă deoarece vor împiedica etanșarea corespunzătoare a garniturilor.

Notă

Orificiile de echilibrare a presiunii din clapeta supapei sunt necesare pentru funcționarea corespunzătoare și sigură a supapei. Inspectați orificiile de echilibrare de fiecare dată când supapa este dezasamblată pentru service. Orice depunere, blocaj sau înfundare din orificiile de echilibrare trebuie eliminată.

NPS 2 până la 6 HPD (Long), HPT (Long) și NPS 2 până la 8 CL1500 HPAD și HPAT

Structuri diferite de dispozitivul de echilibrare TSO

Notă

La instalarea locașului standard, aliniați cele două orificii din locaș cu linia centrală a corpului supapei. Consultați figura 23.

1. Instalați garnitura inelară a scaunului (elementul 12) pe corpul robinetului. Instalați inelul scaunului (elementul 4).
2. Instalați locașul.
3. Pentru a instala segmentii de piston și inelele de etanșare (elementul 8), procedați în mod corespunzător:

Pentru un robinet HPD sau HPAD, dacă este necesară instalarea unor segmenti noi de piston, segmentii de piston de schimb vor sosi într-o bucată. Folosiți o menghină cu clești fini sau acoperiți cu scotch pentru a despărți segmentii de piston de schimb în jumătăți. Poziționați segmentul nou în menghină astfel încât cleștii să îl comprime într-un oval. Apăsați încet segmentul până când acesta pocnește pe ambele părți. Dacă pocnește mai întâi o parte, nu încercați să rupeți sau să tăiați cealaltă parte. În schimb, continuați să apăsați până când pocnește și cealaltă parte. Segmentul de piston poate fi, de asemenea, rupt prin deformarea și pocnirea peste o suprafață dură, cum ar fi marginea unei mese. Nu se recomandă debitarea sau tăierea cu ferăstrăul.

Îndepărtați orice bandă sau înveliș de protecție de pe clapeta robinetului și ansamblul tijei și așezați-le pe o suprafață protejată. Apoi, poziționați segmentii de piston în canelurile lor, potrivit capetele rupte.

Pentru un robinet HPT și HPAT, instalați segmentul de piston (elementul 8) pe clapeta robinetului (elementul 5). Instalați segmentul cu partea deschiderii orientată spre capătul inelului scaunului al clapetei de robinet pentru aplicațiile cu flux descendent (vederea A din figura 25) sau cu partea deschiderii orientată spre tija clapetei de robinet pentru aplicațiile cu flux

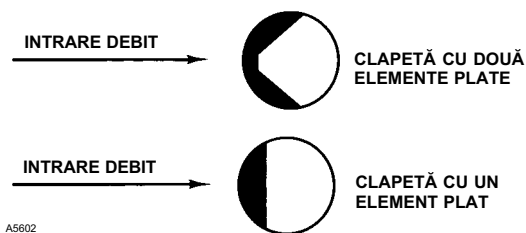
ascendent (vederea B din figura 25). Glisați inelul de rezervă (elementul 9) pe clapeta robinetului. Fixați cu inelul de fixare (elementul 10).

Pentru o supapă HPAS Micro-Flat, asigurați-vă că ansamblul clapetei și tijei supapei Micro-Flat este orientat astfel cum este prezentat în figura 11 atunci când puneți la loc capacul pe corpul supapei. Apoi glisați capacul peste tijă și pe bolțurile diblurilor.

Notă

Clapetele Micro-flat trebuie instalate astfel cum este prezentat în figurile 11 și 23. Această orientare corespunzătoare a clapetelor mărește zona de suport de ghidare pentru clapetă și tijă.

Figura 11. Orientarea clapetei supapei Micro-Flat



4. Instalați clapeta robinetului în locaș.
5. Instalați garnitura capacului (elementul 11) pe locaș.
6. Instalați capacul pe tija supapei și pe corpul supapei.

Dispozitiv de echilibrare TSO

Dispozitiv de echilibrare TSO: Diametru apertură 0,8125 inchi (figura 8)

1. Înfiletați clapeta exterioară pe clapeta interioară până când piesele se așează metal pe metal, folosind o cheie cu bandă sau un instrument similar care să nu deterioreze suprafețele ghidajului clapetei exterioare.
2. Marcați clapeta interioară și cea exterioară cu marcaje de aliniere în poziția de asamblare.
3. Dezasamblați clapeta exterioară de pe cea interioară și instalați garnitura peste clapeta interioară astfel încât garnitura să se afle sub zona filetată.
4. Înfiletați clapeta exterioară pe cea interioară și strângeți folosind o cheie cu bandă sau un instrument similar până când marcajele de aliniere se potrivesc. Acest lucru va asigura așezarea metal pe metal a componentelor clapetei și comprimarea adecvată a garniturii. Nu deteriorați suprafețele ghidajului clapetei exterioare.
5. Perforați prin clapeta interioară cu un burghiu de dimensiune adecvată (aceeași dimensiune cu știftul tijei) și instalați știftul.
6. Instalați garnitura capacului (elementul 11) pe locaș.
7. Instalați capacul pe tija supapei și pe corpul supapei.

Dispozitiv de echilibrare TSO: Diametru apertură 1,6875 inchi (figura 9)

1. Înfiletați clapeta exterioară pe clapeta interioară până când piesele se așează metal pe metal, folosind o cheie cu bandă sau un instrument similar care să nu deterioreze suprafețele ghidajului clapetei exterioare.
2. Marcați partea superioară a clapetei exterioare și a tijei cu marcaje de aliniere în poziția de asamblare.
3. Dezasamblați clapeta exterioară de pe cea interioară și instalați garnitura peste clapeta interioară astfel încât garnitura să se afle sub zona filetată.
4. Înfiletați clapeta exterioară pe cea interioară și strângeți folosind o cheie cu bandă sau un instrument similar până când marcajele de aliniere se potrivesc. Acest lucru va asigura așezarea metal pe metal a componentelor clapetei și comprimarea adecvată a garniturii. Nu deteriorați suprafețele ghidajului clapetei exterioare.
5. Instalați șuruburile de fixare centrând tija în clapeta exterioară și strângeți la un cuplu de 11 N·m (8 lbf-ft).
6. Asamblați segmentul pistonului, inelele antiextrudare, inelul de rezervă și elementul de fixare.
7. Instalați garnitura capacului (elementul 11) pe locaș.
8. Instalați capacul pe tija supapei și pe corpul supapei.

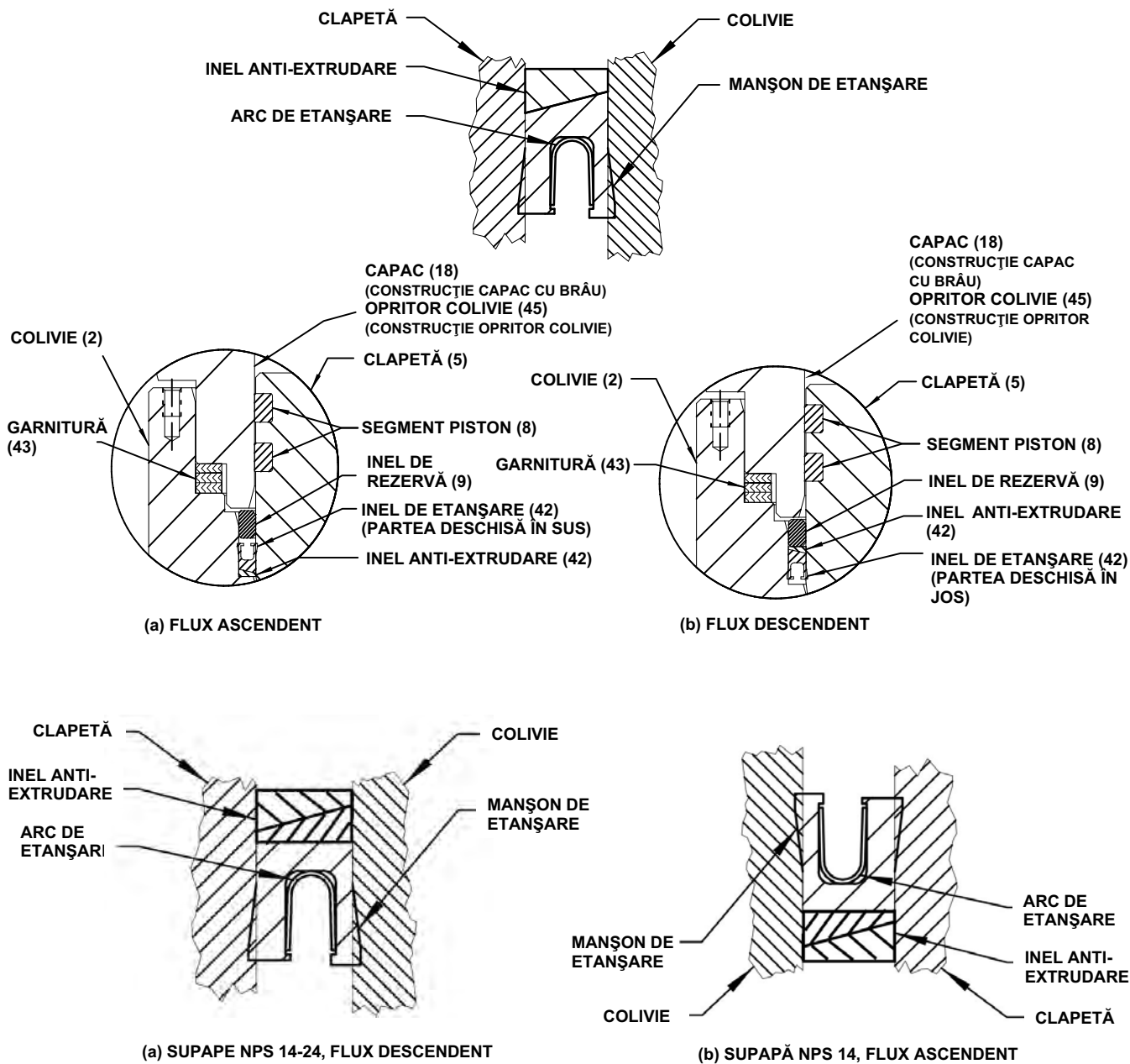
Dispozitiv de echilibrare TSO: Diametru apertură 2,6875 inchi (figura 10)

1. Înfiletați clapeta exterioară pe clapeta interioară până când piesele se așează metal pe metal, folosind o cheie cu bandă sau un instrument similar care să nu deterioreze suprafețele ghidajului clapetei exterioare.
2. Marcați partea superioară a clapetei interioare și a clapetei exterioare cu marcaje de aliniere în poziția de asamblare.
3. Dezasamblați clapeta exterioară de pe cea interioară și instalați garnitura peste clapeta interioară astfel încât garnitura să se afle sub zona filetată.
4. Înfiletați clapeta exterioară pe cea interioară și strângeți folosind o cheie cu bandă sau un instrument similar până când marcajele de aliniere se potrivesc. Acest lucru va asigura așezarea metal pe metal a componentelor clapetei și comprimarea adecvată a garniturii. Nu deteriorați suprafețele ghidajului clapetei exterioare.
5. Instalați șuruburile de fixare centrând clapeta interioară în clapeta exterioară și strângeți la un cuplu de 11 N·m (8 lbf-ft).
6. Asamblați segmentul pistonului, inelele antiextrudare, inelul de rezervă și elementul de fixare.
7. Instalați garnitura capacului (elementul 11) pe locaș.
8. Instalați capacul pe tija supapei și pe corpul supapei.

Construcțiile NPS 8 până la 24 HPD și HPT; NPS 12 HPAD/HPAT (figurile 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 38, 39 și 40)

1. Montați inelul de etanșare al garniturii cu plăci plate (elementul 12) în canelura inferioară a garniturii în corpul supapei (elementul 1), asigurându-vă că garnitura este centrată în canelură, iar partea de jos a garniturii este încastrată cu suprafața de îmbinare din corp.
2. Dacă este cazul, montați inelul scaunului (elementul 4) pe corpul supapei. Ridicați cu inele de ridicare pe tije filetate în orificiile de ridicare furnizate. Aveți grijă să coborâți uniform inelul scaunului și să vă asigurați că inelul scaunului nu va deteriora garnitura cu plăci plate (elementul 12).
3. Dacă este necesar, glisați inelul de etanșare de cantitate (elementul 42) pe cea mai mică canelură a locașului cu partea deschisă a inelului de etanșare orientată spre partea superioară sau inferioară a inelului de etanșare, în funcție de direcția fluxului. Asigurați-vă că inelul anti-extrudare este pe partea închisă a inelului de etanșare și fața conică a inelului anti-extrudare și inelul de etanșare se potrivesc corect, consultați figura 12.

Figura 12. Detaliu etanșare moale și orientare instalată



Notă

Inelul anti-extrudare NU este reversibil. Există o latură plană și o latură conică. Latura conică a inelului anti-extrudare corespunde unei laturi conice de pe inelul de etanșare. Etanșarea nu va funcționa corect dacă nu este asamblată corect. Instalarea etanșării trebuie efectuată înainte de instalarea locașului în supapă. Când instalați un inel de etanșare de tip alezaj, consultați secțiunea Dispozitivul de echilibrare cu etanșare de tip alezaj.

- Așezați inelul de rezervă (elementul 9) în canelura de etanșare până când atinge inelul de etanșare (elementul 42).
- Instalați tije filetate (de aproximativ 15,24 cm (6") lungime) în orificiile de pe partea superioară a locașului. Instalați inele de ridicare, piulițele sau șurubul cu ureche pe tija filetată.

Notă

Pentru a preveni deteriorarea orificiilor de ridicare a coliviei/inelului scaunului, cuplați complet tija filetată în orificiul coliviei/inelului scaunului, dar nu strângeți excesiv tija de ridicare. Aceasta trebuie strânsă doar manual.

ASTM A193 B7 sau tije filetate comparabile sunt necesare pentru instalarea locașului/inelului scaunului.

- Montați locașul (elementul 2) în corpul supapei, ridicați locașul folosind inelele de ridicare de pe tije filetate. Când instalați locașul (elementul 2), aveți grijă să coborâți locașul uniform și să vă asigurați că locașul (elementul 2) nu va deteriora garnitura cu plăci plate (elementul 12) sau inelul scaunului (elementul 4).

Notă

În cazul în care este utilizat un locaș cu orificiu perforat, suflați locașul și orificiile perforate înainte de instalarea în corp pentru a vă asigura că bavurile și rezidurile nu vor fi prinse între locaș și clapetă și nu vor provoca daune.

- Montați garniturile înfășurate în spirală ale coliviei: pentru supapele NPS 8 până la 12 cu capac cu brâu, 3 bucăți (elementul 43), pentru supapele NPS 8 până la 14 cu opritor de colivie (elementul 45), 2 bucăți, pentru supapele NPS 16 până la 24 cu opritor de colivie (elementul 45), 3 bucăți, asigurându-vă că garniturile sunt la nivel pe suprafața canelurii.
- Dacă este cazul, instalați opritorul de colivie (elementul 45) pe partea superioară a coliviei. Pentru supapele NPS 8 până la 12, instalați o singură garnitură în spirală (elementul 43) în canelura garniturii de pe partea superioară a opritorului de colivie. Pentru supapa NPS 14, instalați 2 garnituri în spirală în canelura garniturii de pe partea superioară a opritorului de colivie. Pentru supapele NPS 8 până la 12, instalați o singură garnitură în spirală (elementul 43) în canelura garniturii de pe partea superioară a opritorului de colivie.
- Instalați garnitură cu capac (elementul 11) în canelura din jurul deschiderii dispozitivului de echilibrare a corpului supapei.
- Instalați 2 inele cu piston pentru cantitate (8) în canelurile de pe fișă (elementul 5).

Notă

Dacă este necesară instalarea unor segmenti noi de piston, inelele de piston de schimb vor sosi într-o bucată. Folosiți o menghină cu clești fini sau acoperiți cu scotch pentru a despărți segmentii de piston de schimb în jumătăți. Poziționați segmentul nou în menghină astfel încât cleștii să îl comprime într-un oval. Apăsăți încet segmentul până când acesta pocnește pe ambele părți. Dacă pocnește mai întâi o parte, nu încercați să rupeți sau să tăiați cealaltă parte. În schimb, continuați să apăsați până când pocnește și cealaltă parte. Segmentul de piston poate fi, de asemenea, rupt prin deformarea și pocnirea peste o suprafață dură, cum ar fi marginea unei mese. Nu se recomandă debitarea sau tăierea cu ferăstrăul.

- Așezați ansamblul mufă/tijă în alezajul coliviei (elementul 2) și așezați ușor suprafața de poziționare a mufei pe suprafața de poziționare a coliviei, asigurându-vă că segmentele pistonului nu ies în afară.
- Coborâți capacul (elementul 18) peste tija clapetei supapei, asigurându-vă că tija supapei este centrată pe capac. Acest lucru este important, astfel încât partea superioară a tije va cupla orificiul alezajului de ambalare din capac. Continuați să coborâți capota peste aparatul de fixare a cuștii.

Notă

Aveți grijă să preveniți zdrobirea garniturilor înfășurate în spirală deoarece capacul este coborât pe supapă.

Deteriorarea garniturilor va necesita înlocuirea acestora.

Piulițele hexagonale prelubrificate (elementul 10) la care se face referire la pasul 14 pot fi identificate după un înveliș subțire negru pe fileturile piulițelor.

Procedurile adecvate de înșurubare de la pasul 10 includ - însă nu se limitează la - asigurarea faptului că fileturile prezoanelor capacului sunt curate și că piulițele hexagonale sunt strânse uniform la valorile cuplului de strângere specificat.

NOTIFICARE

Nerespectarea bunelor practici pentru prinderea capacul de corp și nerespectarea valorilor cuplurilor de strângere ilustrate în tabelul 7 pot cauza deteriorarea supapei. Nu trebuie să fie folosite bare telescopice sau chei de piulițe pentru această procedură. Strângerea la cald nu este recomandată.

Notă

Bolțurile și piulițele trebuie instalate astfel încât marca înregistrată a producătorului și marcajul de clasificare a materialului să fie vizibile, permițând o comparație simplă cu materialele selectate și documentate în fișa de serie Emerson/Fisher furnizată cu acest produs.

⚠️ AVERTIZARE

În cazul în care sunt utilizate piese sau materiale de bolțuri și piulițe necorespunzătoare, pot apărea accidentări sau defectarea echipamentului. Nu utilizați sau asamblați acest produs cu bolțuri sau piulițe care nu sunt aprobate de Emerson/Fisher și/sau listate pe fișa de serie furnizată cu acest produs. Utilizarea unor piese sau materiale neaprobate poate duce la presiuni care depășesc limitele de cod sau proiectare specifice unui anumit tip de serviciu. Instalați bolțurile cu clasificarea de material și marcajul de identificare a producătorului vizibile. Contactați imediat [sediul de vânzări Emerson](#) dacă suspectați o discrepanță între piesele utilizate și piesele aprobate.

13. Lubrifiați fileturile prezoanelor, fețele piulițelor hexagonale (elementul 14) și șaibe (elementul 40) (dacă sunt prevăzute) cu lubrifianț antigripare (nu este necesar dacă se utilizează piulițe hexagonale prelubrificate din fabrică). Poziționați la loc piulițele hexagonale, însă nu le strângeți. Strângeți piulițele după un model încrucișat la maxim 1/4 din valoarea cuplului nominal de strângere specificat în tabelul 7. Atunci când toate piulițele sunt strânse la valoarea respectivă a cuplului de strângere, măriți cuplul cu 1/4 din valoarea cuplului nominal de strângere specificat și repetați modelul încrucișat. Repetați această procedură până când toate piulițele sunt strânse la valoarea nominală specificată. Aplicați din nou valoarea finală a cuplului de strângere și, dacă există vreo piuliță care încă se rotește, strângeți din nou fiecare piuliță.
14. Instalați garnitura nouă și componentele cutiei de etanșare conform etapelor 15 și 16 din procedura de înlocuire a garniturii. Asigurați-vă că respectați nota furnizată înainte de pasul 15 al procedurii respective.
15. Montați dispozitivul de acționare urmând procedura din manualul de instrucțiuni pentru dispozitivul de acționare. Verificați pentru a depista eventualele scurgeri pe la garnitură atunci când robinetul este pus în funcțiune. Strângeți din nou piulițele flanșei de etanșare dacă este necesar (consultați tabelul 6).

NPS 3 până la 6 HPD (scurt), HPT (scurt), HPS (scurt) și NPS 6 și 8 CL2500 HPAD, HPAT (figurile 34, 35, 36 și 37)

1. Montați inelul de etanșare al garniturii cu plăci plate (elementul 12) în canelura inferioară a garniturii în corpul supapei (elementul 1), asigurându-vă că garnitura este centrată în canelură, iar partea de jos a garniturii este încastrată cu suprafața de îmbinare din corp.
2. Instalați inelul scaunului (elementul 4) deasupra garniturii din corp.
3. Instalați locașul (elementul 2) deasupra inelului scaunului.
4. Dacă este cazul, instalați inelul de rezervă (elementul 9) pe canelura locașului.

5. Pentru construcțiile HPT, glisați inelul de etanșare de cantitate 1 (elementul 42) în piesa de fixare a locașului (elementul 45) cu partea deschisă a inelului de etanșare orientată spre partea superioară sau inferioară a inelului de etanșare, în funcție de direcția fluxului. Pentru debitul de etanșare va trebui să fie orientată cu deschiderea spre partea capotei a elementului de fixare; pentru a debita în jos orificiul de etanșare trebuie să fie cu fața spre partea din cușcă a dispozitivului de fixare. Asigurați-vă că inelul anti-extrudare se află pe partea închisă a inelului de etanșare (vezi figura 32).

Notă

Inelul anti-extrudare NU este reversibil. Există o latură plană și o latură unghiulară. Laturile unghiului trebuie să fie instalate astfel încât să corespundă unul cu celălalt. Etanșarea nu va funcționa corect dacă nu este asamblată corect. Instalarea etanșării trebuie efectuată înainte de instalarea piesei de fixare a locașului în supapă. Pentru a ține inelul anti-extrudare în timpul coborârii locașului, se poate folosi o cantitate mare de unsoare.

6. Instalați piesa de fixare a locașului (elementul 45) pe partea superioară a locașului.
7. Pentru construcțiile HPD și HPT, instalați inelele cu piston (elementul 39) în canelurile de pe fișă (elementul 6).

Notă

Dacă este necesară instalarea unor segmenti noi de piston, inelele de piston de schimb vor sosi într-o bucată. Folosiți o menghină cu clești fini sau acoperiți cu scotch pentru a despărți segmentii de piston de schimb în jumătăți. Poziționați segmentul nou în menghină astfel încât cleștii să îl comprime într-un oval. Apăsăți încet segmentul până când acesta pocnește pe ambele părți. Dacă pocnește mai întâi o parte, nu încercați să rupeți sau să tăiați cealaltă parte. În schimb, continuați să apăsați până când pocnește și cealaltă parte. Segmentul de piston poate fi, de asemenea, rupt prin deformarea și pocnirea peste o suprafață dură, cum ar fi marginea unei mese. Nu se recomandă debitarea sau tăierea cu ferăstrăul.

8. Instalați fișa (elementul 6) în ansamblu prin piesa de fixare a cuștii. Coborâți până când intră în contact cu scaunul.
9. Instalați garniturile înfășurate în spirală de cantitate 2 pe canelura garniturii de pe piesa de fixare a locașului.
10. Montați garnitura capacului (elementul 11) în canelură în jurul deschiderii pentru ajustarea corpului supapei.
11. Coborâți capacul (elementul 18) peste tija clapetei supapei, asigurându-vă că tija supapei este centrată pe capac. Acest lucru este important, astfel încât partea superioară a tijei va cupla orificiul alezajului de ambalare din capac. Continuați să coborâți capota peste aparatul de fixare a cuștii.

Notă

Aveți grijă să preveniți zdrobirea garniturilor înfășurate în spirală deoarece capacul este coborât pe supapă. Deteriorarea garniturilor va necesita înlocuirea acestora.

Piulițele hexagonale prelubriate (elementul 14) la care se face referire la pasul 12 pot fi identificate după un înveliș subțire negru pe fileturile piulițelor.

Procedurile adecvate de înșurubare de la pasul 12 includ – însă nu se limitează la – asigurarea faptului că fileturile prezoanelor capacului sunt curate și că piulițele hexagonale sunt strânse uniform la valorile cuplului de strângere specificat. Găurile filetate sunt prevăzute în locaș și piesa de fixare a locașului ca dispozitive de ridicare în cazul în care acestea sunt necesare pentru instalare.

Pentru informații suplimentare, contactați [reprezentanța de vânzări Emerson](#).

⚠ AVERTIZARE

În cazul în care sunt utilizate piese sau materiale de bolțuri și piulițe necorespunzătoare, pot apărea accidente sau defectarea echipamentului. Nu utilizați sau asamblați acest produs cu bolțuri sau piulițe care nu sunt aprobate de Emerson/Fisher și/sau listate pe fișa de serie furnizată cu acest produs. Utilizarea unor piese sau materiale neaprobate poate duce la presiuni care depășesc limitele de cod sau proiectare specifice unui anumit tip de serviciu. Instalați bolțurile cu clasificarea de material și marcajul de identificare a producătorului vizibile. Contactați imediat [reprezentanța de vânzări Emerson](#) dacă se suspectează o discrepanță între piesele efective și piesele aprobate.

NOTIFICARE

Nerespectarea bunelor practici pentru prinderea capacul de corp și nerespectarea valorilor cuplurilor de strângere ilustrate în tabelul 7 pot cauza deteriorarea supapei. Nu trebuie să fie folosite bare telescopice sau chei de piulițe pentru această procedură. Strângerea la cald nu este recomandată.

Notă

Bolțurile și piulițele trebuie instalate astfel încât marca înregistrată a producătorului și marcajul de clasificare a materialului să fie vizibile, permițând o comparare simplă cu materialele selectate și documentate în fișa de serie Emerson/Fisher furnizată cu acest produs.

12. Lubrifiați fileturile prezoanelor, fețele piulițelor hexagonale (elementul 14) și șaibe (elementul 40) (dacă sunt prevăzute) cu lubrifianț antigripare (nu este necesar dacă se utilizează piulițe hexagonale prelubrifiate din fabrică). Poziționați la loc piulițele hexagonale, însă nu le strângeți. Strângeți piulițele într-un cuplu încrucișat la cel mult 1/4 din valoarea nominală de cuplu specificată în tabelul 9. Atunci când toate piulițele sunt strânse la valoarea respectivă a cuplului de strângere, măriți cuplul cu 1/4 din valoarea cuplului nominal de strângere specificat și repetați modelul încrucișat. Repetați această procedură până când toate piulițele sunt strânse la valoarea nominală specificată. Aplicați din nou valoarea finală a cuplului de strângere și, dacă există vreo piuliță care încă se rotește, strângeți din nou fiecare piuliță.
13. Instalați garnitura nouă și componentele cutiei de etanșare conform etapelor 15 și 16 din procedura de înlocuire a garniturii. Asigurați-vă că respectați nota furnizată înainte de pasul 15 al procedurii respective.
14. Montați dispozitivul de acționare urmând procedura din manualul de instrucțiuni pentru dispozitivul de acționare. Verificați pentru a depista eventualele scurgeri pe la garnitură atunci când supapa este pusă în funcțiune. Strângeți din nou piulițele flanșei de etanșare dacă este necesar (consultați tabelul 6).

Modernizare: Instalarea dispozitivului de echilibrare cu etanșare tip C

Aplicați la construcțiile NPS 2 până la 6 HPD (Long), HPT (Long), și NPS 2 până la 8 CL1500 HPAD și HPAT

Notă

Este necesară o comprimare suplimentară a dispozitivului de acționare pentru o supapă cu dispozitiv de etanșare tip C. Atunci când se instalează un dispozitiv de echilibrare cu etanșare tip C, contactați [sediul local de vânzări Emerson](#) pentru asistență la determinarea cerințelor de comprimare ale noului dispozitiv de acționare.

Montați noul ansamblu clapetă robinet/element de fixare (cu garnitură pentru clapetă cu etanșare tip C) folosind următoarele instrucțiuni:

NOTIFICARE

Pentru a evita scurgerea atunci când robinetul este repus în funcțiune, utilizați metoda și materialele adecvate pentru a proteja toate suprafețele de etanșare ale noilor componente ale dispozitivului de echilibrare în timpul asamblării pieselor individuale și instalării în corpul robinetului.

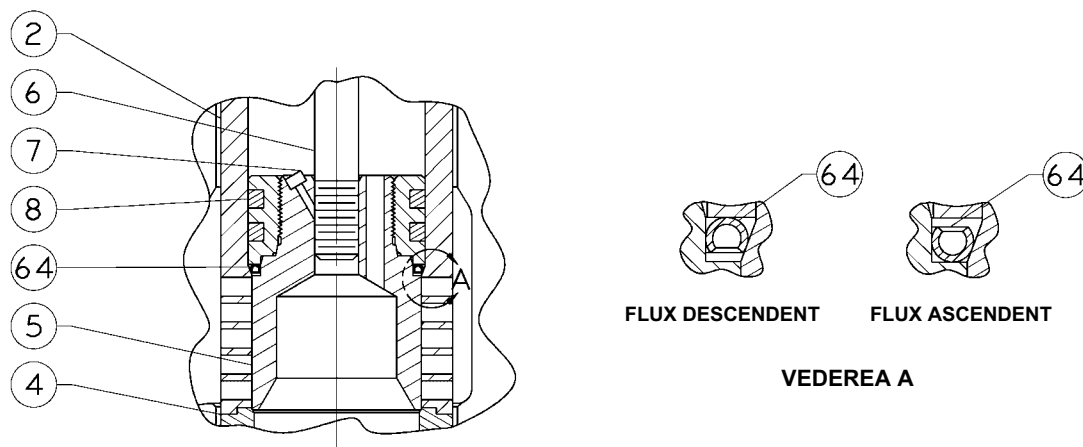
1. Aplicați un lubrifianț adecvat pentru temperaturi ridicate pe diametrul interior al garniturii de clapetă cu etanșare tip C. De asemenea, lubrifiați diametrul exterior al clapetei exterioare în locul în care garnitura clapetei cu etanșare tip C trebuie să fie apăsată în poziția corespunzătoare de etanșare (figura 13).
2. Orientați garnitura clapetei cu etanșare tip C pentru o etanșare corectă în funcție de direcția fluxului lichidului de proces din robinet.
 - Interiorul deschis al garniturii clapetei cu etanșare tip C trebuie să fie orientat în sus într-un robinet cu structură cu flux ascendent (figura 13).
 - Interiorul deschis al garniturii clapetei cu etanșare tip C trebuie să fie orientat în jos într-un robinet cu structură cu flux descendent (figura 13).

Notă

Trebuie să se utilizeze un instrument de instalare pentru a poziționa în mod adecvat garnitura clapetei cu etanșare tip C pe clapeta robinetului. Este disponibilă o unealtă ca piesă de schimb Fisher sau se poate confecționa o unealtă conform dimensiunilor furnizate în figura 14.

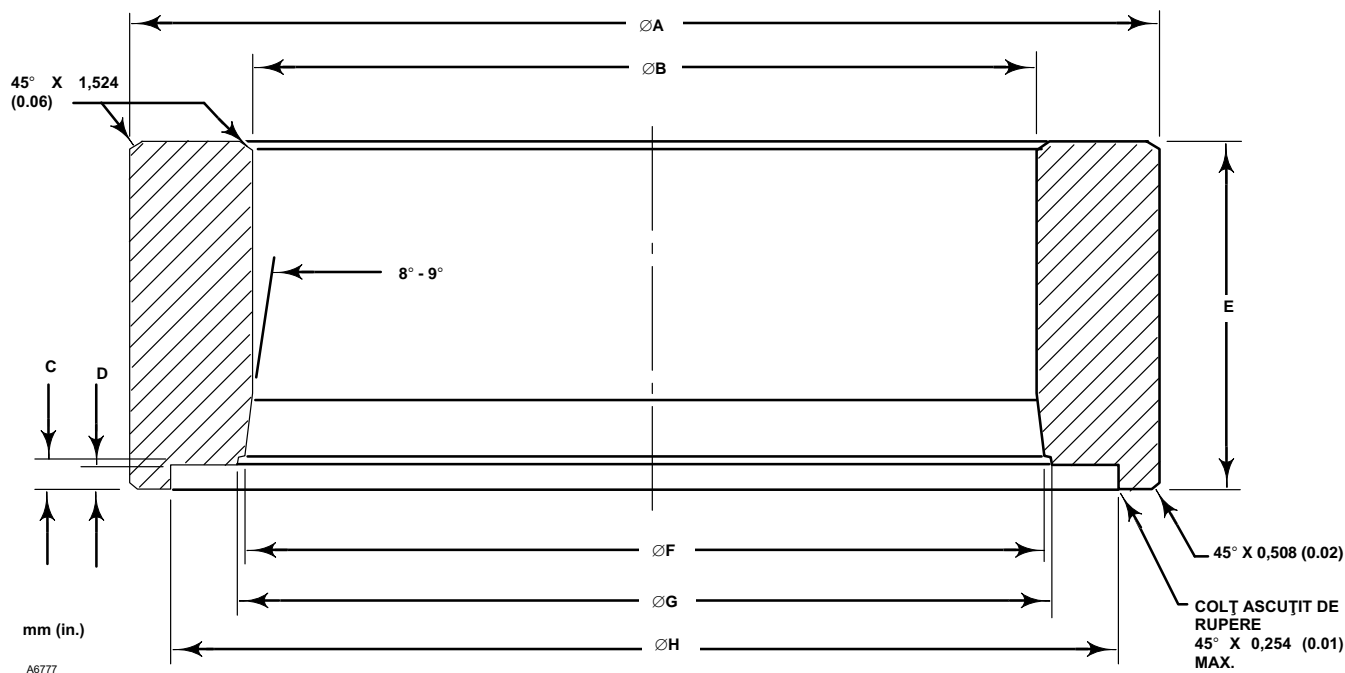
3. Poziționați garnitura clapetei cu etanșare tip C peste partea superioară a clapetei robinetului și apăsați garnitura cu etanșare tip C peste clapetă folosind instrumentul de instalare a etanșării tip C. Apăsați cu grijă garnitura clapetei cu etanșare tip C peste clapetă până când unealta de instalare atinge suprafața orizontală de referință de pe clapeta robinetului (figura 15).
4. Aplicați un lubrifiant adecvat pentru temperaturi ridicate pe fileturile clapetei. Apoi, poziționați elementul de fixare cu etanșare tip C pe clapetă și strângeți elementul de fixare folosind o unealtă adecvată, cum ar fi o cheie cu bandă.
5. Folosind o unealtă adecvată, cum ar fi un punctator de centrare, fixați fileturile deasupra clapetei într-un singur loc (figura 16) pentru a prinde elementul de fixare cu etanșare tip C.
6. Instalați noul ansamblu clapetă robinet/element de fixare cu garnitură pentru clapetă cu etanșare tip C pe noua tijă urmând instrucțiunile corespunzătoare din secțiunea referitoare la înlocuirea dispozitivului de echilibrare din acest manual.
7. Instalați segmenții de piston conform instrucțiunilor prezentate în secțiunea referitoare la înlocuirea dispozitivului de echilibrare din acest manual.
8. Demontați dispozitivul de acționare existent al robinetului și capacul urmând instrucțiunile corespunzătoare din secțiunea referitoare la procedura de înlocuire a garniturii din acest manual.

Figura 13. HPD cu dispozitiv de echilibrare cu etanșare tip C



37B1399-A

Figura 14. Instrument de instalare a garniturii de clapetă cu etanșare tip C



PENTRU CLAPETE DE SUPAPE CE SE POTRIVESC CU DIMENSIUNEA DE APERTURĂ (inci)	DIMENSIUNI, mm (Consultați figura 14)								Număr piesă (pentru a comanda o unealtă)
	A	B	C	D	E	F	G	H	
2,875	82,55	52,324 - 52,578	4,978 - 5,029	3,708 - 3,759	41,148	52,680 - 52,781	55,118 - 55,626	70,891 - 71,044	24B9816X012
3,4375	101,6	58,674 - 58,928	4,978 - 5,029	3,708 - 3,759	50,8	61,011 - 61,112	63,449 - 63,957	85,166 - 85,319	24B5612X012
3,625	104,394	65,024 - 65,278	4,978 - 5,029	3,708 - 3,759	50,8	68,936 - 69,037	71,374 - 71,882	89,941 - 90,094	24B3630X012
4,375	125,984	83,439 - 83,693	4,978 - 5,029	3,708 - 3,759	50,8	87,351 - 87,452	89,789 - 90,297	108,991 - 109,144	24B3635X012
5,375	142,748	100,076 - 100,33	4,978 - 5,029	3,708 - 3,759	45,974	103,835 - 103,937	106,274 - 106,782	128,219 - 128,372	23B9193X012
PENTRU CLAPETE DE SUPAPE CE SE POTRIVESC CU DIMENSIUNEA DE APERTURĂ (inci)	DIMENSIUNI, inci (Consultați figura 14)								Număr piesă (pentru a comanda o unealtă)
	A	B	C	D	E	F	G	H	
2,875	3.25	2.060 - 2.070	0.196 - 0.198	0.146 - 0.148	1.62	2.074 - 2.078	2.170 - 2.190	2.791 - 2.797	24B9816X012
3,4375	4.00	2.310 - 2.320	0.196 - 0.198	0.146 - 0.148	2.00	2.402 - 2.406	2.498 - 2.518	3.353 - 3.359	24B5612X012
3,625	4.11	2.560 - 2.570	0.196 - 0.198	0.146 - 0.148	2.00	2.714 - 2.718	2.810 - 2.830	3.541 - 3.547	24B3630X012
4,375	4.96	3.285 - 3.295	0.196 - 0.198	0.146 - 0.148	2.00	3.439 - 3.443	3.535 - 3.555	4.291 - 4.297	24B3635X012
5,375	5.62	3.940 - 3.950	0.196 - 0.198	0.146 - 0.148	1.81	4.088 - 4.092	4.184 - 4.204	5.048 - 5.054	23B9193X012

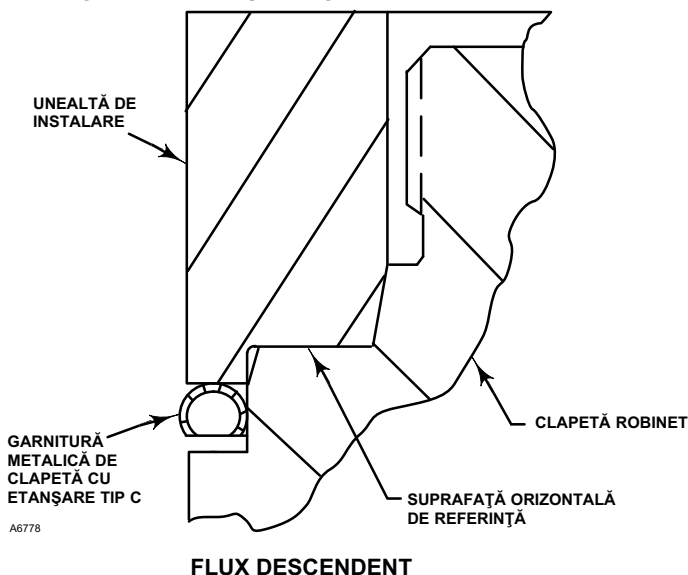
NOTIFICARE

Nu demontați tija existentă a robinetului din clapeta robinetului decât dacă planificați înlocuirea tije robinetului.

Nu reutilizați niciodată o tijă veche de robinet cu o clapetă nouă și nu reinstalați o tijă de robinet după ce a fost demontată. Înlocuirea unei tije de robinet impune efectuarea unei noi găuri pentru știft în tijă. Perforarea slăbește tija și poate cauza defectarea acesteia. Totuși, o clapetă uzată de robinet poate fi reutilizată cu o tijă nouă.

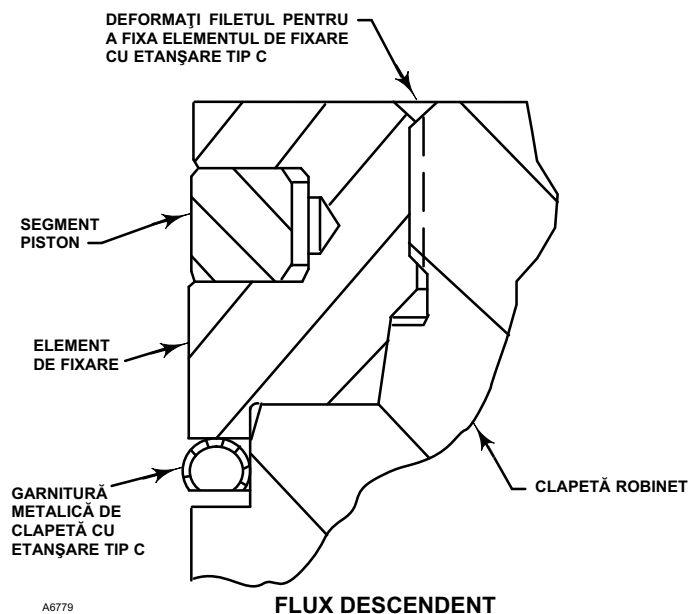
9. Demontați elementele existente ale robinetului, respectiv tija și clapeta, locașul și inelul scaunului de pe corpul robinetului urmând instrucțiunile corespunzătoare din secțiunea referitoare la înlocuirea dispozitivului de echilibrare din acest manual.
10. Înlocuiți toate garniturile conform instrucțiunilor prezentate în secțiunea referitoare la înlocuirea dispozitivului de echilibrare din acest manual.
11. Instalați inelul nou al scaunului, locașul, ansamblul clapetă robinet/element de fixare și tija în corpul robinetului și remontați complet garnitura robinetului urmând instrucțiunile corespunzătoare din secțiunea referitoare la înlocuirea dispozitivului de echilibrare din acest manual.

Figura 15. Instalarea garniturii clapetei cu etanșare tip C folosind unealta de instalare



NOTĂ: APĂSAȚI UNEALTA DE INSTALARE PESTE CLAPETA ROBINETULUI PÂNĂ CÂND UNEALTA ATINGE SUPRAFAȚA ORIZONALĂ DE REFERINȚĂ DE PE CLAPETA ROBINETULUI.

Figura 16. Fixați fileturile elementului de fixare cu etanșare tip C

**NOTIFICARE**

Pentru a evita scurgerile excesive și erodarea scaunului, clapeta robinetului trebuie să fie așezată inițial cu forță suficientă pentru a face față rezistenței garniturii de clapetă cu etanșare tip C și pentru a atinge inelul scaunului. Puteți poziționa corect clapeta robinetului folosind aceeași forță calculată pentru sarcina maximă la dimensionarea dispozitivului de acționare. Fără cădere de presiune prin robinet, această forță va direcționa în mod adecvat clapeta robinetului către inelul scaunului, asigurând o poziționare definitivă a garniturii de clapetă cu etanșare tip C. După efectuarea acestei operații, ansamblul clapetă/element de fixare, locașul și inelul scaunului devin un set îmbinat.

12. Cu forța maximă a dispozitivului de acționare aplicată și cu clapeta robinetului așezată complet, aliniați scara de indicare a cursei dispozitivului de acționare cu capătul inferior al cursei robinetului. Consultați manualul de instrucțiuni adecvat al dispozitivului de acționare pentru informații despre această procedură.

Înlocuirea dispozitivului instalat de echilibrare cu etanșare tip C

Aplicați la construcțiile NPS 2 până la 6 HPD (Long), HPT (Long), și NPS 2 până la 8 HPAD (Long) și HPAT (Long)

Demontarea dispozitivului de echilibrare (construcții cu etanșare tip C)

1. Demontați dispozitivul de acționare al robinetului și capacul urmând instrucțiunile corespunzătoare din secțiunea referitoare la procedura de înlocuire a garniturii din acest manual.

NOTIFICARE

Pentru a evita scurgerea atunci când robinetul este repus în funcțiune, utilizați metoda și materialele adecvate pentru a proteja toate suprafețele de etanșare ale componentelor dispozitivului de echilibrare în timpul întreținerii.

Fiți atenți la demontarea segmentului (segmentilor) de piston și a garniturii clapetei cu etanșare tip C pentru a evita zgărirea oricărei suprafețe de etanșare.

NOTIFICARE

Nu demontați tija robinetului din ansamblul clapetă/element de fixare decât dacă planificați înlocuirea tije robinetului.

Nu reutilizați niciodată o tijă veche de robinet cu o clapetă nouă și nu reinstalați o tijă de robinet după ce a fost demontată. Înlocuirea unei tije de robinet impune efectuarea unei noi găuri pentru știft în tijă. Perforarea slăbește tija și poate cauza defectarea acesteia. Totuși, o clapetă uzată de robinet poate fi reutilizată cu o tijă nouă.

- Demontați ansamblul clapetă/element de fixare (cu garnitură de clapetă cu etanșare tip C), locașul și inelul scaunului de pe corpul robinetului urmând instrucțiunile corespunzătoare din secțiunea referitoare la înlocuirea dispozitivului de echilibrare din acest manual.
- Poziționați filetul fixat deasupra clapetei robinetului (figura 16). Filetul fixat asigură elementul de fixare. Folosiți un burghiu de 1/8 inch pentru a perfora zona fixată a filetului. Perforați aproximativ 1/8 inch în metal pentru a demonta fixarea.
- Amplasați frâna între secțiunile segmentului (segmentilor) de piston. Folosind o unealtă adecvată, cum ar fi o șurubelniță cu bandă plată, desfaceți segmentul (segmentii) de piston din canelura (canelurile) din elementul de fixare cu etanșare tip C.
- După demontarea segmentului (segmentilor) de piston, depistați orificiul cu diametru de 1/4 inch din canelură. Într-un element de fixare cu două caneluri pentru segmentii de piston, orificiul se va afla în canelura superioară.
- Alegeți o unealtă adecvată, cum ar fi un punctator de centrare, și poziționați vârful uneltei în orificiu, ținând corpul uneltei tangent cu diametrul exterior al elementului de fixare. Loviți unealta cu un ciocan pentru a roti elementul de fixare și pentru a-l elibera din clapeta robinetului. Scoateți elementul de fixare din clapetă.
- Utilizați o unealtă adecvată, cum ar fi o șurubelniță cu bandă plată, pentru a desface garnitura clapetei cu etanșare tip C de pe clapetă. Fiți atenți pentru a evita zgârieturile sau alte deteriorări ale suprafețelor de etanșare în locul unde garnitura clapetei cu etanșare tip C atinge clapeta robinetului (figura 17).
- Inspectați suprafața inferioară de poziționare în locul în care clapeta robinetului atinge inelul scaunului pentru a depista uzuri sau deteriorări ce ar putea împiedica funcționarea corespunzătoare a robinetului. De asemenea, inspectați suprafața superioară de poziționare din interiorul locașului, în locul în care garnitura clapetei cu etanșare tip C atinge locașul și inspectați suprafața de poziționare în locul în care garnitura clapetei cu etanșare tip C atinge clapeta (figura 17).
- Înlocuiți sau reparați componentele dispozitivului de echilibrare conform procedurii următoare pentru etanșări metalice suprapuse, reuzinarea scaunelor metalice sau alte proceduri de întreținere a clapetelor de robinet, după caz.

Scaune metalice suprapuse (construcții cu etanșare tip C)

Înainte de a instala o nouă garnitură de clapetă cu etanșare tip C, suprapuneți suprafața de poziționare inferioară (clapetă robinet pe inel scaun, figura 17) urmând procedurile aferente din secțiunea referitoare la scaunele suprapuse din acest manual.

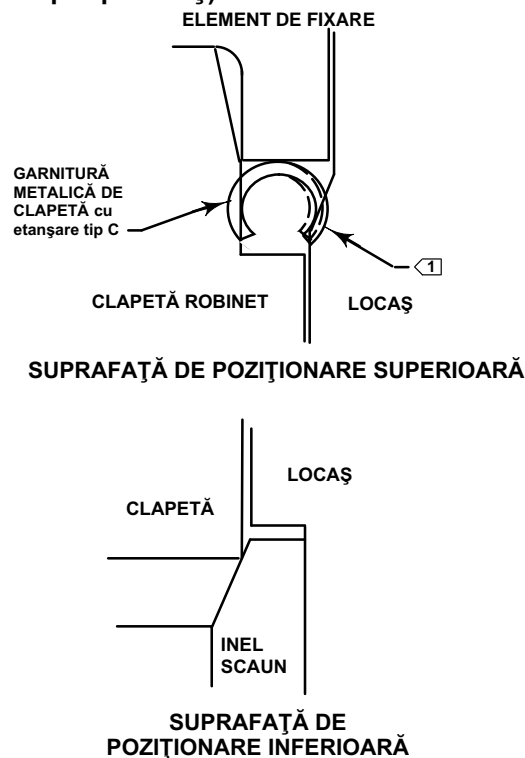
Reuzinarea scaunelor metalice (construcții cu etanșare tip C)

Consultați figura 18. O clapetă de robinet cu o garnitură de clapetă cu etanșare tip C pe locaș prezintă două suprafețe de poziționare. O suprafață de poziționare se află în locul în care clapeta robinetului atinge inelul scaunului. A doua suprafață de poziționare se află în locul în care garnitura de clapetă cu etanșare tip C atinge suprafața de poziționare superioară din locaș. Dacă uzinați scaunele pe inelul scaunului și/sau pe clapetă, trebuie să uzinați o dimensiune egală față de zona de poziționare din locaș.

NOTIFICARE

Dacă se demontează metalul din inelul scaunului și clapetă și nu se demontează cantitatea aferentă din zona de poziționare a locașului, garnitura de clapetă cu etanșare tip C va fi strivită atunci când robinetul se închide și elementul de fixare cu etanșare tip C va lovi zona de poziționare din locaș, împiedicând închiderea robinetului.

Figura 17. Suprafețe de poziționare inferioară (clapetă robinet pe inel scaune) și superioară (garnitură de clapetă cu etanșare tip C pe locaș)



NOTĂ:

1 SUPRAFAȚA DE POZIȚIONARE SUPERIOARĂ ESTE ZONA DE CONTACT DINTRE GARNITURA METALICĂ DE CLAPETĂ CU ETANȘARE TIP C ȘI LOCAȘ.

A6780

Înlocuirea dispozitivului de echilibrare (construcții cu etanșare tip C)

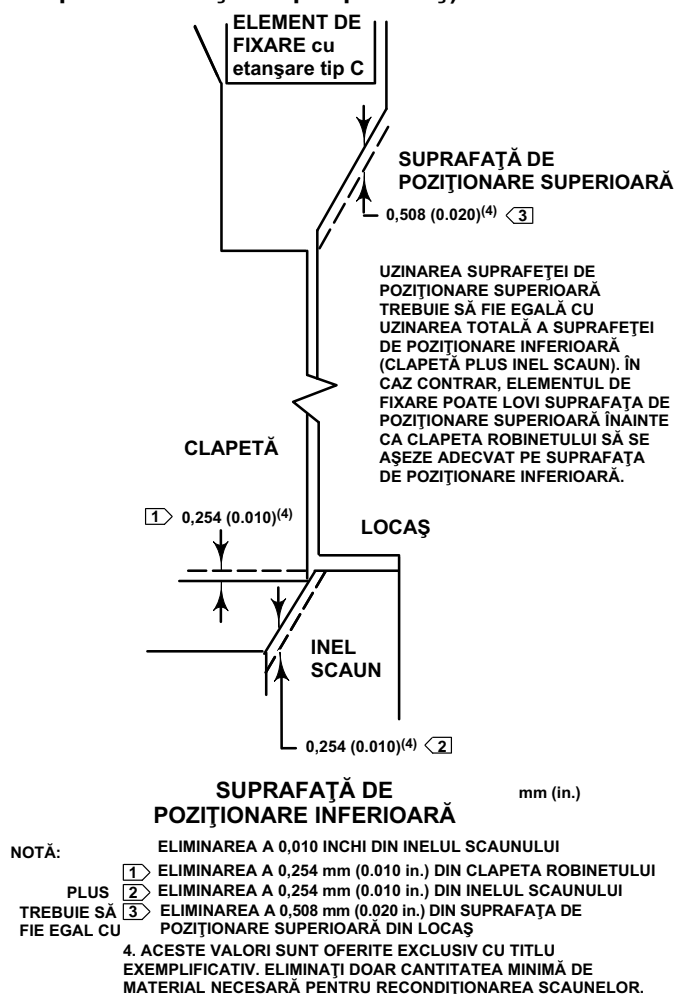
1. Aplicați un lubrifiant adecvat pentru temperaturi ridicate pe diametrul interior al garniturii de clapetă cu etanșare tip C. De asemenea, lubrifiați diametrul exterior al clapetei exterioare în locul în care garnitura clapetei cu etanșare tip C trebuie să fie apăsată în poziția corespunzătoare de etanșare (figura 13).
2. Orientați garnitura clapetei cu etanșare tip C pentru o etanșare corectă în funcție de direcția fluxului lichidului de proces din robinet.
 - Interiorul deschis al garniturii clapetei cu etanșare tip C trebuie să fie orientat în sus într-un robinet cu structură cu flux ascendent (figura 13).
 - Interiorul deschis al garniturii clapetei cu etanșare tip C trebuie să fie orientat în jos într-un robinet cu structură cu flux descendent (figura 13).

Notă

Trebuie să se utilizeze un instrument de instalare pentru a poziționa în mod adecvat garnitura clapetei cu etanșare tip C pe clapeta robinetului. Este disponibilă o unealtă ca piesă de schimb Fisher sau se poate confecționa o unealtă conform dimensiunilor furnizate în figura 14.

3. Poziționați garnitura clapetei cu etanșare tip C peste partea superioară a clapetei robinetului și apăsați-o peste clapetă folosind instrumentul de instalare. Apăsați cu grijă garnitura clapetei cu etanșare tip C peste clapetă până când unealta de instalare atinge suprafața orizontală de referință de pe clapeta robinetului (figura 15).
4. Aplicați un lubrifiant adecvat pentru temperaturi ridicate pe fileturile clapetei. Apoi, poziționați elementul de fixare cu etanșare tip C pe clapetă și strângeți elementul de fixare folosind o unealtă adecvată, cum ar fi o cheie cu bandă.

Figura 18. Exemplu de uzinare a suprafețelor de poziționare inferioare (clapetă robinet pe inel scaun) și superioare (garnitură de clapetă cu etanșare tip C pe locaș)



A6781/IL

- Folosind o unealtă adecvată, cum ar fi un punctator de centrare, fixați fileturile deasupra clapetei într-un singur loc (figura 16) pentru a prinde elementul de fixare cu etanșare tip C.
- Înlocuiți segmentii de piston conform instrucțiunilor prezentate în secțiunea referitoare la înlocuirea dispozitivului de echilibrare din acest manual.
- Instalați la loc inelul nou al scaunului, locașul, ansamblul clapetă/element de fixare și tija pe corpul robinetului și remontați complet garnitura robinetului urmând instrucțiunile corespunzătoare din secțiunea referitoare la înlocuirea dispozitivului de echilibrare din acest manual.

NOTIFICARE

Pentru a evita scurgerile excesive și erodarea scaunului, clapeta robinetului trebuie să fie așezată inițial cu forță suficientă pentru a face față rezistenței garniturii de clapetă cu etanșare tip C și pentru a atinge inelul scaunului. Puteți poziționa corect clapeta robinetului folosind aceeași forță calculată pentru sarcina maximă la dimensionarea dispozitivului de acționare. Fără cădere de presiune prin robinet, această forță va direcționa în mod adecvat clapeta robinetului către inelul scaunului, asigurând o poziționare definitivă a garniturii de clapetă cu etanșare tip C. După efectuarea acestei operații, ansamblul clapetă/element de fixare, locașul și inelul scaunului devin un set îmbinat.

- Cu forța maximă a dispozitivului de acționare aplicată și cu clapeta robinetului așezată complet, aliniați scara de indicare a cursei dispozitivului de acționare cu capătul inferior al cursei robinetului. Consultați manualul de instrucțiuni adecvat al dispozitivului de acționare pentru informații despre această procedură.

Înlocuirea dispozitivului instalat de echilibrare cu etanșare tip alezaj

Se aplică la NPS 8 - 14 HPD, HPT și NPS 12 HPAD

Demontarea dispozitivului de echilibrare (construcții cu etanșare tip alezaj)

1. Demontați dispozitivul de acționare al supapei și capacul urmând instrucțiunile corespunzătoare din secțiunea Înlocuirea ambalajelor din acest manual.

NOTIFICARE

Pentru a evita scurgerile la reîntoarcerea în funcțiune a supapei, utilizați metodele și materialele corespunzătoare pentru a proteja toate suprafețele de etanșare ale pieselor interioare în timpul lucrărilor de întreținere.

Fiți atenți la demontarea segmentului (segmentilor) de piston și a garniturii clapetei cu etanșare tip alezaj pentru a evita zgărirea oricărei suprafețe de etanșare.

NOTIFICARE

Nu demontați tija supapei din ansamblul clapetă/element de fixare decât dacă planificați înlocuirea tijei supapei.

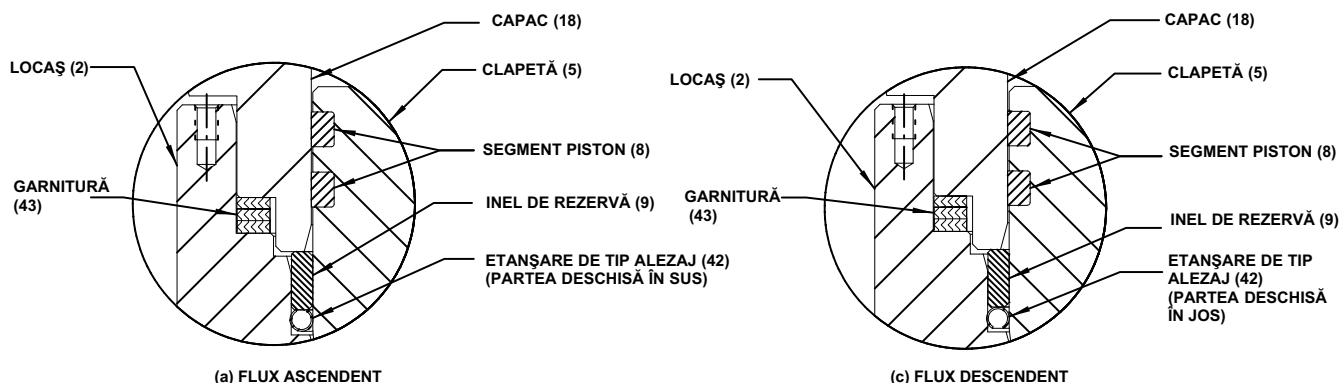
Nu reutilizați niciodată o tijă veche de supapă cu o clapetă nouă și nu reinstalați o tijă de supapă după ce a fost demontată. Înlocuirea unei tije de supapă impune efectuarea unei noi găuri pentru știft în tijă. Perforarea slăbește tija și poate cauza defectarea acesteia. Totuși, o clapetă uzată de supapă poate fi reutilizată cu o tijă nouă.

2. Îndepărtați ansamblul fișei , piesa de reținere a locașului (elementul 45) (dacă este necesar) și locașul (elementul 5) (cu garnitură de etanșare) de pe corpul supapei conform instrucțiunilor corespunzătoare din secțiunea Îndepărtarea ornamentelor din acest manual.
3. Îndepărtați inelele pistonului de pe canelurilele de pe clapetă.
4. Scoateți și aruncați garniturile locașului (elementul 43).
5. Inspectați suprafața de poziționare inferioară unde clapeta supapei face contactul cu inelul scaunului pentru uzură sau deteriorare care ar putea preveni funcționarea corespunzătoare a supapei.
6. Înlocuiți sau reparați piesele interioare conform următoarei proceduri pentru întreținerea clapetei supapei după caz.

Înlocuirea dispozitivului de calibrare (construcții cu etanșare de tip alezaj)

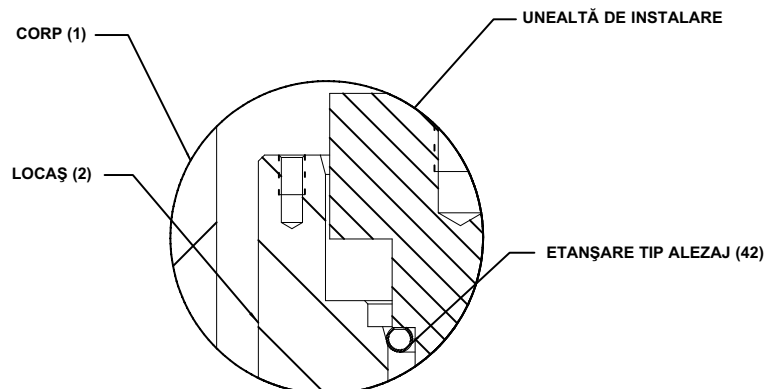
1. Cu excepția cazului în care ordinea nu permite lubrifierea în contact cu suporturile procesului, aplicați un lubrifianț adecvat la temperaturi ridicate pe diametrul exterior al etanșării de tip alezaj (elementul 42). De asemenea, lubrifiați diametrul interior al locașului în locul în care etanșarea de tip alezaj trebuie apăsată în poziția corespunzătoare de etanșare.
2. Orientați etanșarea de tip alezaj (elementul 42) pentru o etanșare corectă în funcție de direcția fluxului lichidului de proces din supapă.
 - Interiorul deschis al garniturii clapetei cu etanșare tip alezaj trebuie să fie orientat în sus într-o supapă cu structură cu flux ascendent (figura 19).
 - Interiorul deschis al etanșării de tip alezaj trebuie să fie orientat în jos într-o supapă cu structură cu flux descendent (figura 20).

Figura 19. Orientarea instalată a etanșării de tip alezaj



3. Așezați etanșarea tip alezaj (elementul 42) în partea superioară a canelurii de etanșare din locaș. Etanșarea nu se va potrivi complet în canelură doar cu forță manuală. Forțarea etanșării cu mâna poate deteriora etanșarea.

Figura 20. Montarea etanșării de tip alezaj cu o unealtă



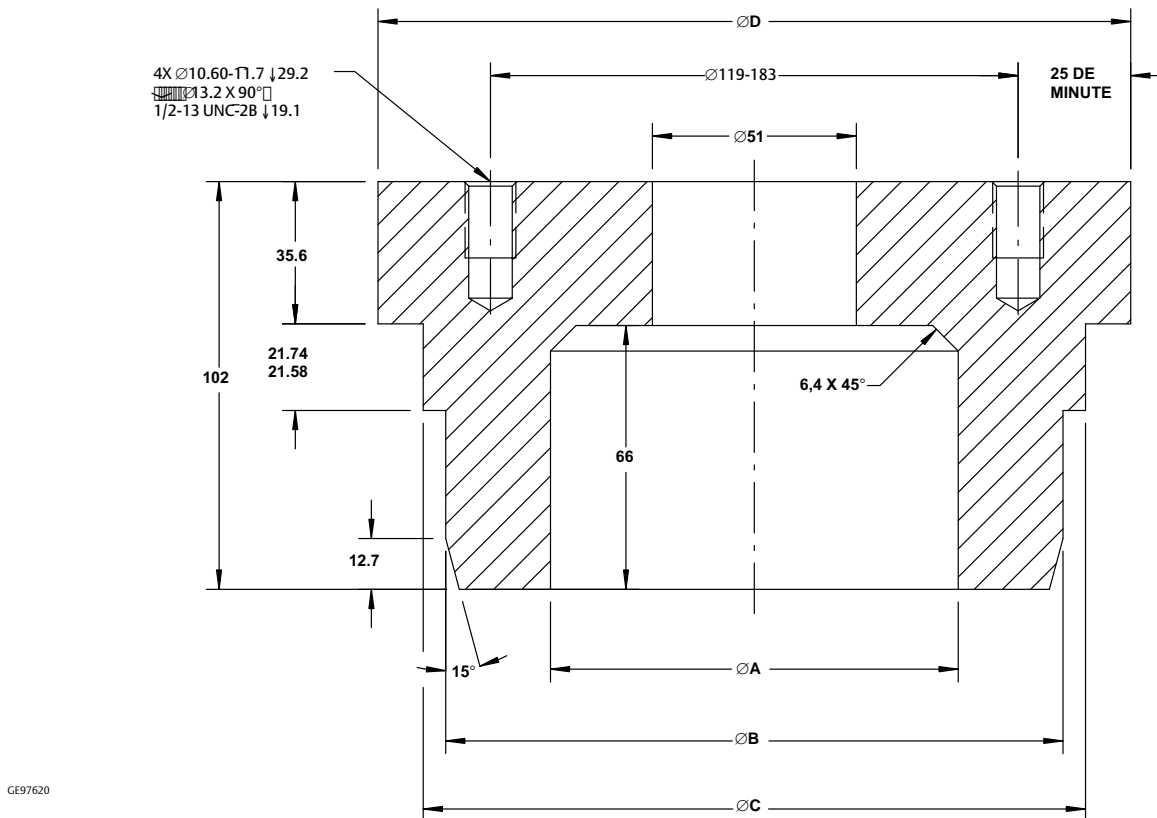
- Utilizați unealta de instalare pentru a ajuta la presarea inelului de etanșare în mod uniform pe locaș și pentru a vă asigura că inelul de etanșare este centrat până când unealta de instalare și locașul se ating metal pe metal. Consultați Figura 22 pentru dimensiunile unelei și numerele de piese.
- Așezați inelul de rezervă (elementul 9) în canelura de etanșare până când atinge inelul de etanșare (elementul 42).
- Instalați noul locaș, garniturile, ansamblul clapetă/tijă supapă și capacul în corpul supapei și reasamblați complet pachetul supapei, respectând instrucțiunile corespunzătoare din secțiunea referitoare la înlocuirea dispozitivului de echilibrare din acest manual.

NOTIFICARE

Pentru a evita scurgerile excesive și eroziunea scaunului, clapeta supapei trebuie poziționată inițial cu suficientă forță pentru a depăși rezistența etanșării clapetei tip alezaj și pentru a realiza contactul cu inelul scaunului. Puteți poziționa corect clapeta supapei folosind aceeași forță calculată pentru sarcină completă la dimensionarea dispozitivului de acționare. Fără scădere de presiune prin supapă, această forță va acționa suficient clapeta supapei în inelul scaunului, oferind etanșării tip alezaj un set permanent predeterminat. Odată ce aceasta este efectuată, ansamblul clapetei, locașul și inelul scaunului devin un set potrivit.

- Cu forță completă aplicată pentru dispozitivul de acționare și clapeta supapei poziționată complet, aliniați scala indicatoare pentru cursa dispozitivului de acționare cu capătul inferior al cursei supapei. Consultați manualul cu instrucțiuni corespunzător al dispozitivului de acționare pentru informații privind această procedură.

Figura 21. Unealta de instalare a etanșării de tip alezaj



DIMENSIUNE ORIFICIU (inci)	DIMENSIUNI, mm (Consultați figura 21)				Număr piesă (pentru a comanda o unealtă)
	A	B	C	D	
5,5	89,0	141,68-141,78	152,75-153,25	179,72-180,22	GE96935X012
6	102,0	154,38-154,48	165,45-165,95	181,10-181,60	GE96941X012
6,5	114,0	167,08-167,18	178,15-178,65	208,68-209,18	GE96910X012
7	127,0	179,78-179,88	190,85-191,35	219,12-219,62	GE96919X012
7,5	140,0	192,48-192,58	203,55-204,05	232,55-233,05	GE95212X012
8	152,0	205,18-205,28	216,25-216,75	239,00-239,50	GE96879X012
8,5	167	218,11-218,01	229,46-228,96	261,36-260,86	GEH08051X012
DIMENSIUNE ORIFICIU (inci)	DIMENSIUNI, inchi (Consultați figura 21)				Număr piesă (pentru a comanda o unealtă)
	A	B	C	D	
5,5	3,50	5,578-5,582	6,014-6,033	7,076-7,095	GE96935X012
6	4,02	6,078-6,082	6,514-6,533	7,406-7,425	GE96941X012
6,5	4,49	6,578-6,582	7,014-7,033	8,216-8,235	GE96910X012
7	5,00	7,078-7,082	7,514-7,533	8,627-8,646	GE96919X012
7,5	5,51	7,578-7,582	8,014-8,033	9,156-9,175	GE95212X012
8	5,984	8,078-8,082	8,514-8,533	9,409-9,429	GE96879X012
8,5	6,57	8,583-8,587	9,014-9,034	10,270-10,290	GH08051X012

Comandarea pieselor

Fiecărui ansamblu corp-capac îi este alocată o serie, ce se poate regăsi pe corpul supapei. Aceeași serie apare, de asemenea, pe plăcuța de specificații a dispozitivului de acționare atunci când corpul supapei este livrat din fabrică ca parte componentă a ansamblului supapei de reglare. Menționați seria atunci când contactați [sediul local de vânzări Emerson](#) pentru asistență tehnică sau pentru comandarea pieselor de schimb.

⚠ AVERTIZARE

Utilizați numai piese de schimb originale Fisher. Componentele care nu sunt livrate de Emerson nu trebuie să fie utilizate sub nicio formă în niciun robinet Fisher deoarece acestea pot conduce la pierderea garanției, pot afecta negativ performanțele robinetului și pot provoca vătămări corporale sau pagube materiale.

Seturile de piese

Standard Packing Kits (Non Live-Loaded)

Stem Diameter, mm (Inches) Yoke Boss Diameter, mm (Inches)	12.7 (1/2) 71 (2-13/16)	19.1 (3/4) 90 (3-9/16)	25.4 (1) 127 (5)	31.8 (1-1/4) 127 (5, 5H)	50.8 (2) 178 (7)
PTFE (Contains keys 22, 24, 25, 26, 27)	RPACKX00022	RPACKX00032	RPACKX00342	RPACKX00352	Consult Sales Office
Double PTFE (Contains keys 22, 24, 26, 27)	RPACKX00052	RPACKX00062	RPACKX00362	RPACKX00372	Consult Sales Office
Single Graphite Ribbon/Filament (Contains keys 23 [ribbon ring], 23 [filament ring], 24, and 26)	RPACKX00112	RPACKX00122	---	---	Consult Sales Office
Single Graphite Ribbon/Filament (Contains keys 23 [ribbon ring], 23 [filament ring], and 26)	---	---	RPACKX00532	RPACKX00542	RPACKX00552
Single Graphite Ribbon/Filament (Contains keys 23 [ribbon ring], 23 [filament ring])	RPACKX00142	RPACKX00152	---	---	Consult Sales Office

Repair Kits (ENVIRO-SEAL)

Stem Diameter, mm (Inches) Yoke Boss Diameter, mm (Inches)	12.7 (1/2) 71 (2-13/16)	19.1 (3/4) 90 (3-9/16)	25.4 (1) 127 (5)	31.8 (1-1/4) 127 (5, 5H)	50.8 (2) 178 (7)
Double PTFE (Contains keys 214, 215, 218)	RPACKX00202	RPACKX00212	RPACKX00222	RPACKX00232	Consult Sales Office
Graphite ULF (Contains keys 207, 208, 209, 210, 214)	RPACKX00602	RPACKX00612	RPACKX00622	RPACKX00632	Consult Sales Office
Duplex (Contains keys 207, 209, 214, 215)	RPACKX00302	RPACKX00312	RPACKX00322	RPACKX00332	Consult Sales Office

Retrofit Kits (ENVIRO-SEAL)

Stem Diameter, mm (Inches) Yoke Boss Diameter, mm (Inches)	12.7 (1/2) 71 (2-13/16)	19.1 (3/4) 90 (3-9/16)	25.4 (1) 127 (5)	31.8 (1-1/4) 127 (5, 5H)	50.8 (2) 178 (7)
Double PTFE (Contains keys 200, 201, 211, 212, 214, 215, 216, 217, 218, tag, cable tie)	RPACKXRT022	RPACKXRT032	RPACKXRT042	RPACKXRT052	Consult Sales Office
Graphite ULF (Contains keys 200, 201, 207, 208, 209, 210, 211, 212, 214, 217, tag, cable tie)	RPACKXRT272	RPACKXRT282	RPACKXRT292	RPACKXRT302	Consult Sales Office
Duplex (Contains keys 200, 201, 207, 209, 211, 212, 214, 215, 216, 217, tag, cable tie)	RPACKXRT222	RPACKXRT232	RPACKXRT242	RPACKXRT252	Consult Sales Office

**Setul de garnituri* (include garnitura cu capac a elementului 11, garnitura cu capac a elementului 43 și garnitura inelară a scaunul pentru elementul 12)⁽¹⁾
NPS 3 - NPS 24 HPD (Short), HPT (Short), și CL2500 HPAD și HPAT**

VALVE RATING	VALVE STYLE AND SIZE, NPS		MATERIAL		
	HP Globe	HPA Angle	Bonnet Spiral Wound Gasket N06600/Graphite	Cage Spiral Wound Gasket N06600/Graphite	Seat Ring Flat Sheet Gasket S31600/Graphite
CL900	4 (scurt)	---	GG62142X012	GG62143X012	GG62144X012
	6 (scurt)	---	GG62162X012	GG62163X012	GG62164X012
	8 (scurt)	---	GG53667X012	GG53677X012	GG53849X012
	10 (scurt)	---	GG53684X012	GG53685X012	GG53852X012
	12 (scurt)	---	GG53692X012	GG53693X012	GG53854X012
	16	---	GG86318X012	GG86322X012	GG86323X012
	18	---	GG83736X012	GG83737X012	GG85745X012
	20	---	GG85746X012	GG85747X012	GG85748X012
CL1500 ⁽²⁾	4 (scurt)	---	GG62142X012	GG62143X012	GG62144X012
	6 (scurt)	---	GG62162X012	GG62163X012	GG62164X012
	8 (scurt)	---	GG53678X012	GG53679X012	GG53849X012
	10 (scurt)	---	GG53686X012	GG53687X012	GG53852X012
	12 (scurt)	---	GG53694X012	GG53695X012	GG53854X012
	16	---	GG86318X022	GG86322X022	GG86323X012
	18	---	GG83736X022	GG83737X022	GG85745X012
	20	---	GG85746X022	GG85747X022	GG85748X012
CL2500	3 (scurt)	---	GG62130X012	GG62131X012	GG62132X012
	4 (scurt)	6	GG62142X012	GG62143X012	GG62144X012
	6 (scurt)	8	GG62162X012	GG62163X012	GG62164X012
	8 (scurt)	---	GG53680X012	GG53681X012	GG53850X012
	10 (scurt)	12	GG53688X012	GG53689X012	GG53853X012
	12 (scurt)	---	GG53696X012	GG53697X012	GG53855X012
	14 (scurt)	---	GG62165X012	GG62169X012	GG62170X012
	CL3200	8 (scurt)	---	GG53682X012	GG53683X012
10 (scurt)		---	GG53690X012	GG53691X012	GG53853X012
12 (scurt)		---	GG53698X012	GG53699X012	GG53855X012

1. Gaskets should always be replaced as sets, not separately.

2. Refer the serial card content to select the part number if it is hard to confirm the face-to-face information.

Gasket Set* (Includes Key 11 Bonnet Gasket and Key 12 Seat Ring Gasket)⁽¹⁾
NPS 1 - NPS 6 HPD (Long), HPT (Long), și NPS 1 - NPS 8 HPAD (Long) și HPAT (Long)

VALVE RATING	VALVE STYLE AND SIZE, NPS		MATERIAL	
	HP Globe	HPA Angle	N06600/Graphite	N07750/Graphite
CL1500 Globe and Angle Valves	1 (std)	1 (std)	12B7100X012	12B7100X022
	2 (std)	2 (std) and 3 (std)	12B7100X032	12B7100X042
	2 (Cavitrol III, 2-Stage)	2 (Cavitrol III, 2-Stage)	12B7100X072	---
	3 (std)	4 (std)	12B7100X052	12B7100X062
	4 (std)	6 (std)	12B7100X082	---
	6 (std)	8 (std)	12B7100X112	---
CL2500 Globe and Angle Valves	1 (std)	1 (std)	12B7100X152	12B7100X122
	2 (std)	2 (std)	12B7100X162	12B7100X132
	2 (Cavitrol III, 2-Stage)	2 (Cavitrol III, 2-Stage)	12B7100X172	12B7100X142

1. Gaskets should always be replaced as sets, not separately.

Figura 22. Robinet NPS 1 HPS

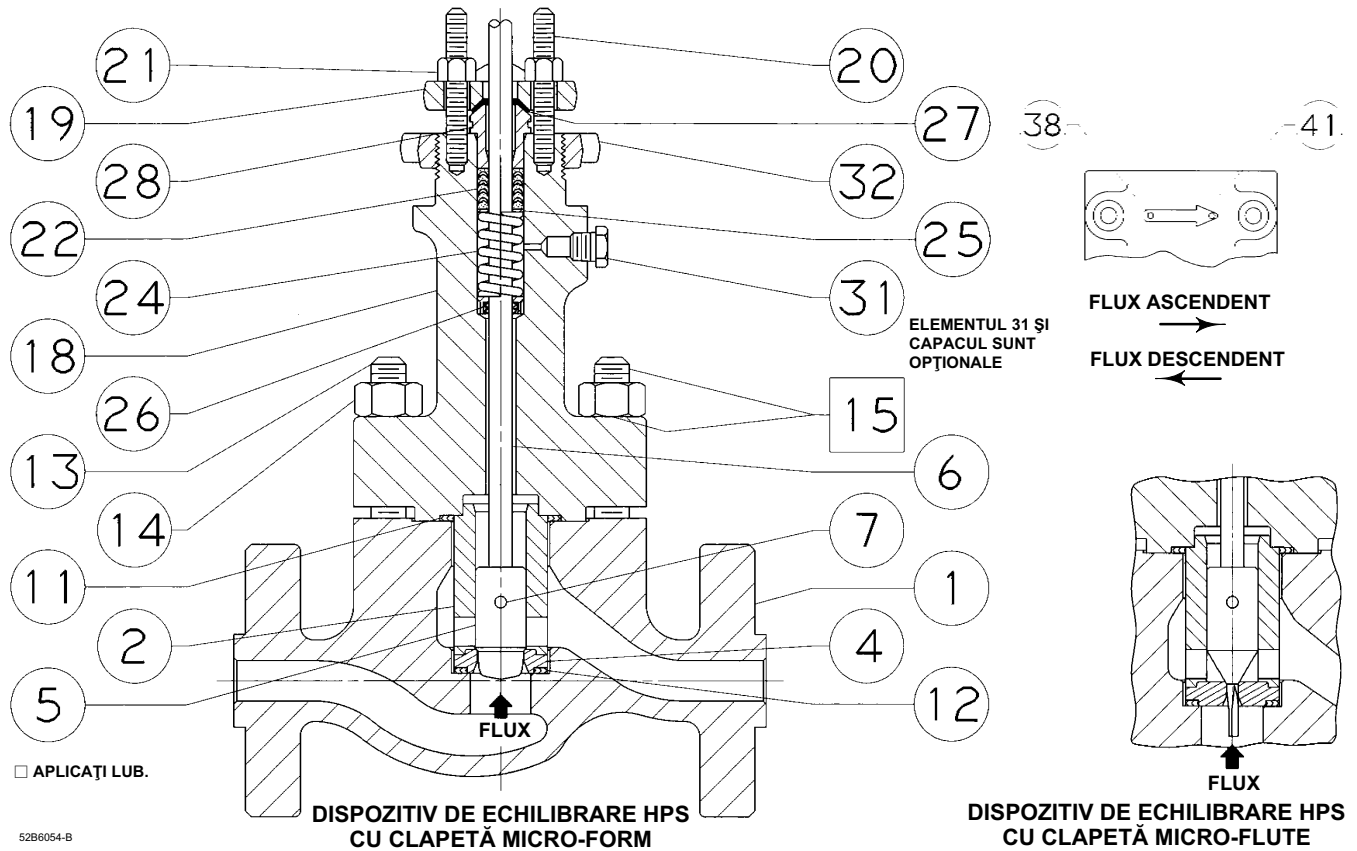
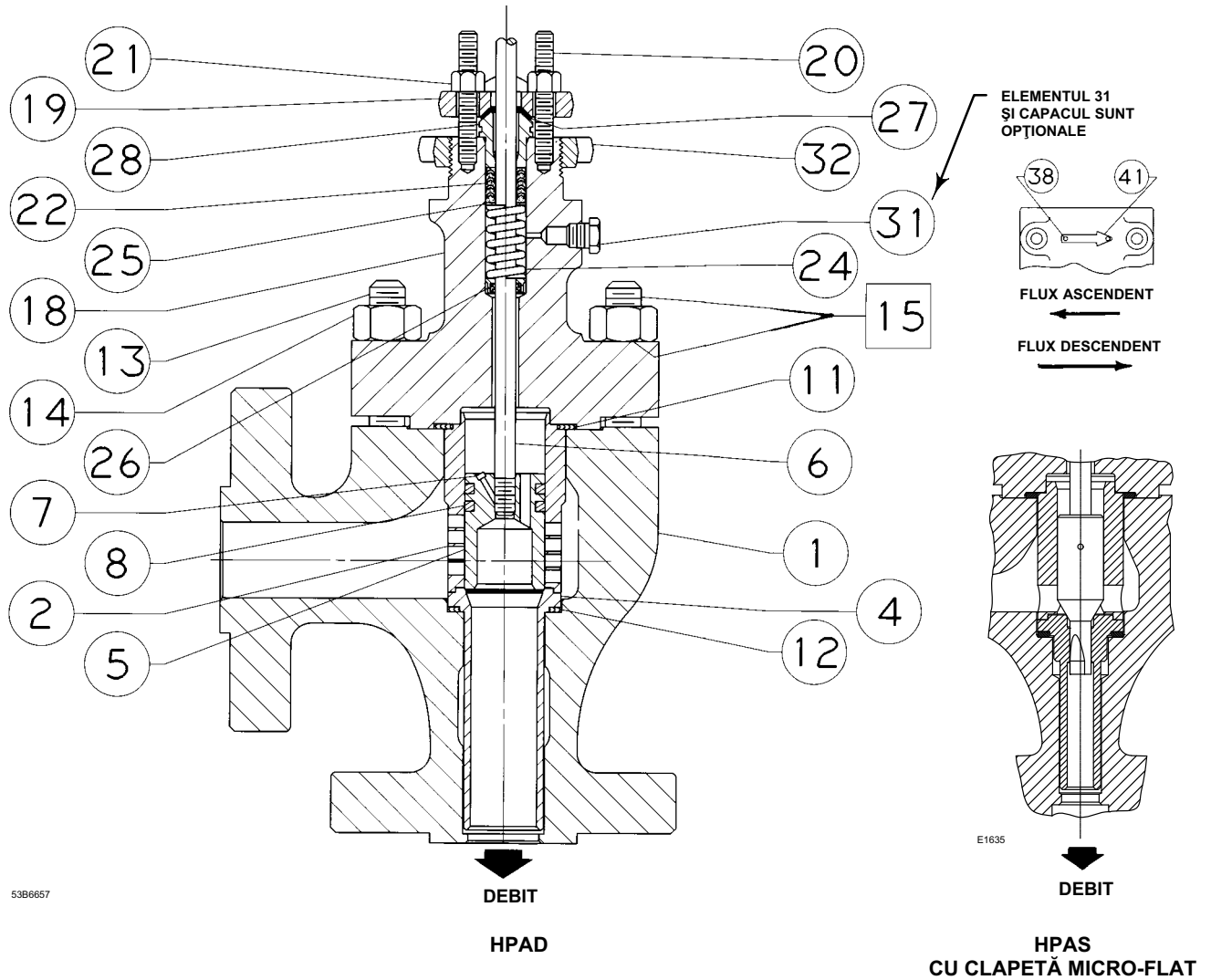
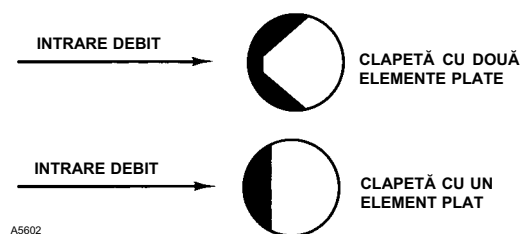


Figura 23. Supapă NPS 2 HPAD



53B6657

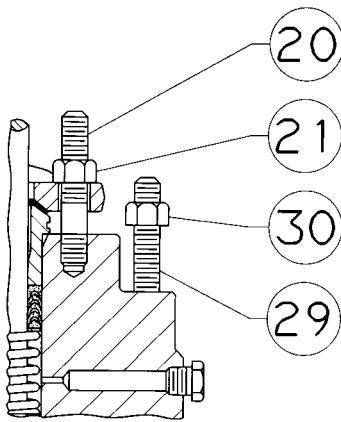
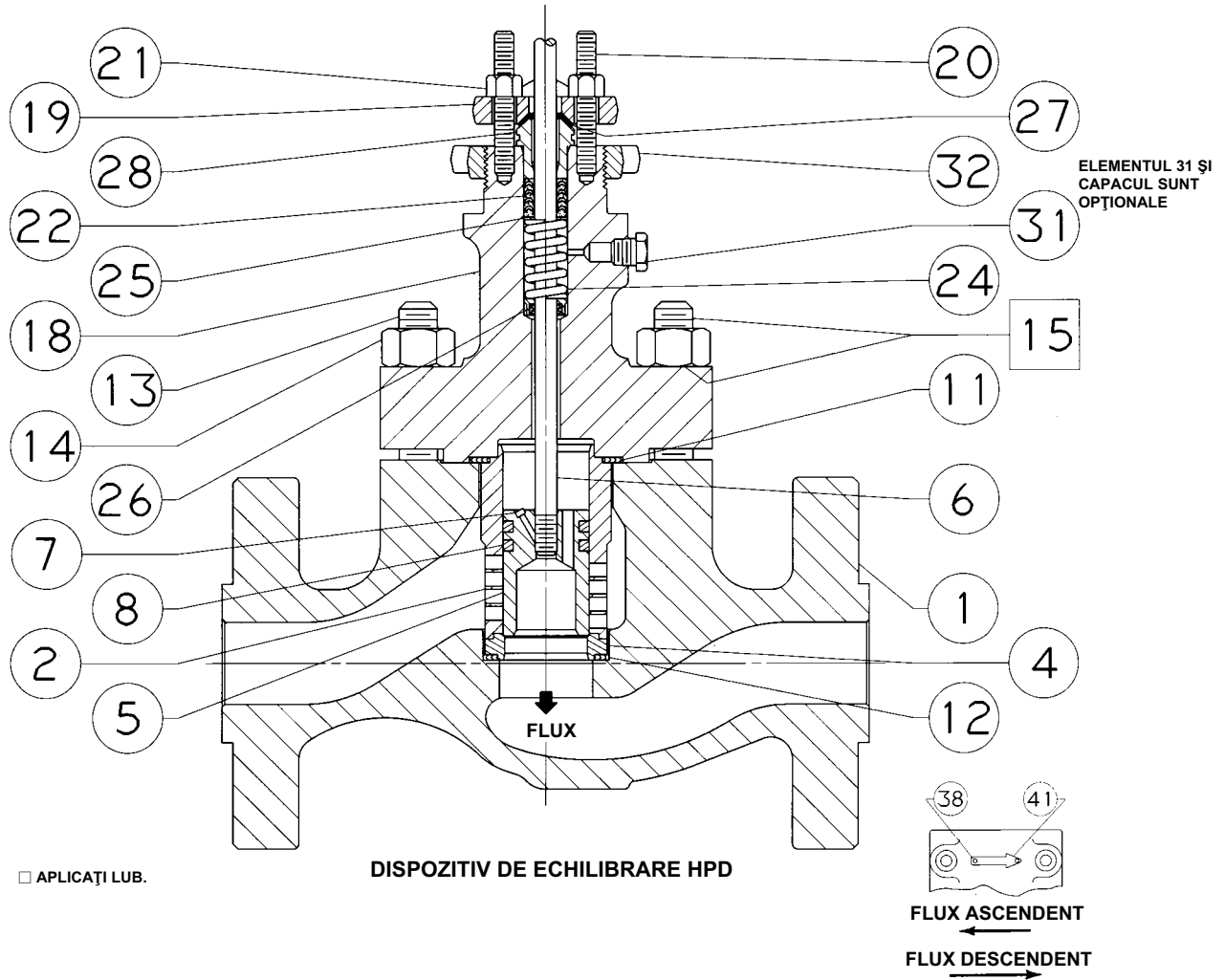
E1635



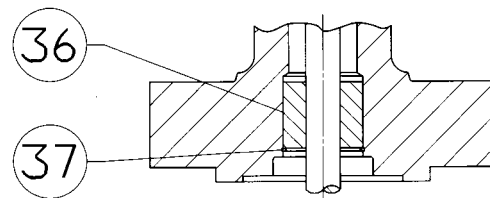
A5602

ORIENTAREA CLAPETEI SUPAPEI MICRO-FLAT

Figura 24. Supapă NPS 2 - 6 HPD (Long)



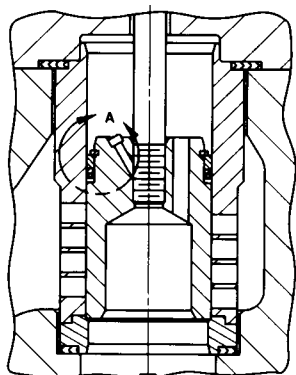
BRIDE DE FIXARE DE 127 mm (5 in.)
 (CU BILĂ ȘI CU VENTIL DE COLȚ)



ANSAMBLU SCUT CAPAC EXTENSIE
 (NUMAI PENTRU NPS 2) (CU BILĂ ȘI CU
 VENTIL DE COLȚ)

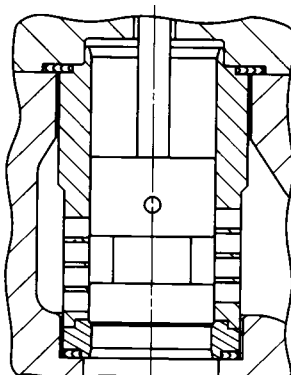
52B6045-C

Figura 25. Supapă NPS 2 - 6 HP (Long) - Configurații alternative



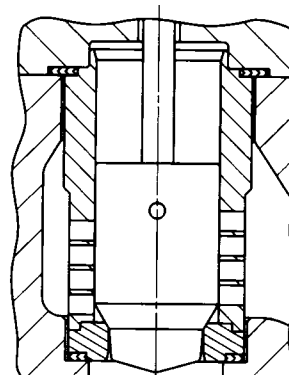
FLUX

DISPOZITIV DE ECHILIBRARE HPT, HPA
(TOATE DIMENSIUNILE)



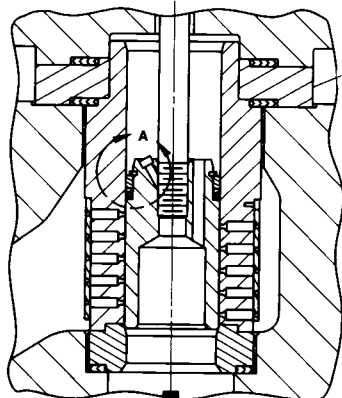
FLUX

DISPOZITIV DE ECHILIBRARE NPS 2 - 3 HPS



FLUX

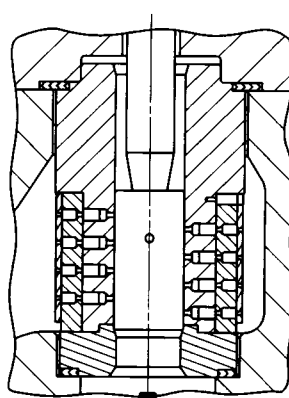
DISPOZITIV DE ECHILIBRARE HPS CU CLAPETĂ MICRO-FORM
(NUMAI PENTRU NPS 2)



FLUX

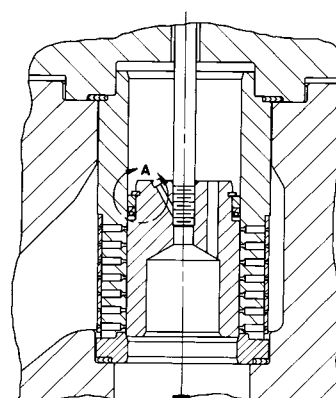
DISPOZITIV DE ECHILIBRARE NPS 2 HPT CU LOCAȘ CAVITROL III CU 2 TREPTE

3



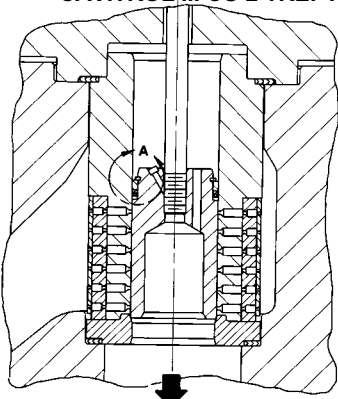
FLUX

DISPOZITIV DE ECHILIBRARE NPS 2 HPS CU LOCAȘ CAVITROL III CU 3 TREPTE



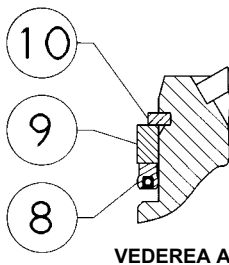
FLUX

DISPOZITIV DE ECHILIBRARE NPS 3 - 6 HPT CU LOCAȘ CAVITROL III CU 2 TREPTE

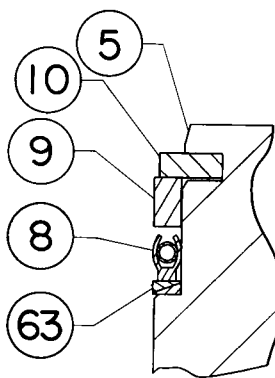


FLUX

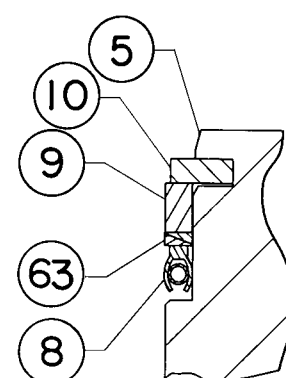
DISPOZITIV DE ECHILIBRARE NPS 3 - 6 HPT CU LOCAȘ CAVITROL III CU 3 TREPTE



VEDEREA A



FLUX ASCENDENT



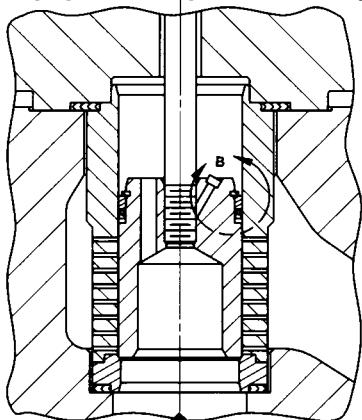
FLUX DESCENDENT

21B2120-A
A6137

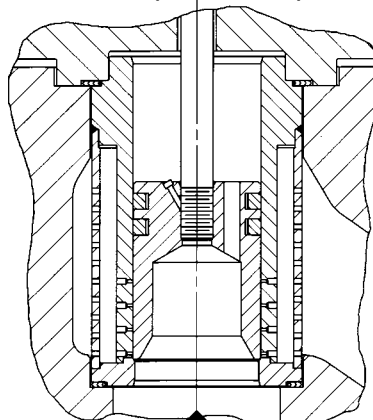
HPT, HPA FOLOSIND INELE ANTIEXTRUDARE PEEK

52B6045-C

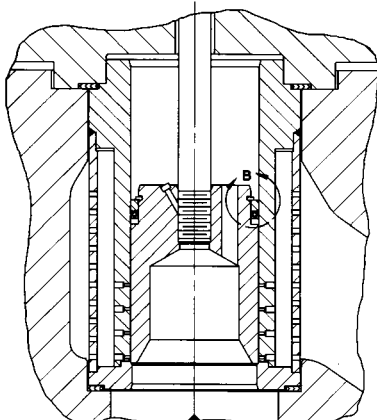
Figura 25. Supapa NPS 2 până la 6 HP (Long) - Configurații alternative (continuare)



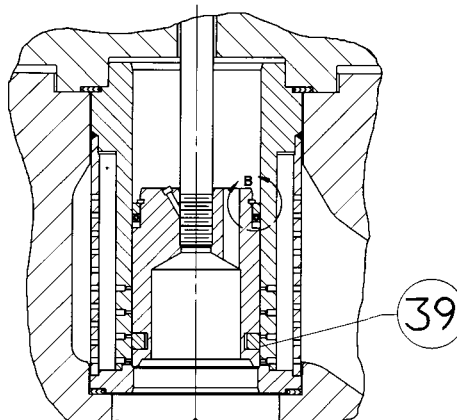
FLUX
DISPOZITIV DE ECHILIBRARE HPT, HPAT
CU LOCAȘ WHISPER III, DISPONIBIL ÎN
HPD, HPAD, HPS ȘI HPAS (NPS 2)



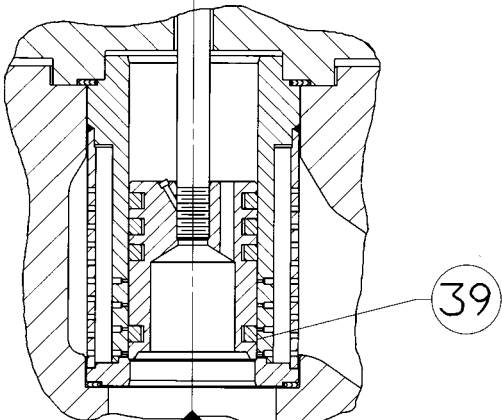
FLUX
DISPOZITIV DE ECHILIBRARE
NPS 4 HPD CU LOCAȘ
WHISPER III NIVELUL D



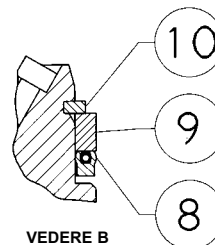
FLUX
DISPOZITIV DE ECHILIBRARE NPS 4 HPT
CU LOCAȘ WHISPER III NIVELUL D



FLUX
DISPOZITIV DE ECHILIBRARE NPS 6 HPT
CU LOCAȘ WHISPER III NIVELUL D



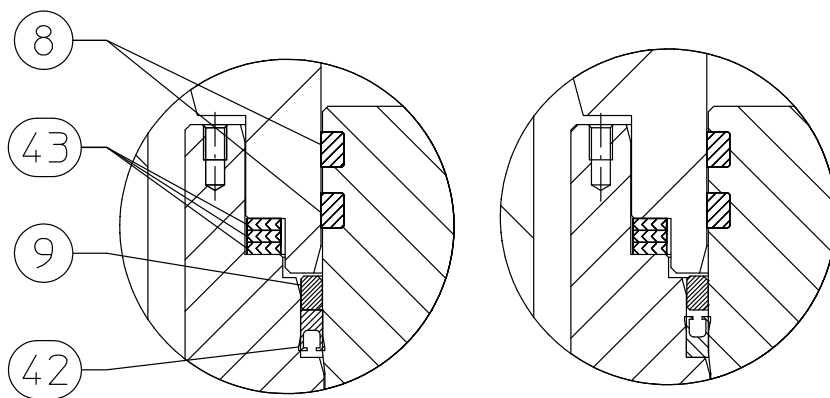
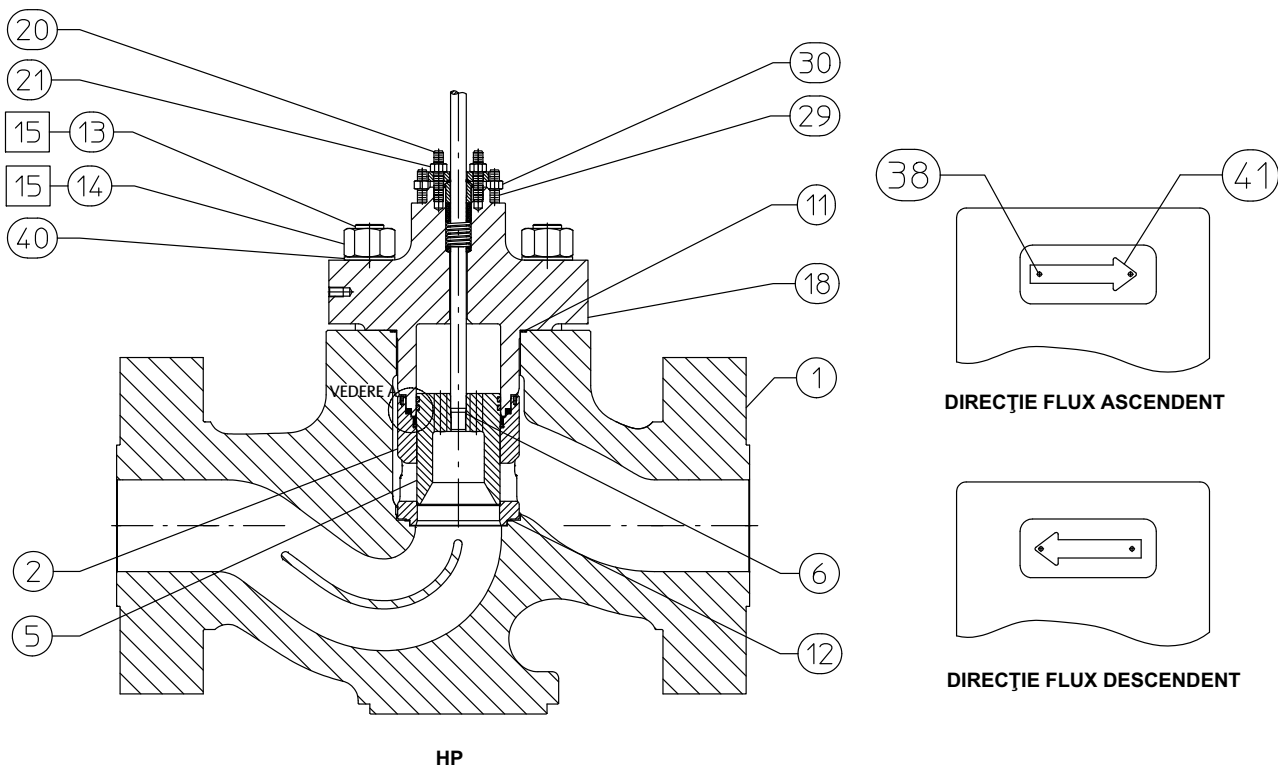
FLUX
DISPOZITIV DE ECHILIBRARE NPS 6 HPD
CU LOCAȘ WHISPER III NIVELUL D



VEDERE B

52B6045-C

Figura 26. Supapă NPS 8 - 12 HPD și HPT cu capac cu bordură



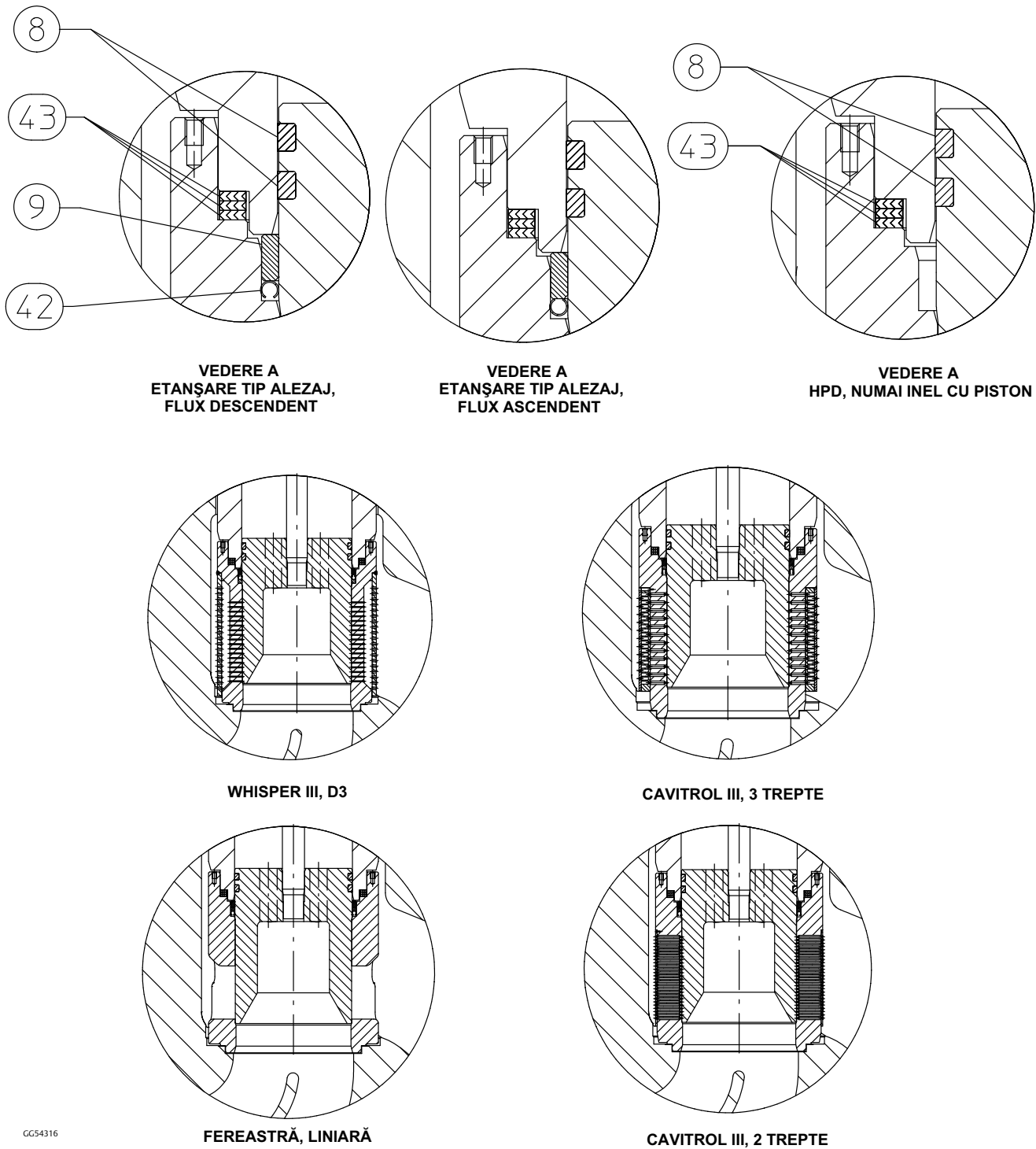
□ APLICAȚI PIESELE BUTUCULUI CARE NU SUNT AFIȘATE 16, 17, 44

VEDERE A
ETANȘARE HTSI, FLUX DESCENDENT

VEDERE A
ETANȘARE HTSI, FLUX ASCENDENT

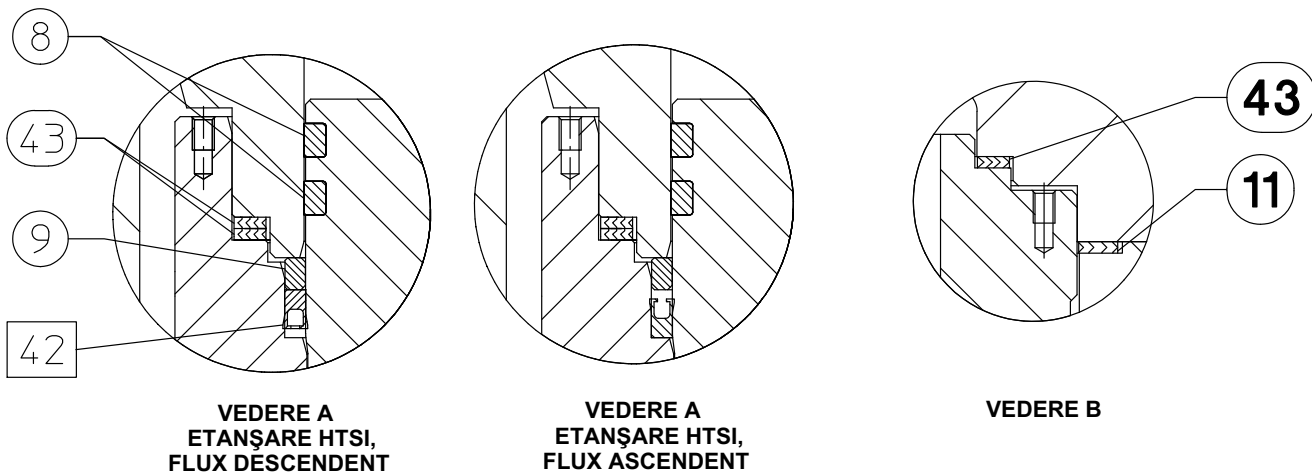
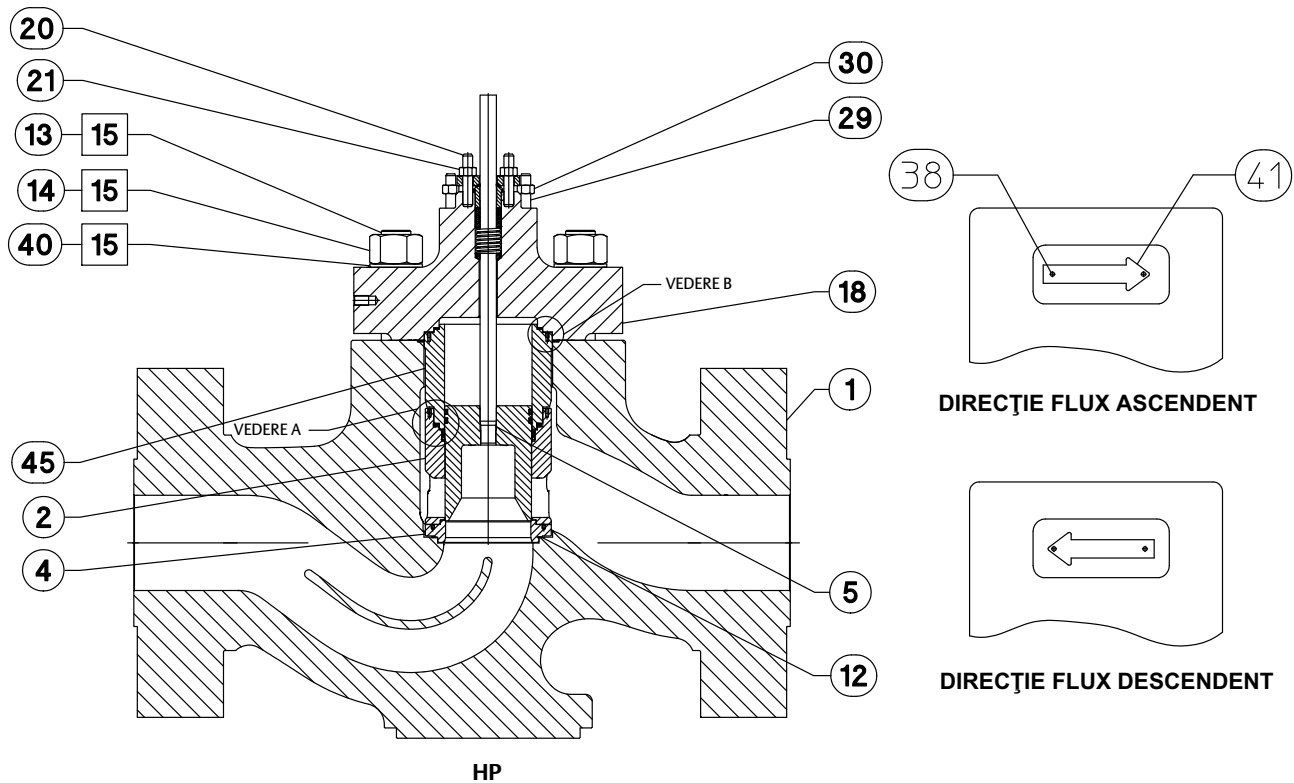
GG54316

Figura 27. Supapă NPS 8 - 12 HPD și HPT cu capac cu bordură - Configurații alternative



GG54316

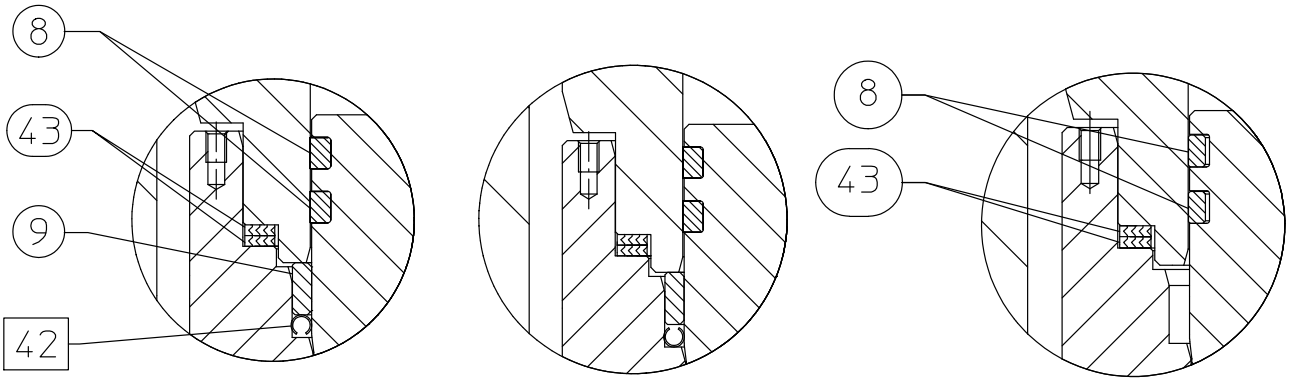
Figura 28. Supapă NPS 8 - 12 HPD și HPT cu piesa de fixare a locașului



□ APLICAȚI PIESELE BUTUCULUI CARE NU SUNT AFIȘATE 16, 17, 44

GG60128_C

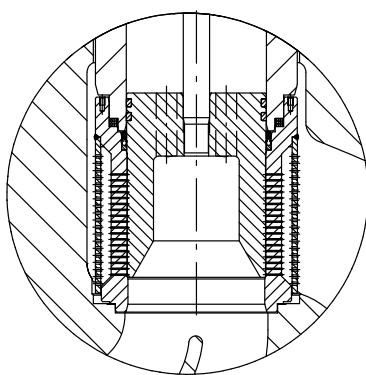
Figura 29. Supapă NPS 8 - 12 HPD și HPT cu piesă de fixare a locașului - Configurații alternative



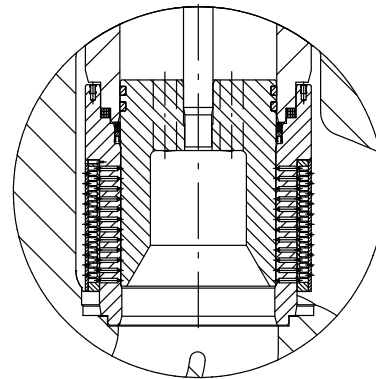
VEDERE A
ETAȘARE TIP ALEZAJ,
FLUX DESCENDENT

VEDERE A
ETAȘARE TIP ALEZAJ,
FLUX ASCENDENT

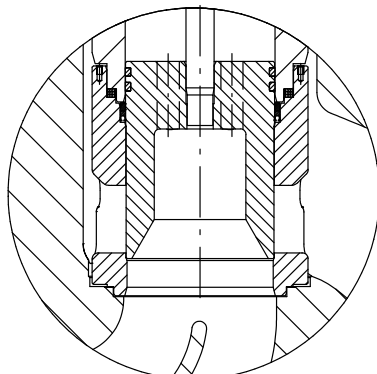
VEDERE A
HPD, NUMAI INEL CU PISTON



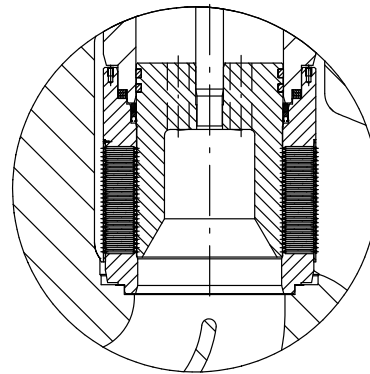
WHISPER III, D3



CAVITROL III, 3 TREPTE



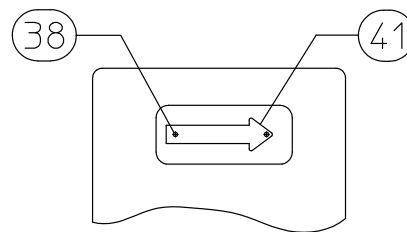
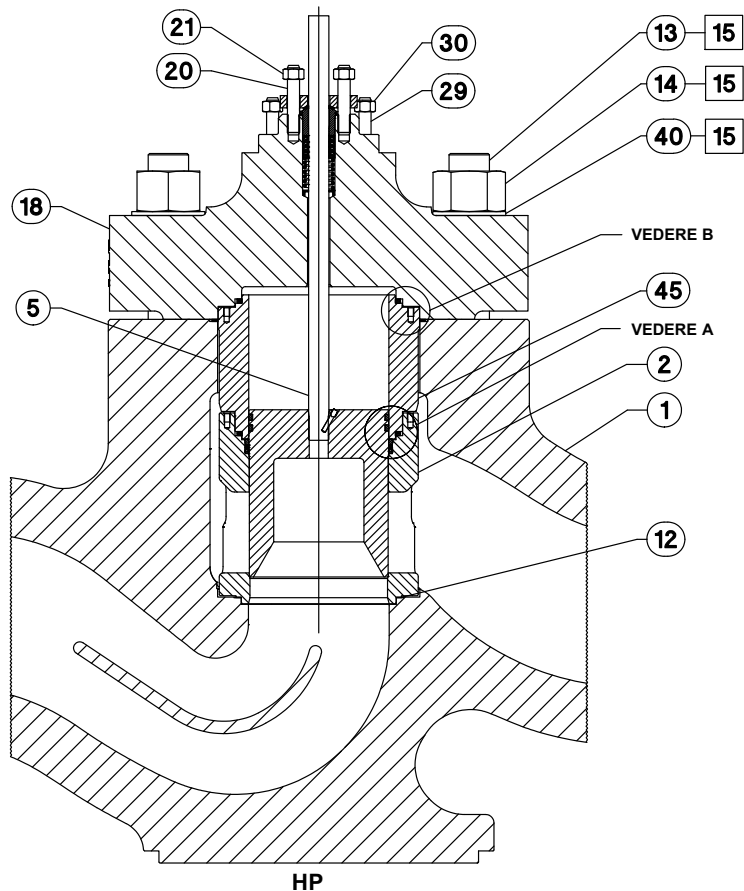
FEREAȘTRĂ, LINIARĂ



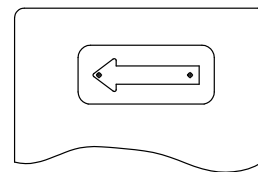
CAVITROL III, 2 TREPTE

GG60128_C

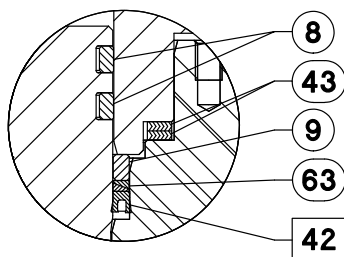
Figura 30. Supapă NPS 14 HPD și HPT



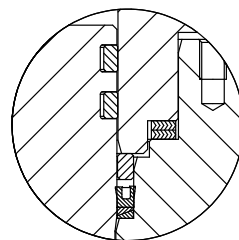
DIRECȚIE FLUX ASCENDENT



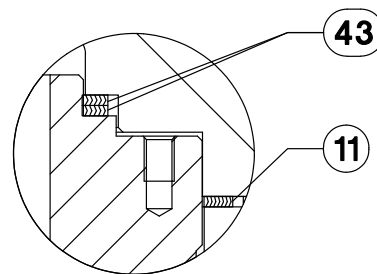
DIRECȚIE FLUX DESCENDENT



VEDERE A
ETANȘARE HTSI,
FLUX DESCENDENT



VEDERE A
ETANȘARE HTSI,
FLUX ASCENDENT



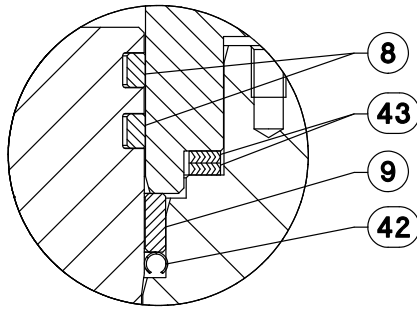
VEDERE B

GH08059_D

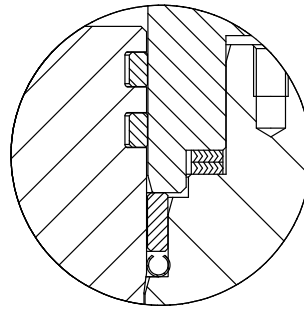
PIESELE CARE NU SUNT AFIȘATE 16, 17, 44

□ APLICAȘI INELUL

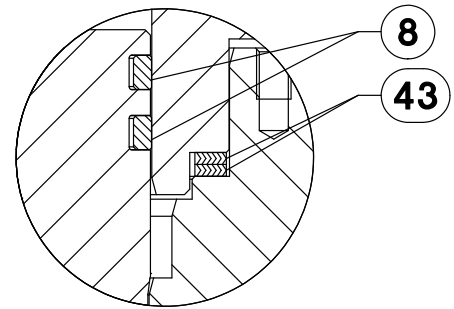
Figura 31. Supapă NPS 14 HPD și HPT - Configurații alternative



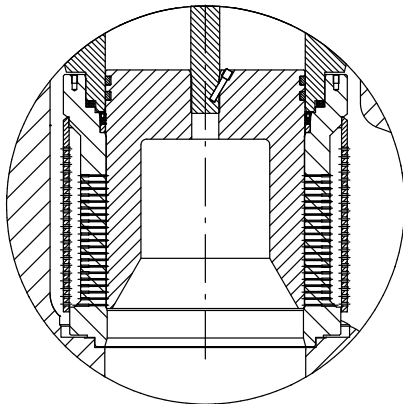
VEDERE A
 ETANȘARE TIP ALEZAJ,
 FLUX DESCENDENT



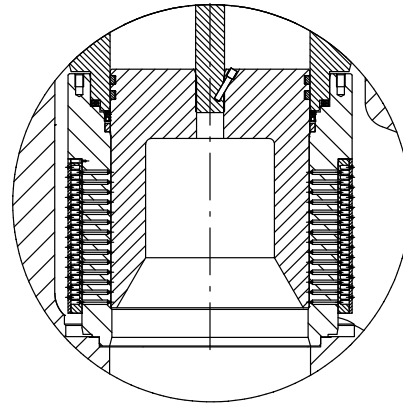
VEDERE A
 ETANȘARE TIP ALEZAJ,
 FLUX ASCENDENT



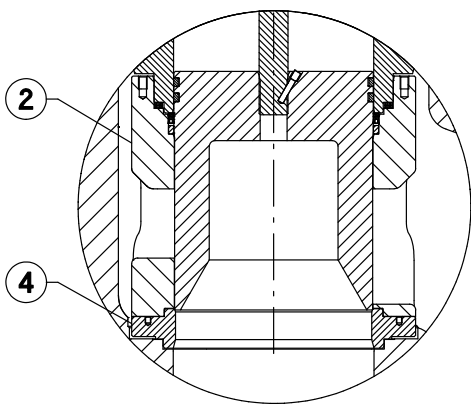
VEDERE A
 HPD, NUMAI INEL CU PISTON



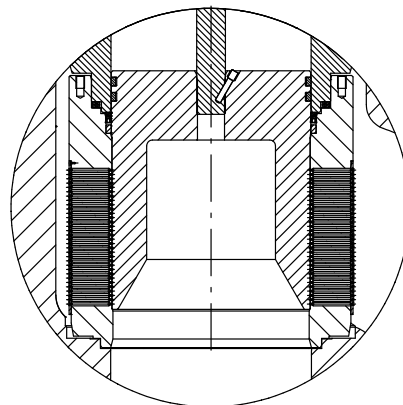
WHISPER III, D3



CAVITROL III, 3 TREPTE



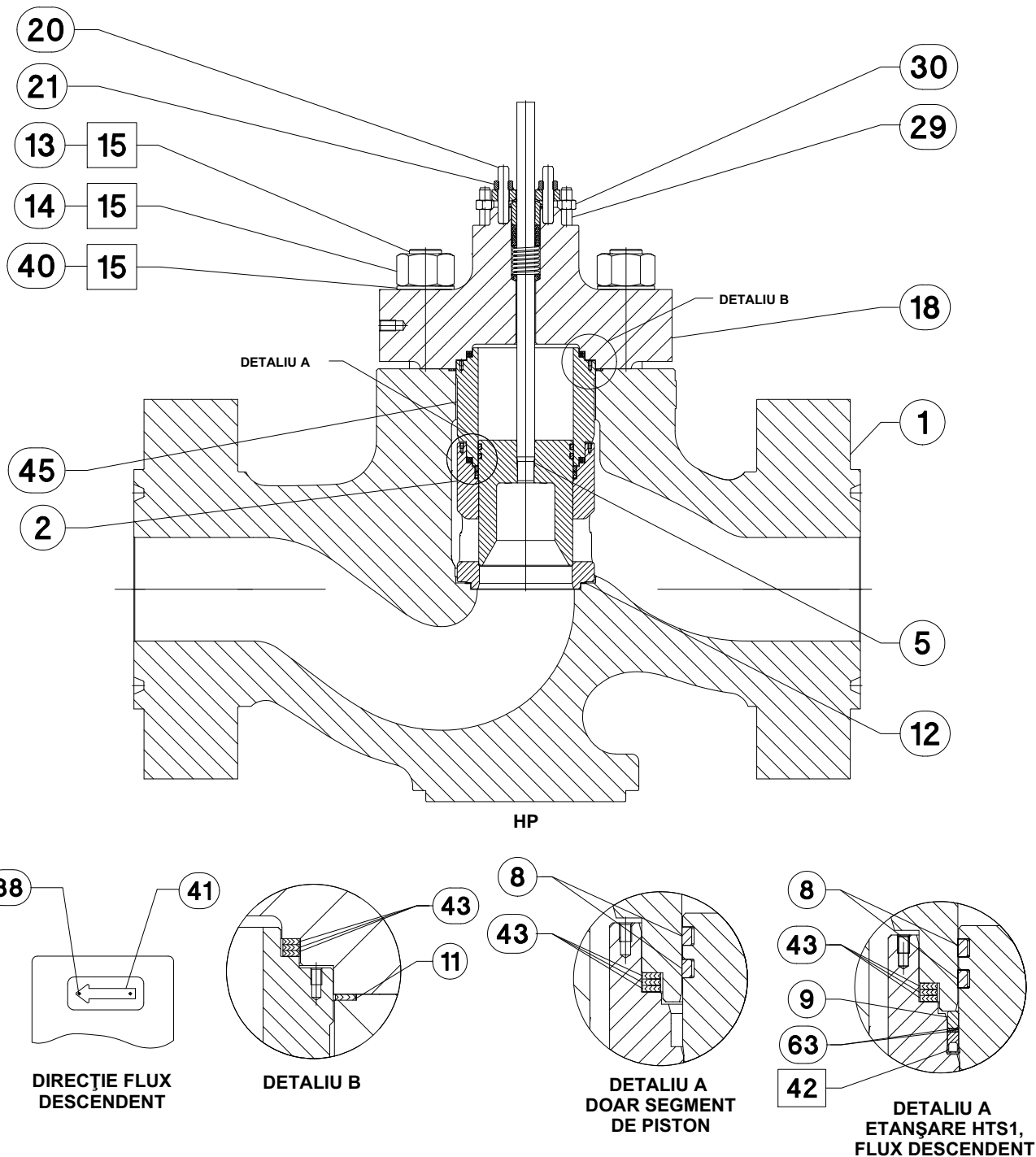
FEREAȘTRĂ, LINIARĂ



CAVITROL III, 2 TREPTE

GH08059_D

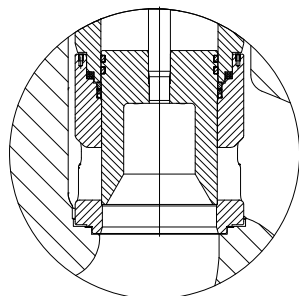
Figura 32. Supapă NPS 16 până la 24 HPD și HPT



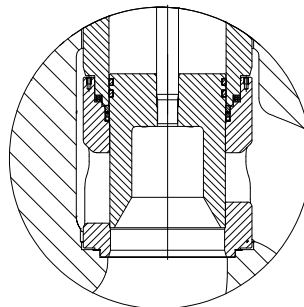
PIESELE CARE NU SUNT AFIȘATE 16, 17, 44
 APLICAȘI INELUL

GG88282_A

Figura 33. Supapă NPS 16 PÂNĂ LA 24 HPD și HPT, configurații alternative



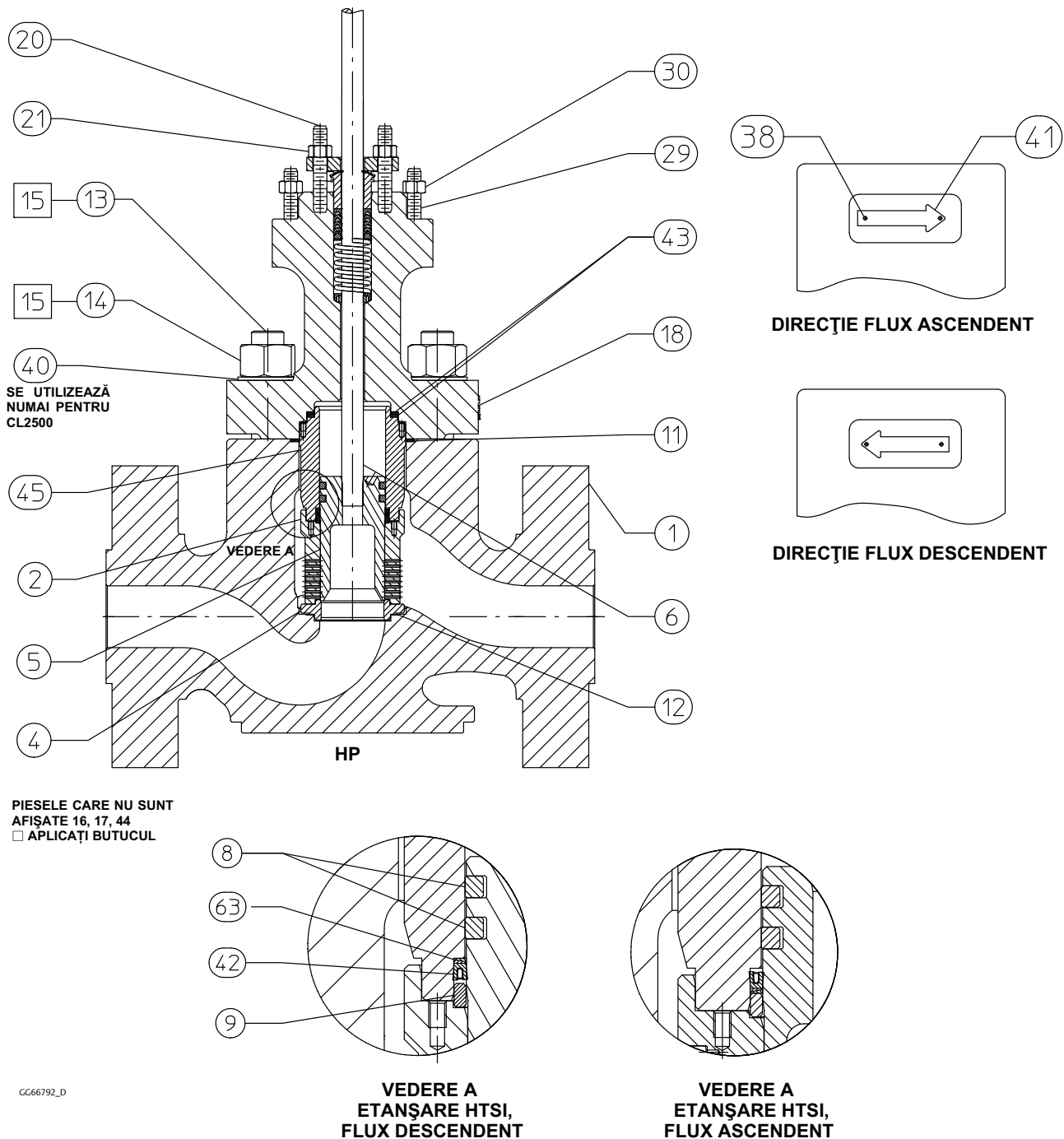
FEREASTRĂ, LINIARĂ



FEREASTRĂ, PROCENTAJ EGAL

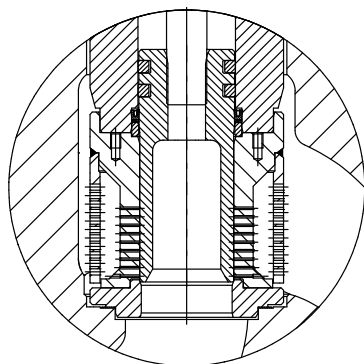
GG88282_A

Figura 34. Supapă NPS 3 până la 6 HPD (scurt), HPT (scurt) și HPS (scurt)

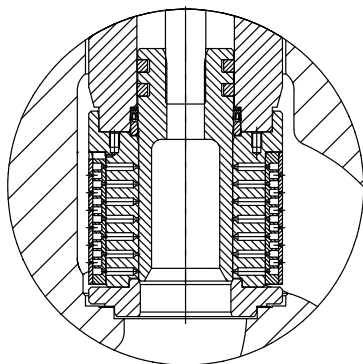


GG66792_D

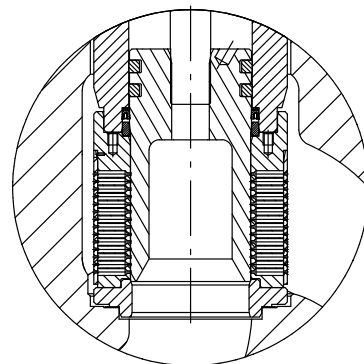
Figura 35. Supapă NPS 3 până la 6 HPD (scurt), HPT (scurt) și HPS (scurt) - configurații alternative



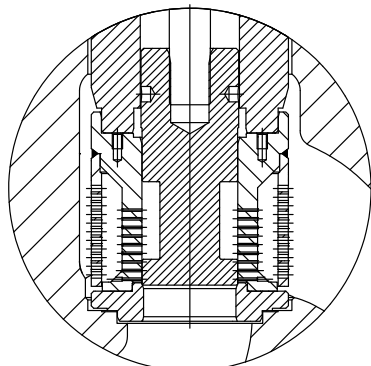
WHISPER III, D3



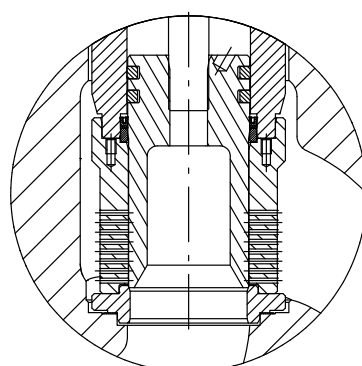
CAVITROL III, 3 TREPTE



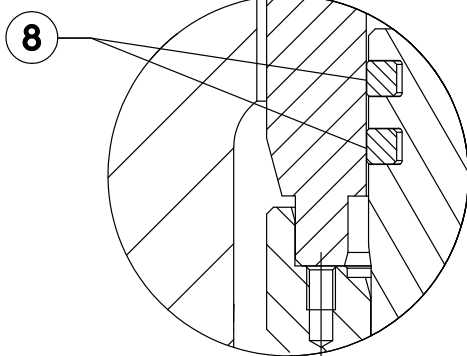
CAVITROL III, 2 TREPTE



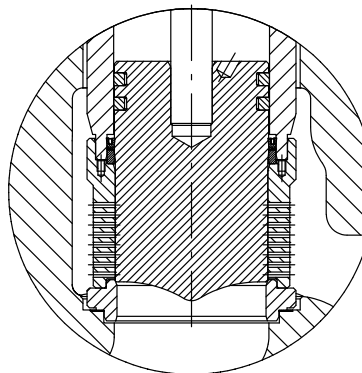
WHISPER III, D3
OPTIUNE FIȘĂ HPS
NEECHILIBRATĂ



ORIFICIU FORAT,
LINIAR

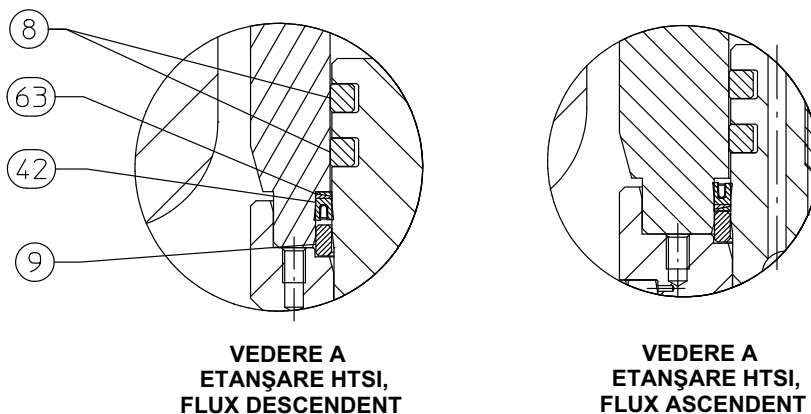
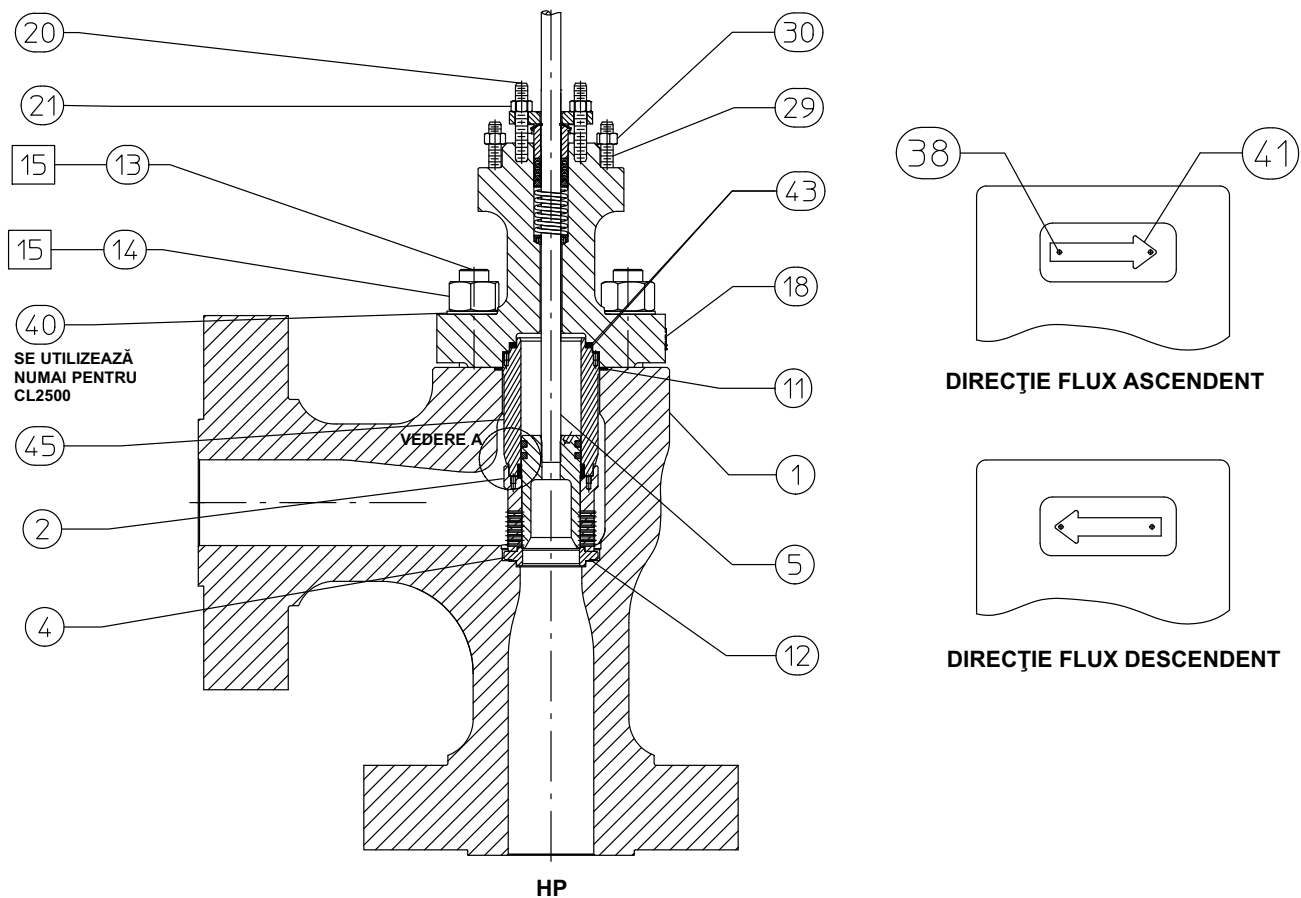


VEDERE A
HPD, NUMAI INEL CU
PISTON



WHISPER III CU FIȘĂ DE
CONTUR UTILIZATĂ NUMAI
PENTRU CL900/CL1500

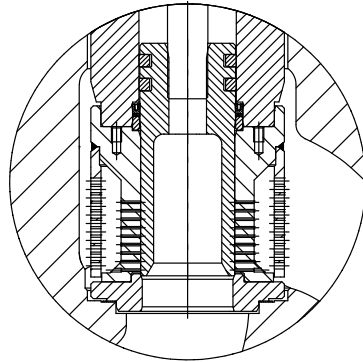
Figura 36. Supapă NPS 6 și 8 HPAD și HPAT



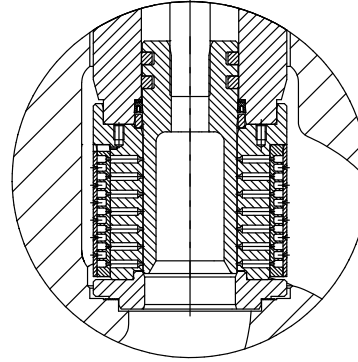
PIESELE CARE NU SUNT AFIȘATE 16, 17, 44
 APLICAȚI BUTUCUL

GG59686

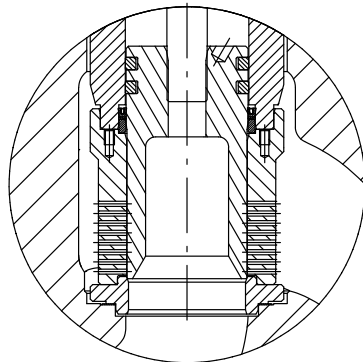
Figura 37. Supapă NPS 6 și 8 HPAD și HPAT - Configurații alternative



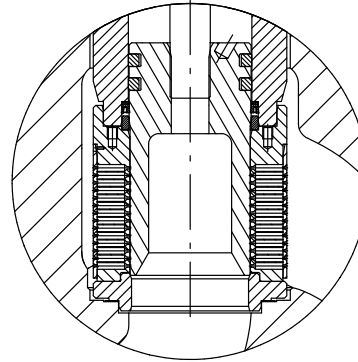
WHISPER III, D3



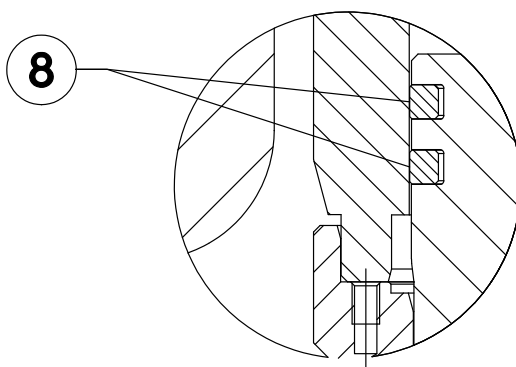
CAVITROL III, 3 TREPTE



ORIFICIU FORAT, LINIAR



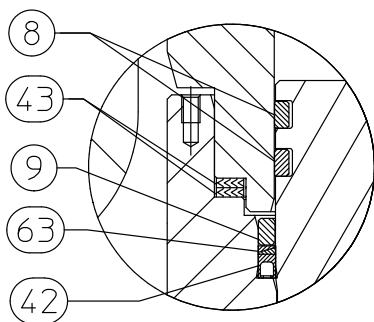
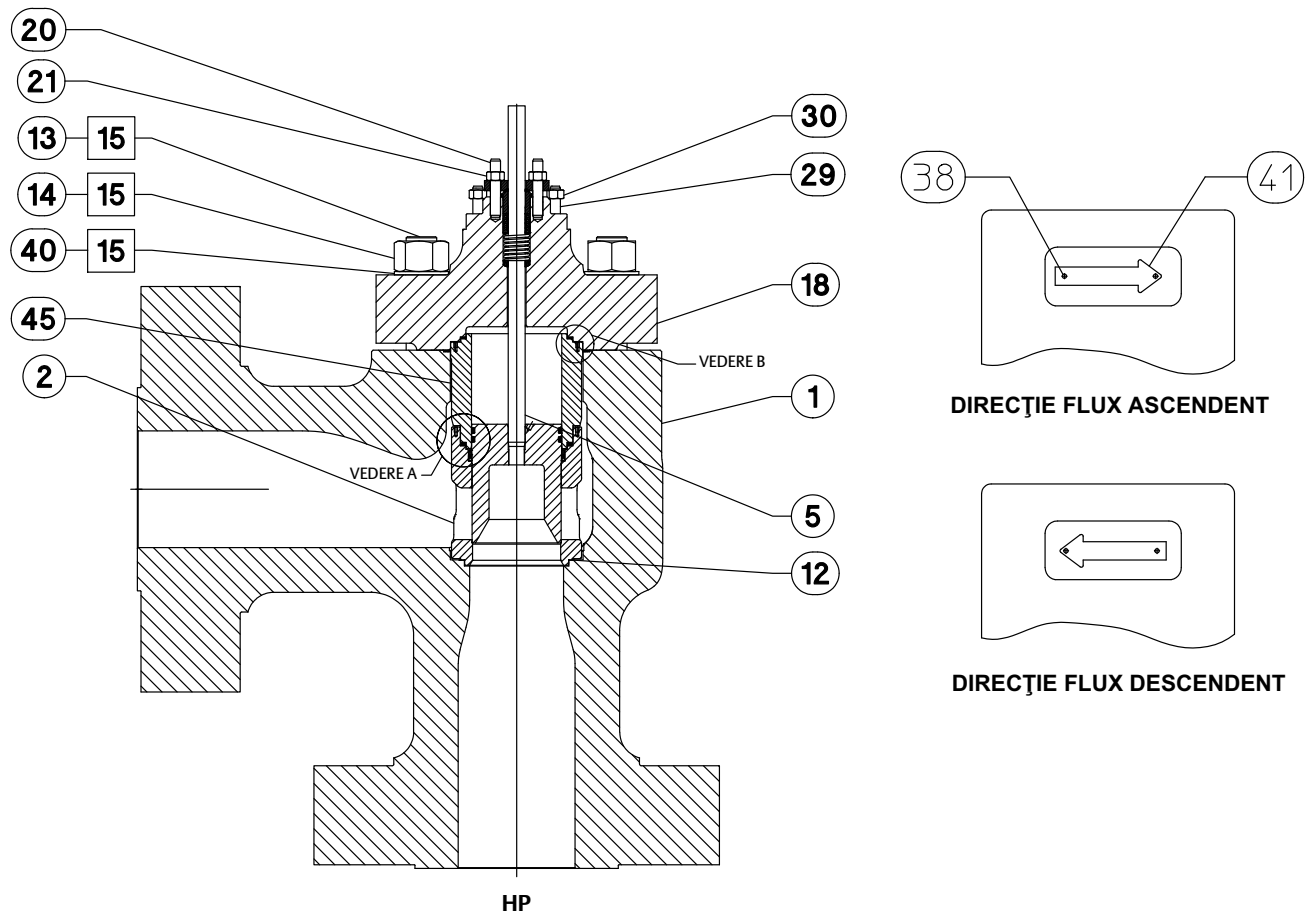
CAVITROL III, 2 TREPTE



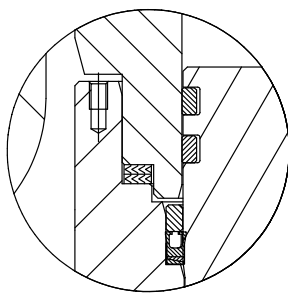
HPD, NUMAI INEL CU PISTON

GG59686

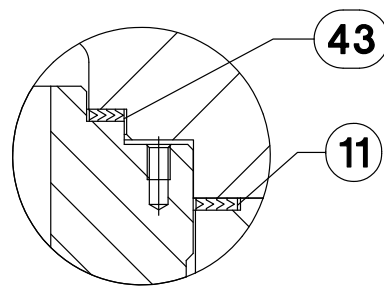
Figura 38. Supapă NPS 12 HPAD și HPAT



VEDERE A
ETANȘARE HTSI,
FLUX DESCENDENT



VEDERE A
ETANȘARE HTSI,
FLUX ASCENDENT

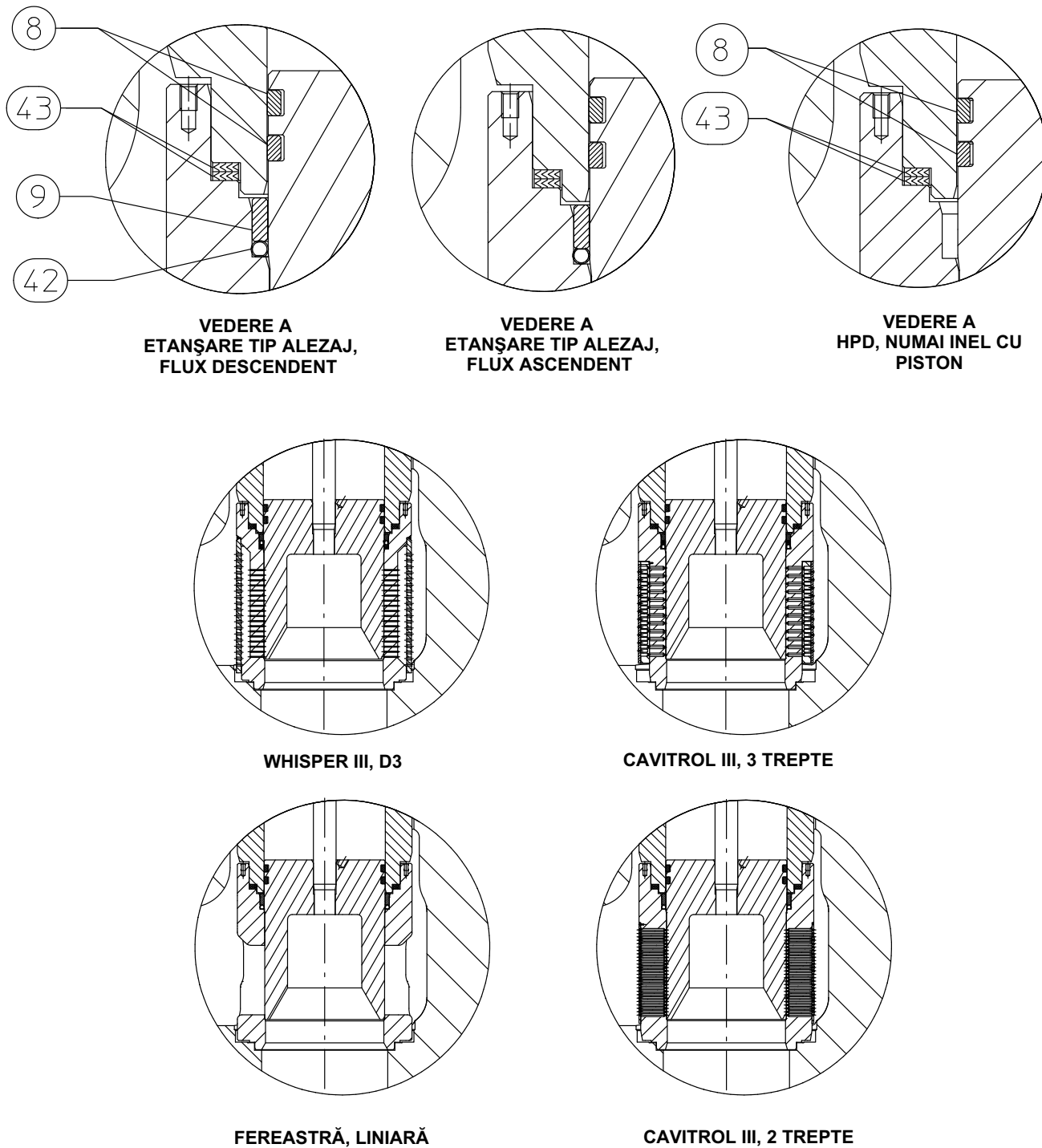


VEDERE B

PIESELE CARE NU SUNT
AFIȘATE 16, 17, 44
□ APLICAȚI BUTUCUL

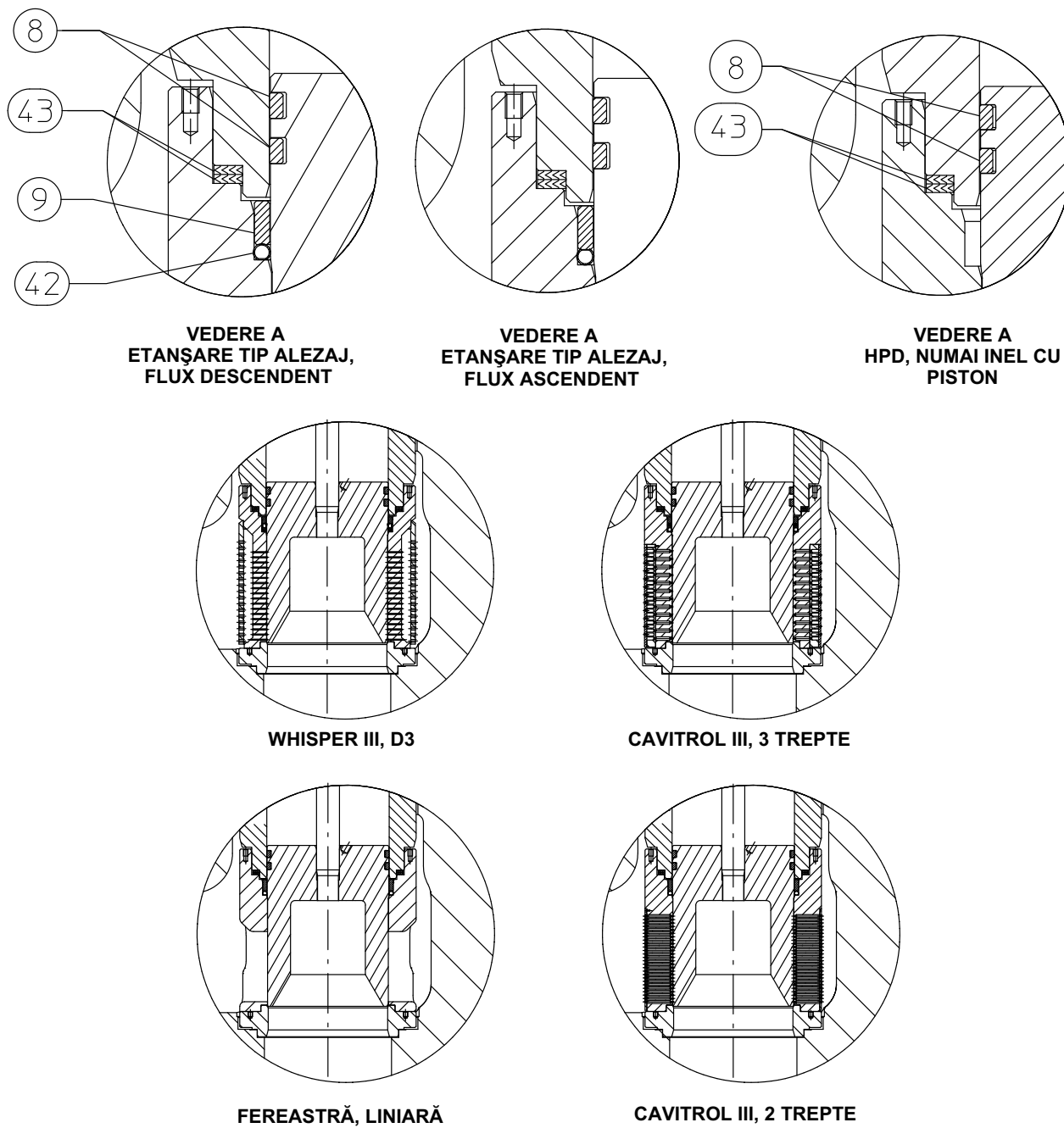
GC59688_C

Figura 39. Supapă NPS 12 HPAD și HPAT - Configurații alternative



GG59688_C

Figura 40. Supapa NPS 12 HPAD și HPAT - Loc separat - Configurații alternative



Lista de piese

Notă

Pentru informații privind realizarea comenzilor, contactați [sediul local de vânzări Emerson](#).

Element Descriere

1	Valve Body If you need a valve body as a replacement part, order by valve size, serial number, and desired material.
2*	Cage/Baffle Assy
3	Bonnet Spacer
4*	Seat Ring
5*	Valve Plug
6*	Valve Stem
7*	Pin
8*	Seal Ring/Piston Ring
9*	Back Up Ring
10*	Retaining Ring (for NPS 6 and smaller HPT/HPAT only)
11*	Bonnet Gasket
12*	Seat Ring Gasket
13	Stud, Cont Thd
14	Hex Nut
15	Anti-Seize Lubricant (8 lb [3.6 Kg] can)
16	Nameplate
17	Wire
18	Bonnet If you need a bonnet as a replacement part, order by valve size and stem diameter, serial number, and desired material.
19	Packing Flange
20	Stud Bolt
21	Hex Nut
22*	Packing Set
23*	Packing Ring
24	Spring or Lantern Ring

Element Descriere

25	Washer, Special
26*	Packing Box Ring
27*	Upper Wiper
28	Follower
29	Stud Bolt
30	Hex Nut
31	Pipe Plug (optional)
31	Lubricator (optional)
31	Lubricator/Isolating Valve (optional)
32	Yoke Locknut (optional)
36	Baffle
37	Retaining Ring
38	Drive Screw
39*	Piston Ring
40	Washer
41	Flow Arrow
42*	Soft Seal or Bore seal
43*	Cage Gasket
44	Nameplate
45	Cage Retainer
63*	Anti-Extrusion Ring

Dispozitiv de echilibrare cu etanșare tip C (figura 13)

2*	Cage
4*	Seat Ring
5*	Valve Plug/Retainer
6*	Valve Plug Stem
8*	Piston Ring (2 req'd)
64*	C-seal

Dispozitiv de echilibrare TSO (figurile 8, 9 și 10)

2*	Cage
4*	Seat Ring
5*	Plug/Stem Assembly
8*	Seal Ring
63*	Anti-Extrusion Ring
9*	Back Up Ring
10*	Retaining Ring

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

Fisher, Cavitrol, ENVIRO-SEAL, FIELDVUE, Whisper Trim și WhisperFlo sunt mărci deținute de una dintre companiile din unitatea de afaceri Emerson a Emerson Electric Co. Emerson și logoul Emerson sunt mărci comerciale și mărci de serviciu ale Emerson Electric Co. Toate celelalte mărci sunt proprietatea respectivilor deținători.

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

Emerson

Marshalltown, Iowa 50158 USA

Sorocaba, 18087 Brazil

Cernay, 68700 France

Dubai, United Arab Emirates

Singapore 128461 Singapore

www.Fisher.com