

iulie 2010

Regulatoare de alimentare seria 67C pentru instrumente



REGULATOR CU FILTRU TIP 67CF
CU MANOMETRU OPȚIONAL



REGULATOR TIP 67C SAU 67CR

Figura 1. Regulatoare seria 67C

Introducere

Domeniul de aplicare al manualului

Acest manual oferă instrucțiuni și liste cu piese de schimb pentru regulatoarele de alimentare seria 67C pentru instrumente. Instrucțiunile și listele cu piese de schimb pentru alte echipamente menționate în acest manual de instrucțiuni, precum și pentru alte regulatoare din seria 67, se regăsesc în manuale separate.

Descrierile produselor

Regulatoarele operate cu disc din seria 67C sunt utilizate în mod normal pentru a asigura presiuni reduse și controlate constant pentru controlerile pneumatice și electropneumatice și alte instrumente. Acestea sunt potrivite pentru majoritatea aplicațiilor pneumatice sau cu gaz. Alte aplicații includ asigurarea unor presiuni reduse pentru mandrine pneumatice, jeturi de aer și pistoale de pulverizat.

- Tipurile 67C și 67CS sunt regulatoarele de alimentare standard pentru instrumente, fără filtru sau supapă de siguranță internă.
- Tipurile 67CF și 67CFS sunt prevăzute cu un filtru pentru eliminarea particulelor din gazul de alimentare.
- Tipurile 67CR și 67CSR au o supapă de siguranță internă cu un scaun moale pentru închiderea în siguranță, fără scurgeri vizibile.
- Tipurile 67CFR și 67CFSR au un filtru și o supapă de siguranță internă cu un scaun moale pentru închiderea în siguranță, fără scurgeri vizibile.

Specificații

Câteva valori generale ale seriei 67C și alte specificații sunt prezentate la pagina 2. O etichetă pe carcasa arcului precizează valorile pentru arcul de reglare pentru un regulator specific în varianta configurată în fabrică.



www.fisherregulators.com



Seria 67C

Specificații

Dimensiune corp, stil conexiune admisie și evacuare
1/4 NPT

Presiune maximă de admisie (Valoare corp)⁽¹⁾
Toate cu excepția tipurilor 67CS și 67CSR:
17,2 bar (250 psig)
Tipurile 67CS și 67CSR: 27,6 bar (400 psig)

Intervale presiune de evacuare
Consultați Tabelul 1

Presiune maximă de evacuare de urgență⁽¹⁾
3,4 bar (50 psi) peste setarea presiunii de evacuare

Coefficienți de debit larg deschis
Supapă principală: C_g : 11.7; C_v : 0.36; C_f : 32.2
Supapă de siguranță internă: C_g : 1.45; C_v : 0.045;
 C_f : 32.8

Coefficienți de dimensionare IEC
Supapă principală: X_T : 0.66; F_L : 0.89; F_D : 0.50

Precizie
Sensibilitate la admisie: Modificare mai mică de 14 mbar (0,2 psig) a presiunii de evacuare la fiecare modificare de 1,7 bar (25 psig) a presiunii de admisie
Repetabilitate: 7 mbar (0,1 psig)⁽²⁾
Consum de aer: Testarea repetată nu indică scurgeri vizibile

Performanță de siguranță internă tipurile 67CR, 67CSR, 67CFR, și 67CFSR
Capacitate redusă, doar pentru scurgeri minore ale scaunului; trebuie prevăzute alte dispozitive de protecție la suprapresiune dacă presiunea de admisie poate depăși valoarea presiunii maxime a echipamentului din aval sau depășește valoarea presiunii maxime de evacuare a regulatorului.

Greutăți aproximative
Tipurile 67C, 67CR, 67CF și 67CFR:
0,5 kg (1 livră)
Tipurile 67CS și 67CSR:
1 kg (2,5 livre)
Tipurile 67CFS și 67CFSR:
2 kg (4 livre)

Capacități de temperatură⁽¹⁾
Cu nitril (NBR)
Fixare cu șuruburi standard: -29° – 82°C (-20° – 180°F)
Fixare cu șuruburi din oțel inoxidabil: -40° – 82°C (-40° – 180°F)
Cu fluorocarbura (FKM):
Filtru din polietilenă⁽⁵⁾ (Standard):
-18° – 82°C (0° – 180°F)

Filtru din poliviniliden (PVDF), SST, sau sticlă (opțional):
-18° – 149°C (0° – 300°F)

Cu diafragmă din silicon (VMQ)⁽³⁾ și fixare cu șuruburi la temperatură joasă: -51° – 82°C (-60° – 180°F)

Cu manometre: -29° – 82°C (-20° – 180°F)

Valoare de referință supapă de control Smart Bleed™
0,41 bar (6 psi) diferențial

Tipurile 67CF, 67CFR, 67CFS și 67CFSR
Capacități de filtrare

Zonă liberă: De 12 ori cât suprafața ocupată de țevi
Valori micron:
Filtru din polietilenă⁽⁵⁾ (Standard): 5 microni
Filtru din fibră din sticlă (Opțional): 5 microni
Filtru din PVDF sau oțel inoxidabil (Opțional): 40 microni

Localizare supapă de evacuare și orificiu de aerisire carcasa arc

Aliniată cu orificiul de admisie standard, alte poziții opționale

Înregistrare presiune
Internă

Opțiuni

Toate tipurile

- Șurub de reglare al roții de mână
- Filtru de admisie
- Construcție NACE MR0175 sau NACE MR0103⁽⁴⁾
- Set montare pe panou (include carcasa de arc cu orificiu de aerisire 1/4 NPT, roată de mână și piuliță de montare pe panou)
- Capac de închidere (disponibil pe carcasa cu arc cu orificiu de aerisire 1/4 NPT)
- Elastomeri din fluorocarbura (FKM) pentru temperaturi ridicate și/sau substanțe chimice corozive
- Elastomeri de silicon (VMQ) pentru temperaturi scăzute
- Restricție fixă la scurgeri
- Manometru de evacuare la scară triplă (alamă sau oțel inoxidabil)
- Tijă din oțel inoxidabil pe obturatorul supapei
- Ventil pentru cameră pneumatică sau obturator de țevă în al doilea racord

Doar tipurile 67CFR și 67CFSR

- Supapă de control internă Smart Bleed™
- Gură de scurgere de mari dimensiuni cu evacuare manuală sau automată

Doar tipurile 67CF și 67CFR

- Supapă de scurgere din oțel inoxidabil

1. Limitele de presiune/temperatură din acest manual de instrucțiuni și orice limitare de standard sau cod aplicabilă nu trebuie depășite.
2. Repetabilitatea este măsurarea capacității regulatorului de a reveni la valoarea de referință în mod constant atunci când trece din starea stabilă în starea tranzitorie spre stabilă.
3. Siliconul (VMQ) nu este compatibil cu gazul hidrocarbura.
4. Produsul respectă cerințele materiale ale NACE MR0175. Se pot aplica limite de mediu.
5. Nu utilizați în cazul operării cu hidrocarburi aromatice puternice.

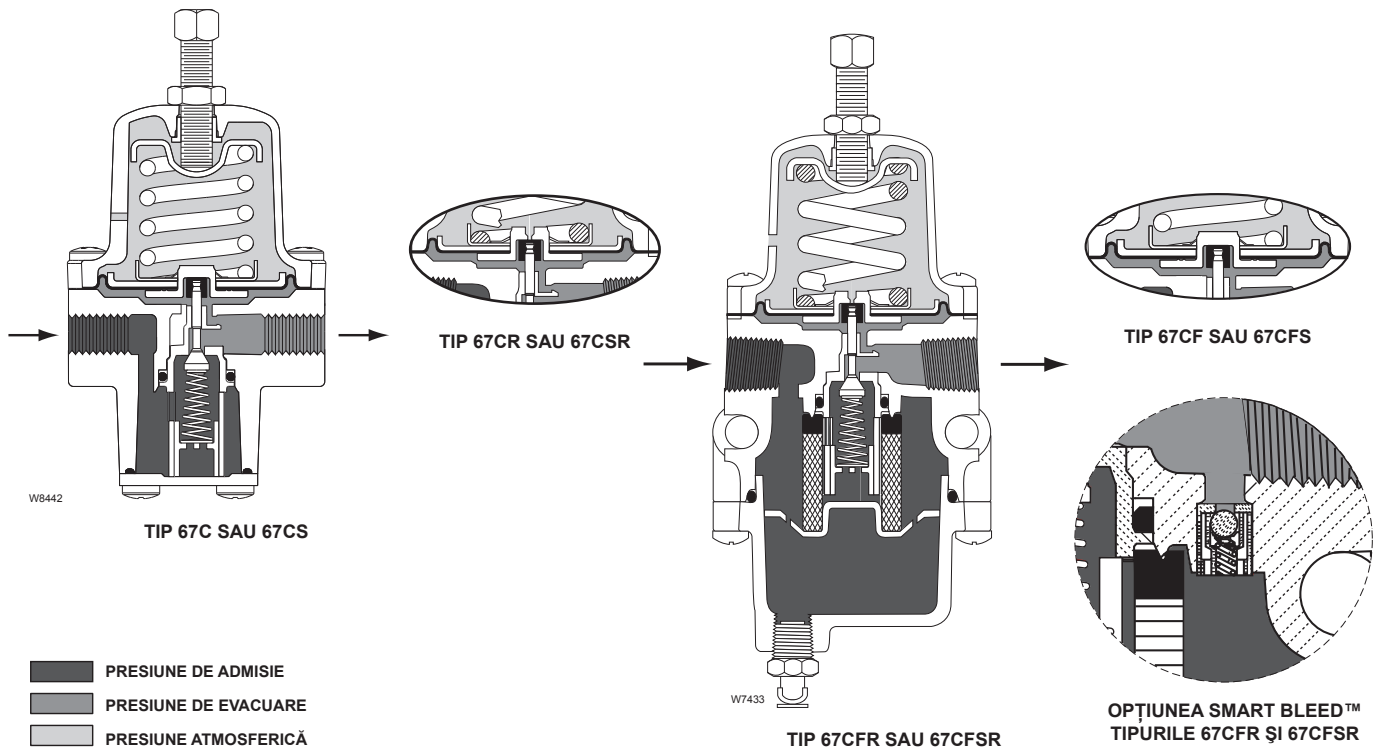


Figura 2. Schemă operațională pentru seria 67C

Principiu de operare

Presiunea în aval este înregistrată intern pe partea inferioară a diafragmei. Când presiunea în aval este egală cu sau depășește presiunea setată, obturatorul supapei este menținut în orificiu și nu trece niciun lichid prin regulator. Când solicitarea crește, presiunea în aval scade ușor permițând extinderea arcului, deplasând tija în jos și obturatorul supapei la distanță de orificiu. Acest lucru permite curgerea lichidului prin regulator.

Supapă de siguranță internă (Tipurile 67CR, 67CSR, 67CFR și 67CFSR)

Dacă, din anumite motive, în afara condițiilor de operare normale, presiunea în aval depășește valoarea de referință a regulatorului, forța creată de presiunea în aval va ridica diafragma până când nu va mai fi așezată pe scaunul supapei de siguranță. Acest lucru permite curgerea lichidului prin supapa de siguranță cu blocare. Supapa de siguranță de pe tipul 67CR, 67CSR, 67CFR sau 67CFSR este un obturator din elastomeri care previne scurgerile de aer din aval în atmosferă în timpul operării normale, conservând astfel aerul stației.

Set pneumatic Smart Bleed™

În unele cazuri, este recomandat să evacuați presiunea din aval dacă se pierde presiune de admisie sau dacă aceasta scade sub valoarea de referință a regulatorului. De exemplu, dacă regulatorul este instalat pe echipamente care uneori nu au solicitări de debit, dar se preconizează un reflux la pierderea presiunii de admisie. Tipurile 67CFR și 67CFSR pot fi comandate cu opțiunea Smart Bleed™ care include o supapă de control internă pentru această aplicație. În timpul operării, dacă se pierde presiune de admisie sau dacă aceasta scade sub valoarea de referință a regulatorului, presiunea din aval va refuza în amonte prin intermediul regulatorului și al supapei de control. Această opțiune elimină nevoia unei scurgeri fixe în aval a regulatorului, conservând astfel aerul stației.

Protecție la suprapresiune

Regulatorii din seria 67C au valori pentru presiunea maximă de evacuare mai mici decât cele pentru presiunea maximă de admisie. Este necesar un dispozitiv de depresurizare sau de limitare a presiunii dacă presiunea de admisie poate depăși valoarea pentru presiunea maximă de evacuare.

Tabelul 1. Valori ale presiunii de evacuare și date privind arcul de reglare

TIPURI	VALORI ALE PRESIUNII DE EVACUARE, PSIG (bar)	DATE PRIVIND ARCUL DE REGLARE				
		Culoare	Material	Număr piesă	Diametru sârmă, Inch (mm)	Lungime liberă, Inch (mm)
67C, 67CR, 67CF, 67CFR	0 - 20 (0 - 1,4) 0 - 35 (0 - 2,4) 0 - 60 (0 - 4,1) 0 - 125 (0 - 8,6)	Dungă verde Argintiu Dungă albastră Dungă roșie	Sârmă-coardă de pian	GE07809T012 T14059T0012 T14058T0012 T14060T0012	0.135 (3,43) 0.156 (3,96) 0.170 (4,32) 0.207 (5,26)	1.43 (36,2) 1.43 (36,2) 1.43 (36,2) 1.43 (36,2)
	0 - 35 (0 - 2,4) 0 - 60 (0 - 4,1) 0 - 125 (0 - 8,6)	Dungă argintie Albastru Roșu	Inconel®	T14113T0012 T14114T0012 T14115T0012	0.156 (3,96) 0.172 (4,37) 0.207 (5,26)	1.43 (36,2) 1.43 (36,2) 1.43 (36,2)
67CS, 67CSR, 67CFS, 67CFSR	0 - 20 (0 - 1,3) 0 - 35 (0 - 2,4) 0 - 60 (0 - 4,1) 0 - 125 (0 - 8,6) 0 - 150 (0 - 10,3)	Verde Dungă argintie Albastru Roșu Negru	Inconel®	10C1729X012 T14113T0012 T14114T0012 T14115T0012 10C1730X012	0.135 (3,43) 0.156 (3,96) 0.172 (4,37) 0.207 (5,26) 0.250 (6,35)	1.50 (38,1) 1.43 (36,2) 1.43 (36,2) 1.43 (36,2) 1.77 (44,9)

Inconel® este o marcă deținută de Special Metals Corporation.

Tipurile 67CR, 67CSR, 67CFR și 67CFSR au o supapă de siguranță internă de joasă capacitate doar pentru scurgerile minore ale scaunelor. Trebuie furnizat un alt dispozitiv de protecție la suprapresiune dacă presiunea maximă de admisie poate depăși valoarea maximă de presiune a echipamentului din aval sau dacă depășește valoarea pentru presiune maximă de evacuare a regulatorului.

ale echipamentului din aval sau depășește presiunea de evacuare maximă permisă a regulatorului, este necesară o protecție suplimentară la suprapresiune.

Un regulator poate ventila o cantitate de gaz în atmosferă. În operațiile cu gaze periculoase sau inflamabile gazul ventilat se poate acumula, cauzând accidente, moarte sau daune materiale în urma unui incendiu sau a unei explozii. Aerisiți un regulator în timpul operării cu gaze periculoase într-o locație sigură la distanță, departe de gurile de admisie sau orice zonă periculoasă. Orificiul de aerisire sau gura ventilatorului trebuie protejat(ă) împotriva condensului sau înfundării.

Instalare

Notă

Dacă regulatorul este livrat montat pe o altă unitate, instalați unitatea respectivă conform manualului de instrucțiuni corespunzător.



AVERTISMENT

Pot rezulta accidentări, daune materiale, avarierea echipamentului sau scurgeri cauzate de gazul eliminat sau explozii ale componentelor sub presiune dacă acest regulator este într-o stare de suprapresiune sau este instalat în locații în care condițiile de operare ar putea depăși limitele date în secțiunea Specificației sau locații în care condițiile depășesc valorile țevilor adiacente și racordurilor acestora. Pentru a evita accidentele sau daunele, montați dispozitive de depresurizare sau de limitare a presiunii (în conformitate cu codul, regula sau standardul corespunzător) astfel încât condițiile de operare să nu depășească aceste limite.

Supapa de siguranță internă a Tipul 67CR, 67CSR, 67CFR sau 67CFSR nu oferă o protecție completă la suprapresiune. Supapa de siguranță internă este concepută doar pentru scurgeri minore ale scaunului. Dacă presiunea maximă de admisie a regulatorului depășește valorile maxime de presiune

Înainte de a instala un regulator de tip 67C, 67CR, 67CS, 67CSR, 67CF, 67CFR, 67CFS sau 67CFSR, asigurați-vă că instalarea respectă următoarele instrucțiuni referitoare la instalare:

1. Operarea regulatorului în limitele prevăzute nu elimină posibilitatea unor daune din cauza murdăriei din țevi sau din surse externe. Regulatele trebuie inspectate periodic în privința daunelor și după orice stare de suprapresiune.
2. Regulatorul trebuie instalat, operat și întreținut doar de către personal instruit și cu experiență. Asigurați-vă că regulatorul nu este avariat și nu conține corpuri străine. De asemenea, asigurați-vă că tuburile și țevile nu prezintă murdărie.
3. Instalați regulatorul astfel încât fluxul să fie dinspre conexiunea IN (Intrare) spre conexiunea OUT (Ieșire), conform marcajului de pe corpul regulatorului.
4. Pentru o scurgere mai bună, orientați supapa de evacuare (2) în cel mai jos punct posibil de pe gura de scurgere (5). Această orientare poate fi îmbunătățită prin rotirea gurii de scurgere în raport cu corpul (1).

5. Un orificiu de aerisire înfundat al carcasei de arc poate cauza funcționarea necorespunzătoare a regulatorului. Pentru a preveni înfundarea gurii de aerisire (și pentru a preveni colectarea de umezeală, substanțe chimice corozive sau a altor materiale străine pe carcasa arcului) orientați gura de aerisire în cea mai joasă poziție posibilă pe carcasa arcului sau protejați-o într-un alt mod.

Inspectați în mod regulat gura de aerisire pentru a vă asigura că nu este înfundată. Orientarea orificiului de aerisire al carcasei arcului poate fi modificată rotind carcasa arcului în raport cu corpul. Un orificiu de aerisire al unei carcase de arc cu 1/4 NPT poate fi ventilată de la distanță instalând tuburi și țevi fără obstrucții în orificiul de aerisire. Protejați orificiul de aerisire de la distanță instalând un capac de aerisire cu filtru pe capătul îndepărtat al țevii de aerisire.

6. Pentru utilizare la închiderea regulatorului, instalați supape de blocare și de aerisire în amonte și în aval (dacă este cazul) sau asigurați alte mijloace adecvate pentru ventilarea corespunzătoare a presiunilor de admisie și de evacuare ale regulatorului. Instalați un manometru pentru a monitoriza instrumentele în momentul pornirii.
7. Aplicați o cantitate generoasă de compus pentru țevi pe fileturile externe ale țevilor înainte de a efectua conexiunile, având grijă să nu introduceți compus pentru țevi în interiorul regulatorului.
8. Instalați garniturile tuburilor sau țevile în conexiunea de admisie 1/4 NPT de pe corp (1) și în racordul de evacuare 1/4 NPT de pe corp.
9. Cel de-al doilea orificiu 1/4 NPT poate fi utilizat pentru un manometru sau în alte scopuri. Dacă acesta nu este utilizat, trebuie acoperit.

Instalarea unui regulator seria 67CF într-o instalație existentă

Când instalați un regulator seria 67CF într-o instalație existentă, ar putea fi necesară utilizarea distanțierelor (34, figura 13) pentru a adapta instalarea. Dacă șuruburile de montare sunt prea lungi, așezați un distanțier pe șurub (consultați figura 13). Pentru a vă asigura că regulatorul este bine fixat, șuruburile ar trebuie să fie înfiletate cel puțin de două ori.

Pornire și reglare

Numerele pieselor sunt precizate în Figurile 3-9.

1. După finalizarea instalării și ajustarea corespunzătoare a echipamentului din aval, deschideți ușor supapa de închidere din amonte și din aval (când este utilizat) utilizând în același timp manometre pentru monitorizarea presiunii.



AVERTISMENT

Pentru a evita accidentarea, daunele materiale sau avarierea echipamentelor cauzată de explozia componentelor sub presiune sau explozia gazului acumulat, nu ajustați niciodată arcul de reglare pentru a produce o presiune de evacuare mai mare decât limita superioară de clasificare a presiunii de evacuare pentru arcul respectiv. Dacă presiunea de evacuare dorită nu se încadrează în intervalul de valori pentru arcul de reglare, instalați un arc cu valorile corespunzătoare conform procedurii de întreținere a componentelor diafragmei.

2. Dacă este necesară ajustarea presiunii de evacuare, monitorizați presiunea de evacuare cu ajutorul unui manometru în timpul procedurii de ajustare. Regulatorul este ajustat prin slăbirea contrapiuliței (18), dacă este utilizată, și rotirea șurubului de reglare sau a roții de mână (19) în sens orar pentru a mări și în sens anti-orar pentru a reduce setarea presiunii de evacuare. Strângeți din nou contrapiulița pentru a menține poziția de ajustare.

Închidere

Mai întâi, închideți cea mai apropiată supapă de blocare din amonte și apoi cea mai apropiată supapă de blocare din aval (când este utilizată). Apoi, deschideți supapa de aerisire din aval. Deoarece regulatorul rămâne deschis ca răspuns la scăderea presiunii în aval, presiunea dintre supapele de blocare închise va fi eliberată prin supapa de aerisire deschisă.

Întreținere

Componentele regulatorului sunt supuse uzurii normale și trebuie inspectate și înlocuite după caz. Frecvența operațiilor de inspecție și înlocuire a componentelor depinde de severitatea condițiilor de operare și de codurile și reglementările guvernamentale aplicabile. Deschideți supapa de evacuare de tip 67CF, 67CFR, 67CFS sau 67CF SR (2) în mod regulat pentru a elimina lichidul acumulat din gura de scurgere (5).

Notă

Dacă există spațiu suficient, corpul (1) poate rămâne montat pe alte echipamente sau pe o conductă sau un panou în timpul operațiilor de întreținere dacă nu este înlocuit întregul regulator.



AVERTISMENT

Pentru a evita accidentările, daunele materiale sau avarierea echipamentului cauzată de o eliberare bruscă a presiunii sau de explozia gazului acumulat, nu încercați întreținerea sau dezasamblarea fără a izola mai întâi regulatorul de presiunea sistemului și fără a elibera toată presiunea internă din regulator.

Tipurile 67C, 67CR, 67CS și 67CSR

Întreținerea componentelor interne

Numerele pieselor sunt precizate în Figurile 3, 4 și 12.

1. Înlăturați cele patru șuruburi (3) ale plăcii de bază (39) și separați placa de bază și inelul de etanșare (4) de corp (1).
2. Inspectați componentele demontate pentru identificarea eventualelor daune și reziduuri. Înlocuiți componentele avariate.
3. Pentru a îndepărta ansamblul cartușului supapei, prindeți capătul cartușului (10) și trageți-l în sus din corp (1). Înlocuiți cu ansamblul noului cartuș. Ansamblul cartușului poate fi dezasamblat, iar componentele pot fi curățate sau înlocuite. Dacă scaunul moale (15) a fost înlăturat, asigurați-vă că este fixat corespunzător înainte de a instala ansamblul cartușului supapei.
4. Verificați dacă inelul de etanșare (14) este uzat și înlocuiți-l, dacă este necesar. Aplicați lubrifiant pe inelul de etanșare și așezați-l în corp. Aliniați punctul cartușului cu canelura din corp și introduceți. Reinstalați inelul de etanșare (4), fixați placa de bază (39) cu șuruburi (3) și roțiți cu 15 - 30-inch-livre (1,7 - 3,4 N•m).

Întreținerea diafragmei

Numerele pieselor sunt precizate în Figurile 3 și 4.

1. Deșurubați șurubul de reglare sau roata de mână (18) până când arcul nu mai este comprimat (17).
2. Îndepărtați șuruburile carcasi arcului (3) pentru a separa carcasa arcului (7) de corp (1). Îndepărtați scaunul arcuit superior (20) și arcul (17).
3. Îndepărtați ansamblul diafragmei (16), inspectați diafragma și înlocuiți ansamblul, dacă este cazul.

4. Așezați ansamblul diafragmei (16) pe corp (1) conform Figurii 3 sau 4. Apăsați ansamblul diafragmei în jos pentru a vă asigura că obturatorul supapei (11) are o mișcare lină și de aproximativ 1/16 inch (1,6 mm).

Notă

În pasul 5, dacă instalați un arc de reglare cu o clasificare diferită, ștergeți clasificarea originală menționată pe etichetă și marcați noua clasificare.

5. Așezați arcul de reglare (17) și scaunul arcuit superior (20) pe ansamblul diafragmei (16).
6. Instalați carcasa arcului (7) pe corp (1) cu orificiul de aerisire orientat astfel încât să prevină înfundarea sau pătrunderea umezelii. Instalați cele șase șuruburi ale carcasi arcului (3) cu ajutorul unui model încrucișat și strângeți cu un cuplu de 15 - 30-inch-livre (1,7 - 3,4 N•m).

Notă

Pentru tipurile 67CS și 67CSR, lubrifiați filetul șurubului de reglare (18) pentru a reduce uzura oțelului inoxidabil.

7. După finalizarea tuturor operațiilor de întreținere, consultați secțiunea Pornire și Reglare pentru a repune regulatorul în funcțiune și a ajusta setările de presiune. Strângeți contrapiulița (19), dacă este utilizată și instalați capacul de închidere (33), dacă este utilizat.

Tipurile 67CF, 67CFR, 67CFS și 67CFSR

Întreținerea elementului filtrului și a componentelor interne

Numerele pieselor sunt precizate în Figurile 5, 6 și 12.

1. Îndepărtați cele patru șuruburi (3) ale gurii de scurgere (5) și separați gura de scurgere și inelul de etanșare (4) de corp (1). Este posibil ca dispozitivul de blocare al filtrului (9), șaiba de presiune (37), elementul filtrului (6) și garnitura (26) să se desprindă odată cu gura de scurgere. În caz contrar, îndepărtați aceste componente.
2. Inspectați componentele demontate pentru identificarea eventualelor daune și reziduuri. Înlocuiți componentele avariate. Dacă nu este disponibilă o piesă de schimb, elementul filtrului poate fi curățat.
3. Pentru a îndepărta ansamblul cartușului supapei, prindeți capătul cartușului și trageți-l în sus din corp (1). Înlocuiți cu ansamblul noului cartuș. Ansamblul cartușului poate fi dezasamblat, iar componentele pot fi curățate sau înlocuite. Dacă scaunul moale (15) a fost înlăturat, asigurați-vă că este fixat corespunzător înainte de a instala ansamblul cartușului supapei.

- Verificați dacă inelul de etanșare (14) este uzat și înlocuiți-l, dacă este necesar. Aplicați lubrifiant pe inelul de etanșare (14), apoi aliniați clema cartușului cu canelura de pe corp și introduceți. Reinstalați garnitura (26), elementul filtrului (6), șaiba de presiune (37) și dispozitivul de blocare al filtrului (9). Reinstalați inelul de etanșare (4), fixați gura de scurgere cu șuruburi (3) și rotiți cu 15 - 30-inch-livre (1,7 - 3,4 N•m).

Întreținerea diafragmei

Numerele pieselor sunt precizate în Figurile 5 și 6.

- Deșurubați șurubul de reglare sau roata de mână (18) până când arcul nu mai este comprimat (17).
- Îndepărtați cele șase șuruburi ale carcsei arcului (3) pentru a separa carcasa arcului (7) de corp (1). Îndepărtați scaunul arcuit superior (20) și arcul (17).
- Îndepărtați ansamblul diafragmei (16), inspectați diafragma și înlocuiți ansamblul, dacă este cazul.
- Așezați ansamblul diafragmei (16) pe corp (1) conform Figurii 5. Apăsăți ansamblul diafragmei în jos pentru a vă asigura că obturatorul supapei (11) are o mișcare lină și de aproximativ 1/16 inch (1,6 mm).

Notă

În pasul 5, dacă instalați un arc de reglare cu o clasificare diferită, ștergeți clasificarea originală menționată pe etichetă și marcați noua clasificare.

- Așezați arcul de reglare (17) și scaunul arcuit superior (20) pe ansamblul diafragmei (16).
- Instalați carcasa arcului (7) pe corp (1) cu orificiul de aerisire orientat astfel încât să prevină înfundarea sau pătrunderea umezelii. Instalați cele șase șuruburi ale carcsei arcului (3) cu ajutorul unui model încrucișat și strângeți cu un cuplu de 15 - 30-inch-livre (1,7 - 3,4 N•m).

Notă

Pentru tipurile 67CFS și 67CFRS, lubrifiați filetul șurubului de reglare (18) pentru a reduce uzura oțelului inoxidabil.

- După finalizarea tuturor operațiilor de întreținere, consultați secțiunea Pornire și Reglare pentru a repune regulatorul în funcțiune și a ajusta setările de presiune. Strângeți contrapiulița (19), dacă este utilizată și instalați capacul de închidere (33), dacă este utilizat.

Comandarea pieselor

Când comunicați cu biroul local de vânzări în legătură cu acest regulator, includeți tipul, numărul și toate celelalte informații pertinente tipărite pe etichetă. Specificați numărul de piesă format din 11 caractere atunci când comandați piese noi din următoarea listă de componente.

Listă de piese de schimb

Număr	Descriere	Număr piesă
Seturi de piese		
Tipurile 67C, 67CR, 67CS și 67CSR - Includ ansamblu de cartuș de supapă (conține piesele 10, 11, 12, 13, 14 și 15), inel de etanșare (4), ansamblu diafragmă (16) și patru șuruburi (3)		
	Tip 67C (fără supapă de siguranță)	
	Tijă din alamă cu obturator din nitril (NBR)	R67CX000012
	Tijă din aluminiu cu obturator din nitril (NBR) (NACE)	R67CX000N12
	Tip 67CR (cu supapă de siguranță)	
	Tijă din alamă cu obturator din nitril (NBR)	R67CRX00012
	Tijă din aluminiu cu obturator din nitril (NBR) (NACE)	R67CRX00N12
	Tip 67CS (fără supapă de siguranță)	
	Tijă din oțel inoxidabil cu obturator din nitril (NBR) (NACE)	R67CSX00012
	Tip 67CSR (cu supapă de siguranță)	
	Tijă din oțel inoxidabil cu obturator din nitril (NBR) (NACE)	R67CSRX0012
Tipurile 67CF, 67CFR și 67CFRS - Includ ansamblu de cartuș de supapă (conține piesele 10, 11, 12, 13, 14 și 15), ansamblu diafragmă (16), inel de etanșare (4), element de filtru (6), garnitură de filtru (26), șaibă de presiune (37) și patru șuruburi (3)		
	Tip 67CF (fără supapă de siguranță)	
	Tijă din alamă cu obturator din nitril (NBR)	R67CFX00012
	Tijă din aluminiu cu obturator din nitril (NBR) (NACE)	R67CFX00N12
	Tip 67CFR (cu supapă de siguranță)	
	Tijă din alamă cu obturator din nitril (NBR)	R67CFRX0012
	Tijă din aluminiu cu obturator din nitril (NBR) (NACE)	R67CFRX0N12
	Tip 67CFRS (cu supapă de siguranță)	
	Tijă din oțel inoxidabil cu obturator din nitril (NBR) (NACE)	R67CFRSX012
Doar ansamblu de cartuș de supapă⁽¹⁾		
	Tip 67C, 67CR, 67CF sau 67CFR	
	Tijă din alamă cu obturator din nitril (NBR)	T14121T0012
	cu inel de etanșare din nitril (NBR)	T14121T0032
	cu inel de etanșare din silicon (VMQ)	T14121T0032
	Tijă din aluminiu	
	cu obturator din fluorocarbura (FKM)	T14121T0022
	cu obturator din nitril (NBR)	T14121T0042
	Tijă din aluminiu (NACE)	
	cu obturator din nitril (NBR)	T14121T0052
	cu obturator din fluorocarbura (FKM)	T14121T0062
	Tijă din oțel inoxidabil	
	cu obturator din nitril (NBR)	T14121T0072
	Tip 67CS, 67CSR, 67CFS sau 67CFRS	
	Tijă din oțel inoxidabil 316	
	cu obturator și inele de etanșare din nitril (NBR) (NACE)	T14121T0092
	cu obturator și inele de etanșare din fluorocarbura (FKM)	T14121T0102
	cu obturator din nitril (NBR) și	
	cu inele de etanșare din silicon (VMQ)	T14121T0112

1. Ansamblul cartușului supapei include 10, 11, 12, 13, 14 și 15.

*Piesă de schimb recomandată

Seria 67C

Număr Descriere Număr piesă

Seturi de conversie automată de scurgere

Tipurile 67CF, 67CFR, 67CFS, 67CFSR - Includ scurgere automată (2), patru șuruburi cu flanșe (3), inel de etanșare pentru gura de scurgere (4) și gură de scurgere (5). Notă: Domeniul de temperatură este 4° - 79°C (40° - 175°F).

Tipurile 67CF și 67CFR

Nitril (NBR)

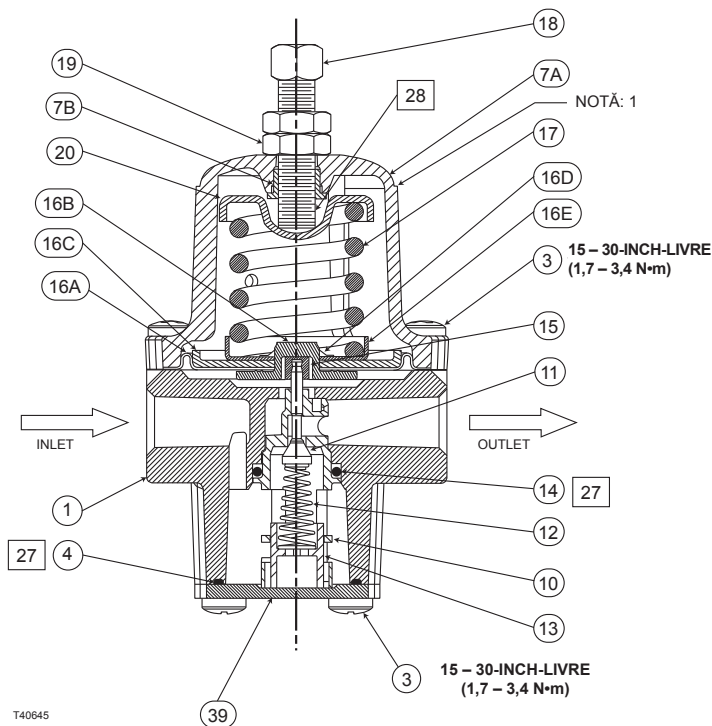
Fluorocarbura (FKM)

Tipurile 67CFS și 67CFSR

Nitril (NBR)

Fluorocarbura (FKM)

1	Corp Tip 67C sau 67CR, Aluminiu Tip 67CS sau 67CSR, CF3M/CF8M Oțel inoxidabil Tip 67CF sau 67CFR, Aluminiu Tip 67CFS sau 67CFSR, CF3M/CF8M Oțel inoxidabil Tip 67CFR cu Smart Bleed™, Aluminiu	T40643T0RG2 GE00909X012 T80510T0012 40C1887X012 GE03477X012
2	Supapă de evacuare Tip manual 67CF sau 67CFR Fontă Oțel inoxidabil 18-8 Tip 67CFS sau 67CFSR Oțel inoxidabil 316 Oțel inoxidabil 18-8 Automat (utilizat doar cu gurile de scurgere de mare capacitate) Tip 67CFS sau 67CFSR Nitril (NBR) Fluorocarbura (FKM)	1K418918992 AH3946X0012 AH3946X0032 AH3946X0012 GG00554X012 GG00554X022
3	Șurub cu flanșă Tip 67C, 67CR, 67CF sau 67CFR Carcasă de arc standard și carcasă de arc cu orificiu de aerisire de 1/4 NPT (10 necesare) Pentru sigiliu din sârmă Oțel placat cu zinc (9 necesare) Oțel (cu orificiu) (1 necesar) Tip 67CS, 67CSR, 67CFS sau 67CFSR (10 necesare)	T13526T0012 T13526T0012 14B3987X012 T13526T0042
4*	Inel de etanșare Tip 67C, 67CR, 67CS sau 67CSR Nitril (NBR) Fluorocarbura (FKM) Silicon (VMQ) Tip 67CF, 67CFR, 67CFS sau 67CFSR Nitril (NBR) Fluorocarbura (FKM) Silicon (VMQ)	T14380T0012 T14380T0022 T14380T0032 T14057T0042 T14057T0022 T14057T0032
5	Gură de scurgere Tip 67CF sau 67CFR, Aluminiu Standard Capacitate mare, scurgere manuală Capacitate mare, scurgere automată Tip 67CFS sau 67CFSR, CF3M/CF8M Oțel inoxidabil Standard Capacitate mare, scurgere manuală Capacitate mare, scurgere automată	T21040T0012 GE34605X012 GE34606X012 20C1726X012 GE34607X012 GE31792X012
6*	Element de filtru (Tipurile 67CF, 67CFR, 67CFS, 67CFSR) Polițilenă (5 microni) (standard) Fibră din sticlă (5 microni) Poli fluorură de viniliden (PVDF) (40 microni) Oțel inoxidabil 316 (40 microni)	GE32761X012 17A1457X012 GE32762X012 15A5967X022



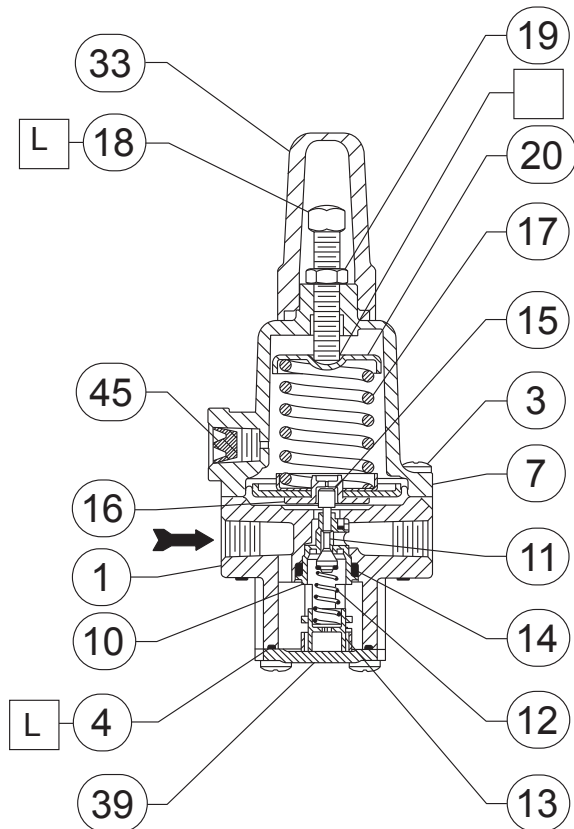
☐ APLICAȚI LUBRIFIANT (I)

Figura 3. Ansamblu tip 67C sau 67CR

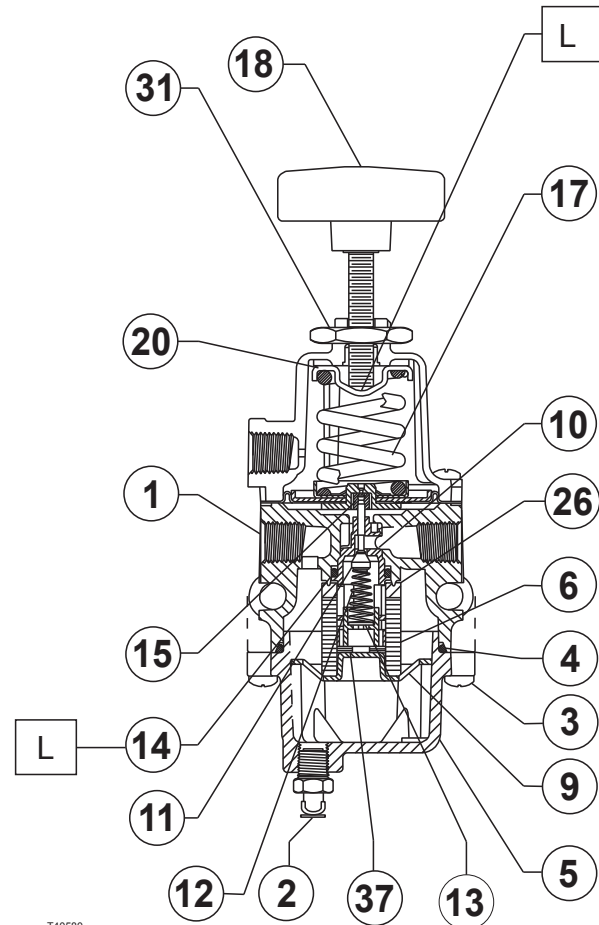
Număr	Descriere	Număr piesă
7	Ansamblu carcasă arc Tip 67C, 67CR, 67CF sau 67CFR, Aluminiu/Oțel Orificiu de aerisire executat cu burghiul (standard) Orificiu de aerisire simplu Tip 67CS, 67CSR, 67CFS sau 67CFSR, CF3M/CF8M Oțel inoxidabil	T14070T0012 T14070T0022 20C1727X012
9	Dispozitiv de blocare filtru Tip 67CF sau 67CFR, placat cu zinc Tip 67CFS sau 67CFSR, oțel inoxidabil 316	T14052T0012 T14052T0022
10*(1)	Cartuș supapă	T80434T0012
11*(1)	Obturator supapă Tip 67C, 67CR, 67CF sau 67CFR Tijă din alamă, obturator din nitril (NBR) Tijă din aluminiu, obturator din fluorocarbura (FKM) Tijă din aluminiu, obturator din nitril (NBR)	T14053T0012 T14053T0022 T14053T0032
11*(1)	Obturator supapă (continuare) Tip 67CS, 67CSR, 67CFS sau 67CFSR Tijă din oțel inoxidabil, obturator din nitril (NBR) Tijă din oțel inoxidabil, obturator din fluorocarbura (FKM)	T14053T0042 T14053T0052
12*(1)	Obturator supapă Tip 67C, 67CR, 67CF sau 67CFR Oțel inoxidabil 302 Inconel® (NACE) Tip 67CS, 67CSR, 67CFS sau 67CFSR, Inconel® (NACE)	T14105T0012 T14116T0012 T14116T0012
13*(1)	Farfurie de arc de supapă, Rynite®	T14071T0012
14*(1)	Inel de etanșare Nitril (NBR) Fluorocarbura (FKM) Silicon (VMQ)	T14063T0012 T14063T0022 T14063T0032

*Piesă de schimb recomandată

1. Ansamblul cartușului supapei include 10, 11, 12, 13, 14 și 15.
Inconel® este o marcă deținută de Special Metals Corporation.
Rynite® este o marcă deținută de E.I. du Pont de Nemours and Co.



GE03521



T40580

□ APLICAȚI LUBRIFIANT (L)

Figura 4. Ansamblu tip 67CS sau 67CSR

Figura 5. Ansamblu tip 67CF sau 67CFR

Număr	Descriere	Număr piesă	Număr	Descriere	Număr piesă
15*(1)	Scaun moale Nitril (NBR) Fluorocarbură (FKM)	T14055T0012 T14055T0022	17	Arc Tip 67C, 67CR, 67CF sau 67CFR, Oțel galvanizat (standard)	
16*	Ansamblu diafragmă Tip 67C sau 67CF (fără supapă de siguranță) Nitril (NBR) Fluorocarbură (FKM)	T14119T0022 T14119T0042		0 - 20 psig (0 - 1,4 bar), dungă verde 0 - 35 psig (0 - 2,4 bar), argintiu 0 - 60 psig (0 - 4,1 bar), dungă albastră 0 - 125 psig (0 - 8,6 bar), dungă roșie	GE07809T012 T14059T0012 T14058T0012 T14060T0012
16*	Tip 67CR sau 67CFR (cu supapă de siguranță) Nitril (NBR)	T14119T0012		Tip 67CR sau 67CFR (NACE), Inconel® (NACE)	
16*	Ansamblu diafragmă (continuare) Fluorocarbură (FKM) Silicon (VMQ)	T14119T0032 T14119T0052		0 - 35 psig (0 - 2,4 bar), dungă argintie 0 - 60 psig (0 - 4,1 bar), albastru 0 - 125 psig (0 - 8,6 bar), roșu	T14113T0012 T14114T0012 T14115T0012
	Tip 67CS sau 67CFS (fără supapă de siguranță) Nitril (NBR) Fluorocarbură (FKM)	T14119T0062 T14119T0072		Tip 67CS, 67CSR, 67CFS sau 67CFSR, Inconel® (NACE)	
	Tip 67CSR sau 67CFSR (cu supapă de siguranță) Nitril (NBR) Fluorocarbură (FKM) Silicon (VMQ)	T14119T0082 T14119T0092 T14119T0102		0 - 20 psig (0 - 1,3 bar), verde 0 - 35 psig (0 - 2,4 bar), dungă argintie 0 - 60 psig (0 - 4,1 bar), albastru 0 - 125 psig (0 - 8,6 bar), roșu 0 - 150 psig (0 - 10,3 bar), negru	10C1729X012 T14113T0012 T14114T0012 T14115T0012 10C1730X012

*Piesă de schimb recomandată
Inconel® este o marcă deținută de Special Metals Corporation.

Seria 67C

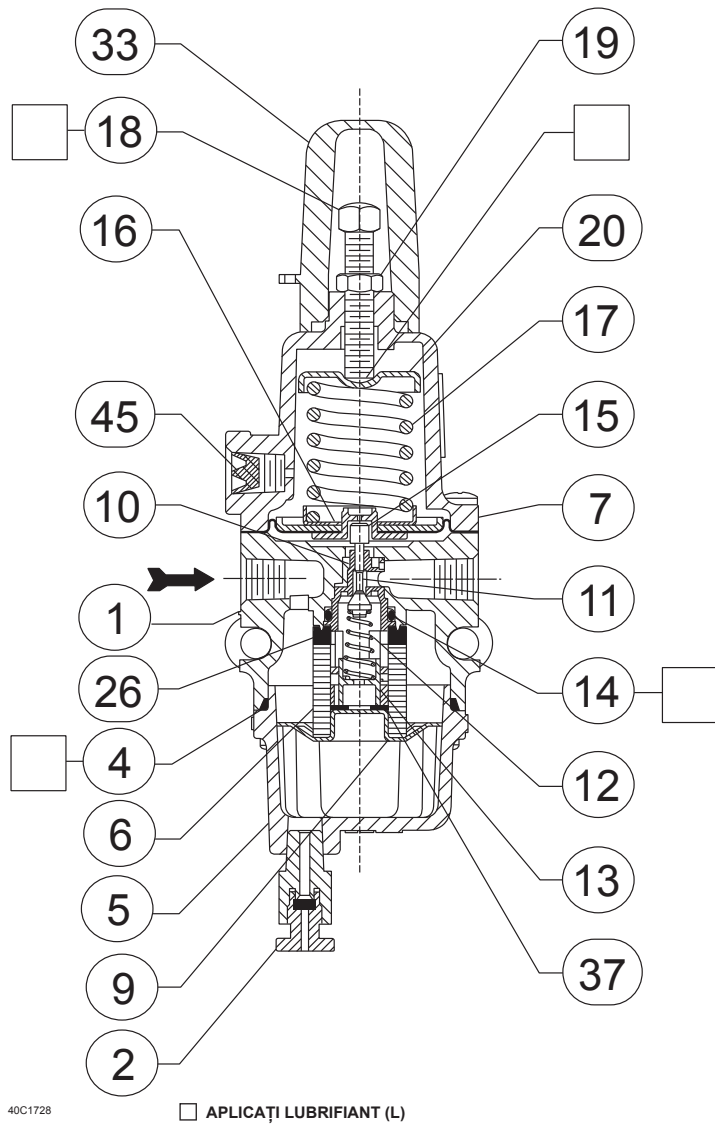


Figura 6. Ansamblu tip 67CFS sau 67CFSR

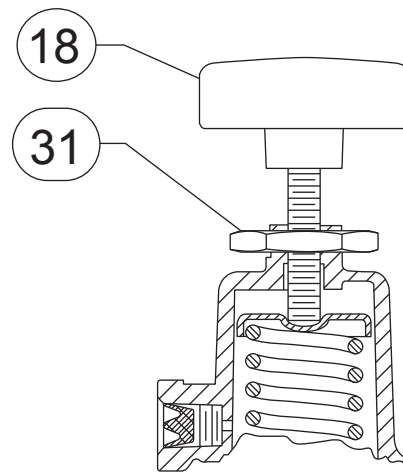


Figura 7. Ansamblu opțional de montare pe panou seria 67C

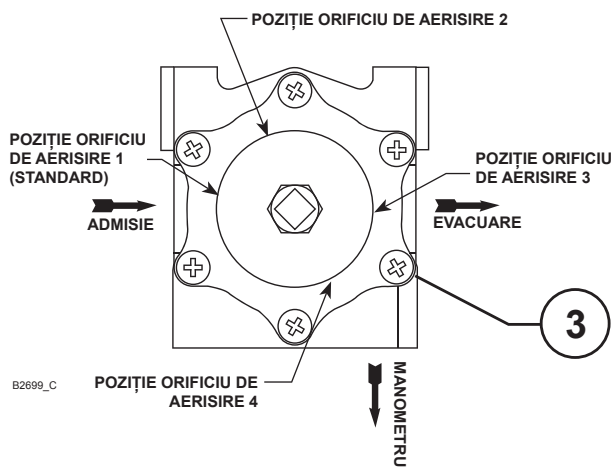


Figura 8. Poziții orificiu de aerisire carcasă arc seria 67C

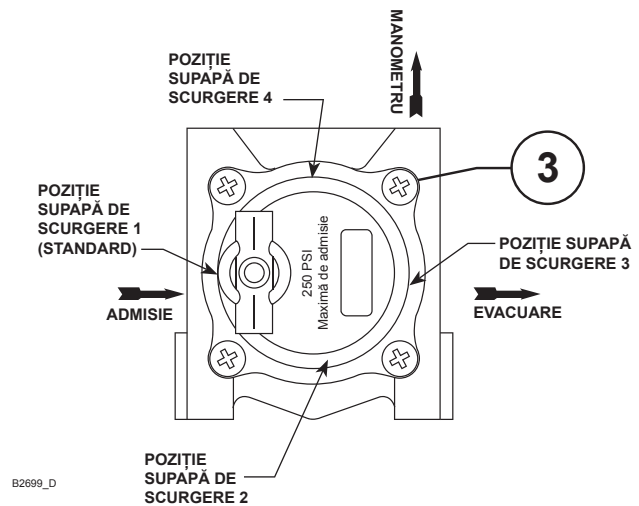


Figura 9. Poziții supapă de scurgere pentru tipurile 67CF, 67CFR, 67CFS și 67CFSR

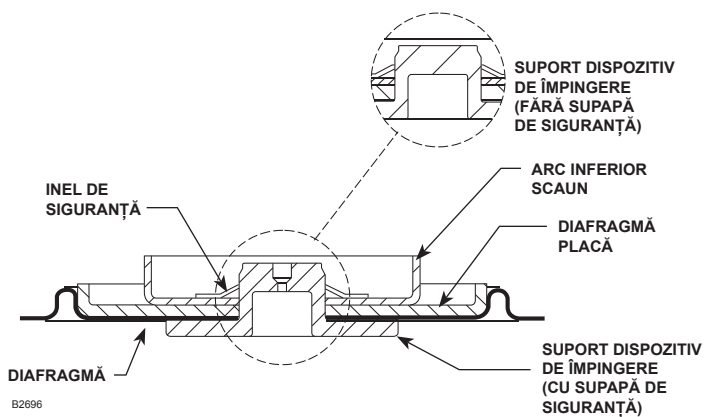


Figura 10. Ansamblu diafragmă (16)

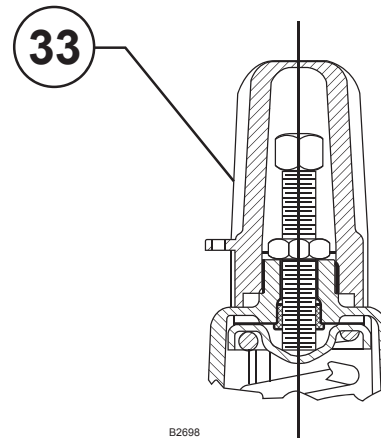


Figura 11. Capac de închidere opțional
[Disponibil doar cu orificiul de aerisire al carcasei arcului de 1/4-inch (6,4 mm)]

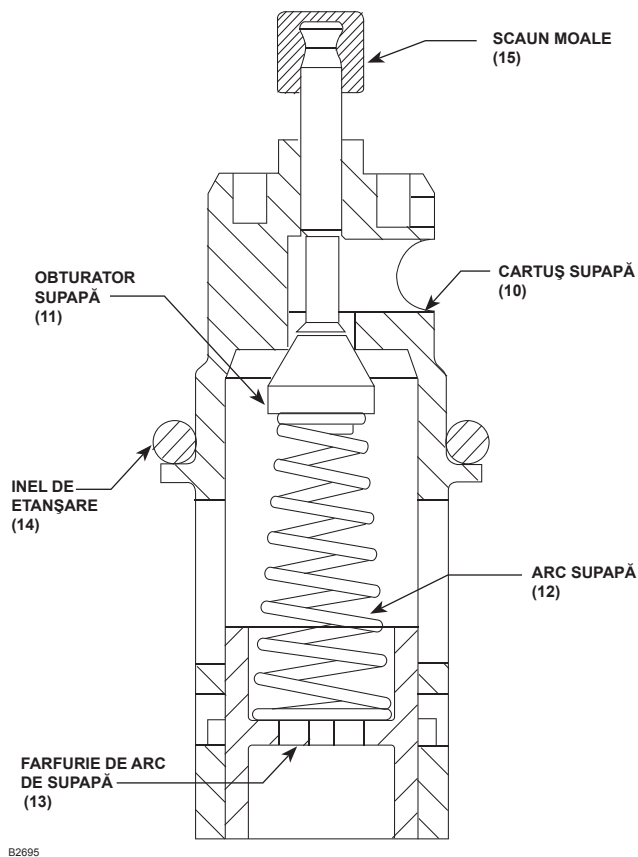


Figura 12. Ansamblu cartuș supapă

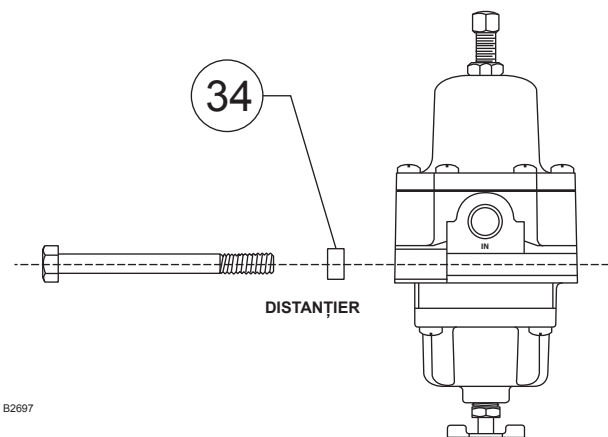
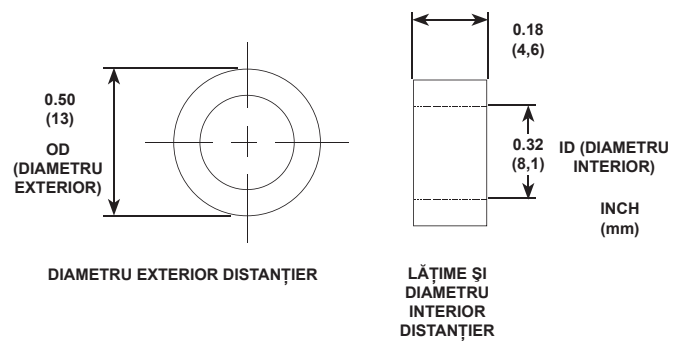


Figura 13. Diametru distanțier și ansamblu
(Pentru instalarea într-o instalație existentă dacă șuruburile de montare sunt prea lungi)

Seria 67C

Număr	Descriere	Număr piesă	Număr	Descriere	Număr piesă
18	Șurub de reglare Tip 67C, 67CR, 67CF sau 67CFR, Oțel placat cu zinc Pentru carcasă de arc standard Cap pătrat (standard) Roată de mână Sigiliu din sârmă (nu este ilustrat) Pentru carcasă de arc cu orificiu de aerisire de 1/4 NPT, Oțel placat cu zinc Cap pătrat pentru capacul de închidere, Roată de mână Sigiliu din sârmă (nu este ilustrat) Tip 67CS, 67CSR, 67CFS sau 67CFSR Cap pătrat cu sau fără capacul de închidere, Oțel inoxidabil 316 Roată de mână, oțel placat cu zinc	T14061T0012 T14102T0012 T14104T0012 T14101T0012 T14103T0012 T14198T0012 T14101T0022 T14103T0012	24	Cap tubular, oțel Pentru toate tipurile Cap hexagonal, oțel inoxidabil Ventil pentru cameră pneumatică (nu este ilustrat) Tip 67C, 67CR, 67CF sau 67CFR	1C333528992 1A767535072 1H447099022
19	Piuliță de blocare Tip 67C, 67CR, 67CF sau 67CFR Oțel placat cu zinc Oțel inoxidabil 316 Tip 67CS, 67CSR, 67CFS sau 67CFSR Oțel inoxidabil 316	1A946324122 1A9463X0042 1A9463X0042	26*	Garnitură de filtru Tip 67CF, 67CFR, 67CFS sau 67CFSR cu inel de etanșare din nitril (NBR) cu inel de etanșare din fluorocarbura (FKM)	T14081T0012 T14081T0022
20	Scaun arc superior Tip 67C sau 67CR, doar orificiu de aerisire de 1/4 NPT Tip 67C, 67CR, 67CF sau 67CFR Standard	T14051T0042 T14051T0012	30	Etichetă NACE (nu este ilustrată), oțel inoxidabil 18-8 31 Piuliță pentru montare pe panou, oțel inoxidabil 303 32 Sigiliu din sârmă (nu este ilustrat) Tip 67C sau 67CR Oțel inoxidabil 304 33 Capac de închidere, rășină 34 Distanțier (2 necesare) (Figura 13) Tip 67CF sau 67CFR, oțel Tip 67CFS sau 67CFSR, oțel inoxidabil 18-8	19A6034X012 10B2657X012 1U7581000A2 23B9152X012 T14123T0012 T14123T0022
22	Manometru (nu este ilustrat) Tip 67C, 67CR, 67CF sau 67CFR, fontă 0 – 30 psig/0 – 2,1 bar/0 – 0,2 MPa 0 – 60 psig/0 – 4,1 bar/0 – 0,4 MPa 0 – 160 psig/0 – 11,0 bar/0 – 1,1 MPa Pentru toate tipurile, oțel inoxidabil 0 – 30 psig/0 – 2,1 bar/0 – 0,2 MPa 0 – 60 psig/0 – 4,1 bar/0 – 0,4 MPa 0 – 160 psig/0 – 11,0 bar/0 – 1,1 MPa	11B8579X022 11B8579X032 11B8579X042 11B9639X012 11B9639X022 11B9639X032	37*	Șaibă de presiune (Tip 67CF, 67CFR, 67CFS sau 67CFSR) cu inele de etanșare din nitril (NBR) cu inele de etanșare din fluorocarbura (FKM)	T14196T0012 T14196T0022
23	1/4-inch (6,4 mm) (nu este ilustrat) Tip 67C, 67CR, 67CF sau 67CFR		39	Placă de bază, oțel inoxidabil 316 Tip 67C sau 67CR Tip 67CS sau 67CSR	GE03520XRG2 GE03520X012
			45	Orificiu de aerisire al filtrului, oțel inoxidabil 18-8 Tip 67CS, 67CSR, 67CFS sau 67CFSR	0L078343062

*Piesă de schimb recomandată

Piese pentru montarea pe controlerul Fisher® din seria 2500 (Tip 67CF sau 67CFR)

Număr	Descriere	Număr piesă
35	Placă a adaptorului de montare, oțel (nu este ilustrat)	T21043T0012
36	Inel de etanșare, Nitril (NBR) (nu este ilustrat)	1E591406992
38	Garnitură, neopren (CR) (nu este ilustrat)	1C898603012

Reglatoarele industriale

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

Sediu central - SUA
McKinney, Texas 75069-1872 SUA
Tel: 1-800-558-5853
În afara SUA 1-972-548-3574

Asia-Pacific
Shanghai, China 201206
Tel: +86 21 2892 9000

Europa
Bologna, Italia 40013
Tel: +39 051 4190611

Orientul Mijlociu și Africa
Dubai, Emiratele Arabe Unite
Tel: +971 4811 8100

Natural Gas Technologies

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

Sediu central - SUA
McKinney, Texas 75069-1872 SUA
Tel: 1-800-558-5853
În afara SUA 1-972-548-3574

Asia-Pacific
Singapore, Singapore 128461
Tel: +65 6777 8211

Europa
Bologna, Italia 40013
Tel: +39 051 4190611
Gallardon, Franța 28320
Tel: +33 (0)2 37 33 47 00

TESCOM

Emerson Process Management Tescom Corporation

Sediu central - SUA
Elk River, Minnesota 55330-2445 SUA
Tel: 1-763-241-3238

Europa
Selmsdorf, Germania 23923
Tel: +49 (0) 38823 31 0

Pentru informații suplimentare, vizitați www.fisherregulators.com

Logoul Emerson este o marcă înregistrată și de service a Emerson Electric Co. Toate celelalte mărci sunt deținute de proprietarii lor respectivi. Fisher este o marcă deținută de Fisher Controls, Inc., o societate a Emerson Process Management.

Conținutul acestei publicații este prezentat exclusiv în scop informativ și, deși au fost depuse toate eforturile pentru asigurarea exactității sale, acesta nu constituie garanții, expres sau implicite, cu privire la produsele și serviciile descrise în prezenta publicație sau cu privire la utilizarea și sau aptitudinea acestora. Ne rezervăm dreptul de a modifica sau îmbunătăți designul sau specificațiile produselor noastre în orice moment, fără o înștiințare prealabilă.

Emerson Process Management nu își asumă răspunderea pentru selectarea, utilizarea sau întreținerea produselor. Responsabilitatea pentru selectarea, utilizarea și întreținerea corespunzătoare a oricăror produse Emerson Process Management revine doar cumpărătorului.