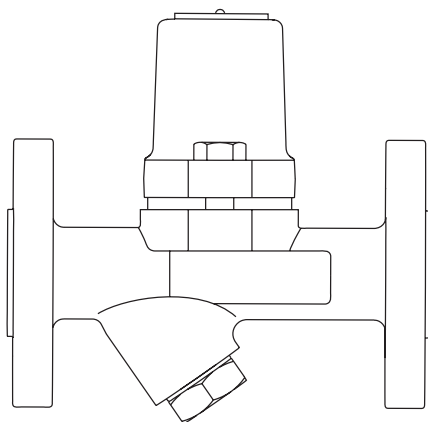


SMC32, SMC32F, SMC32Y și SMC32YF

Oale de condens bimetalice din oțel carbon

Instrucțiuni de instalare și întreținere



1. Informații privind siguranța
2. Informații generale privind produsul
3. Instalarea
4. Punerea în funcțiune
5. Utilizarea
6. Întreținere
7. Piese de schimb

1. Informații privind siguranța

Operarea în condiții de siguranță a acestor produse poate fi garantată doar dacă sunt instalate, puse în funcțiune, utilizate și întreținute corespunzător de personal calificat (consultați secțiunea 1.11) în conformitate cu instrucțiunile de operare. Se vor respecta instrucțiunile generale de instalare și siguranță pentru conducte și realizarea instalației, precum și cele privind utilizarea corespunzătoare a instrumentelor și echipamentelor de siguranță.

1.1 Destinația produsului

Având instrucțiunile de instalare și întreținere, plăcuța tehnică și fișa de informații tehnice ca referință, verificați dacă produsul este adecvat pentru obiectivul utilizării / aplicație.

Produsele prezentate mai jos respectă cerințele Directivei europene privind echipamentele sub presiune 2014/68/CE și poartă marcajul  atunci când este necesar.

Produsele se încadrează în următoarele categorii ale Directivei privind echipamentele sub presiune:

Produs	Grupa 2 Gaze	Grupa 2 Lichide
SMC32	SEP	SEP
SMC32F	SEP	SEP
SMC32Y	SEP	SEP
SMC32YF	SEP	SEP

- i) Aceste produse au fost special concepute pentru a fi utilizate în sisteme de abur, aer sau apă/condens aflate în Grupa 2 din Directiva privind echipamentele sub presiune menționată anterior. Este posibil ca produsele să se preteze la utilizarea cu alte fluide, însă, dacă această utilizare este bine analizată, luați legătura cu Spirax Sarco pentru a confirma că produsul este adecvat pentru aplicația luată în calcul.
- ii) Verificați compatibilitatea materialului, presiunea și temperatura, precum și valorile maxime și minime ale acestora. Dacă limitele de operare maxime ale produsului sunt mai scăzute decât ale sistemului în care este montat sau dacă defectarea produsului ar putea provoca apariția unor suprapresiuni sau supratemperaturi periculoase, asigurați-vă că s-a inclus un dispozitiv de siguranță în sistem, pentru a preveni apariția unor astfel de situații în care se depășesc limitele.
- iii) Stabiliți situația de instalare și sensul corect de curgere a fluidului.
- iv) Produsele Spirax Sarco nu sunt proiectate să reziste la solicitări externe care ar putea fi determinate de sistemele în care sunt montate. Instalatorul are răspunderea de a lua în calcul aceste solicitări și de a lua măsuri de precauție adecvate pentru a le reduce la minimum.
- v) Îndepărtați capacele de protecție de pe toate racordurile, precum și folia de pe toate plăcuțele tehnice, dacă este cazul, înainte de instalarea în aplicații cu abur sau alte aplicații de înaltă temperatură.

1.2 Accesul

Asigurați accesul în siguranță și, dacă este cazul, o platformă de lucru sigură (securizată adecvat) înainte de a încerca să efectuați lucrări asupra produsului. Utilizați echipamente de ridicare adecvate, dacă este cazul.

1.3 Iluminarea

Asigurați o iluminare adecvată, mai ales dacă sunt necesare lucrări de o complexitate sau precizie ridicată.

1.4 Lichide sau gaze periculoase în conducte

Țineți cont de ceea ce se află sau de ceea ce este posibil să se fi aflat anterior în conductă. Țineți cont de: materialele inflamabile, substanțele nocive, extremele de temperatură.

1.5 Mediul periculos în jurul produsului

Țineți cont de: zonele cu risc de explozie, lipsa de oxigen (de exemplu, rezervoare, puțuri), gaze periculoase, extreme de temperatură, suprafețe fierbinți, pericolul de incendiu (de exemplu, în timpul sudării), zgomotul excesiv, utilajele mobile.

1.6 Sistemul

Țineți cont de efectul pe care îl va avea lucrarea pe care v-ați propus-o asupra întregului sistem. Există posibilitatea ca una dintre acțiunile propuse (de exemplu, închiderea robinetilor de izolare, izolarea electrică) să expună riscurilor personalul sau orice parte a sistemului?

Printre pericole se pot număra izolarea dispozitivelor de aerisire sau a dispozitivelor de protecție, precum și suprimarea comenzilor sau alarmelor. Asigurați-vă că robinetii de izolare sunt deschiși și închiși în mod treptat, pentru a evita șocurile în sistem.

1.7 Sistemele de presiune

Asigurați-vă că presiunea este izolată și eliminată în siguranță în atmosferă. Luați în calcul izolarea dublă (dublă blocare și purjare), precum și blocarea și etichetarea robinetilor închiși. Nu presupuneți că sistemul s-a depresurizat, chiar dacă manometrul indică zero.

1.8 Temperatură

Așteptați ca temperatura să revină la normal după izolare, pentru a evita pericolul de arsuri.

1.9 Instrumente și consumabile

Înainte de începerea lucrărilor, asigurați-vă că aveți la dispoziție instrumente și/sau consumabile adecvate. Utilizați numai piese de schimb originale Spirax Sarco.

1.10 Îmbrăcăminte de protecție

Verificați dacă dvs. și/sau ceilalți din apropiere aveți nevoie de îmbrăcăminte de protecție pentru a vă proteja contra pericolelor prezentate, de exemplu, substanțe chimice, temperaturi ridicate/scăzute, radiații, zgomote, obiecte în cădere și pericole pentru ochi și față.

1.11 Permise de muncă

Toate lucrările se vor efectua și vor fi supravegheate de o persoană de competență adecvată. Personalul de instalare și operare trebuie să fie instruit privind utilizarea corectă a produsului conform instrucțiunilor de instalare și întreținere.

Dacă este implementat un sistem formal pentru permise de lucru, acesta trebuie să fie respectat. Dacă nu există un astfel de sistem, se recomandă ca o persoană responsabilă să cunoască faptul că responsabilitatea principală este siguranța.

Plasați „note de avertizare” dacă este cazul.

1.12 Manipularea

Manipularea manuală a produselor mari și/sau grele poate prezenta riscul de rănire. Ridicarea, împingerea, tragerea, cărarea sau sprijinirea unei greutăți prin forța corpului poate provoca leziuni, în special la nivelul spatelui. Vi se recomandă să evaluați riscurile și să țineți cont de activitatea respectivă, de persoană, de greutate și de mediul de lucru și să utilizați o metodă de manipulare adecvată, în funcție de circumstanțele lucrării efectuate.

1.13 Pericole reziduale

În timpul utilizării normale, suprafața exterioară a produsului poate fi foarte fierbinte. Dacă se utilizează în condițiile de funcționare maxime admise, temperatura la suprafața a anumitor produse poate atinge temperaturi care depășesc 400 °C (752 °F).

Produsul nu se goleşte automat. Aveți grijă când demontați sau scoateți produsul dintr-o instalație (consultați „Instrucțiuni de întreținere”).

1.14 Înghețarea

Trebuie luate măsuri pentru a proteja produsele care nu se golesc automat împotriva daunelor cauzate de îngheț în medii unde pot fi expuse la temperaturi sub punctul de îngheț.

1.15 Eliminarea

Aceste produse sunt reciclabile. Nu se anticipează niciun pericol ecologic la eliminare, cu condiția să se acorde atenția cuvenită.

Vă rugăm să accesați paginile web dedicate conformității produselor Spirax Sarco

<https://www.spiraxsarco.com/product-compliance>

pentru informații actualizate cu privire la orice substanțe care pot prezenta riscuri și care ar putea fi conținute în acest produs. În cazul în care nu sunt furnizate informații suplimentare pe pagina web dedicată conformității produselor Spirax Sarco, acest produs poate fi reciclat și/sau eliminat în condiții de siguranță, cu condiția respectării măsurilor de precauție necesare. Verificați întotdeauna reglementările locale privind reciclarea și eliminarea deșeurilor.

1.16 Returnarea produselor

Clienților și distribuitorilor li se reamintește că, în conformitate cu legislația CE privind sănătatea, siguranța și mediul, atunci când returnează produse la Spirax Sarco, trebuie să furnizeze informații cu privire la eventualele pericole și măsurile de precauție care trebuie luate din cauza reziduurilor de contaminare sau a daunelor mecanice care pot prezenta risc pentru sănătate, siguranță sau mediu. Aceste informații trebuie furnizate în scris, inclusiv fișele de date privind sănătatea și securitatea referitoare la orice substanță identificată ca periculoasă sau potențial periculoasă.

2. Informații generale privind produsul

2.1 Descrierea

Modelele SMC32, SMC32F, SMC32Y și SMC32YF sunt oale de condens bimetalice din oțel carbon, cu posibilitate de întreținere și racorduri drepte. SMC32 și SMC32F au o sită de filtru plat integral și SMC32Y și SMC32YF au un filtru integral, cilindric, de tip Y. SMC32F are flanșe integrate în corp și are conexiuni drepte. Litera „F” din numele produsului reprezintă această versiune. Toate componentele sub presiune sunt produse de furnizorii autorizați de TÜV în conformitate cu AD-Merkblatt WO/TRD100.

2.1.1 Standarde

Acest produs respectă în totalitate cerințele Directivei europene privind echipamentele sub presiune 2014/68/UE.

2.1.2 Certificare

Aceste produse sunt disponibile cu certificare conform EN 10204 3.1.

Notă: Toate cerințele de certificare/inspecție trebuie specificate la momentul plasării comenzii.

Notă: Pentru informații suplimentare, consultați următoarele fișe tehnice:

SMC32 și SMC32Y	TI-P076-10
------------------------	------------

SMC32F și SMC32YF	TI-P076-17
--------------------------	------------

2.2 Dimensiunile și conexiunile conductelor

½", ¾" și 1" cu filet BSP T Rp (ISO 7-1) sau NPT.

Capete cu mufă sudabilă ½", ¾" și 1" conform BS 3799.

Capete cu sudură cap la cap ½", ¾" și 1" conform EN 12 627.

Flanșă standard DN15, DN20 și DN25 conform EN 1092 PN40,

ASME B 16.5 Clasa 150, ASME B 16.5 Clasa 300, JIS / KS 10K și JIS / KS 20K.

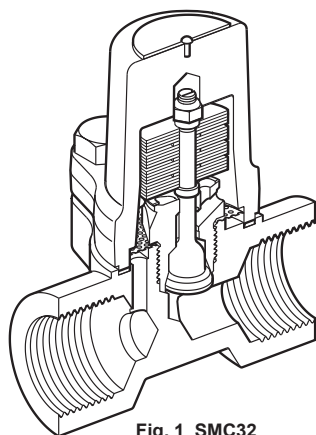


Fig. 1 SMC32

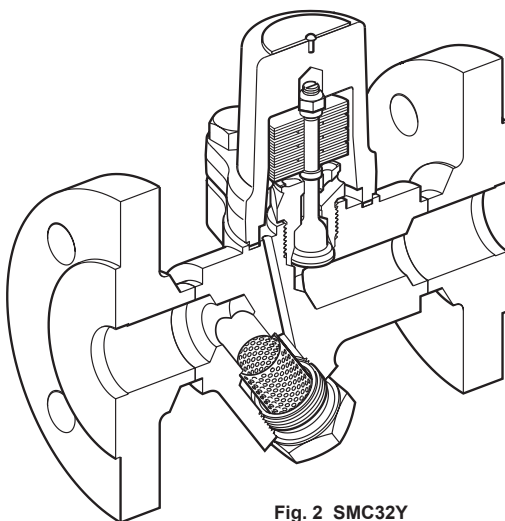
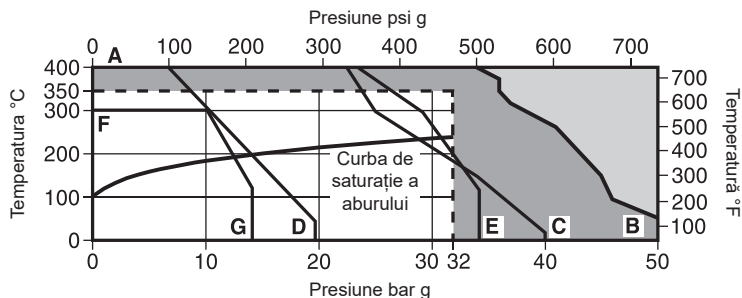


Fig. 2 SMC32Y

Oale de condens bimetalice din oțel carbon SMC32, SMC32F, SMC32Y și SMC32YF

2.3 Limite de presiune și temperatură pentru SMC32 și SMC32Y (ISO 6552)



Produsul **nu trebuie** utilizat în această zonă.

Produsul nu trebuie utilizat în această zonă sau în afara domeniului său de funcționare, deoarece pot apărea deteriorări ale componentelor interne.

A - B Cu filet, cu mufă sudabilă, cu sudură cap la cap și cu flanșă, conform ASME 300.

A - C Cu flanșă EN 1092 PN40.

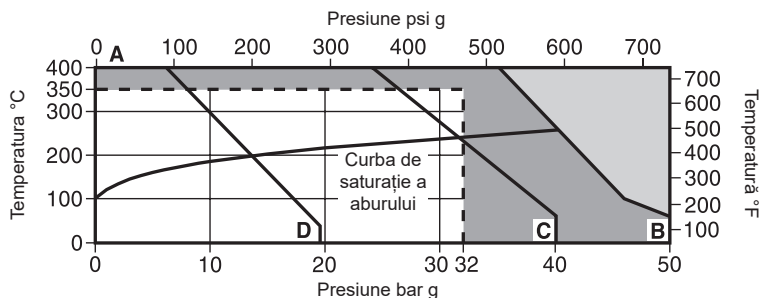
A - D ASME 150 cu flanșă.

A - E Cu flanșă JIS/KS 20K

F - G Cu flanșă JIS/KS 10K.

Condiții de proiectare a corpului		PN40
PMA	Presiune maximă admisă	50 bar g @ 50 °C (725 psi g @ 122 °F)
TMA	Temperatura maximă admisă	400 °C @ 35 bar g (752 °F @ 507 psi g)
	Temperatura minimă admisă	-60 °C (-76 °F)
PMO	Presiunea maximă de funcționare pentru alimentarea cu abur saturat	32 bar g (464 psi g)
TMO	Temperatura maximă de funcționare	350 °C @ 32 bar g (662 °F @ 464 psi g)
	Temperatura minimă de funcționare	0 °C (32 °F)
Notă: Pentru temperaturi de funcționare mai scăzute, consultați Spirax Sarco		
Proiectat pentru o presiune maximă de testare hidraulică la rece:		75 bar g (1088 psi g)

2.4 Limite de presiune/temperatură pentru SMC32F și SMC32YF (ISO 6552)



Produsul **nu trebuie** utilizat în această zonă.

Produsul nu trebuie utilizat în această zonă sau în afara domeniului său de funcționare, deoarece pot apărea deteriorări ale componentelor interne.

A - B ASME 300 cu flanșă.

A - C Cu flanșă EN 1092 PN40.

A - D ASME 150 cu flanșă.

Condiții de proiectare a corpului		ASME 300
PMA	Presiune maximă admisă	50 bar g @ 50 °C (725 psi g @ 122 °F)
TMA	Temperatura maximă admisă	400 °C @ 35 bar g (752 °F @ 507 psi g)
	Temperatura minimă admisă	-60 °C (-76 °F)
PMO	Presiunea maximă de funcționare pentru alimentarea cu abur saturat	32 bar g (464 psi g)
TMO	Temperatura maximă de funcționare	350 °C @ 32 bar g (662 °F @ 464 psi g)
	Temperatura minimă de funcționare	0 °C (32 °F)
Notă: Pentru temperaturi de funcționare mai scăzute, consultați Spirax Sarco		
Proiectat pentru o presiune maximă de testare hidraulică la rece:		75 bar g (1088 psi g)

3. Instalarea

Notă: Înainte de a întreprinde activități de instalare, respectați „Informații privind siguranța” din Secțiunea 1.

Având instrucțiunile de instalare și întreținere, plăcuța tehnică și fișa de informații tehnice ca referință, verificați dacă produsul este adecvat pentru obiectivul utilizării

- 3.1** Verificați materialele, presiunea și temperatura și valorile lor maxime. Dacă limita maximă de funcționare a produsului este mai mică decât cea a sistemului în care este montat, asigurați-vă că în sistem este inclus un dispozitiv de siguranță pentru a preveni suprapresiunea.
- 3.2** Stabiliți situația corectă de instalare și sensul corect de curgere a lichidului.
- 3.3** Îndepărtați capacele de protecție de pe toate racordurile, precum și folia de pe toate plăcuțele tehnice, dacă este cazul, înainte de instalarea în aplicații cu abur sau alte aplicații de înaltă temperatură.
- 3.4** Oala de condens este proiectată pentru a fi instalată în orice poziție, orizontal sau vertical, de preferat cu un picior de dren imediat înaintea oalei, de obicei la 150 mm (6"), a se vedea Figura 3.
Atenție: Dacă nu este prevăzut un picior de dren, este posibil (în condiții de sarcină redusă) ca aburul să circule peste condens în partea de jos a conductei și să ajungă la oala de condens. Oalele de condens bimetalice sunt recomandate pentru aplicațiile în care subrăcirea condensului înainte de evacuare este acceptabilă. Prin urmare, dacă este necesară eliminarea rapidă a condensului, trebuie instalată o serpentină de răcire neizolată, adecvată, imediat în amonte de oala de condens. Lungimea serpentinei de răcire trebuie să fie de cel puțin 1–2 m (3–6 ft).
- 3.5** Montați întotdeauna un clapet de sens (de reținere) în aval de orice oale de condens, cu evacuare în conductele de retur al condensului, unde apare contrapresiune. De cele mai multe ori, acest lucru este cauzat de o creștere a presiunii în conducta de condens. Clapetul de sens va împiedica inundarea spațiului pentru abur atunci când presiunea de intrare este redusă sau aburul este închis. Utilizați un clapet de sens adecvat, cum ar fi Spirax Sarco DCV41, a se vedea Figura 3.
- 3.6** Deschideți încet robinetele de izolare, până când se obțin condiții normale de funcționare.
- 3.7** Verificați dacă există scurgeri și funcționarea este corectă.
- 3.8** Asigurați-vă că rămâne suficient spațiu pentru a putea scoate capacul și sita de filtrare din corp în vederea întreținerii. Distanța minimă de retragere pentru capac este de 51 mm (2"), iar distanța minimă de retragere pentru sita filtrului (SMC32Y și SMC32YF) este de 28 mm (1").
- 3.9** Temperatura condensului evacuat va scădea dacă oala de condens evacuează în conductele de retur în care se înregistrează o contrapresiune. Pentru mai multe informații, consultați Spirax Sarco.
- 3.10** Sudura în conductă - Nu trebuie să scoateți capsula de operare din produs dacă sudura este efectuată cu arc electric. Pentru proceduri specifice de sudură, consultați standardele naționale și internaționale relevante pentru sudură.

Notă: Dacă oala de condens se descarcă în atmosferă, asigurați-vă că se face într-un loc sigur, deoarece lichidul evacuat poate avea o temperatură de 100 °C (212 °F).

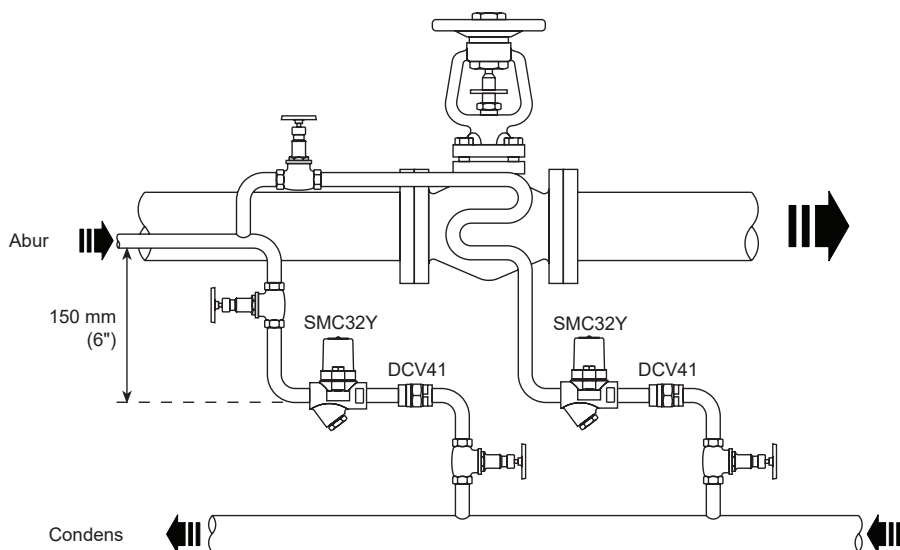


Fig. 3 Trasare necritică

4. Punerea în funcțiune

După instalare sau întreținere, asigurați-vă că sistemul este complet funcțional. Efectuați teste pe orice alarme sau dispozitive de protecție.

5. Utilizarea

Oala de condens bimetalică SMC funcționează pe baza a două forțe opuse care acționează asupra supapei: o forță de deschidere generată de presiunea din sistem și o forță de închidere determinată de temperatura condensului care acționează asupra elementelor bimetalice. Sistemul SMC funcționează fără pierderi de abur și elimină automat și rapid aerul, gazele necondensabile și cantitățile mari de apă rece la pornire.

6. Întreținere

Notă: Înainte de a întreprinde orice program de întreținere, respectați „Informații privind siguranța” din Secțiunea 1.

Avertisment

Garnitura capacului conține un inel subțire de susținere din oțel inoxidabil care poate provoca leziuni fizice dacă nu este manipulat și eliminat cu atenție.

6.1 Informații generale

Înainte de efectuarea oricărei lucrări de întreținere la oala de condens, aceasta trebuie izolată atât de conducta de alimentare, cât și de conducta de retur și orice presiune lăsată să se normalizeze în condiții de siguranță în atmosferă. Oala de condens trebuie apoi lăsată să se răcească. Când reasamblați, asigurați-vă că toate suprafețele de îmbinare sunt curate.

Întreținerea poate fi finalizată cu oala de condens în conductă, odată ce sunt respectate procedurile de siguranță. Se recomandă să utilizați garnituri și piese de schimb noi ori de câte ori efectuați întreținerea. Asigurați-vă că utilizați tot timpul uneltele corecte și echipamentele de protecție necesare. Când întreținerea este finalizată, deschideți încet robinetii de izolare și verificați dacă există scurgeri.

6.2 Cum se montează un nou set de elemente:

Avertisment: Nu demontați ansamblul elementului prin îndepărtarea piuliței de blocare (4), deoarece acest lucru va afecta reglajul oalei de condens.

- Scoateți capacul (1) de pe carcasă (8) prin deșurubarea celor două șuruburi ale capacului (9).
- Scoateți ansamblul complet de elemente prin deșurubarea scaunului supapei (3).
- Curățați sau înlocuiți sita filtrului (5, numai pentru modelele SMC32 și SMC32F).
- Înlocuiți ansamblul de piese și strângeți scaunul supapei (3) la cuplul recomandat (a se vedea Tabelul 1).
- Se recomandă montarea unei garnituri noi pentru capac (7) și înlocuirea capacului (1).

Notă: Trebuie să acordați atenție pentru a vă asigura că șuruburile capacului (9) sunt strânse progresiv la cuplul recomandat (consultați Tabelul 1, pagina 13).

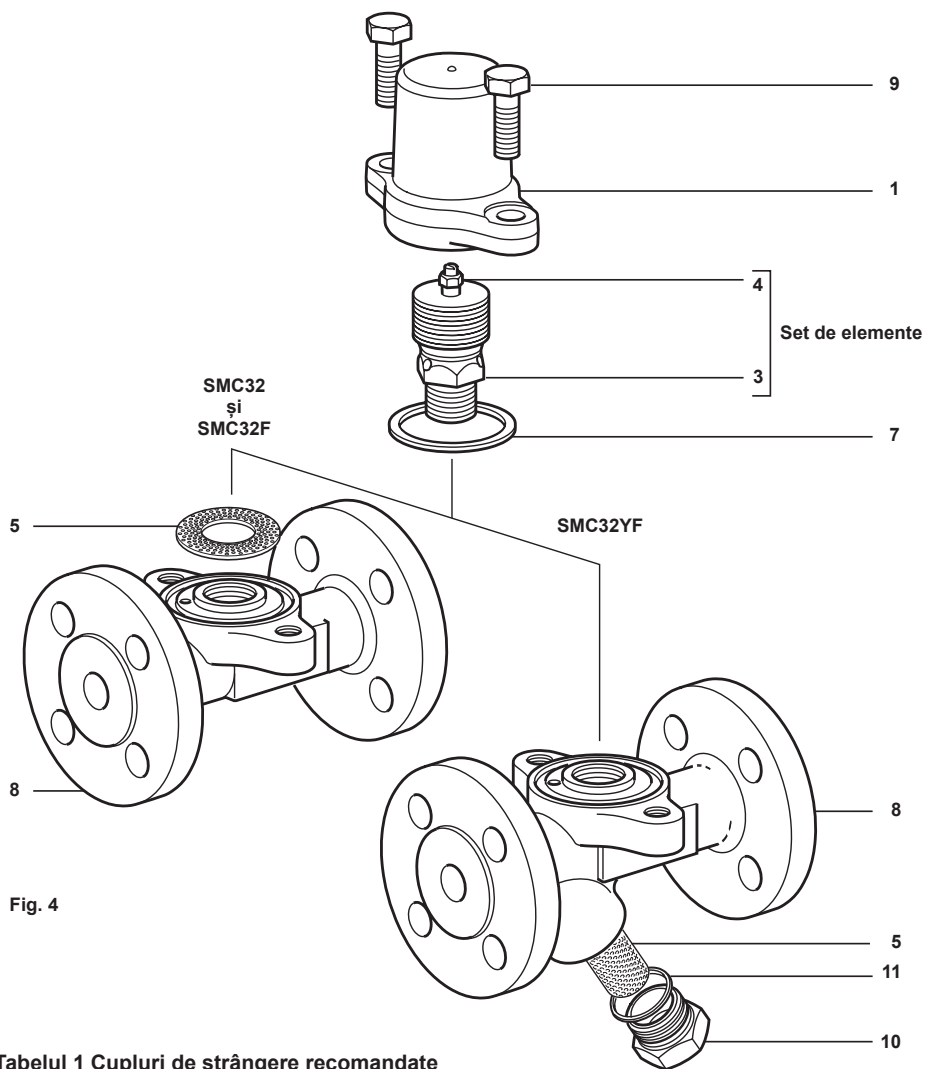
6.3 Cum se curăță sau se înlocuiește sita de filtrare de tip „Y” – SMC32Y și SMC32YF:

- - Desfaceți capacul filtrului (10) și scoateți sita filtrului (5).
- Curățați sau înlocuiți după cum este necesar și reasamblați capacul filtrului (10) pe corp (8), asigurându-vă că sita filtrului (5) este poziționată central; se recomandă utilizarea unei garnituri noi pentru capacul filtrului (11).
- Aplicați puțin lubrifiant anti-blocare pe filet și strângeți la cuplul recomandat (a se vedea Tabelul 1).

6.4 Cum se curăță sau se înlocuiește sita filtrului – SMC32 și SMC32F:

- Scoateți capacul (1) de pe carcasă (8) prin deșurubarea celor două șuruburi ale capacului (9).
- Scoateți ansamblul complet de elemente prin deșurubarea scaunului supapei (3).
- Curățați sau înlocuiți sita filtrului (5) după cum este necesar.
- Înlocuiți ansamblul de piese și strângeți scaunul supapei (3) la cuplul recomandat (a se vedea Tabelul 1).
- Se recomandă montarea unei garnituri noi pentru capac (7) și înlocuirea capacului (1).

Notă: Trebuie să acordați atenție pentru a vă asigura că șuruburile capacului (9) sunt strânse progresiv la cuplul recomandat (consultați Tabelul 1, pagina 13).



Tabelul 1 Cupluri de strângere recomandate

Articol	Piesă		sau mm		N m	(lbf ft)
3	Scaun supapă	24 A/F			115 - 125	(82 - 89)
9	Șuruburi capac	16 A/F		M10 x 30	23 - 27	(16 - 19)
10	Capac filtru	27 A/F			120 - 135	(86 - 96)

Oale de condens bimetalice din oțel carbon SMC32, SMC32F, SMC32Y și SMC32YF

7. Piese de schimb

Piese de schimb disponibile sunt ilustrate cu contur îngroșat. Piesele desenate cu linie gri nu sunt furnizate ca piese de schimb.

Piese de schimb disponibile

Set de elemente			10, 2, 3, 4, 6
Sită filtru	SMC32 și SMC32F	(3 separate)	5
Garnitură și sită filtru	SMC32Y și SMC32YF	(1 din fiecare)	5, 11
Set de garnituri capac		(pachet de 3)	7
Garnitură capac filtru		(pachet de 3)	11

Cum comandați piese de schimb

Comandați întotdeauna piese de schimb utilizând descrierea din coloana „Piese de schimb disponibile” și menționați dimensiunea și tipul supapei.

Avertisment: Nu demontați ansamblul elementului prin îndepărtarea piuliței de blocare (4), deoarece acest lucru va afecta reglajul oalei de condens.

Exemplu: 1 - Set de componente pentru o oală de condens bimetalică Spirax Sarco SMC32 de ½".

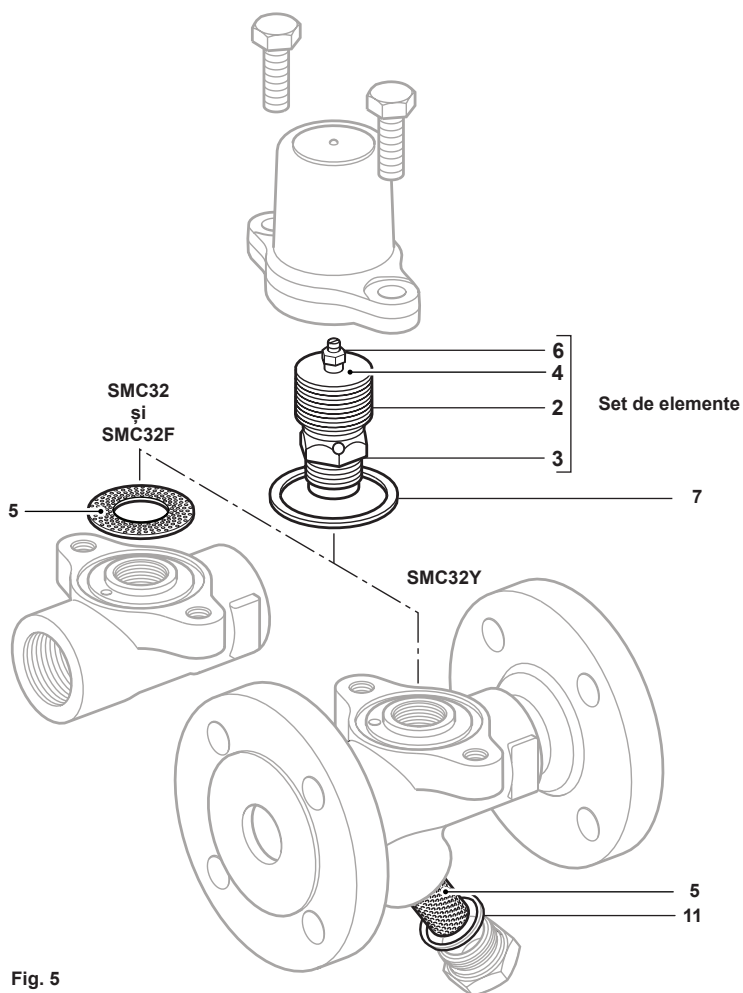


Fig. 5

