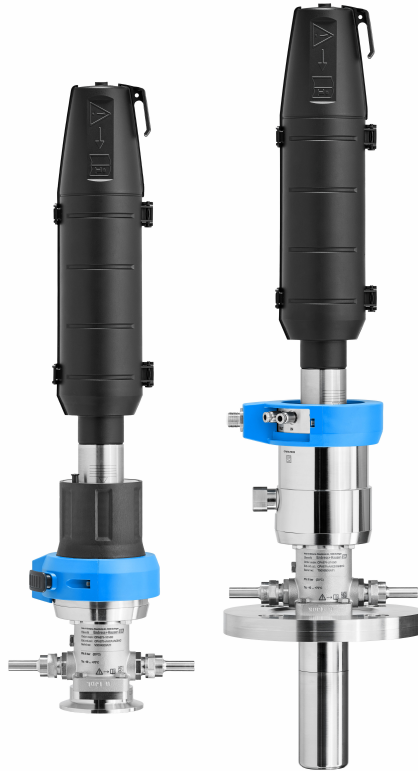


# Instrucțiuni de utilizare

## Cleanfit CPA871

Ansamblu de proces retractabil, flexibil, pentru industria apei, industria apelor reziduale, industria chimică și industria grea









# Cuprins









<b>1</b>	<b>Despre acest document</b>	<b>4</b>		
1.1	Informații privind siguranța	4		
1.2	Simboluri	4		
<b>2</b>	<b>Instrucțiuni de siguranță de bază</b>	<b>5</b>		
2.1	Cerințe pentru personal	5		
2.2	Utilizarea prevăzută	5		
2.3	Siguranța la locul de muncă	6		
2.4	Siguranța operațională	6		
2.5	Siguranța produsului	6		
<b>3</b>	<b>Descrierea produsului</b>	<b>7</b>		
3.1	Designul produsului	7		
<b>4</b>	<b>Recepția la livrare și identificarea produsului</b>	<b>10</b>		
4.1	Recepția la livrare	10		
4.2	Conținutul pachetului livrat	10		
4.3	Identificarea produsului	10		
<b>5</b>	<b>Instalare</b>	<b>11</b>		
5.1	Cerințe privind instalarea	11		
5.2	Instalarea ansamblului	21		
5.3	Verificarea post-instalare	42		
<b>6</b>	<b>Punerea în funcțiune</b>	<b>43</b>		
6.1	Cerințe preliminare	43		
<b>7</b>	<b>Operare</b>	<b>43</b>		
7.1	Adaptarea ansamblului la condițiile de proces	43		
<b>8</b>	<b>Întreținere</b>	<b>48</b>		
8.1	Program de întreținere	48		
8.2	Lucrări de întreținere	49		
<b>9</b>	<b>Reparații</b>	<b>70</b>		
9.1	Informații generale	70		
9.2	Piese de schimb	70		
9.3	Returnare	70		
9.4	Eliminare	71		
<b>10</b>	<b>Accesorii</b>	<b>72</b>		
10.1	Accesorii specifice dispozitivului	74		
10.2	Accesorii de service specifice	78		
10.3	Material de instalare pentru racordurile de clătire	79		
<b>11</b>	<b>Date tehnice</b>	<b>80</b>		
11.1	Instalare	80		
11.2	Mediu	80		
11.3	Proces	81		
11.4	Construcție mecanică	86		
	<b>Index</b>	<b>88</b>		

# 1 Despre acest document



## 1.1 Informații privind siguranța

Structura informațiilor	Semnificație
<p> <b>PERICOL</b></p> <p><b>Cauze (/consecințe)</b>            Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică)            ► Acțiune corectivă</p>	<p>Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea situației periculoase <b>va avea ca rezultat</b> o vătămare corporală fatală sau gravă.</p>
<p> <b>AVERTISMENT</b></p> <p><b>Cauze (/consecințe)</b>            Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică)            ► Acțiune corectivă</p>	<p>Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea situației periculoase <b>poate</b> avea ca rezultat o vătămare corporală fatală sau gravă.</p>
<p> <b>PRECAUȚIE</b></p> <p><b>Cauze (/consecințe)</b>            Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică)            ► Acțiune corectivă</p>	<p>Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea acestei situații poate avea ca rezultat o vătămare corporală minoră sau mai gravă.</p>
<p> <b>NOTĂ</b></p> <p><b>Cauză/situație</b>            Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică)            ► Acțiune/notă</p>	<p>Acest simbol vă avertizează asupra situațiilor care pot avea ca rezultat daune materiale.</p>

## 1.2 Simboluri

	Informații suplimentare, sfaturi
	Permis
	Recomandat
	Nepermise sau nerecomandate
	Referire la documentația dispozitivului
	Trimitere la pagină
	Trimitere la grafic
	Rezultatul unei etape individuale

### 1.2.1 Simboluri de pe dispozitiv

	Referire la documentația dispozitivului
	Nu eliminați produsele care poartă acest marcaj ca deșeuri municipale nesortate. În schimb, returnați-le la producător pentru eliminare în conformitate cu condițiile aplicabile.

## 2 Instrucțiuni de siguranță de bază

### 2.1 Cerințe pentru personal


- Instalarea, darea în exploatare, utilizarea și întreținerea sistemului de măsurare pot fi efectuate numai de către personal tehnic special instruit.
- Personalul tehnic trebuie autorizat de către operatorul uzinei pentru a efectua activitățile specificate.
- Conexiunea electrică trebuie realizată numai de către un tehnician electrician.
- Personalul tehnic trebuie să citească și să înțeleagă aceste instrucțiuni de utilizare și trebuie să urmeze instrucțiunile pe care le conțin.
- Defectele de la punctul de măsurare pot fi remediate numai de personal autorizat și special instruit.



Reparațiile care nu sunt descrise în instrucțiunile de utilizare furnizate pot fi efectuate numai direct la sediul producătorului sau de către departamentul de service.

### 2.2 Utilizarea prevăzută

Ansamblul retractabil Cleanfit CPA871, care poate fi acționat manual sau pneumatic, este conceput pentru instalarea senzorilor în recipiente și conducte.

Datorită modului în care este proiectat, poate fi utilizat în sisteme sub presiune (→  80).

Orice altă utilizare decât cea preconizată presupune riscuri pentru persoane și sistemul de măsurare. De aceea, orice altă utilizare este interzisă.

Producătorul declină orice răspundere pentru prejudiciile rezultate în urma utilizării incorecte sau în alt scop decât cel prevăzut în prezentul manual.

#### 2.2.1 Utilizare în zone rezistente la explozie

În calitate de producător al unor produse utilizate pentru analiză, declarăm că produsul furnizat a fost supus unei evaluări a riscului de aprindere și poate fi utilizat în atmosfere periculoase după ce au fost îndeplinite următoarele condiții pentru utilizarea în siguranță:

- Pe inelul de protecție este aplicată o etichetă cu următorul mesaj: „ATENȚIE, PERICOL DIN CAUZA SARCINILOR ELECTROSTATICE; A SE CURĂȚA NUMAI CU O LAVETĂ ANTISTATICĂ”. Această instrucțiune trebuie respectată.
- Ansamblurile care cuprind piese umezite fabricate din material neconductiv nu trebuie utilizate în atmosfere potențial explozive.
- Alimentarea cu aer comprimat, senzorii și comutatoarele de sfârșit de cursă trebuie să respecte instrucțiunile și standardele de utilizare în atmosfere periculoase, să fie etichetate cu gradul de protecție și să respecte cerințele privind domeniul de aplicare relevant. Respectați temperatura ambiantă. Comutatorul de sfârșit de cursă utilizat în cazul produsului corespunde acestei cerințe.
- Asigurați-vă că aerul comprimat nu conține o atmosferă potențial explozivă.
- Asigurați-vă că mișcările asociate cu retragerea și introducerea senzorului nu deteriorează conexiunea.
- Produsul trebuie integrat în sistemul de egalizare locală de potențial.
- Citiți instrucțiunile de operare pentru produs și în special condițiile de utilizare în siguranță și asigurați-vă că le înțelegeți și le aplicați.

Nu este necesară aplicarea pe produs a unei etichete cu gradul de protecție.

## 2.3 Siguranța la locul de muncă

Operatorul este responsabil pentru a garanta conformitatea cu următoarele reguli de siguranță:

- Instrucțiuni de instalare
- Standarde și reglementări locale

## 2.4 Siguranța operațională

**Înainte de punerea în funcțiune a întregului punct de măsurare:**

1. Verificați dacă toate conexiunile sunt corecte.
2. Asigurați-vă că nu sunt deteriorate cablurile electrice și racordurile de furtun.

**Procedura pentru produse deteriorate:**

1. Nu utilizați produse deteriorate și protejați-le împotriva utilizării accidentale.
2. Etichetați produsele deteriorate ca defecte.

**În timpul funcționării:**

- ▶ Dacă erorile nu pot fi remediate, scoateți produsele din uz și protejați-le împotriva operării neintenționate.

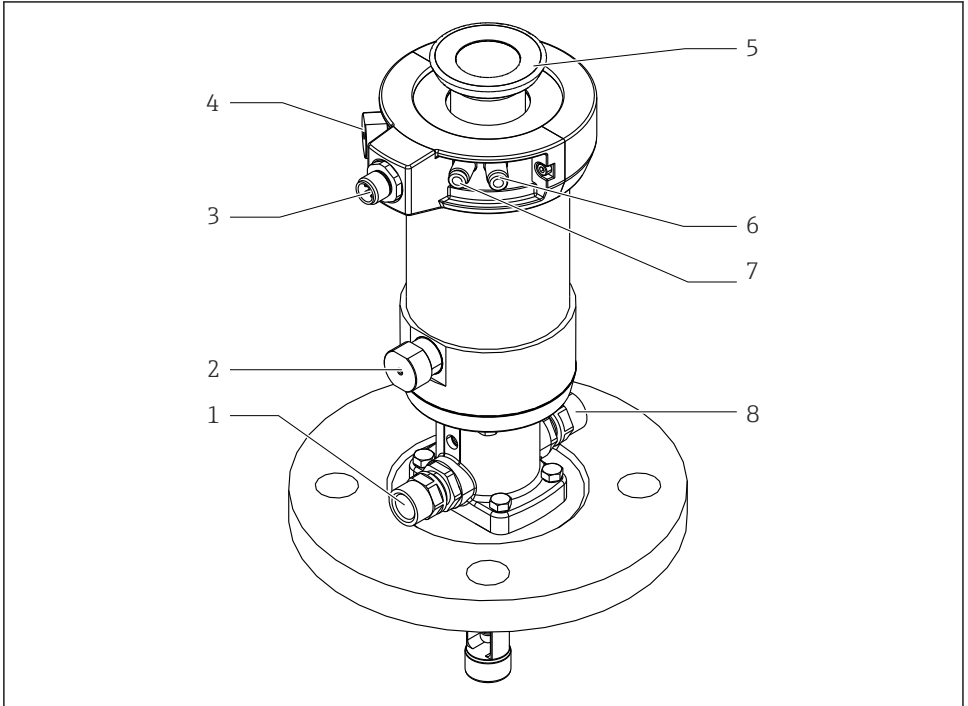
## 2.5 Siguranța produsului

### 2.5.1 Tehnologia de ultimă generație

Produsul este conceput în conformitate cu buna practică tehnologică, pentru a respecta cele mai moderne cerințe de siguranță; acesta a fost testat și a părăsit fabrica într-o stare care asigură funcționarea în condiții de siguranță. Reglementările relevante și standardele internaționale au fost respectate.

## 3 Descrierea produsului

### 3.1 Designul produsului

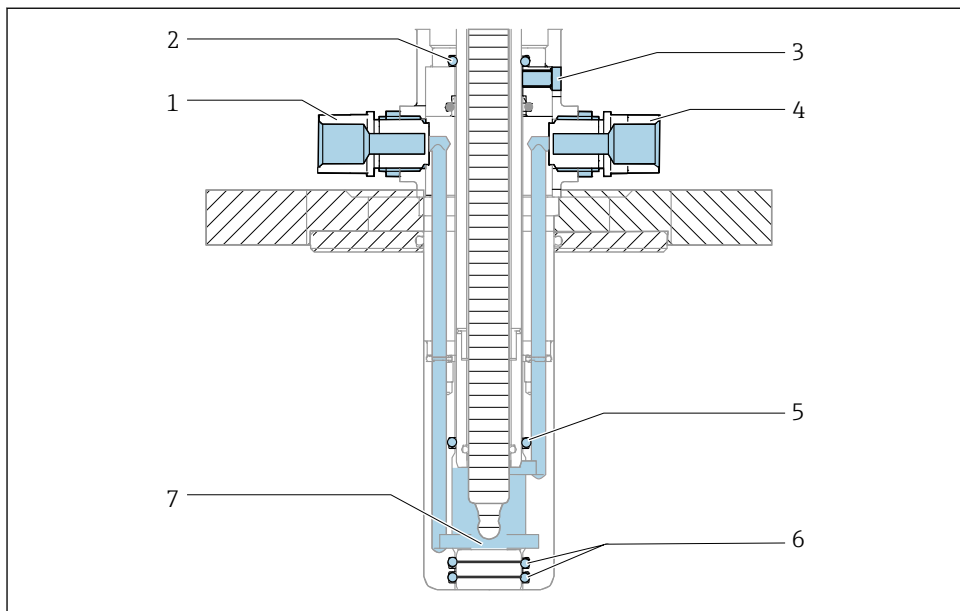


A0029614

#### 1 Ansamblu cu mecanism pneumatic de acționare (fără capac de protecție)

- 1 Racord de clătire (orificiu de evacuare)
- 2 Blocator automat al limitatorului de cursă, proces
- 3 Conexiune pentru comutatorul de sfârșit de cursă
- 4 Blocator automat al limitatorului de cursă, service
- 5 Inel de fixare pentru capacul de protecție
- 6 Racord pneumatic (deplasare în poziția de măsurare)
- 7 Racord pneumatic (deplasare în poziția de service)
- 8 Racord de clătire (orificiu de admisie)

### 3.1.1 Principiul de funcționare



A0039361

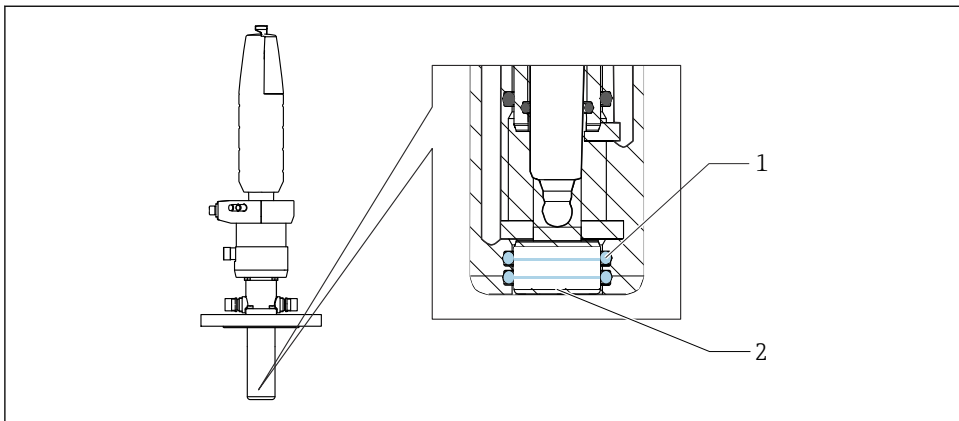
#### 2 Sistem de etanșare, ansamblu în poziție de service

- 1 Cameră de clătire, orificiu de admisie
- 2 Acționare garnitură (1 x inel O)
- 3 Orificiu de scurgere
- 4 Cameră de clătire, orificiu de evacuare
- 5 Garnitură, cameră de clătire (1 x inel O)
- 6 Garnitură de proces (2 x inel O)
- 7 Cameră de clătire

Ansamblul este deschis pentru proces în timpul introducerii/retragerii; racordurile de clătire trebuie să fie montate pe conductă sau etanșate.

Ansamblul are o garnitură cu pin. Aceasta etanșează ansamblul față de proces la sfârșitul de cursă relevant.

## Garnitură de proces



A0039106

3 Garnitură de proces, ansamblu în poziție de service

1 Garnitură de proces (2 x inel O)

2 Pin

## 4 Recepția la livrare și identificarea produsului

### 4.1 Recepția la livrare

1. Asigurați-vă că ambalajul nu este deteriorat.
  - ↳ Anunțați furnizorul cu privire la orice deteriorare a ambalajului.  
Păstrați ambalajul deteriorat până la rezolvarea litigiului.
2. Asigurați-vă că nu este deteriorat conținutul.
  - ↳ Anunțați furnizorul cu privire la orice deteriorare a conținutului livrat.  
Păstrați marfa deteriorată până la rezolvarea litigiului.
3. Verificați dacă pachetul livrat este complet și că nu lipsește nimic.
  - ↳ Comparați documentele de livrare cu comanda dumneavoastră.
4. Împachetați produsul pentru depozitare și transport astfel încât să fie protejat împotriva șocurilor și a umezelii.
  - ↳ Ambalajul original oferă cea mai bună protecție.  
Asigurați-vă că respectați condițiile ambiante admise.

Dacă aveți întrebări, contactați furnizorul sau centrul local de vânzări.

### 4.2 Conținutul pachetului livrat

Conținutul pachetului livrat include:

- ansamblului în versiunea comandată
- Instrucțiuni de operare
- Adaptor pentru conector cu fișă, 6 mm (0.24 in) până la 4 mm (0.16 in) (diametru exterior)
- Accesorii opționale comandate

### 4.3 Identificarea produsului

#### 4.3.1 Plăcuță de identificare

Plăcuța de identificare furnizează următoarele informații referitoare la dispozitivul dvs.:

- Identificarea producătorului
  - Cod de comandă
  - Cod de comandă extins
  - Număr de serie
  - Condiții de ambient și de proces
  - Informații privind siguranța și avertismente
- Comparați informațiile de pe plăcuța de identificare cu comanda.

#### 4.3.2 Identificarea produsului

Codul de comandă și numărul de serie ale produsului dumneavoastră pot fi găsite în următoarele locații:

- Pe plăcuța de identificare
- În documentația de livrare

## Obținerea informațiilor despre produs

1. Accesați [www.endress.com](http://www.endress.com).
2. Căutare pe pagină (simbol de lupă): Introduceți un număr de serie valid.
3. Căutare (lupă).
  - ↳ Structura produsului este afișată într-o fereastră pop-up.
4. Faceți clic pe prezentarea generală a produsului.
  - ↳ Se deschide o nouă fereastră. Aici veți găsi informații referitoare la dispozitivul dumneavoastră, inclusiv documentația produsului.

## Pagina produsului

[www.endress.com/CPA871](http://www.endress.com/CPA871)

## Adresa producătorului

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG  
Dieselstraße 24  
70839 Gerlingen  
Germania

# 5 Instalare

## 5.1 Cerințe privind instalarea

### 5.1.1 Orientare

#### NOTĂ

#### Deteriorarea ansamblului din cauza înghețului

- ▶ Dacă este utilizat în exterior, asigurați-vă că apa nu poate pătrunde în mecanismul de acționare.

Ansamblul este proiectat pentru a fi montat pe recipiente și conducte. În acest scop trebuie să fie disponibile conexiuni de proces adecvate.

Ansamblul este proiectat în așa fel încât să nu existe restricții în ce privește orientarea.



Senzorul care este utilizat poate restricționa orientarea.



Asigurați-vă că sunt respectate instrucțiunile de operare ale senzorului instalat.

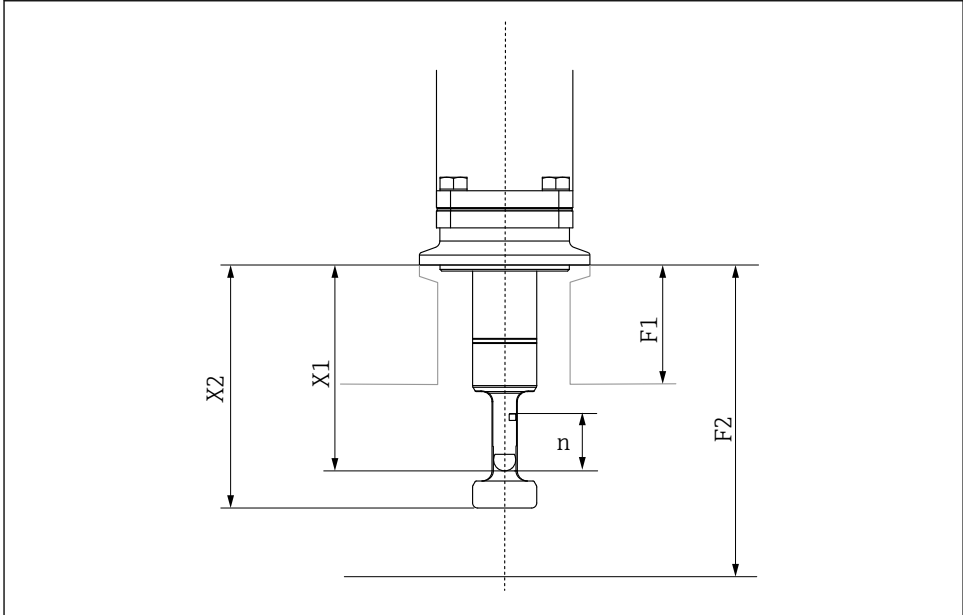
#### Instalare fără a lăsa spațiu liber

O măsurare în spațiul liber este inexactă din cauza schimbului redus de fluid.

- ▶ Instalați ansamblul astfel încât măsurarea să nu fie posibilă în spațiul liber.

Configurați ansamblul astfel încât dimensiunea X1, minus distanța dintre elementele de măsurare n (în cazul senzorilor de pH 20 mm (0,8 in)), să depășească dimensiunea F1 (distanța dintre suportul conexiunii de proces și interiorul conductei).

La instalarea în interiorul unei conducte, asigurați-vă că ghidajul senzorului nu atinge perețele opus. Pentru aceasta, asigurați-vă că dimensiunea X2 este mai mică decât dimensiunea F2 (distanța dintre conexiunea de proces și interiorul conductei).



A0061147

*n* 20 mm (0,8 in)

*F1* Se referă la sistem; situația specifică a clientului

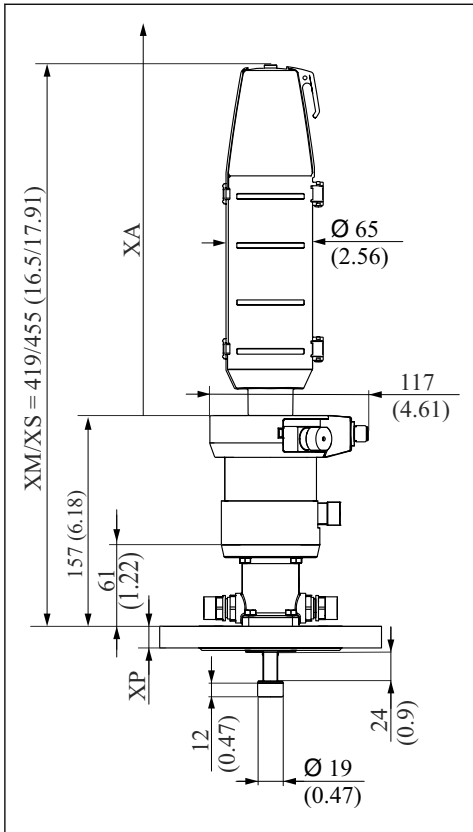
*F2* Se referă la sistem; situația specifică a clientului

*X1* Dimensiunile ansamblurilor de proces CPA87x

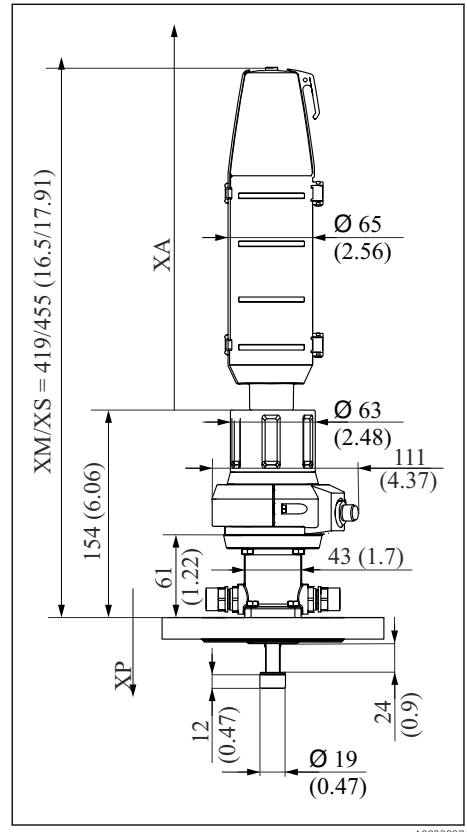
*X2* Dimensiunile ansamblurilor de proces CPA87x

## 5.1.2 Dimensiuni

### Versiune scurtă



4 Mecanism pneumatic de acționare, versiune scurtă, dimensiuni în mm (in)



5 Mecanism manual de acționare, versiune scurtă, dimensiuni în mm (in)

*XM* Ansamblu în poziție de măsurare

*XS* Ansamblu în poziție de service

*XP* Înălțimea conexiunii de proces respective (consultați tabelul de mai jos)

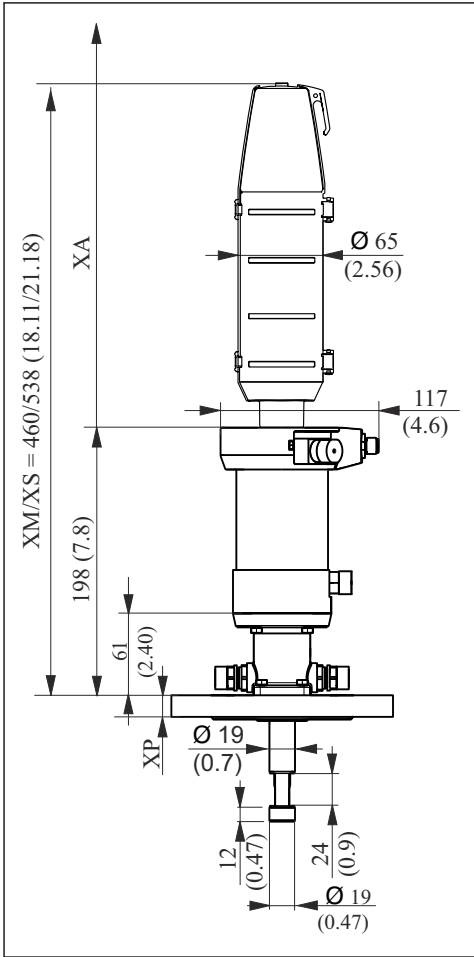
*XA* Distanța de montare necesară pentru înlocuirea senzorului

Pentru înlocuirea senzorilor este necesară o lungime liberă a căii de măsurare XA deasupra mecanismului de acționare:

XA este de 280 mm (11,02 in) pentru senzorii de 120 mm

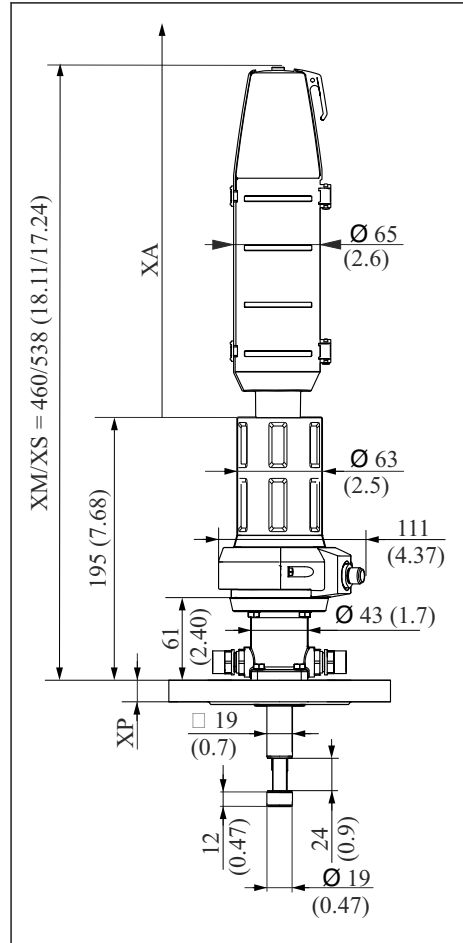
XA este de 408 mm (15,94 in) pentru senzorii de 225 mm

## Versiune lungă



A0023895

6 Mecanism pneumatic de acționare, versiune lungă, dimensiuni în mm (in)



A0023896

7 Mecanism manual de acționare, versiune lungă, dimensiuni în mm (in)

XM Ansamblu în poziție de măsurare

XS Ansamblu în poziție de service

XP Înălțimea conexiunii de proces respective (consultați tabelul de mai jos)

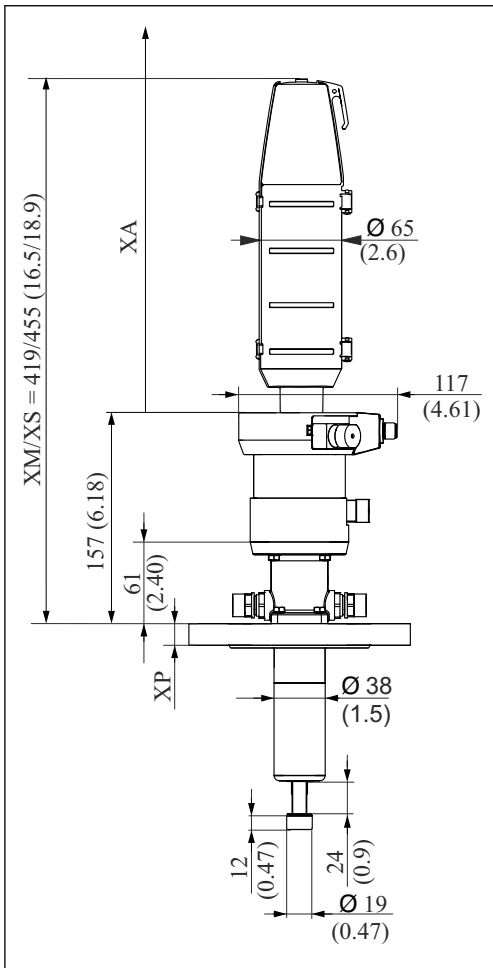
XA Distanța de montare necesară pentru înlocuirea senzorului

Este necesară o lungime a căii de măsurare liberă XA deasupra mecanismului de acționare pentru a înlocui senzorii:

XA este 360 mm (14,17 in) pentru senzorii de 225 mm

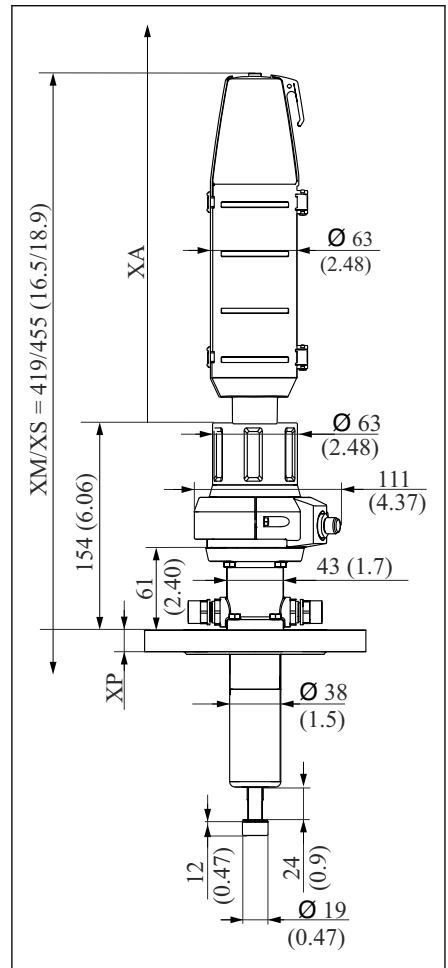
XA este 582 mm (22,91 in) pentru senzorii de 360 mm, inclusiv KCI

### Versiune cameră de imersie



A0023896

- 8 Versiune cameră de imersie cu mecanism pneumatic de acționare, dimensiuni în mm (in)



A0023899

- 9 Versiune cameră de imersie cu mecanism manual de acționare, dimensiuni în mm (in)

XM Ansamblu în poziție de măsurare

XS Ansamblu în poziție de service

XP Înălțimea conexiunii de proces respective (consultați tabelul de mai jos)




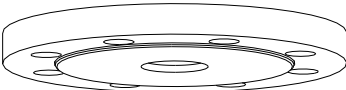

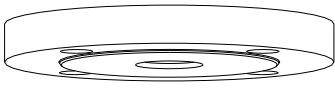

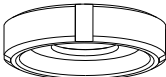

XA Distanța de montare necesară pentru înlocuirea senzorului


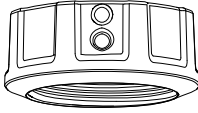
Pentru înlocuirea senzorilor este necesară o lungime liberă a căii de măsurare XA deasupra mecanismului de acționare:

XA este de 280 mm (11,02 in) pentru senzorii de 225 mm

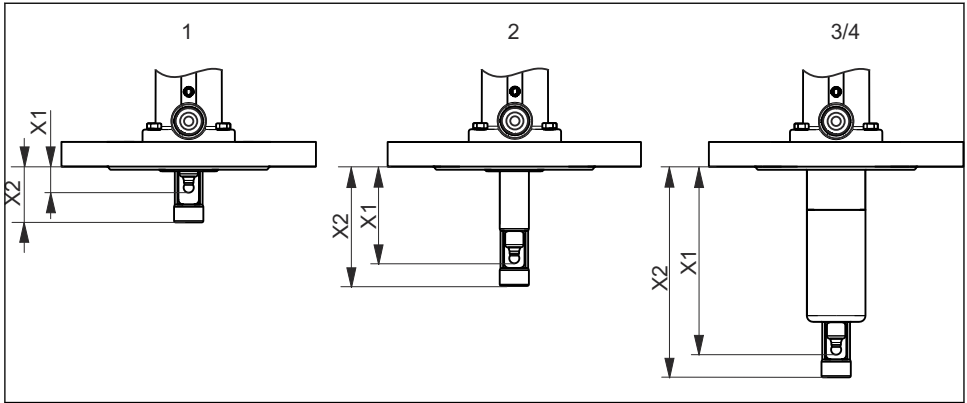
XA este de 570 mm (22,44 in) pentru senzorii de 360 mm

## Înălțimea conexiunii de proces

Conexiune de proces		Înălțime XP în mm (in)
<b>CB</b> Clemă 2" ISO 2852, ASME BPE-2012	 A0024100	16 (0,63)
<b>FA</b> Flanșă DN 40 PN16, EN 1092-1	 A0024102	18 (0,71)
<b>FB</b> Flanșă DN 50 PN16, EN 1092-1	 A0024103	18 (0,71)
<b>FC</b> Flanșă DN 80 PN10, EN 1092-1	 A0024104	20 (0,79)
<b>FD</b> Flanșă de 2" 150 lbs, ASME B16.5	 A0024105	19,1 (0,75)
<b>FE</b> Flanșă de 3" 150 lbs, ASME B16.5	 A0024106	23,8 (0,94)
<b>FF</b> 10K50, JIS B2220	 A0024107	16 (0,63)
<b>MA</b> Fiting pentru sisteme de prelucrare a produselor lactate DN 50 DIN 11851	 A0024109	15,5 (0,61)
<b>MB</b> Fiting pentru sisteme de prelucrare a produselor lactate DN 65 DIN 11851	 A0024110	15,5 (0,61)

Conexiune de proces		Înălțime XP în mm (in)
<b>HB</b> Filet NPT de 1½"	 <p style="text-align: right; font-size: small;">A0024111</p>	40,5 (1,57)
<b>NA</b> Filet interior DN 25 G1¼" <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Filet ISO 228 G1¼"</li> <li>▪ Compatibil cu cheia cu cârlig, DIN 1810 cu suprafață plană</li> </ul> <p><b>NOTĂ</b></p> <p><b>Montarea folosind cheia pentru țevi s-ar putea solda cu deteriorări.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Pentru montare și demontare utilizați o cheia cu cârlig.</li> </ul>	 <p style="text-align: right; font-size: small;">A0054908</p>	31,1 (1,22) (piuliță olandeză de 22,5 (0,89))

### 5.1.3 Adâncimi de imersie



A0023893

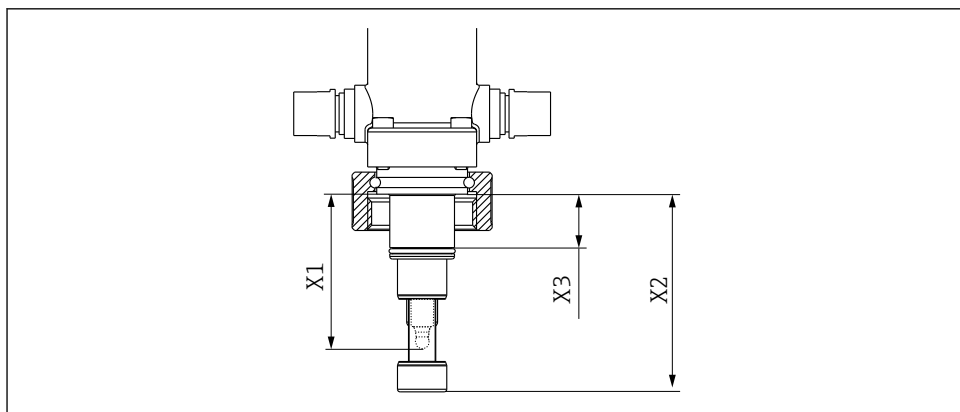
#### 10 Adâncimi de imersie în mm (in)

- 1 Cursă scurtă, 36 mm (1,42 in)
- 2 Cursă lungă, 78 mm (3,07 in)
- 3 Versiune cameră de imersie, 99 mm (3,89 in)/36 mm (1,42 in)
- 4 Versiune cameră de imersie lungă, 151 mm (5,94 in)/36 mm (1,42 in)

#### Versiuni

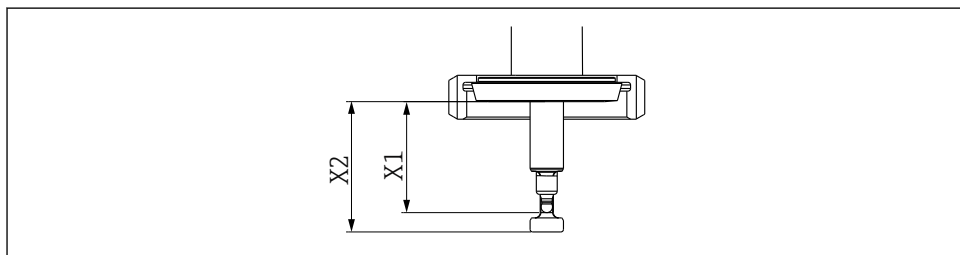
Conexiune de proces			1	2	3	4
CB Clemă ISO 2852 ASME BPE-2012 2"	X1		14,9 (0,59)	61,0 (2,40)	119,9 (4,72)	171,9 (6,76)
	X2		34,2(1,35)	75,7 (2,98)	134,6 (5,30)	186,6 (7,35)
FA Flanșă DN 40 EN 1092-1	X1		14,9 (0,59)	61,0 (2,40)	119,9 (4,72)	171,9 (6,76)
	X2		34,2(1,35)	75,7 (2,98)	134,6 (5,30)	186,6 (7,35)
FB Flanșă DN 50 EN 1092-1	X1		14,9 (0,59)	61,0 (2,40)	119,9 (4,72)	171,9 (6,76)
	X2		34,2(1,35)	75,7 (2,98)	134,6 (5,30)	186,6 (7,35)
FC Flanșă DN 80 EN 1092-1	X1		12,9 (0,51)	59,0 (2,32)	117,9 (4,64)	169,9 (6,69)
	X2		32,2(1,27)	73,7 (2,90)	132,6 (5,22)	184,6 (7,27)
FD Flanșă 2" 150 lbs ASME B16.5	X1		13,8 (0,54)	59,9 (2,36)	118,9 (4,68)	170,9 (6,73)
	X2		33,1 (1,30)	74,6 (2,94)	133,6 (5,26)	185,6 (7,30)
FE Flanșă 3" 150 lbs ASME B16.5	X1		-	-	114,1 (4,49)	166,1 (6,54)
	X2		-	-	128,8 (5,07)	180,8 (7,11)
FF Flanșă 10K50 JIS B2220	X1		14,4 (0,57)	61,3 (2,41)	120,2 (4,73)	172,2 (6,78)
	X2		33,7 (1,33)	76,0 (2,99)	134,9 (5,31)	186,9 (7,36)
HB Filet NPT de 1½"	X1		-	63,0 (2,48)	121,9 (4,80)	173,9 (6,85)
	X2		-	77,7 (3,06)	136,6 (5,38)	188,6 (7,40)

Conexiune de proces		1	2	3	4
<b>MA</b> Fiting pentru sisteme de prelucrare a produselor lactate DN 50 DIN 11851	X1	15,4 (0,61)	61,5 (2,42)	120,4 (4,74)	172,4 (6,79)
	X2	34,7 (1,37)	76,2 (3,00)	135,1 (5,32)	187,1 (6,37)
<b>MB</b> Fiting pentru sisteme de prelucrare a produselor lactate DN 65 DIN 11851	X1	15,4 (0,61)	61,5 (2,42)	120,4 (4,74)	172,4 (6,79)
	X2	34,7 (1,37)	76,2 (3,00)	135,1 (5,32)	187,1 (6,37)
<b>NA</b> Filet ISO 228 G 1¼	X1	-	61,5 (2,42)	-	-
	X2	-	76,2 (3,00)	-	-
	X3	-	20,6 (0,81)	-	-



A0039342

11 Adâncime de imersie în mm (in) pentru filet NA ISO 228 G1¼ al conexiunii de proces



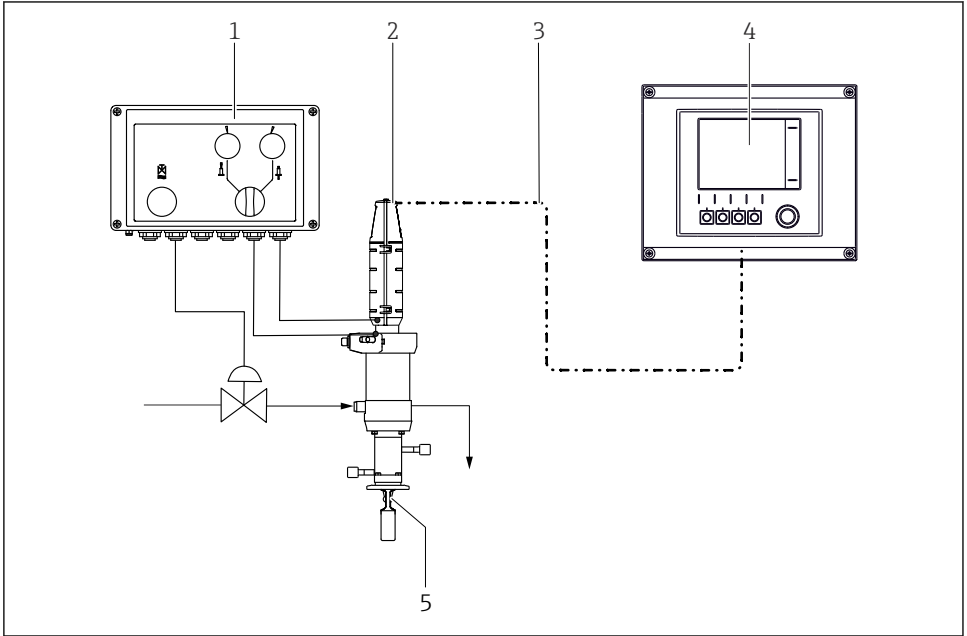
A0048452

12 Adâncime de imersie în mm (in) pentru filet MA și MB al conexiunii de proces

## 5.2 Instalarea ansamblului

### 5.2.1 Procedura de instalare

#### Sistem de măsurare



A0017811

13 Sistem de măsurare (exemplu)

- 1 Unitate de comandă Air-Trol CYC10
- 2 Ansamblu Cleanfit CPA871
- 3 Cablul de măsurare
- 4 Transmițător Liquiline CM44x
- 5 Senzor

#### Recomandări de instalare

##### **⚠ PRECAUȚIE**

Există o conexiune directă între proces și camera de service atunci când ansamblul este introdus/retras. Fluidul poate ieși prin conexiunile camerei de service.

Risc de rănire din cauza fluidului de proces care iese.

- ▶ Conectați conexiunile camerei de service.
- ▶ Verificați toate conexiunile pentru a depista eventualele scurgeri înainte de punerea în funcțiune.

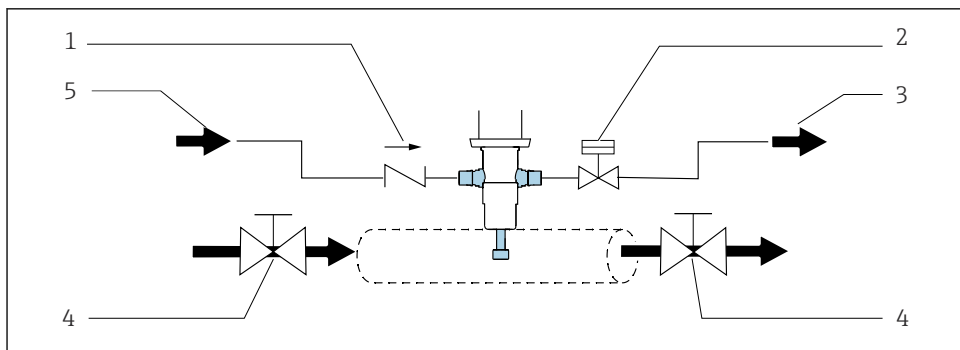
**NOTĂ**

**Există o conexiune între proces și camera de service în timpul introducerii/retragerii.**  
Contaminarea ansamblului.

- ▶ Includeți ansamblul în conceptul de curățare.
- ▶ Asigurați o curățare periodică.

Garniturile de proces etanșează procesul în poziția de capăt relevantă. Ansamblul este deschis pentru proces în timpul introducerii/retragerii; racordurile de clătire trebuie să fie montate pe conductă sau etanșate.

**i** Conexiunea dintre camera de service și proces este deschisă în timpul deplasării; ca urmare, poate fi utilizată funcția apei de etanșare. Orificiul de evacuare al camerei de clătire trebuie să fie blocat (de exemplu, cu o supapă de închidere) pentru a implementa funcția apei de etanșare.



**14** Sugestie de instalare pentru sistemul de etanșare folosind o conductă de bypass

- 1 Supapă de reținere
- 2 Supapă închisă/deschisă, funcție apă de etanșare
- 3 Ape reziduale
- 4 Supapă de închidere deschisă/inchisă (opțional)
- 5 Apă/agent de curățare

Garniturile trebuie verificate și servitate periodic. Prin urmare, trebuie să luați măsuri pentru a separa ansamblul de proces, de exemplu, prin instalarea într-o conductă de bypass.

## Instalarea/demontarea ansamblului din proces


### **⚠️ AVERTISMENT**

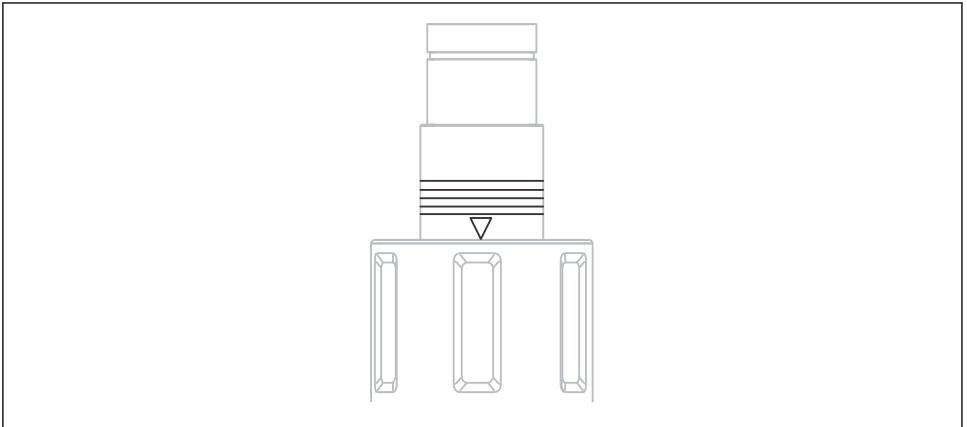
**Pericol de rănire din cauza presiunii înalte, a temperaturii ridicate sau a substanțelor chimice în cazul în care există scăpări ale fluidului de proces.**

- ▶ Purtați mănuși de protecție, ochelari de protecție și îmbrăcăminte de protecție.
- ▶ Montați ansamblul numai dacă recipientele sau conductele sunt goale sau nepresurizate.




Înainte de instalare, verificați garnitura flanșei între flanșe.

1. Așezați ansamblul în poziția de service.
  - ↳ (Marcajul poziției triunghi este vizibil (→  15)).
2. Fixați ansamblul pe rezervor sau pe conducte prin conexiunea de proces.
3. Urmați instrucțiunile din secțiunea următoare pentru a conecta conductele pentru aer comprimat și apă de clătire (pentru versiunea de ansamblu relevantă).



A0023307

 15 Marcaje de poziție (poziție de service)

## Racord pneumatic pentru operarea automată

Condiții prealabile:

- Presiunea aerului 5 la 8 bar (72 la 116 psi) (absolută) sau presiunea aerului 4 la 7 bar (58 la 102 psi) (relativă)
- Calitatea aerului comprimat conform ISO 8573-1:2001  
Clasă de calitate 3.3.3 sau 3.4.3
- Clasă de substanțe solide 3 (max. 5  $\mu\text{m}$ , max. 5  $\text{mg}/\text{m}^3$ , contaminare cu particule)
- Conținut de apă pentru temperaturile  $\geq 15^\circ\text{C}$  ( $59^\circ\text{F}$ ): Punct de rouă sub presiune de clasa  $43^\circ\text{C}$  ( $37^\circ\text{F}$ ) sau o clasă inferioară
- Conținut de apă pentru temperaturile 5 la  $15^\circ\text{C}$  ( $41$  la  $59^\circ\text{F}$ ): Punct de rouă sub presiune de clasa  $3 - 20^\circ\text{C}$  ( $-4^\circ\text{F}$ ) sau o clasă inferioară
- Conținut de ulei: clasa 3 (max. 1  $\text{mg}/\text{m}^3$ )
- Temperatura aerului:  $5^\circ\text{C}$  ( $41^\circ\text{F}$ ) sau mai mare
- Diametrul nominal minim al conductelor de aer: 2 mm (0,08 in)

Un cilindru cu operare dublă este utilizat pentru mecanismul pneumatic de acționare.

Un mecanism de blocare automată la sfârșit de cursă în poziția de service și de măsurare fixează ansamblul pentru a preveni deplasarea accidentală în caz de defecțiune a aerului de control. Ansamblul rămâne în poziția relevantă.

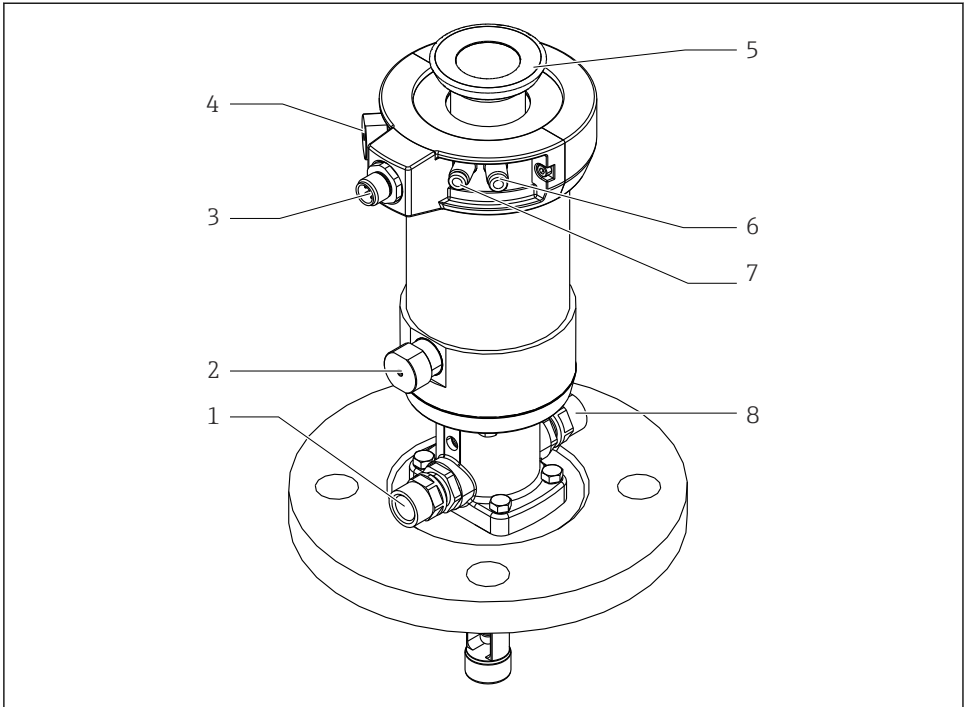
Conexiune: Conector cu fișă M5, furtun cu diametrul exterior/diametrul interior de 4/2 mm (adaptor pentru un diametru exterior/diametru interior de 6/4 mm inclus)

### NOTĂ

#### Presiune prea mare a aerului

Deteriorarea garniturilor.

- Instalați o supapă reducătoare de presiune în amonte dacă presiunea aerului poate crește la peste 7 bar (102 psi) (absolută) (chiar și unde scurte de presiune).



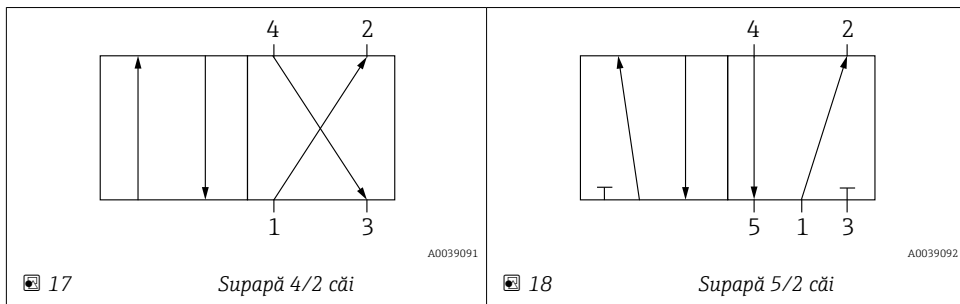
A0029614

16 *Ansamblu cu mecanism pneumatic de acționare (fără capac de protecție)*

- 1 *Racord de clătire*
- 2 *Blocator automat al limitatorului de cursă, proces*
- 3 *Conexiune pentru comutatorul de sfârșit de cursă, opțional*
- 4 *Blocator automat al limitatorului de cursă, service*
- 5 *Inel de fixare pentru capacul de protecție*
- 6 *Racord pneumatic (deplasare în poziția de măsurare)*
- 7 *Racord pneumatic (deplasare în poziția de service)*
- 8 *Racord de clătire*



Utilizați o supapă pilot pneumatică (cu 4/2 căi sau 5/2 căi) pentru a introduce/retrage ansamblul. Conectați cele două intrări ale ansamblului.



Conexiunea 1 este atașată la alimentarea cu aer comprimat.

Conexiunile 2 și 4 sunt utilizate pentru a atașa mecanismul pneumatic de acționare.

Conexiunea 3 și, dacă există, conexiunea 5 nu sunt atașate; ele sunt utilizate pentru a aerisi mecanismul de acționare.

### Racorduri de clătire

Conexiunile camerei de service fac posibilă clătirea camerei (inclusiv a senzorului) cu apă sau soluție de curățare. Diferența de presiune dintre apa de etanșare și proces nu trebuie să depășească 6 bari (87 psi).

Presiunea apei de etanșare nu trebuie să depășească 8 bari (116 psi) în modul manual și 16 bari (232 psi) în modul pneumatic.

**i** Instalați o supapă reducătoare de presiune în amonte dacă există posibilitatea ca presiunea apei să depășească presiunea specificată a apei de etanșare (8 bari (116 psi) sau 16 bari (232 psi)).

### NOTĂ

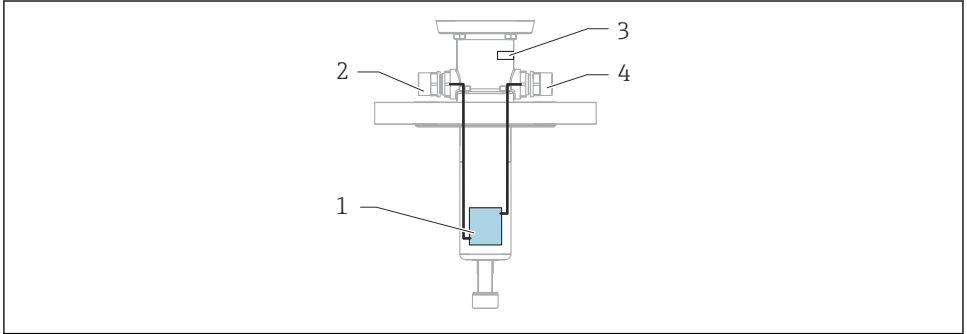
**Dacă există o diferență de presiune prea mare între proces și sistemul de ape reziduale sau dacă racordurile de clătire nu sunt conectate corespunzător.**

Deteriorarea garniturilor

- ▶ Închideți racordurile de clătire.
- ▶ Montați pe conductă racordurile de clătire.
- ▶ Utilizați funcția apei de etanșare.

## Alocarea racordurilor de clătire

În versiunea de cameră standard și de imersie, orificiul de admisie și orificiul de evacuare al camerei de service sunt fixate. Orificiul de evacuare al camerei de service se află sub orificiul de scurgere. Orificiul de scurgere este etanșat cu un șurub M5.



A0029621

### 19 Conexiunea camerei de service în versiunea camerei de imersie

- 1 Cameră de service
- 2 Orificiul de admisie cameră de service, INTRARE
- 3 Orificiul de scurgere
- 4 Orificiul de evacuare cameră de service, IEȘIRE

## Orificiul de scurgere, filetul M5 și conexiunea opțională trebuie furnizate de client

Utilizat pentru inspecție vizuală.

Dacă există scurgeri de fluid:

1. Opreți procesul
2. Înlocuieți garniturile

## Conexiune ansamblu

### NOTĂ

**Există o conexiune între proces și camera de clătire în timpul introducerii/retragerii.**

Acest lucru poate duce la contaminare sau la acumularea de depuneri.

- ▶ Clătiți/curățați periodic ansamblul.

### NOTĂ

**Substanțele solide, depunerile și/sau sedimentarea din fluidul de proces pot spori uzura**

Uzură sporită a garniturii

- ▶ Clătiți/curățați periodic ansamblul
- ▶ Verificați periodic sistemul de etanșare și efectuați întreținerea atunci când este necesar.
- ▶ Utilizați un sistem de curățare automată

**NOTĂ****Conexiune între proces și camera de service în timpul introducerii/retragerii**

Scurgeri de fluid în timpul introducerii/retragerii. Camera de service este sub presiune.

- ▶ Pentru a asigura o scurgere controlată, conectați orificiul de evacuare al camerei de clătire la evacuare.
- ▶ Eliberați presiunea înainte de a efectua lucrări de întreținere.
- ▶ Verificați sistemul de etanșare pentru a vă asigura că este intact.

**Conexiune ansamblu până la PN8***Livrarea*

Racordurile de clătire variază în funcție de racordul selectat (G $\frac{1}{4}$ ", NPT $\frac{1}{4}$ " sau Swagelok; aliaj C22 sau oțel inoxidabil VA).

**NOTĂ**

**Dacă compensarea presiunii dintre presiunea de proces și mediul înconjurător are loc prea rapid, aceasta poate provoca deteriorarea garniturilor de proces la introducerea/retragerea ansamblului.**

- ▶ Utilizați versiuni adecvate pentru presiuni de proces de până la 16 bari. Acestea sunt dotate cu un retarder de presiune.

Conexiuni	Filet	Livrarea
Orificiul de evacuare racord de clătire	G $\frac{1}{4}$ ", filet interior	Montat
Orificiul de admisie racord de clătire	G $\frac{1}{4}$ ", filet interior	Montat

**Conexiune ansamblu PN16***Livrarea*

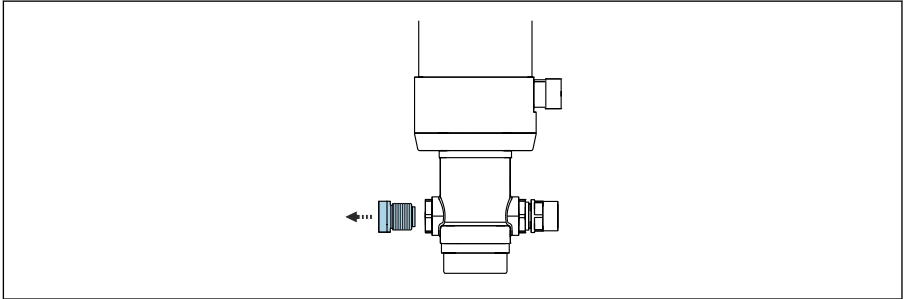
Racordurile de clătire variază în funcție de conexiunea selectată (G $\frac{1}{4}$ ", NPT $\frac{1}{4}$ " sau Swagelok)

Conexiuni	Filet	Livrare
Fișă oarbă	M16, filet exterior	Montat
Retarder de presiune	Filet exterior M16 la filet interior M16	Montat
Orificiul de evacuare racord de clătire	G $\frac{1}{4}$ " sau NPT 1/4", filet interior, sau conexiune de conductă	Montat pe retarderul de presiune
Orificiul de admisie racord de clătire	G $\frac{1}{4}$ " sau NPT 1/4", filet interior, sau conexiune de conductă	Inclus

### Schimbarea fișei oarbe/orificiului de admisie al racordului de clătire

Dacă se utilizează un sistem de curățare sau calibrare (automat), fișa oarbă trebuie înlocuită cu racordul de clătire corespunzător. Orificiul de admisie și orificiul de evacuare trebuie conectate complet.

1.

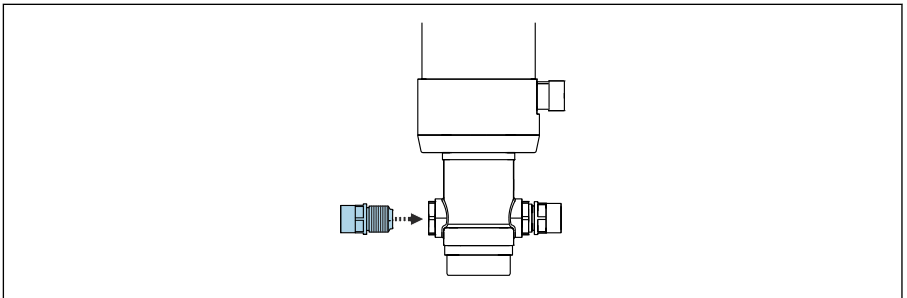


A0043258

Scoateți fișa oarbă.

2. Înlocuiți garnitura plată cu un inel O.

3.



A0047539

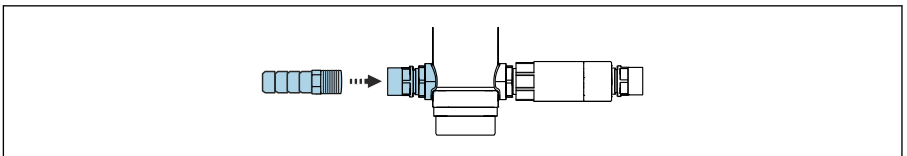
Înfiletați orificiul de admisie al racordului de clătire.

### Conectarea unității de curățare

Ansamblu în stare de la livrare, PN16 cu fișă oarbă și retarder de presiune.

1. Înlocuiți fișa oarbă cu orificiul de admisie al racordului de clătire. → 📄 29

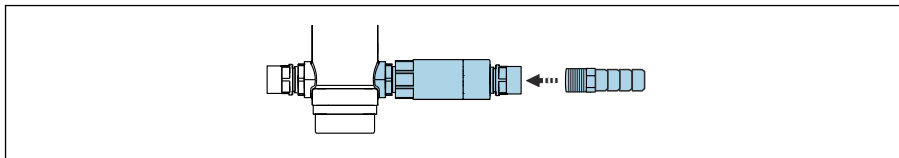
2.



A0043236

Montați racordul pentru conducta de alimentare cu fluid de clătire (disponibil pe comandă ca accesoriu) la orificiul de admisie al racordului de clătire.

3.



A0043237

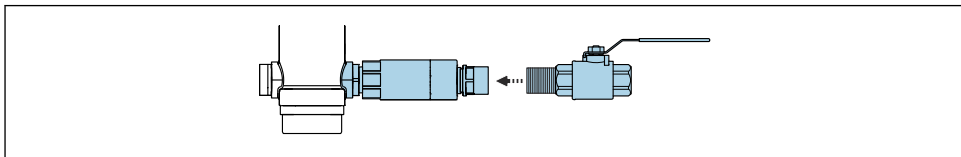
Conectați orificiul de evacuare al racordului de clătire (disponibil pe comandă ca accesoriu) la o conductă de scurgere.

### Completarea garniturii PN8 și PN16

#### Completați garnitura cu un retarder de presiune și o supapă cu bilă

Garnitura completă cu retarder de presiune și supapă cu bilă este furnizată numai cu versiunea PN16. Retarderul de presiune trebuie montat în acest scop. Supapa cu bilă poate fi comandată ca accesoriu (kit de etanșare).

Kitul de etanșare este furnizat numai în conexiune cu orificiul de admisie G1/4" al racordului de clătire. Versiune disponibilă doar din oțel inoxidabil.



A0043406

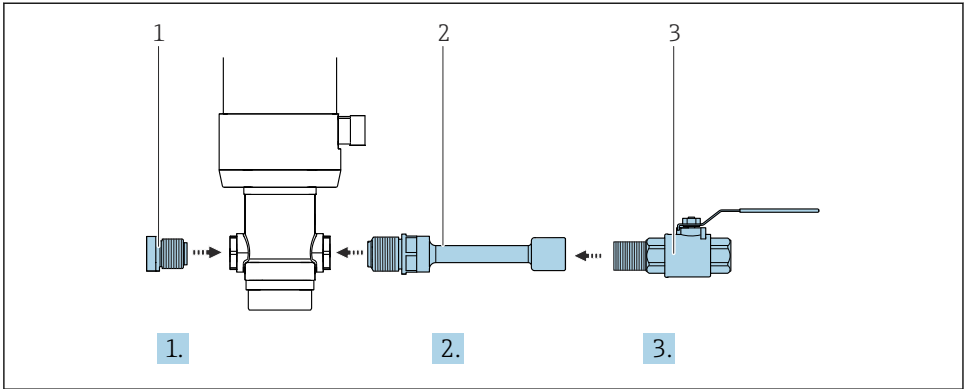
Inadecvat pentru fluide care au tendința să se îngroașe, să formeze depuneri sau sedimente sau care conțin substanțe solide.

- Înfiletați supapa cu bilă pe orificiul de evacuare al racordului de clătire de la retarderul de presiune.

#### Completați garnitura cu o extensie și o supapă cu bilă

Garnitura completă cu o extensie și o supapă cu bilă este furnizată numai în versiunea PN8. Extensia și supapa cu bilă pot fi comandate ca accesorii. Extensia este necesară numai pentru conexiunea de proces cu flanșă. Supapa cu bilă și extensia pot fi comandate ca accesorii (kit de etanșare).

Inadecvat pentru fluide care au tendința să se îngroașe, să formeze depuneri sau sedimente sau care conțin substanțe solide.



A0043341

1. Etanșați orificiul de admisie al racordului de clătire cu fișa oarbă (1).
2. În cazul versiunilor de flanșă, înfiletați extensia (2) în orificiul de evacuare al racordului.
3. Înfiletați supapa cu bilă (3) pe orificiul de evacuare al racordului de clătire sau pe extensie.

## Conectarea comutatoarelor de sfârșit de cursă

Cu detecția sfârșitului de cursă, puteți informa un sistem amplasat în aval (transmițător, amplificator de comutare, bornă interfață de ieșire) dacă ansamblul este în poziția de măsurare sau de service (în cazul acționării manuale, este interogată numai poziția de măsurare).

Comutatoarele de sfârșit de cursă trebuie conectate la bornele interfeței de ieșire (pot fi comandate ca accesorii pentru zona care nu prezintă pericol) pentru a permite alimentarea cu energie electrică.

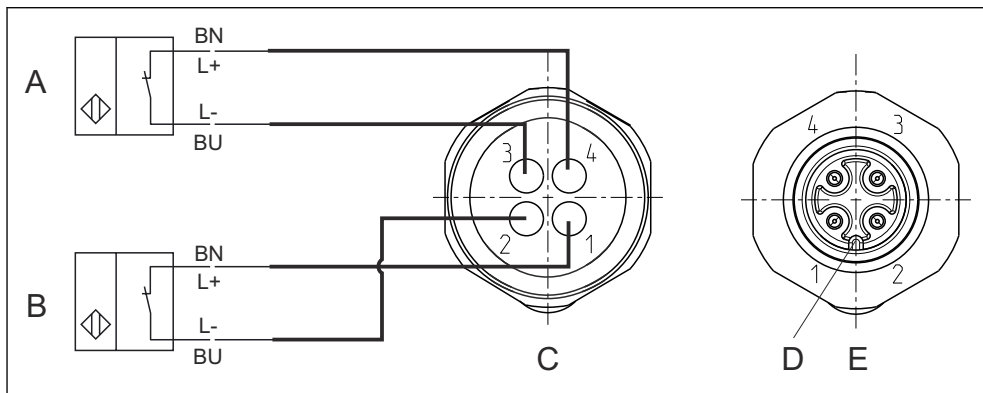
Ansamblul poate fi comandat direct cu detecția sfârșitului de cursă sau poate fi modernizat ulterior. Cablul pentru comutatoarele de sfârșit de cursă trebuie comandate ca accesoriu.

## Dispozitive pentru feedback

Dispozitivele pentru feedback dispun de siguranță intrinsecă. Omologarea dispozitivelor pentru feedback nu mai este validă dacă nu sunt instalate sau conectate corect.

1. Asigurați-vă că respectați în totalitate documentația producătorului.
2. Conectați dispozitivele pentru feedback în conformitate cu instrucțiunile relevante.

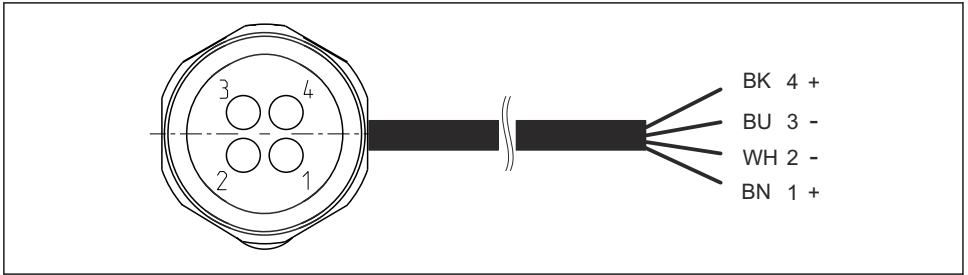
Funcție element de comutare:	Contact NÎ (normal închis) NAMUR (inductiv)
Distanță de comutare:	1,5 mm (0,06 in)
Tensiune nominală:	8 V c.c.
Frecvență de comutare:	0 până la 5000 Hz
Material carcasă:	Oțel inoxidabil



A0017831

### 20 Comutatoare inductive de sfârșit de cursă, cablaj intern în inelul albastru de protecție

- A Comutator de sfârșit de cursă, poziție de service  
 B Comutator de sfârșit de cursă, poziție de măsurare  
 C Conector, M12, partea punctului de sudură (în interiorul ansamblului)  
 D Codificare  
 E Conector, partea pinului (în afara ansamblului)



A0022163

**21** Cablu de conectare pentru comutatorul de sfârșit de cursă pe transmițător, amplificator de comutare, bornă interfață de ieșire etc.

- 1 Poziție de măsurare
- 2 Poziție de măsurare
- 3 Poziție de service
- 4 Poziție de service

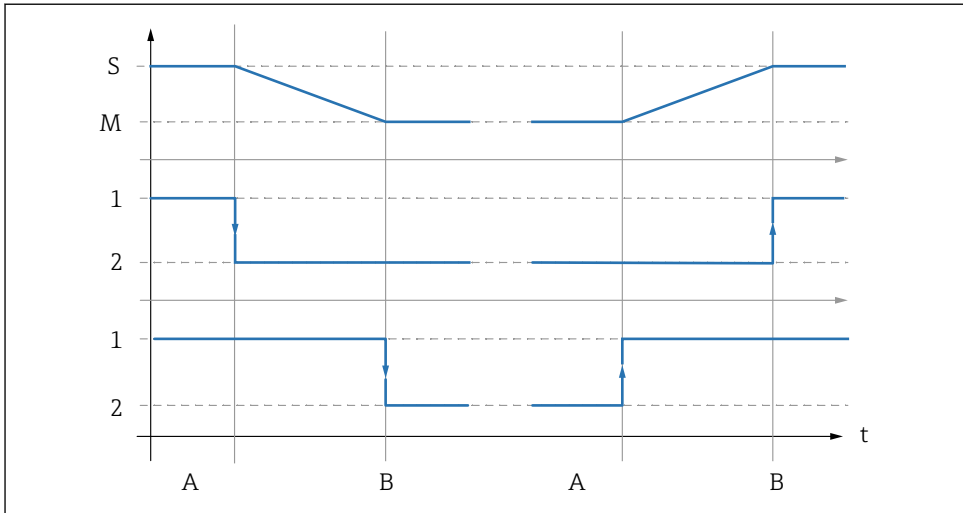
**i** Numai pinii 1 și 2 sunt alocați pentru ansamblurile activate manual cu un singur comutator (poziție de măsurare).

**i** Dacă dispozitivele pentru feedback sunt acționate cu o alimentare cu energie electrică de 24 V c.c., de exemplu, la Liquline CM442/CM444/CM448, trebuie utilizate borne NAMUR. Borna Namur (8 V c.c.) pentru zona care nu prezintă pericol este disponibilă ca accesoriu → **72**. Borna Namur trebuie să aibă propria sursă de alimentare cu energie electrică și nu poate fi alimentată de o ieșire de curent de la CM44.

**i** Pentru versiunile CPA87x-AB\* destinate utilizării în zone periculoase, trebuie respectate declarația producătorului și instrucțiunile de utilizare incluse pentru dispozitivele pentru feedback Pepperl+Fuchs NJ1.5-6.5-15-N-Y180094 instalate.

Tabel privind semnalul pentru comutatoarele de sfârșit de cursă

Poziția ansamblului	Comutator de sfârșit de cursă, poziție de măsurare	Comutator de sfârșit de cursă, poziție de service
Măsurare	Activ SCĂZUT ( $\geq 3$ mA)	Activ SCĂZUT ( $\geq 3$ mA)
Service	Activ RIDICAT ( $\leq 1$ mA)	Activ RIDICAT ( $\leq 1$ mA)



A0039144

## 22 Descrierea funcției de comutare

- S Service
- M Măsurare
- 1 Ridicat
- 2 Scăzut
- A Începe deplasarea
- B S-a ajuns la sfârșit de cursă

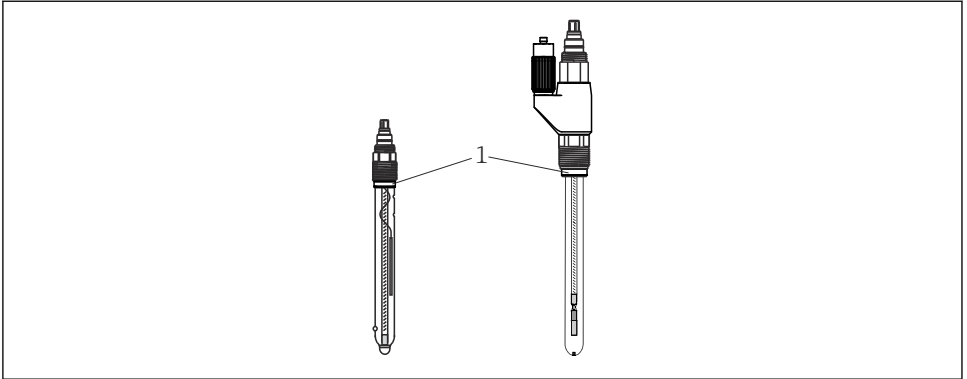
## 5.2.2 Instalarea senzorului

### Pregătirea senzorului și ansamblului

#### NOTĂ

**Pericol de pătrundere a fluidului dacă este instalat un senzor defect.**

- ▶ Inspectați senzorul și utilizați un senzor nou, intact, dacă este necesar.



A0030154

#### 🔧 23 Instalarea senzorului

##### 1 Guler de oprire cu inel O

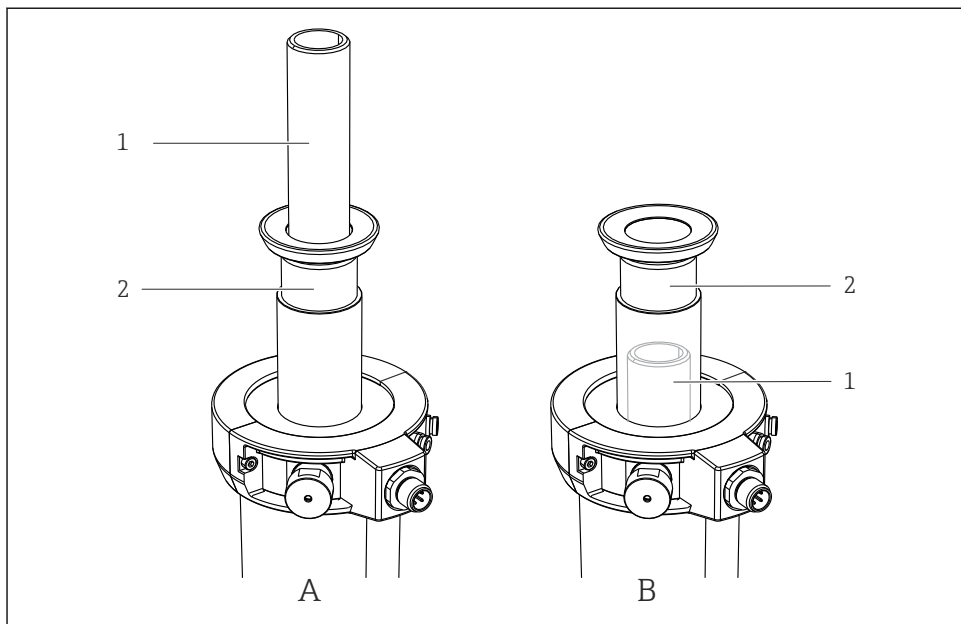
1. Scoateți capacul de protecție de pe senzor. Asigurați-vă că inelul O și gulerul de oprire (→ 📁 23, articolul 1) sunt furnizate.
2. Pentru o instalare mai ușoară, imersați arborele senzorului în apă.
3. Deplasați ansamblul în poziția de service.

### Instalarea și demontarea senzorilor

#### ⚠️ AVERTISMENT

**Risc din cauza temperaturii, presiunii și compoziției chimice!**

- ▶ Setați compensarea presiunii în camera de service.
- ▶ Înainte de demontare, curățați și clătiți în mod corespunzător senzorul în camera de clătire.
- ▶ Verificați garniturile de proces. (Atunci când clătirea este dezactivată, este posibil să nu existe nicio scurgere de fluid din camera de clătire la sfârșit de cursă)



A0030155

▣ 24 Opțiuni de instalare a senzorului

1 Adaptor de senzor

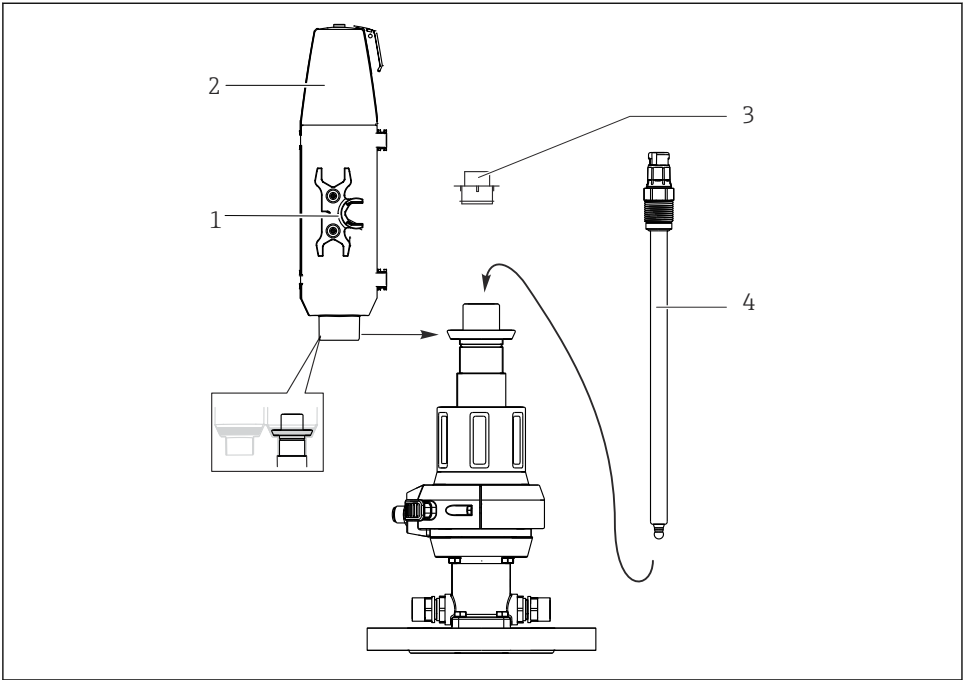
2 Tub de retragere

A Adaptorul de senzor se află peste tubul de retragere

B Adaptorul de senzor se află sub tubul de retragere (nu este vizibil)

În funcție versiunea de asamblului, adaptorul de senzor este vizibil (, articolul A) sau este poziționat în tubul de retragere și nu este vizibil (articolul B). Ca urmare, procedurile pentru instalarea și demontarea senzorilor diferă după cum urmează:

### Instalarea și demontarea senzorilor dacă adaptorul de senzor este vizibil (articulul A)



A0030156

#### 25 Instalarea senzorului

- 1 Cheie cu capăt deschis (AF 17/19 mm)
- 2 Capac de protecție
- 3 Fișă oarbă
- 4 Senzor



La această versiune pot fi instalați senzori cu gel și KCl.

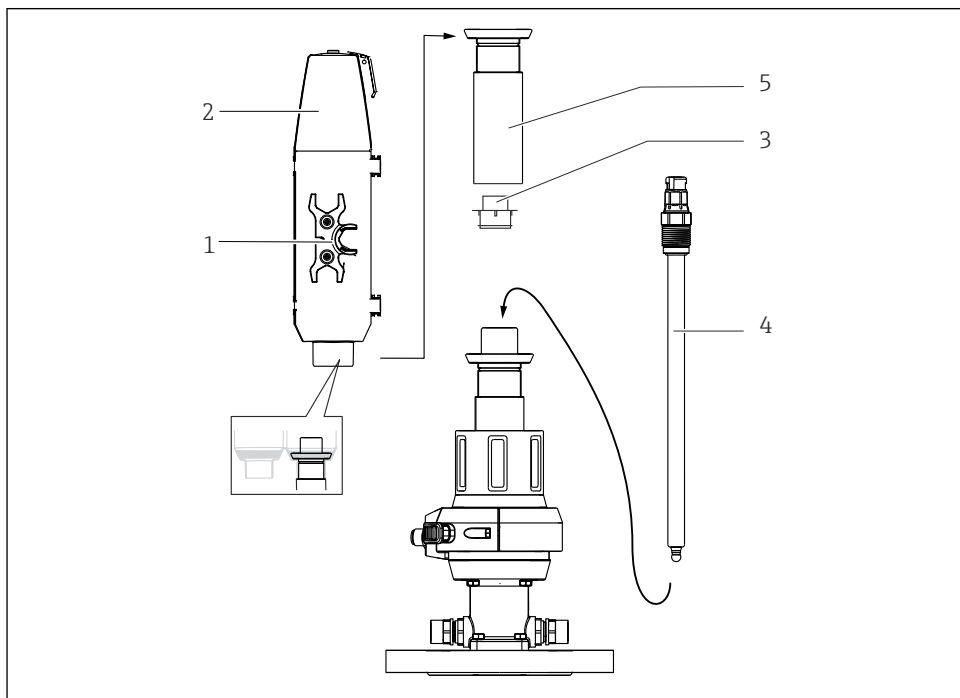
Instalați senzorul în felul următor:

1. Scoateți capacul de protecție (→ 25, articolul 2) (este posibil numai dacă ansamblul este în poziția de service).
2. Scoateți fișa oarbă galbenă (articulul 3).
3. Utilizați cheia cu capăt deschis (articulul 1) pentru a înfileta senzorul (articulul 4) în locul fișei oarbe și strângeți manual (3 Nm (2,2 lbf ft)).
4. Fixați cheia cu capăt deschis la loc în capacul de protecție.

5. Montați capacul de protecție pe ansamblu. Atunci când faceți acest lucru, dirijați cablul de măsurare prin manșonul de cablu (partea superioară a capacului de protecție).

**i** Instalați întotdeauna capacul de protecție înainte de a deplasa ansamblul în poziția de măsurare. În poziția de măsurare, acest capac de protecție nu poate fi scos. Acesta previne extragerea senzorului.

*Instalarea și demontarea senzorilor dacă adaptorul de senzor nu este vizibil (articolul B)*



A0030157


**26** Instalarea senzorului

- 1 Cheie tubulară (AF 17/19 mm)
- 2 Capac de protecție
- 3 Fișă oarbă (capac de protecție)
- 4 Senzor
- 5 Tub de retragere

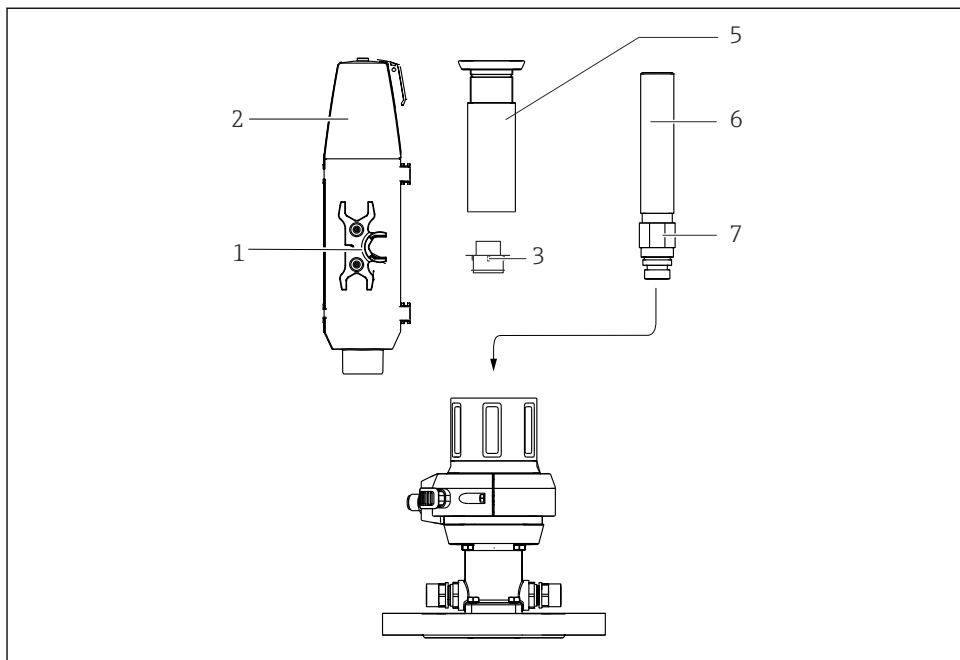
**i** La această versiune pot fi instalați senzori cu gel. Pentru a instala senzori KCl, aveți nevoie de un „adaptor cu gel – KCl”.

Instalați senzorul în felul următor:

1. Scoateți capacul de protecție (→ **26**, articolul 2) (este posibil numai dacă ansamblul este în poziția de service).

2. Desfiletați tubul de retragere (articolul 5) în sens antiorar.
  3. Scoateți fișa oarbă galbenă (articolul 3).
  4. Utilizați cheia cu capăt deschis (articolul 1) pentru a înfileta senzorul (articolul 4) în locul fișei oarbe și strângeți manual (3 Nm (2,2 lbf ft)).
  5. Înfiletați la loc tubul de retragere.
  6. Fixați cheia cu capăt deschis la loc în capacul de protecție.
  7. Montați capacul de protecție pe ansamblu. Atunci când faceți acest lucru, dirijați cablul de măsurare prin manșonul de cablu (partea superioară a capacului de protecție).
-  Instalați întotdeauna capacul de protecție înainte de a deplasa ansamblul în poziția de măsurare. În poziția de măsurare, acest capac de protecție nu poate fi scos. Acesta previne extragerea senzorului.

### Instalarea senzorilor cu gel și KCl de 360 mm cu „adaptor gel – KCl”



A0030158

#### 27 Instalarea senzorului, partea 1

- 1 Cheie cu capăt deschis (AF 17/19 mm)
- 2 Capac de protecție
- 3 Fișă oarbă (capac de protecție)
- 5 Tub de retragere
- 6 Adaptor gel – KCl
- 7 Contrapiuliță



**i** La această versiune pot fi instalați senzori cu gel și KCl.

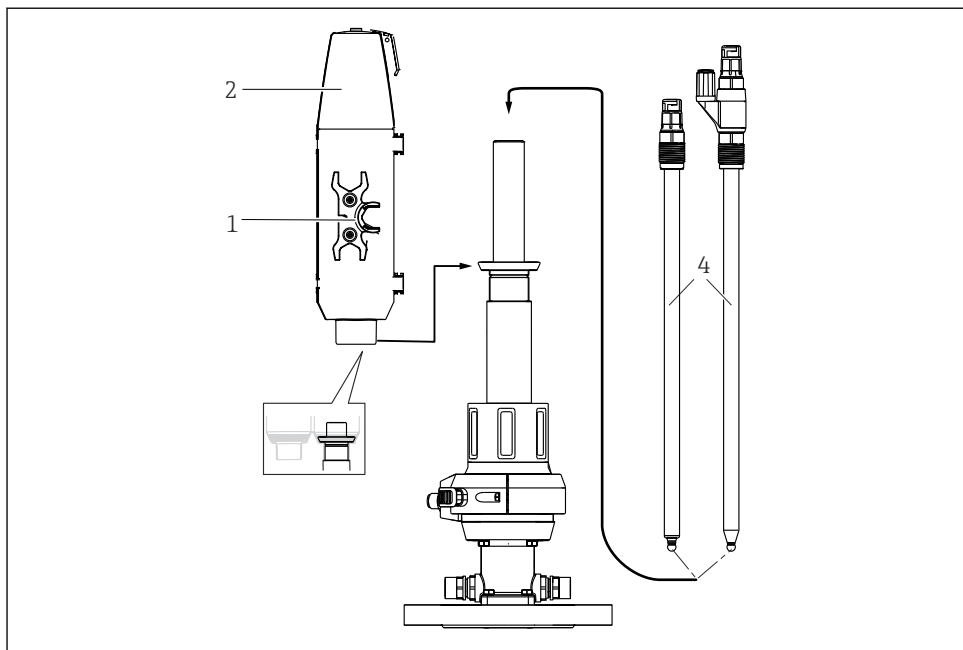
#### NOTĂ

**Acest capac de protecție nu poate fi scos în poziția de măsurare. Acesta împiedică scoaterea senzorului.**

- ▶ Instalați întotdeauna capacul de protecție înainte de a deplasa ansamblul în poziția de măsurare.
- ▶ În partea superioară a capacului există o deschidere care poate fi spartă, dacă este necesar, pentru a introduce furtunul

Instalați senzorul după cum urmează:

1. Scoateți capacul de protecție (→  27, articolul 2) (este posibil numai dacă ansamblul este în poziția de service).
2. Desfiletați tubul de retragere (articolul 5) (în sens antiorar).
3. Rotiți contrapiulița (articolul 7) pe „adaptorul gel – KCl” (articolul 6) până la capăt în sus.
4. Scoateți fișa oarbă galbenă (articolul 3).
5. Înfiletați „adaptorul gel – KCl” (articolul 6) în locul fișei oarbe și strângeți manual (3 Nm (2,2 lbf ft)).
6. Strângeți manual contrapiulița în sens orar și apoi strângeți-o  $\frac{1}{4}$  de tură cu o cheie cu capăt deschis (AF 24 mm).
7. Înfiletați din nou tubul de retragere.
8. Utilizați cheia cu capăt deschis (articolul 1) pentru a înșuruba senzorul (→  28, articolul 4) și strângeți manual (3 Nm (2,2 lbf ft)).
9. Fixați cheia cu capăt deschis înapoi în capacul de protecție.
10. Montați capacul de protecție pe ansamblu. Atunci când faceți acest lucru, dirijați cablul de măsurare prin manșonul de cablu (partea superioară a capacului de protecție).



A0030159

## 28 Instalarea senzorului, partea 2

- 1 Cheie cu capăt deschis
- 2 Capac de protecție
- 4 Senzor gel sau KCl 360 mm

## 5.3 Verificarea post-instalare

Puneți în funcțiune senzorul numai dacă puteți răspunde afirmativ la toate întrebările următoare:

- Sunt senzorul și cablul nedeteriorate?
- Orientarea este corectă?
- Este senzorul instalat într-un ansamblu, nu suspendat de cablu?

### 5.3.1 Verificare pentru a stabili dacă sistemul de etanșare este intact

Verificați garniturile după montarea sau demontarea senzorului și atunci când se efectuează o lucrări de întreținere la intervale regulate.

1. Așezați ansamblul în poziția de service
2. Dacă există, deschideți supapa cu bilă a orificiului de evacuare al camerei de service
  - ↳ Este normal să existe mici scăpări de fluid (racordul dintre camera de service și proces în timpul introducerii/retragerii).
3. Dacă există, clătiți camera de service/senzorul.

4. Observați orificiul de evacuare. După o scurtă perioadă de timp nu mai trebuie să existe deloc scăpări de fluid.
5. Dacă în continuare există scăpări, sistemul de etanșare este deteriorat; scoateți din funcțiune punctul de măsurare și efectuați întreținerea întregului ansamblu.

## 6 Punerea în funcțiune

### 6.1 Cerințe preliminare

Înainte de a pune în funcțiune, asigurați-vă că:

- toate garniturile sunt așezate corect (pe ansamblu și pe conexiunea de proces).
- senzorul este instalat și conectat corect.
- racordul de apă la racordurile de clătire este corect (dacă există) sau racordurile de clătire sunt etanșate.

#### **AVERTISMENT**

**Risc de rănire din cauza presiunii înalte, temperaturii ridicate sau substanțelor chimice în cazul în care există scurgeri ale fluidului de proces.**

- ▶ Verificați racordurile pentru a vă asigura că sunt bine etanșate.

#### **AVERTISMENT**

**Pot exista scăpări de fluid de proces în timpul introducerii/retragerii ansamblului.**

- ▶ Verificați dacă garnitura de proces este intactă.
- ▶ Montați pe conductă orificiul de evacuare al camerei de clătire în mod corespunzător.
- ▶ Etanșați racordurile de clătire cu fișe oarbe.



Rețineți că, atunci când ansamblul este introdus/retras, există pentru o scurtă perioadă de timp o conexiune deschisă între proces și camera de service.

## 7 Operare

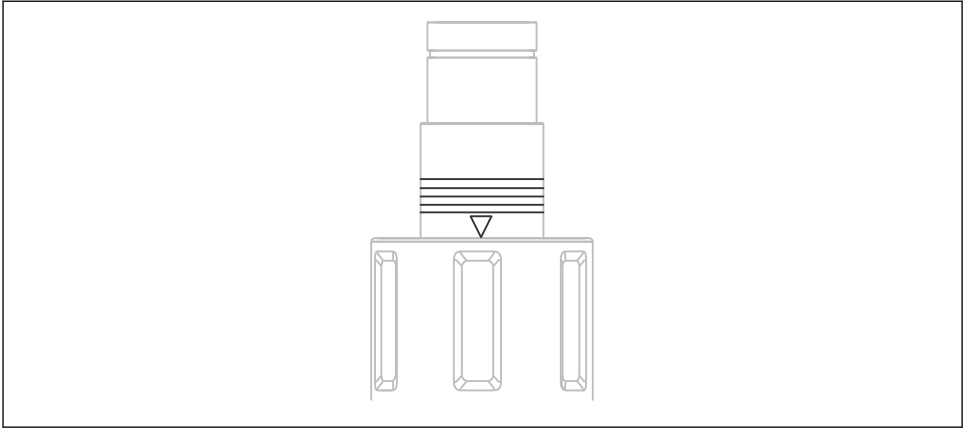
### 7.1 Adaptarea ansamblului la condițiile de proces

#### **PRECAUȚIE**

**Ținând cont de principiul de funcționare, există o conexiune între proces și camera de service. În consecință, camera de service poate fi sub presiune.**

Pot exista scăpări de fluid de proces în timpul introducerii/retragerii.

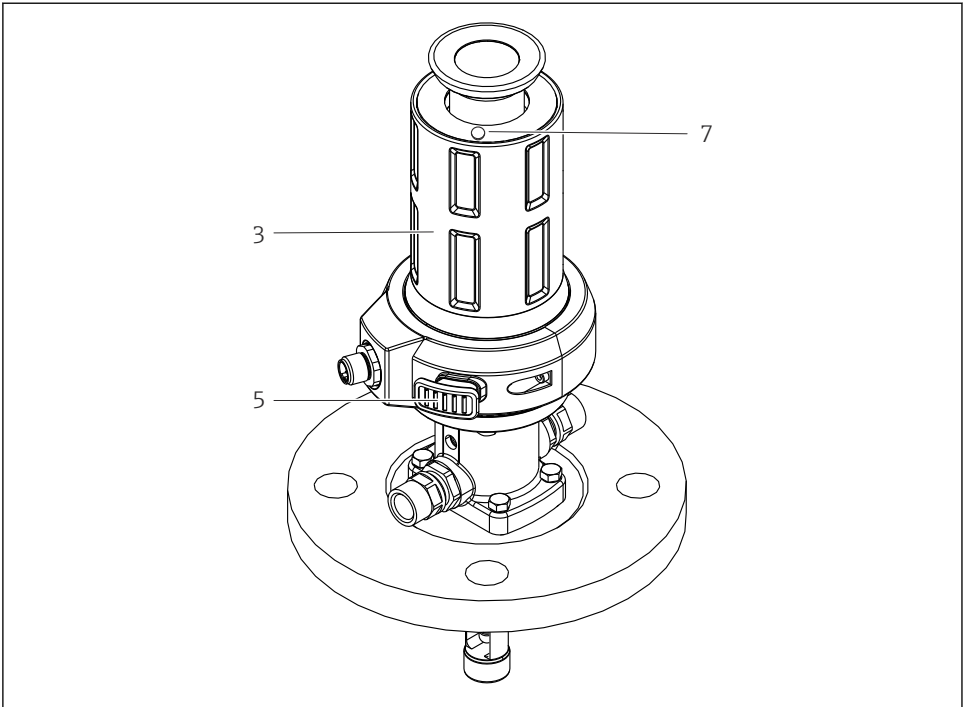
- ▶ Verificați dacă garnitura de proces este intactă.
- ▶ Montați pe conductă orificiul de evacuare al camerei de clătire în mod corespunzător.
- ▶ Etanșați racordurile de clătire cu fișe oarbe.



A0023307

 29 *Marcaje de poziție (poziție de service)*

 Ansamblul cu mecanism pneumatic de acționare nu are elemente de operare.

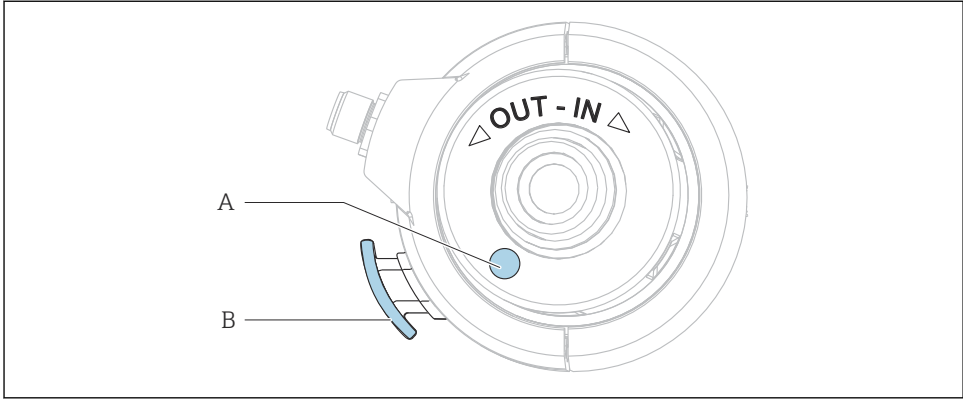


A0030305

30 *Ansamblu cu acționare manuală, elemente de operare*

- 3 *Mecanism manual de acționare*
- 5 *Buton de deblocare (poziție de măsurare)*
- 7 *Buton de deblocare (poziție de service)*

### 7.1.1 Funcționare manuală



A0030330

#### 31 Sens de rotație

- A Buton de deblocare (poziție de service)  
 B Buton de deblocare (poziție de măsurare)

#### Deplasarea ansamblului din poziția de service în poziția de măsurare

Ansamblul poate fi introdus/retras numai dacă este instalat un senzor.

1. Apăsați butonul de deblocare (A).
2. Cu butonul de deblocare (A) apăsat, în primul sfert de rotație, rotiți mecanismul de acționare în sens orar, astfel încât suportul de senzor să intre în proces (este posibil numai cu senzorul instalat). Puteți elibera butonul pentru orice mișcare continuă.
3. Rotiți mecanismul de acționare până la cuplarea mecanismului de blocare.

#### Deplasarea ansamblului din poziția de măsurare în poziția de service

1. Apăsați butonul de deblocare (B).
2. Cu butonul de deblocare (B) apăsat în primul sfert de rotație, rotiți mecanismul de acționare în sens antiorar până la opritor (poziția de service).
3. Efectuați intervenția de service necesară.

### 7.1.2 Operare pneumatică

Ansamblul poate fi introdus/retras numai dacă este instalat un senzor.

Operarea versiunii pneumatice depinde de controlerul vizat. Pentru instrucțiuni, consultați manualul controlerului.

Utilizați o supapă pilot pneumatică (cu 4/2 căi sau 5/2 căi) pentru a introduce/retrage ansamblul.

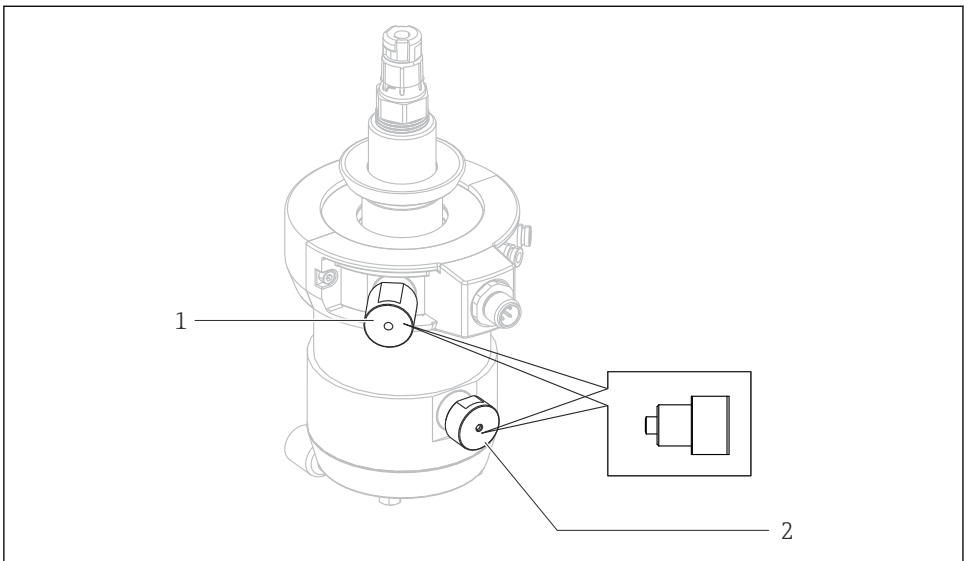
- ▶ Conectați cele două intrări.
  - ↳ Dacă este conectată un singur orificiu de admisie, pistonul este blocat pe măsură ce ghidajul senzorului se deplasează înainte ca dispozitivul de blocare a poziției limită să fie dezactivat.

### Introducerea/retragerea ansamblului dacă alimentarea cu aer comprimat se defectează

#### **⚠ PRECAUȚIE**

#### Risc de rănire din cauza presiunii ridicate a fluidului

- ▶ Depresurizați sistemul.



A0030306

#### 🔧 32 Defecțiune la sistemul de alimentare cu aer comprimat

- 1 Blocatorul limitatorului de cursă pentru poziția de service
- 2 Blocatorul limitatorului de cursă pentru poziția de măsurare

În caz de defectare a alimentării cu aer comprimat, puteți deplasa manual ansamblul. Procedați aici după cum urmează:


1. Folosiți o cheie cu capăt deschis (AF 17 mm (0,67 in)) pentru a desfileta ambele mecanisme de blocare pentru sfârșitul de cursă (articolele 1 și 2).
2. Mutați manual ansamblul în poziția dorită (posibil doar cu senzorul instalat).
3. Înfiletați la loc mecanismul de blocare a sfârșitului de cursă.

## 8 Întreținere


### **AVERTISMENT**


#### Risc de rănire dacă mediul se scurge


- ▶ Înainte de fiecare activitate de întreținere, asigurați-vă că conductele de proces sunt goale și spălate.
- ▶ Deplasați ansamblul în poziția de service.
- ▶ Ansamblul poate conține fluid rezidual; spălați bine înainte de a începe lucrul.

 Mecanismul de acționare a ansamblului nu necesită întreținere. Nu este posibilă efectuarea de lucrări de întreținere sau reparații la mecanismul de acționare.

### 8.1 Program de întreținere

 Este recomandat un jurnal de întreținere pentru adaptarea la intervalele de întreținere corecte.

 Intervalele specificate sunt cu titlu orientativ. Pentru condiții de proces sau ambientale dure, se recomandă scurtarea în consecință a intervalului. Intervalele de curățare pentru senzor și ansamblu depind de fluid.

 După curățare sau înlocuire, aplicați un strat generos de vaselină Klüber XPC0003-V+R8 la garniturii.

Interval	Măsuri de întreținere
În timpul punerii în funcțiune inițiale/la repunerea în funcțiune după efectuarea întreținerii	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Efectuați inspecția inițială.</li> <li>▶ Verificați dacă toate racordurile sunt bine etanșate.</li> <li>▶ Verificați mecanismul de blocare (nicio deplasare fără un senzor).</li> <li>▶ Verificați șurubul de blocare (fără deplasare fără aer comprimat).</li> </ul>
Periodic	<p>Inspecție vizuală:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verificați mișcarea ansamblului.</li> <li>▶ Curățați și lubrifiați tubul de retragere după cum este necesar, în funcție de gradul de murdărire.</li> <li>▶ Verificați dacă toate racordurile sunt bine etanșate.</li> </ul> <p>Verificați etanșeitarea la:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conductele de clătire</li> <li>▪ Conexiune de proces</li> <li>▪ Furtunurile de aer comprimat (mecanism pneumatic de acționare).</li> </ul> <p>Curățați garnitura de proces folosind funcția apei de etanșare:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Închideți orificiul de evacuare al camerei de clătire.</li> <li>▶ Efectuați clătirea în cadrul procesului pentru a curăța garniturile.</li> </ul>
Lunar sau după 500 de curse (oricare survine prima)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verificați dacă garnitura de proces este intactă.</li> <li>▶ Înlocuiți garniturile dacă există scăpări de fluid.</li> <li>▶ Verificați orificiul de scurgere. Pentru aceasta scoateți șurubul.</li> </ul>

Interval	Măsurile de întreținere
	<p>Există scăpări de lichid pe la orificiul de scurgere când ansamblul se află în mișcare? Acest lucru ar putea indica unele defecte în camera de service.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați orificiul de scurgere al camerei de service.</li> <li>2. Curățați temeinic ansamblul.</li> <li>3. Înlocuiți garniturile care intră în contact cu fluidul.</li> </ol> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inspectați senzorul.</li> <li>2. Dezasamblați senzorul.</li> <li>3. Verificați dacă există depuneri pe senzor.</li> <li>4. Dacă există depuneri, verificați ciclul de curățare (agenți de curățare, temperatură, durată, volum debit).</li> </ol> <p>Atunci când este aplicată presiunea de proces, iar curățarea este dezactivată, nu ar trebui să existe nicio scurgere de fluid din orificiul de evacuare al camerei de clătire a ansamblului.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Verificați dacă există o garnitură de proces defectă.</li> </ul>
De două ori pe an sau după 5000 de curse (oricare survine prima)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Curățați temeinic ansamblul.</li> <li>▶ Eliminați fluidul rezidual.</li> <li>▶ Înlocuiți toate garniturile care intră în contact cu fluidul.</li> <li>▶ Curățați tubul de retragere.</li> <li>▶ Lubrifiați tubul de retragere.</li> </ul> <hr/> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Verificați mobilitatea protecției la retragere.</li> <li>2. Scoateți senzorul. <ul style="list-style-type: none"> <li>↳ Suprafața de contact a senzorului din ansamblu prezintă un regulator cu arc și trebuie să se miște liber.</li> </ul> </li> </ol> <p>Posibilă cauză a defecțiunii: contaminare în mecanismul de acționare, de exemplu, provocată de un senzor defect.</p>

## 8.2 Lucrări de întreținere

### 8.2.1 Agentul de curățare

#### AVERTISMENT

#### Solvenți organici care conțin halogeni

Dovezi limitate de carcinogenicitate! Periculoasă pentru mediul ambiant, cu efecte pe termen lung!

- ▶ Nu utilizați solvenți organici care conțin halogeni.

#### AVERTISMENT

#### Tiocarbamidă

Este nocivă dacă este ingerată! Dovezi limitate de carcinogenicitate! Posibil risc de vătămare a fătului! Periculoasă pentru mediul ambiant, cu efecte pe termen lung!

- ▶ Purtați ochelari de protecție, mănuși de protecție și îmbrăcăminte de protecție adecvată.
- ▶ Evitați contactul cu ochii, gura și pielea.
- ▶ Evitați eliberarea acesteia în mediul ambiant.

În tabelul următor sunt prezentate cele mai cunoscute tipuri de contaminare și agenții de curățare utilizați în fiecare caz.

 Acordați atenție compatibilității materialelor cu materialele care trebuie curățate.

Tip de contaminare	Agentul de curățare
Grăsimi și uleiuri	Apă caldă sau agenți (alcalini) de revenire care conțin surfactanți sau solvenți organici solubili în apă (de exemplu, etanol)
Depuneri de calcar, depuneri de hidroxid de metal, depuneri biologice liofobe	Aprox. 3% acid clorhidric
Depuneri de sulfuri	Un amestec de acid clorhidric în proporție de 3% și tiocarbamidă (disponibil în comerț)
Depuneri proteice	Un amestec de acid clorhidric în proporție de 3% și pepsină (disponibil în comerț)
Fibre, substanțe în suspensie	Apă sub presiune, eventual agenți tensioactivi
Depuneri biologice ușoare	Apă sub presiune

► Alegeți un agent de curățare în funcție de gradul și tipul de contaminare.

### 8.2.2 Curățarea ansamblului

#### AVERTISMENT

#### Risc de rănire dacă mediul se scurge

- Înainte de fiecare activitate de întreținere, asigurați-vă că conductele de proces sunt goale și spălate.
- Deplasați ansamblul în poziția de service.
- Ansamblul poate conține fluid rezidual; spălați bine înainte de a începe lucrul.

#### AVERTISMENT

#### Pierderea funcționalității corespunzătoare.



- Nu deschideți și nu dezasamblați mecanismul de acționare.
- În cadrul lucrărilor de întreținere, trebuie reînnoit numai inelul O de pe baza conductei de retragere.
- Curățați și lubrifiați periodic conducta de retragere.

Pentru măsurători stabile și sigure:

1. Curățați cu regularitate ansamblul și senzorul. Frecvența și intensitatea curățării depind de fluid.
2. Utilizați alcool izopropilic pentru a curăța piesele de metal, dar nu și inelele O.

## Ansamblu acționat manual

Toate piesele care vin în contact cu mediul, cum ar fi senzorul și ghidajul senzorului, trebuie curățate periodic.

1. Demontați senzorul urmând în ordine logică inversă procedura de montare. →  35
2. Îndepărtați contaminarea și depunerile ușoare cu soluții de curățare adecvate. (→  49)
3. Îndepărtați depunerile mai mari folosind o perie moale și un agent de curățare adecvat.
4. În cazul unor depuneri foarte persistente, înmuiați piesele într-o soluție de curățare. Apoi, curățați piesele cu o perie.



Un exemplu tipic de interval de curățare ar fi cel de 6 luni în cazul apei potabile.

## Ansamblu controlat pneumatic

Curățarea obișnuită, controlată pneumatic, este recomandată cu ajutorul racordului de apă de clătire și al echipamentului corespunzător.

1. Desfaceți piesele care vin în contact cu fluidul.
2. Curățați piesele care vin în contact cu fluidul.
3. Curățați piesele metalice cu alcool izopropilic. Nu folosiți alcool izopropilic pentru a curăța inelele O.

### 8.2.3 Curățarea senzorului

→ Documentația senzorului conectat

1. Curățați întotdeauna mecanic și cu apă electrozii ORP.
2. Nu utilizați agenți de curățare chimici.
  - ↳ Acești agenți de curățare determină un potențial de acumulare la electrod, care nu se risipește decât în câteva ore. Potențialul cauzează erori de măsurare.
3. Nu utilizați agenți de curățare abrazivi.
  - ↳ Aceștia pot provoca deteriorarea ireparabilă a senzorului.
4. Dacă este necesar, efectuați o altă calibrare după curățare.

Curățați senzorul:

- Înaintea fiecărei calibrări
- Cu regularitate în timpul funcționării
- Înainte de a-l returna pentru reparații

Puteți să demontați senzorul și să-l curățați manual sau îl puteți curăța în modul automat <sup>1)</sup> cu ajutorul racordului de apă de clătire.

În cazul unor acumulări minore de depuneri:

1. Puneți senzorul în apă caldă.

1) numai dacă ansamblul este montat corespunzător

2. Curățați senzorul folosind un detergent de vase delicat.

### 8.2.4 Înlocuirea garniturilor

Pentru a înlocui garniturile din ansamblu, trebuie să întrerupeți procesul și să demontați complet ansamblul.

#### **⚠ PRECAUȚIE**

#### **Risc de rănire din cauza fluidului rezidual și temperaturilor înalte**

- ▶ Atunci când manevrați piese care se află în contact cu fluidul, protejați-vă împotriva fluidului rezidual și temperaturilor ridicate. Purtați ochelari și mănuși de protecție.

#### **⚠ PRECAUȚIE**

#### **Nivel crescut de uzură al garniturilor de etanșare încărcate dinamic**

- ▶ Aplicați suficientă vaselină pe garnituri, de exemplu, Klüber Paraliq GTE 703.
- ▶ Reduceți ciclurile de întreținere.
- ▶ Curățați ansamblul înainte de a înlocui garniturile. (→ 📖 50)

#### **Pregătire:**

1. Întrerupeți procesul. Fiți atenți la fluidul rezidual, la presiunea reziduală, precum și la temperaturile înalte.
2. Așezați ansamblul în poziția de service.
3. Detașați complet ansamblul din conexiunea de proces.
4. Curățați ansamblul. (→ 📖 50)

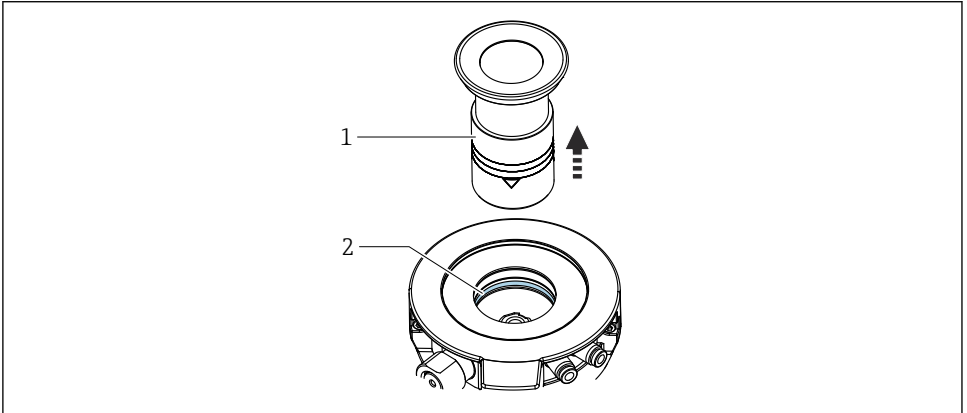
#### **Verificare pentru a stabili dacă sistemul de etanșare este intact**

Verificați garniturile după montarea sau demontarea senzorului și atunci când se efectuează o lucrări de întreținere la intervale regulate.

1. Așezați ansamblul în poziția de service
2. Dacă există, deschideți supapa cu bilă a orificiului de evacuare al camerei de service
  - ↳ Este normal să existe mici scăpări de fluid (racordul dintre camera de service și proces în timpul introducerii/retragerii).
3. Dacă există, clătiți camera de service/senzorul.
4. Observați orificiul de evacuare. După o scurtă perioadă de timp nu mai trebuie să existe deloc scăpări de fluid.
5. Dacă în continuare există scăpări, sistemul de etanșare este deteriorat; scoateți din funcțiune punctul de măsurare și efectuați întreținerea întregului ansamblu.

## Tub de retragere

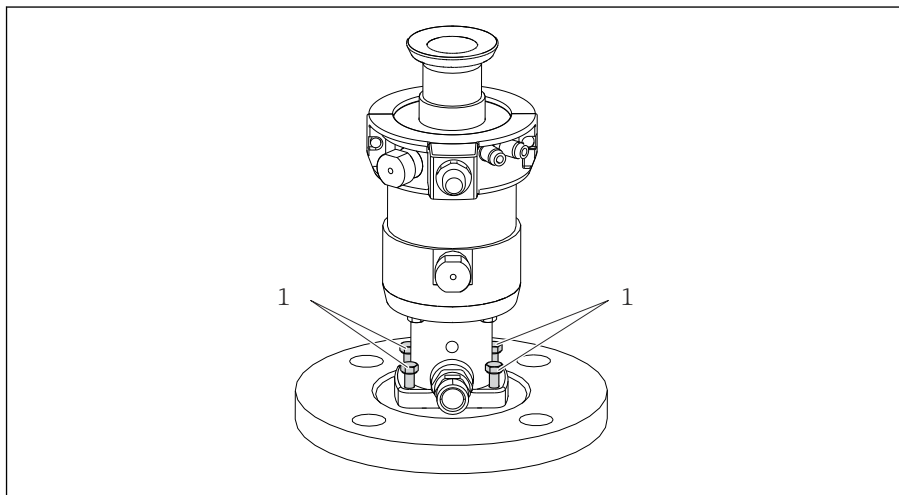
### Înlocuirea garniturilor de la tubul de retragere



A0055550

- 1 Tub de retragere  
2 Inel O

1. Desfiletați tubul de retragere (1) de la ansamblu.
2. La versiunea pneumatică, desfiletați mecanismele automate de blocare a sfârșitului de cursă cu ajutorul unei chei combinate (AF 17).
3. Mutați manual ansamblul în poziția de măsurare (posibil doar cu senzorul instalat sau cu senzor provizoriu).
4. Utilizați o sculă adecvată, de exemplu, o cheie pentru bujii, pentru a împinge cu grijă conducta de protecție în jos.
5. Demontați inelul O expus (2) din canelură folosind un extractor de inele O.
6. Curățați tubul de retragere (1) și aplicați un strat subțire de vâșelină (de exemplu, Klüber Paraliq GTE 703).
7. Gresăți inelul O și inserția.
8. Montați tubul de retragere (1) și, dacă este cazul, mecanismele pneumatice de blocare a sfârșitului de cursă pe ansamblu.

**Versiune standard****Înlocuirea garniturilor din conexiunea de proces****1.**

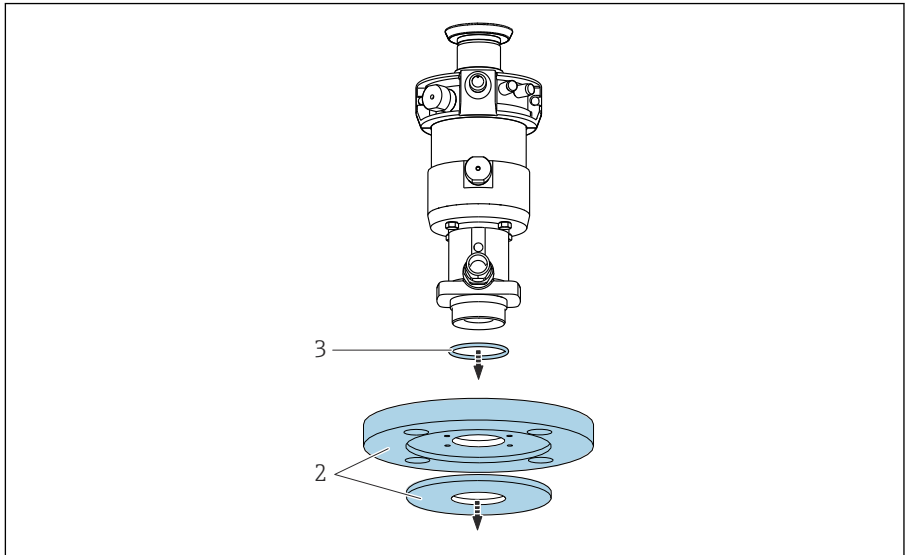
A0030290

**33** Înlocuirea garniturilor, partea 1

1 Șuruburi de fixare AF 8

Eliberați cele patru șuruburi de fixare (articolul 1).

2.



A0030291

☑ 34 Înlocuirea garniturilor, partea 2

2 Conexiune de proces

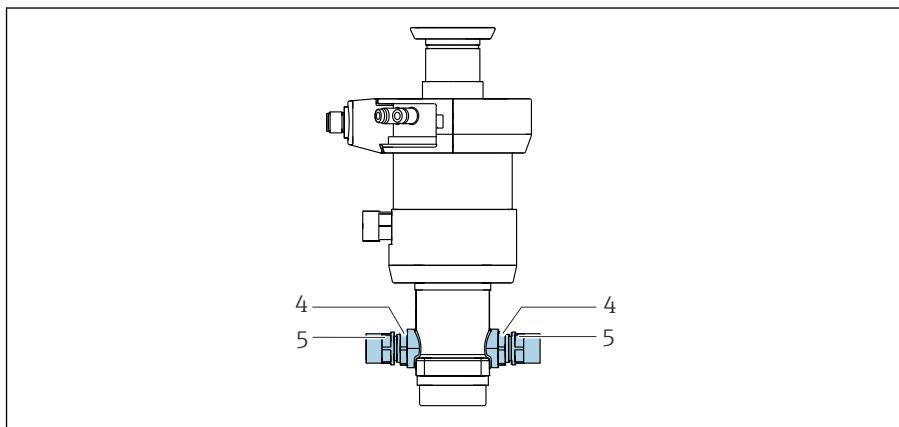
3 Inel O din conexiunea de proces

Demontați conexiunea de proces (articolul 2).

3. Scoateți inelul O (articolul 3) din conexiunea de proces (garnitură de etanșare).
4. Aplicați un strat subțire de vaselină pe noul inel O (de exemplu, Klüber Paraliq GTE 703).
5. Introduceți inelul O în conexiunea de proces.

## Înlocuirea garniturilor în racordul de clătire

1.



A0030292

### 35 Înlocuirea garniturilor, partea 3

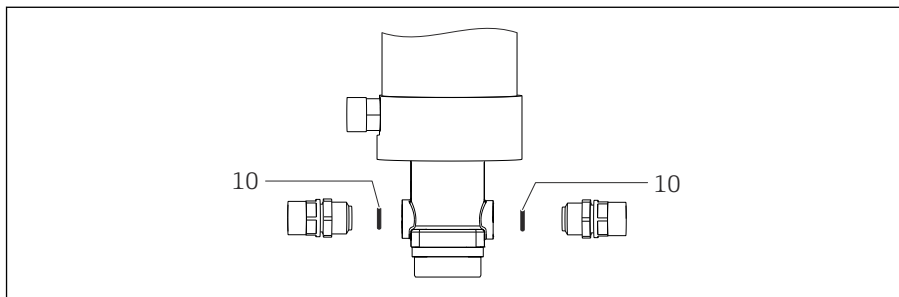
4 Contrapiuliță

5 Adaptor racord de clătire

Eliberați contrapiulițele (articolul 4) cu o cheie cu capăt deschis sau o cheie tubulară (AF 19 mm, în capacul de protecție).

2. Desfiletați cele două adaptoare ale racordului de clătire (articolul 5) cu o cheie cu capăt deschis sau o cheie tubulară (AF 17 mm, în capacul de protecție).

3.



A0030315

### 36 Înlocuirea garniturilor, partea 3

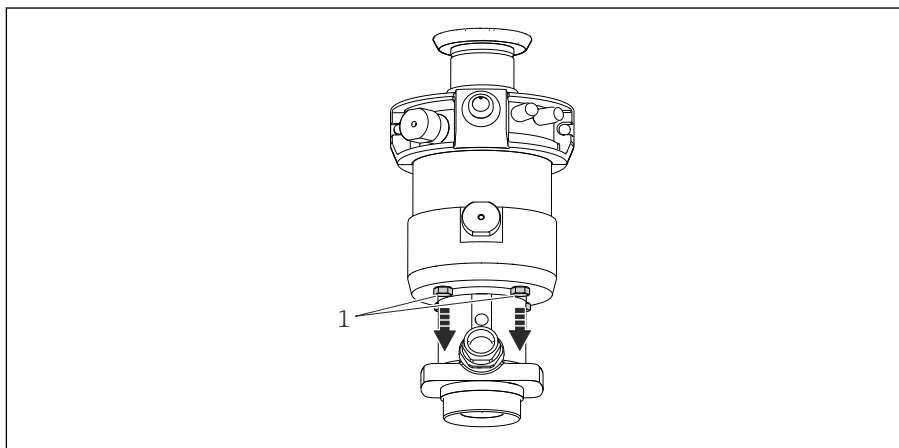
10 Inele O, adaptor pentru racordul de clătire

Scoateți inelele O indicate (articolul 10).

4. Aplicați un strat subțire de vaselină (de exemplu, Klüber Paraliq GTE 703) pe noile inele O.
5. Introduceți inelele O în canelurile corespunzătoare.

## Înlocuirea garniturilor din carcasa suportului

1.



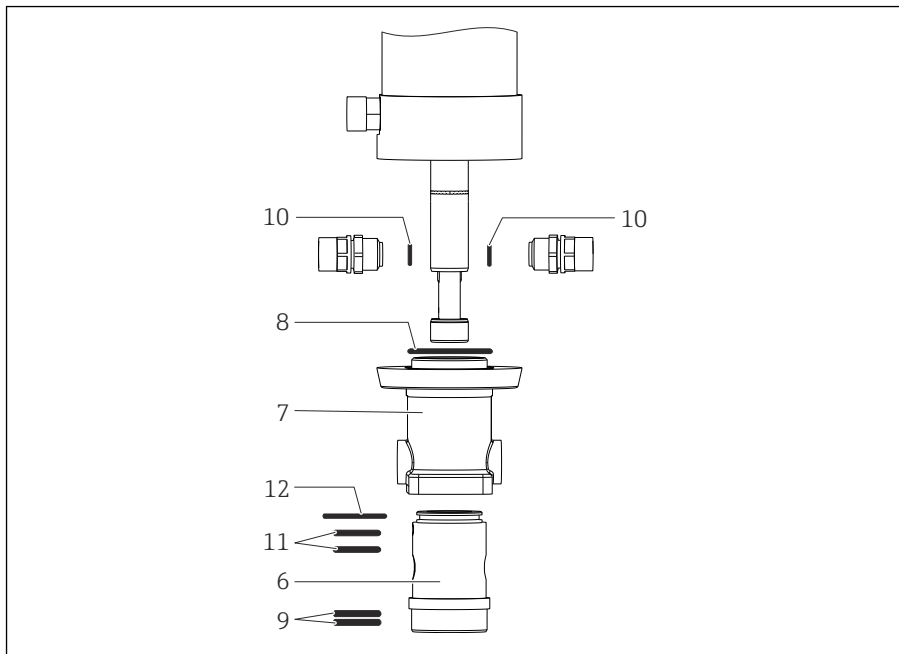
A0030310

▣ 37 Înlocuirea garniturilor, partea 4

1 Șuruburi de fixare AF 8

Eliberați cele patru șuruburi de fixare (articolul 1).

2.



A0030293

### 38 Înlocuirea tuturor garniturilor

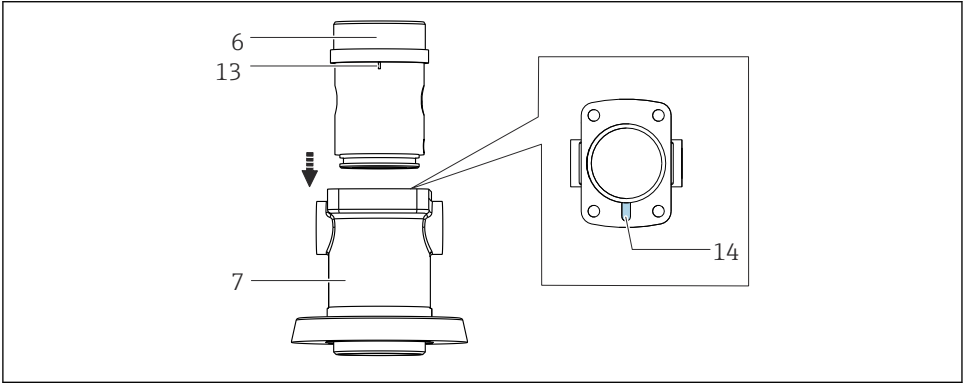
- 6 Cameră de service
- 7 Carcasa suportului
- 8 Inel O, carcasa suportului (doar ansamblu pneumatic)
- 9 Inel O, partea inferioară a camerei de service (garnitură de proces)
- 10 Inel O, adaptor pentru racordul de clătire
- 11 Inel O, partea superioară a camerei de service
- 12 Inel O, camera de service exterioară

Demontați carcasa suportului (articolul 7).


3. Adaptoarele racordului de clătire trebuie să fi fost deja scoase. Trageți camera de service (articolul 6) din carcasa suportului.
4. Scoateți inelele O indicate.
5. Aplicați un strat subțire de vaselină (de exemplu, Klüber Paraliq GTE 703) pe noile inele O.
6. Introduceți inelele O în canelurile corespunzătoare.

## Reasamblare

## Montați carcasa suportului și camera de service împreună



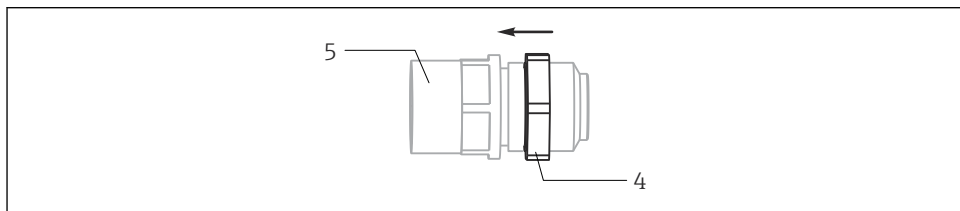
A0030343

 39 Asamblarea carcasei suportului

- 6 Cameră de service
- 7 Carcasă suport
- 13 Pin de poziționare
- 14 Canelură de poziționare

1. Așezați carcasa suportului (elementul 7) pe o suprafață plană.
  - ↳ Canelura de poziționare (elementul 14) este vizibilă de deasupra.
2. Așezați camera de service (elementul 6) pe carcasa suportului.
3. Glisați camera de service în carcasa suportului.
4. Așezați pinul de poziționare (elementul 13) pe canelura corespunzătoare.
5. Împingeți camera de service în canelură.
6. Montați conexiunea de proces pe carcasa suportului.
7. Strângeți șuruburile de fixare la un cuplu de 4 Nm.

## Strângeți contrapiulița



A0030344

### 40 Asamblarea racordului de clătire

4 Contrapiuliță AF19

5 Adaptor racord de clătire AF17

1. Rotiți contrapiulița (elementul 4) pe ambele adaptoare ale racordului de clătire (elementul 5) cât mai mult posibil în direcția indicată de săgeată.
2. Introduceți adaptoarele racordului de clătire cu inele O în carcasa suportului (cheie cu capăt deschis sau cheie tubulară AF 17 mm).
3. Strângeți contrapiulița (AF 19 mm) în direcția opusă săgeții.
4. Montați carcasa suportului pe ansamblu. Fiți atenți la pinul de poziționare.
5. Strângeți șuruburile de fixare la un cuplu de 4 Nm.

### Test de etanșeitate

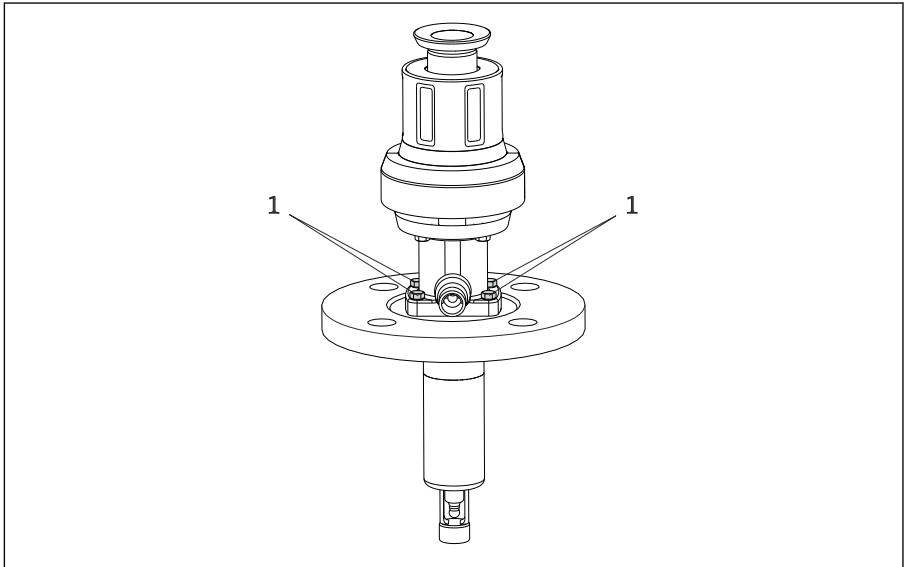
Utilizați fișa pentru a verifica dacă ansamblul este închis etanș:

1. Etanșați orificiul de evacuare al camerei de clătire cu racordul.
2. Aplicați presiune pneumatică la orificiul de admisie al camerei de clătire (presiune absolută max. 6 bari).
3. Țineți ansamblul sub apă până la camera de clătire. Când procedați astfel, nu scufundați în apă mecanismul de acționare.
  - ↳ Testul este reușit dacă nu apar bule de aer.

## Versiune cameră de imersie

### Înlocuirea garniturilor din conexiunea de proces

1.

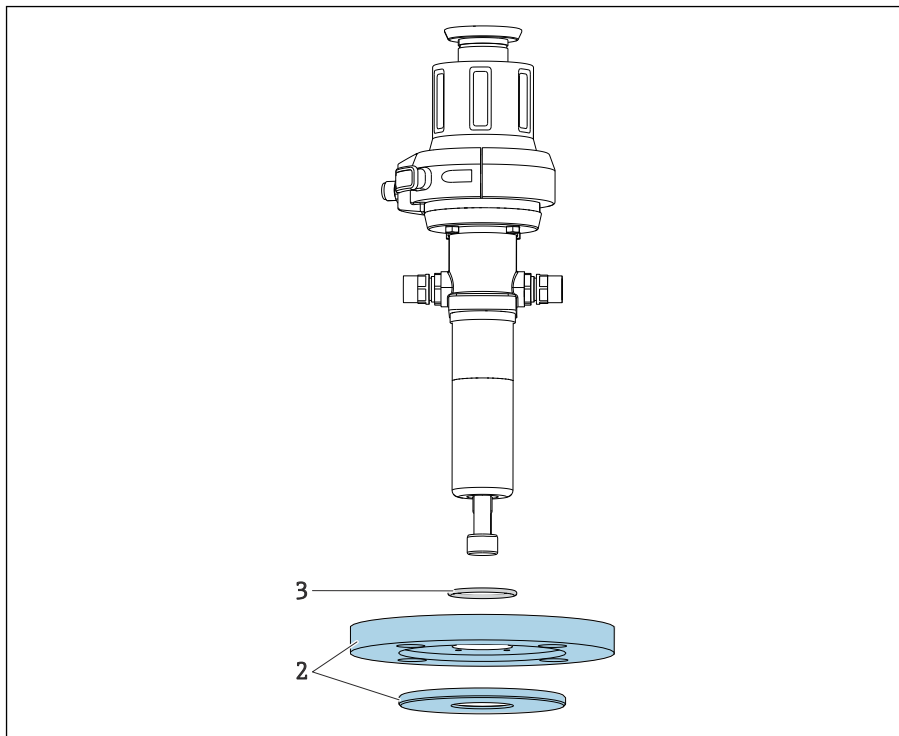


A0030294

#### 41 Înlocuirea garniturilor, partea 1

Eliberați cele patru șuruburi de fixare (articolul 1).

2.



A0030295

42 Înlocuirea garniturilor, partea 2

2 Conexiune de proces

3 Inel O din conexiunea de proces

Demontați camera de service (articolul 3) cu conexiunea de proces (articolul 2).

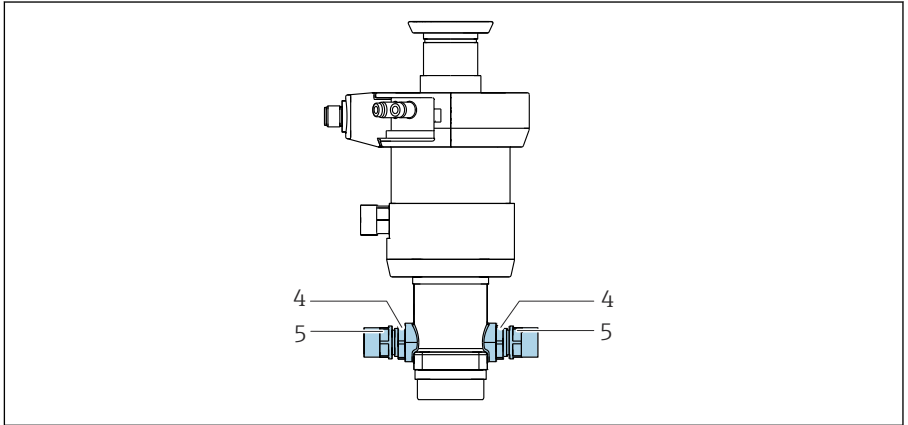
3. Scoateți inelul O (articolul 3) din conexiunea de proces (garnitură de etanșare).

4. Aplicați un strat subțire de vaselină pe noul inel O (de exemplu, Klüber Paraliq GTE 703).

5. Introduceți inelul O în conexiunea de proces.

## Înlocuirea garniturilor în adaptorul racordului de clătire

1.



A0030292

### 43 Înlocuirea garniturilor, partea 3

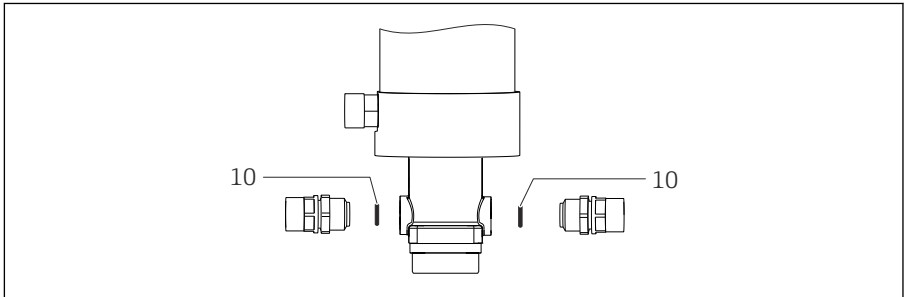
4 Contrapiuliță AF 19

5 Adaptor racord de clătire AF 17

Eliberați contrapiulițele (articolul 4) cu o cheie cu capăt deschis sau o cheie tubulară de 19 mm (în capacul de protecție).

2. Desfiletați cele două adaptoare ale racordului de clătire (articolul 5).

3.



A0030315

### 44 Înlocuirea garniturilor, partea 3

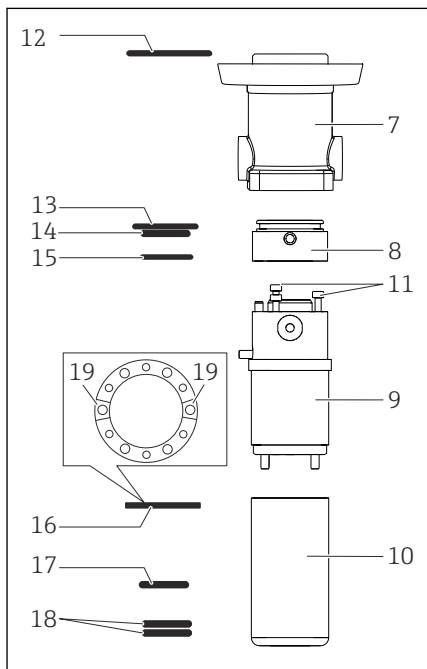
10 Inele O, adaptor pentru racordul de clătire

Scoateți inelele O indicate (articolul 10).

4. Aplicați un strat subțire de vaselină (de exemplu, Klüber Paraliq GTE 703) pe noile inele O.

5. Introduceți inelele O în canelurile corespunzătoare.

## Înlocuirea garniturilor din camera de imersie



A0030329

- 7 Carcasa suportului
  - 8 Cameră de imersie – piesa superioară
  - 9 Cameră de imersie – piesa de la mijloc
  - 10 Cameră de imersie – piesa de jos
  - 11 Șuruburi de fixare, șurub cu locaș hexagonal 2,5 mm (0,1 in)
  - 12 Inel O, carcasa suportului (doar ansamblu pneumatic)
  - 13 Inel O, piesa superioară a camerei de imersie exterioare
  - 14 Inel O, piesa superioară a camerei de imersie interioare
  - 15 Inel O, piesa superioară a camerei de imersie interioare
  - 16 Inel O, piesa superioară a camerei de imersie interioare
  - 17 Garnitură turnată (asigurați orientarea corectă)
  - 18 Inel O, piesa de jos a camerei de imersie din mijloc
  - 19 Inele O, partea inferioară a camerei de imersie (garnitură de proces)
- Orificiul de admisie și orificiul de evacuare ale camerei de clătire

### 45 Înlocuirea tuturor garniturilor

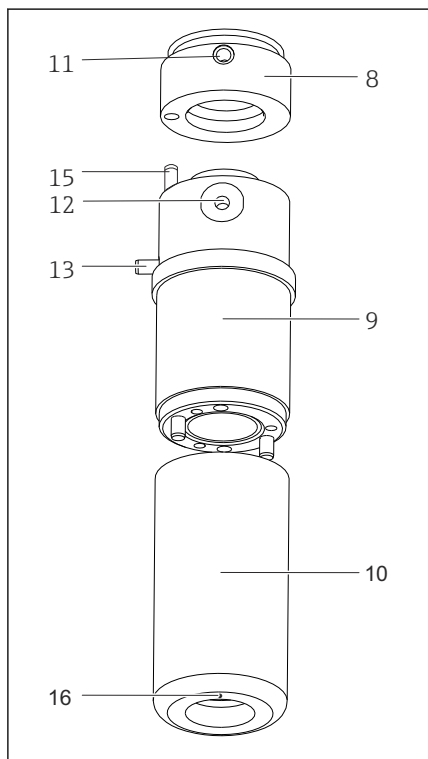
1. Demontați carcasa suportului (articolul 7) cu camera de imersie (articolele 8 – 10).
2. Adaptorul racordului de clătire trebuie să fi fost deja scos.  
Trageți camera de imersie din carcasa suportului.
3. Demontați piesa superioară a camerei de imersie (articolul 8).
4. Slăbiți cele trei șuruburi (articolul 11)
5. Scoateți piesa inferioară a camerei de imersie.
6. Scoateți inelul O și garnitura turnată (articolele 12 – 18).
7. Aplicați un strat subțire de vaselină (de exemplu, Klüber Paraliq GTE 703) pe inelele O.
8. Introduceți inelele O în canelurile corespunzătoare.
9. Introduceți garnitura turnată astfel încât ambele deschizături cu margini de oprire (articolul 19) să fie poziționate peste orificiile de admisie și de evacuare ale camerei de clătire.

## Reasamblare

Orificiul de admisie și orificiul de evacuare al racordurilor de clătire sunt fixate în versiunea cu camera de imersie.

- i** La asamblarea camerei de imersie, vă rugăm să vă asigurați că orificiul de scurgere (articolul 11), racordul de clătire (articolul 12) și marcajul de pe partea inferioară a camerei de imersie (articolul 16) sunt toate pe aceeași linie.

## Montați componentele la un loc în camera de imersie

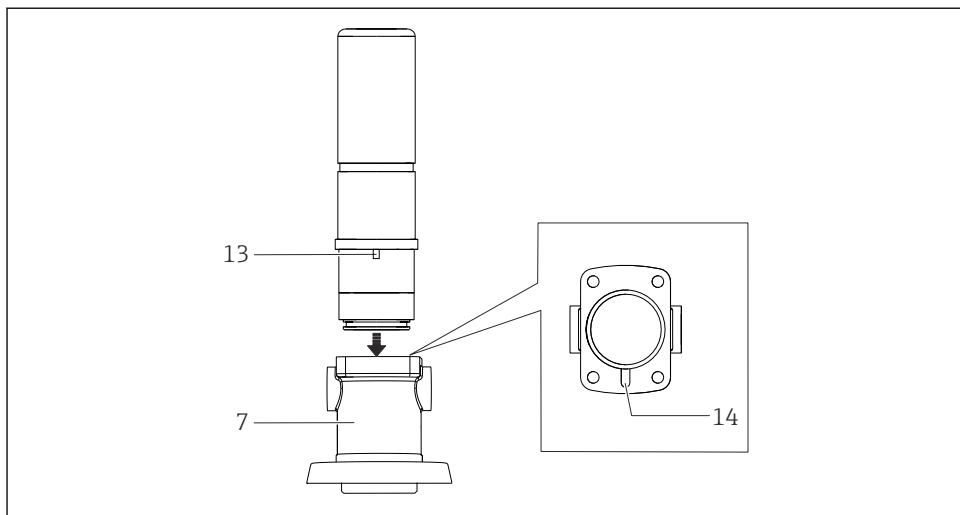


- 8      Cameră de imersie – piesa superioară  
 9      Cameră de imersie – piesa de la mijloc  
 10     Cameră de imersie – piesa de jos  
 11     Orificiu de scurgere  
 12     Racord de clătire – orificiul de evacuare al camerei de imersie  
 13     Racord de clătire  
 15     Pin de poziționare  
 16     Pin de poziționare  
       Marcajul poziției

A0030368

### **i** 46      Asamblarea camerei de imersie

1. Îmbinați piesa inferioară (articolul 10) și piesa din mijloc (articolul 9) a camerei de imersie. Asigurați orientarea corectă!
2. Înșurubați ambele piese împreună în siguranță folosind cele trei șuruburi de fixare (articolul 11).
3. Atașați piesa superioară (articolul 8) a camerei de imersie.

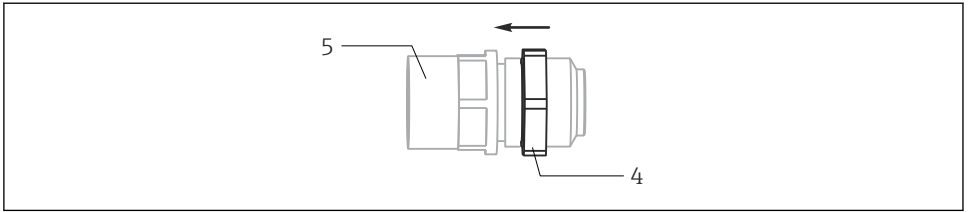


A0030347

#### 47 Asamblarea carcasei suportului și camerei de imersie

- 7 Carcasa suportului
- 13 Pin de poziționare
- 14 Canelură de poziționare

4. Așezați carcasa suportului (articolul 7) pe o suprafață plană.  
↳ Canelura de poziționare (articolul 14) este vizibilă de deasupra.
5. Așezați camera de imersie pe carcasa suportului.
6. Glisați camera de service în carcasa suportului.
7. Așezați pinul de poziționare (articolul 13) pe canelura corespunzătoare.
8. Împingeți camera de service în canelură.
9. Montați conexiunea de proces pe carcasa suportului.
10. Strângeți șuruburile de fixare la un cuplu de 4 Nm.



A0030344

#### 48 Asamblarea racordului de clătire

4 Contrapiuliță AF 19

5 Adaptor racord de clătire AF 17

11. Rotiți contrapiulița (articolul 4) pe ambele adaptoare ale racordului de clătire (articolul 5) cât mai mult posibil în direcția indicată de săgeată.
12. Introduceți adaptoarele racordului de clătire cu inele O în carcasa suportului (cheie cu capăt deschis sau cheie tubulară AF 17 mm).
13. Strângeți contrapiulița (AF 19 mm) în direcția opusă săgeții.
14. Montați carcasa suportului pe ansamblu. Fiți atenți la pinul de poziționare.
15. Strângeți șuruburile de fixare la un cuplu de 4 Nm.

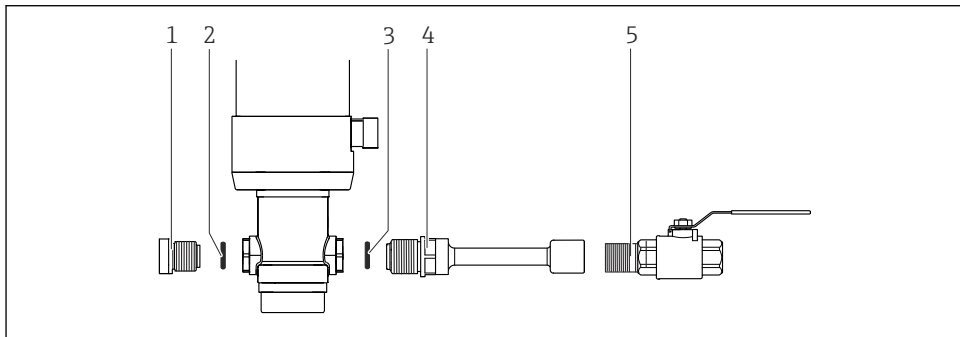
#### Test de etanșeitate

10. Etanșați orificiul de evacuare al camerei de clătire cu racordul.
11. Aplicați presiune pneumatică la orificiul de admisie al camerei de clătire (presiune absolută max. 6 bari)
12. Țineți ansamblul sub apă până la camera de clătire. Când procedați astfel, nu scufundați în apă mecanismul de acționare.

Testul este reușit dacă nu apar bule de aer.

## 8.2.5 Accesorii de etanșare

### Garnituri, extensie și supapă cu bilă

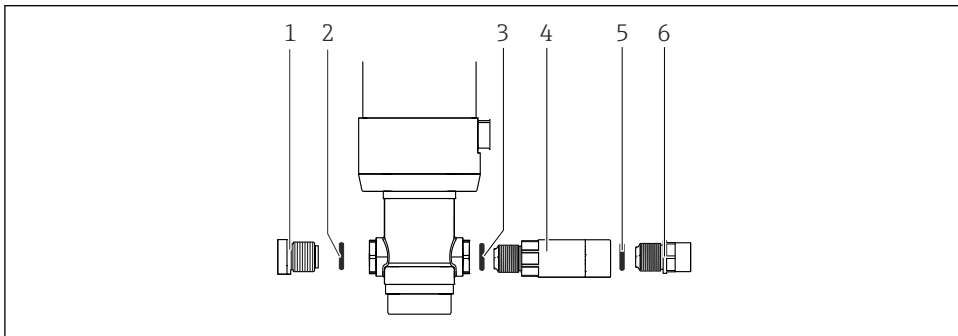


A0043794

- 1 *Dop de etanșare*
- 2 *Garnitură plată*
- 3 *Inel O*
- 4 *Extensie*
- 5 *Supapă cu bilă*

1. Aplicați un strat subțire de vaselină pe noul inel O (3) și garnitura plată (2) (de exemplu, Klüber Paraliq GTE 703).
2. Așezați inelul O (3) și garnitura plată (2) în canelurile corespunzătoare ale racordurilor de clătire.
3. Montați dopul de etanșare (1) și extensia (4).
4. Etanșați supapa cu bilă (5) cu bandă din teflon.
5. Înșurubați supapa cu bilă (5) în extensie (4).

## Garniturile retarderului de presiune (versiune PN16)



A0043795

- 1 Fișă oarbă
- 2 Garnitură plată
- 3 Inel O
- 4 Retarder de presiune
- 5 Inel O
- 6 Racord de clătire

1. Aplicați un strat subțire de vaselină pe noile inele O (3 și 5) și pe garnitura plată (2), (de exemplu, Klüber Paraliq GTE 703).
2. Așezați garnitura plată (2) în canelura corespunzătoare a orificiului de admisie a racordului de clătire și instalați fișa oarbă (1).
3. Așezați un inel O (3) în canelura corespunzătoare dintre ansamblu și retarderul de presiune (4) și montați retarderul de presiune.
4. Așezați un inel O (5) în canelura corespunzătoare dintre retarderul de presiune (4) și racordul de clătire (6) și montați racordul de clătire.

## 9 Reparații

### 9.1 Informații generale

#### **⚠️ AVERTISMENT**

#### **Reparațiile efectuate necorespunzător prezintă pericole!**

- ▶ Orice deteriorare a ansamblului care compromite siguranța presiunii trebuie reparată numai de persoane calificate și autorizate.
- ▶ Deteriorările mecanismului de acționare trebuie remediate numai în fabrica producătoare. Reparațiile nu pot fi efectuate pe teren.
- ▶ După fiecare reparație sau lucrare de întreținere, verificați dacă ansamblul prezintă scurgeri urmând procedurile corespunzătoare. După aceea, ansamblul trebuie să corespundă din nou specificațiilor din datele tehnice.
- ▶ Înlocuiți imediat toate componentele deteriorate.

Conceptul de reparare și conversie prezintă următoarele aspecte:

- Produsul are un design modular
- Piese de schimb sunt grupate în kituri ce includ instrucțiunile kitului asociat
- Utilizați numai piese de schimb originale de la producător
- Reparațiile sunt efectuate de către departamentul de service al producătorului sau de utilizatori instruiți
- Dispozitivele certificate pot fi convertite în alte versiuni de dispozitive certificate numai de către departamentul de service al producătorului sau în fabrică
- Respectați normele, regulamentele naționale, documentația Ex (XA) și certificatele aplicabile

1. Efectuați reparația conform instrucțiunilor din kit.
2. Documentați reparația și conversia, și introduceți datele sau solicitați introducerea acestora în instrumentul pentru managementul ciclului de viață (W@M).

- ▶ După reparații, verificați dacă dispozitivul este complet, prezintă siguranță și funcționează corect.

### 9.2 Piese de schimb

Găsiți piesele de schimb disponibile în prezent pentru dispozitiv accesând:

[www.endress.com/onlinetools](http://www.endress.com/onlinetools)

- ▶ Indicați numărul de serie al dispozitivului la comandarea pieselor de schimb.

### 9.3 Returnare

Produsul trebuie returnat dacă sunt necesare reparații sau o calibrare în fabrică sau dacă s-a comandat sau a fost livrat un produs greșit. În calitate de societate certificată ISO, precum și conform reglementărilor legale, Endress+Hauser trebuie să urmeze anumite proceduri privind manipularea produselor returnate care au intrat în contact cu fluidul.

[www.endress.com/support/return-material](http://www.endress.com/support/return-material)

## 9.4 Eliminare



Dacă este solicitat de Directiva 2012/19/UE privind deșeurile de echipamente electrice și electronice (DEEE), produsul este marcat cu simbolul ilustrat pentru a reduce eliminarea DEEE ca deșeuri municipale nesortate. Nu eliminați ca deșeuri municipale nesortate produsele care au acest marcaj. În schimb, returnați-le la producător în vederea eliminării în conformitate cu condițiile aplicabile.

## 10 Accesorii

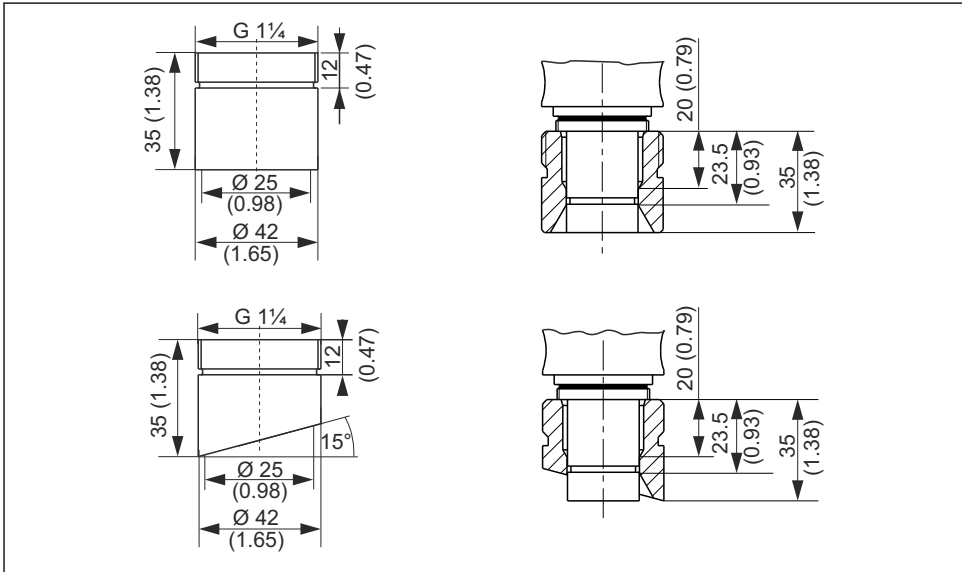
În continuare, sunt prezentate cele mai importante accesorii disponibile în momentul tipăririi acestei documentații.

Accesoriile enumerate sunt compatibile din punct de vedere tehnic cu produsul din instrucțiuni.

1. Sunt posibile restricții de combinații ale produselor specifice aplicațiilor. Asigurați conformitatea punctului de măsurare la aplicație. Aceasta este responsabilitatea operatorului punctului de măsurare.
2. Acordați atenție informațiilor din instrucțiuni pentru toate produsele, în special datelor tehnice.
3. Pentru accesorii care nu sunt prezentate aici, contactați centrul de service sau de vânzări.

Următoarele accesorii pot fi comandate prin structura produsului sau structura piesei de schimb XPC0001:

- Adaptor sudat G1¼, drept, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), ștuț de siguranță
- Adaptor sudat G1¼, unghiular, 35 mm, 1.4435 (AISI 316 L), ștuț de siguranță

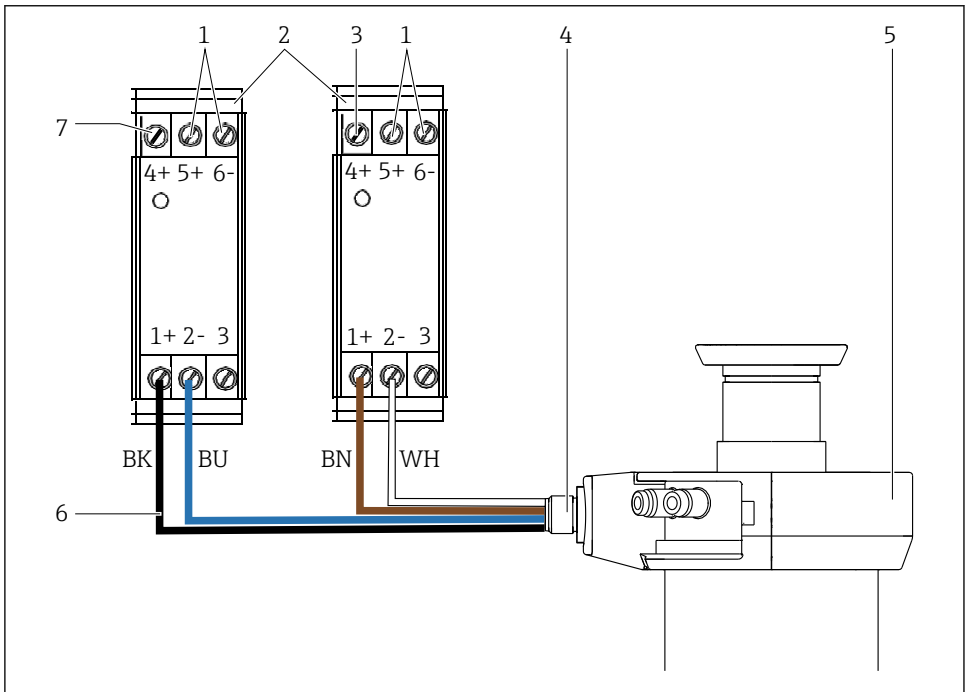


A0028744

▣ 49 Adaptor sudat (ștuț de siguranță), dimensiuni în mm (in)

- Fișă oarbă G1¼, 1.4435 (AISI 316 L), FPM – FDA
- Sensor provizoriu 120 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 μm
- Sensor provizoriu 225 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 μm
- Sensor provizoriu 360 mm, 1.4435 (AISI 316 L), Ra = 0,38 μm
- Kit, garnituri pentru piese neumezite

- Kit, garnituri FKM, G1¼, piese umezite
- Kit, garnituri FKM, versiune cameră de imersie, piese umezite
- Kit, garnitură, umezită, EPDM
- Kit, garnitură, umezită, FKM
- Kit, garnitură, FFKM, de bază, umezită
- Cablu, conectare, limitator, M12, 5 m
- Cablu, conectare, limitator, M12, 10 m
- Sculă în carcasă pentru instalare/demontare
- Kit, lubrifianț Klüber Paraliq GTE 703 (60 g)
- Borne de interfață de ieșire, versiune: CPA871-620-R7
  - Borne NAMUR pentru comutatoare de sfârșit de cursă
    - Funcționarea semnalelor de feedback de 8 V c.c. la dispozitive de 24 V c.c.
    - Adecvat pentru montare pe șina superioară



A0046169

50 Cablaj de la borna interfeței de ieșire cu ansamblu

- 1 Tensiune de alimentare
- 2 Borne interfață de ieșire
- 3 Poziție de măsurare ieșire
- 4 Comutatoare de sfârșit de cursă
- 5 Ansamblu
- 6 Cablu pentru cablaj → 72
- 7 Poziție de service ieșire

## 10.1 Accesorii specifice dispozitivului

### 10.1.1 Senzori

#### Senzori de pH

##### Memosens CPS11E

- Sensor de pH pentru aplicații standard în ingineria proceselor și de protecție a mediului
- Digital cu tehnologie Memosens 2.0
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cps11e](http://www.endress.com/cps11e)



Informații tehnice TI01493C

##### Orbisint CPS11

- Sensor de pH pentru tehnologia de proces
- Cu diafragmă PTFE anti-impurități
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cps11](http://www.endress.com/cps11)



Informații tehnice TI00028C

##### Memosens CPS31E

- Sensor de pH pentru aplicații standard în apa potabilă și apa din piscine
- Digital cu tehnologie Memosens 2.0
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cps31e](http://www.endress.com/cps31e)



Informații tehnice TI01574C

##### Memosens CPS41E

- Sensor de pH pentru tehnologia proceselor
- Cu joncțiune ceramică și electrolit KCl lichid
- Digital cu tehnologie Memosens 2.0
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cps41e](http://www.endress.com/cps41e)



Informații tehnice TI01495C

##### Ceraliquid CPS41

- Electrode de pH cu joncțiune ceramică și electrolit KCl lichid
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cps41](http://www.endress.com/cps41)



Informații tehnice TI00079C

##### Memosens CPS61E

- Sensor de pH pentru bioreactoare în științele vieții și pentru industria alimentară
- Digital cu tehnologie Memosens 2.0
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cps61e](http://www.endress.com/cps61e)



Informații tehnice TI01566C

**Memosens CPS71E**

- Senzor de pH pentru aplicații de proces chimice
- Digital cu tehnologie Memosens 2.0
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cps71e](http://www.endress.com/cps71e)



Informații tehnice TI01496C

**Ceragel CPS71**

- Electrode de pH cu sistem de referință, inclusiv capcană pentru ioni
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cps71](http://www.endress.com/cps71)



Informații tehnice TI00245C

**Memosens CPS91E**

- Senzor de pH pentru fluid cu grad înalt de poluare
- Digital cu tehnologie Memosens 2.0
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cps91e](http://www.endress.com/cps91e)



Informații tehnice TI01497C

**Orbipore CPS91**

- Electrode pH cu îmbinare pentru fluide cu încărcătură mare de impurități
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cps91](http://www.endress.com/cps91)



Informații tehnice TI00375C

**Senzori de ORP****Memosens CPS12E**

- Senzor de ORP pentru aplicații standard în ingineria proceselor și de protecție a mediului
- Digital cu tehnologie Memosens 2.0
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cps12e](http://www.endress.com/cps12e)



Informații tehnice TI01494C

**Orbisint CPS12**

- Senzor de ORP pentru tehnologia de proces
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cps12](http://www.endress.com/cps12)



Informații tehnice TI00367C

**Memosens CPS42E**

- Senzor de ORP pentru tehnologia proceselor
- Digital cu tehnologie Memosens 2.0
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cps42e](http://www.endress.com/cps42e)



Informații tehnice TI01575C

### **Ceraliquid CPS42**

- Electrode ORP cu jonctiune ceramică și electrolit KCl lichid
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cps42](http://www.endress.com/cps42)



Informații tehnice TI00373C

### **Memosens CPS72E**

- Senzor de ORP pentru aplicații de proces chimice
- Digital cu tehnologie Memosens 2.0
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cps72e](http://www.endress.com/cps72e)



Informații tehnice TI01576C

### **Ceragel CPS72**

- Electrode de ORP cu sistem de referință, inclusiv capcană pentru ioni
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cps72](http://www.endress.com/cps72)



Informații tehnice TI00374C

### **Senzori de pH ISFET**

#### **Memosens CPS47E**

- Senzor ISFET pentru măsurarea pH-ului
- Digital cu tehnologie Memosens 2.0
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cps47e](http://www.endress.com/cps47e)



Informații tehnice TI01616C

#### **Memosens CPS77E**

- Senzor ISFET sterilizabil și autoclavabil pentru măsurarea pH-ului
- Digital cu tehnologie Memosens 2.0
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cps77e](http://www.endress.com/cps77e)



Informații tehnice TI01396

### **Senzori de pH/ORP combinați**

#### **Memosens CPS16E**

- Senzor de pH/ORP pentru aplicații standard în tehnologia proceselor și ingineria protecției mediului
- Digital cu tehnologie Memosens 2.0
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cps16e](http://www.endress.com/cps16e)



Informații tehnice TI01600C

**Memosens CPS76E**

- Senzor de pH/ORP pentru tehnologia proceselor
- Digital cu tehnologie Memosens 2.0
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cps76e](http://www.endress.com/cps76e)



Informații tehnice TIO1601C

**Memosens CPS96E**

- Senzor de pH/ORP pentru fluid cu grad înalt de poluare și materii solide în suspensie
- Digital cu tehnologie Memosens 2.0
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cps96e](http://www.endress.com/cps96e)



Informații tehnice TIO1602C

**Senzori de conductivitate****Memosens CLS82E**

- Senzor igienic de conductivitate
- Digital cu tehnologie Memosens 2.0
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cls82e](http://www.endress.com/cls82e)



Informații tehnice TIO1529C



Senzorul este adecvat pentru ansamblu cu următoarele lungimi ale senzorului: 120 mm (4,7 in), 215 mm (8,5 in) și 360 mm (14,2 in)

**Senzori de oxigen****Oxymax COS22E**

- Senzor sterilizabil pentru oxigen dizolvat
- Digital cu tehnologie Memosens 2.0
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cos22e](http://www.endress.com/cos22e)



Informații tehnice TIO0446C



Senzorul este adecvat pentru ansamblu cu următoarele lungimi ale senzorului: 120 mm (4,7 in), 215 mm (8,5 in) și 360 mm (14,2 in)

**Oxymax COS22**

- Senzor sterilizabil pentru oxigen dizolvat
- Cu tehnologie Memosens sau ca senzor analogic
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cos22](http://www.endress.com/cos22)



Informații tehnice TIO0446C

## Senzor de absorbție

### OUSBT66

- Senzor de absorbție NIR pentru măsurarea creșterii celulare și biomasei
- Versiune de senzor adecvată pentru industria farmaceutică
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/ousbt66](http://www.endress.com/ousbt66)



Informații tehnice TI00469C



Ansamblul poate fi utilizat numai cu senzorul de absorbție cu lungimile traseului optic de 5 mm (0,2 in) și 10 mm (0,39 in).

## 10.2 Accesorii de service specifice

### 10.2.1 Sisteme de curățare

#### Air-Trol 500

- Unitate de comandă pentru ansambluri retractabile Cleanfit
- Nr. comandă 50051994



Informații tehnice TI00038C/07/EN

#### Cleanfit Control CYC25

- Convertește semnalele electrice în semnale pneumatice pentru a controla ansambluri retractabile acționate pneumatic sau pompe în asociere cu Liquiline CM44x
- Gamă largă de opțiuni de control
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cyc25](http://www.endress.com/cyc25)



Informații tehnice TI01231C

#### Liquiline Control CDC90

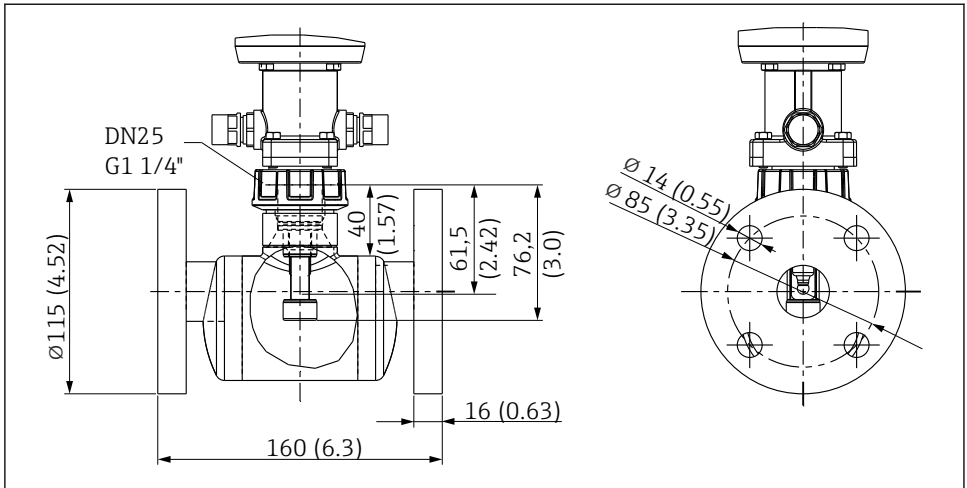
- Curățare automată completă și sistem de calibrare pentru punctele de măsurare pH și ORP în toate industriile
- Curățat, validat, calibrat și reglat
- Configuratorul de produs de pe pagina produsului: [www.endress.com/cdc90](http://www.endress.com/cdc90)



Informații tehnice TI01340C

### 10.2.2 Recipient de debit

- Flanșă DN 25 ISO 1092-2 PN16
- Material: oțel inoxidabil 1.4404 (AISI 316L)
- Se poate comanda cu ansamblul cu conexiune de proces G 1 1/4" CPA871-+++C+ANA++NI sau ca piesă de schimb XPC0003-V+QI



A0047541

51 Dimensiuni în mm (in)



Fișa orarbă este disponibilă în scopuri de întreținere

### 10.3 Material de instalare pentru racordurile de clătire

#### Kit, filtru de apă

- Filtru de apă (separator de impurități) 100 μm, complet, incl. colțar
- Nr. comandă 71390988

#### Kit reducător de presiune

- Complet, incl. manometru și colțar
- Nr. comandă 71390993

#### Set racord de furtun G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>, DN 12

- 1.4404 (AISI 316L) 2 x
- Nr. comandă 51502808

#### Set racord de furtun G<sup>1</sup>/<sub>4</sub>, DN 12

- PVDF (2 x)
- Nr. comandă 50090491

## 11 Date tehnice

### 11.1 Instalare

#### 11.1.1 Selectarea senzorului

În funcție de versiunea ansamblului.

Versiune scurtă	Electrozi cu gel, ISFET	120 mm (4,7 in)
	Electrozi cu gel, ISFET	225 mm (8,9 in)
	Electrod KCl	225 mm (8,9 in)
Versiune lungă	Electrozi cu gel, ISFET	225 mm (8,9 in)
	Electrozi cu gel, ISFET	360 mm (14,2 in)
Versiune cameră de imersie (scurtă)	Electrozi cu gel, ISFET	225 mm (8,9 in)
	Electrod KCl	360 mm (14,2 in)
Versiune cameră de imersie (lungă)	Gel+KCl	360 mm (14,2 in)

#### 11.1.2 Comutatoare de sfârșit de cursă

Funcție element de comutare:	Contact NÎ (normal închis) NAMUR (inductiv)
Distanță de comutare:	1,5 mm (0,06")
Tensiune nominală:	8 V
Frecvență de comutare:	0 până la 5000 Hz
Material carcasă:	Oțel inoxidabil
Borne interfață de ieșire	NAMUR
Comutatoare de sfârșit de cursă (senzori de conductivitate inductivă)	Pepperl+Fuchs NJ1,5-6,5-15-N-Y180094

## 11.2 Mediu

#### 11.2.1 Interval de temperatură ambientală

-10 la 70 °C (14 la 158 °F)

#### 11.2.2 Temperatură de depozitare

-10 la 70 °C (14 la 158 °F)

#### 11.2.3 Grad de protecție

IP66

### 11.2.4 Rezistență la vibrații și rezistență la șocuri

Sinusoidal similar cu DIN EN IEC 60068-2-6

- 2-8,4 Hz, 7,5 mm valoare de vârf
- 8,4-2000 Hz, 5 g valoare de vârf

Zgomot de bandă largă similar cu DIN EN IEC 60068-2-64

- 10-200 Hz, 0,01 g<sup>2</sup>/Hz
- 8200-2000 Hz, 0,003 g<sup>2</sup>/Hz
- Total: 2,70 g rms

Șocuri (semi-sinusoidal) similare cu DIN EN IEC 60068-2-2  
30 g, 6 ms

## 11.3 Proces

### 11.3.1 Interval de temperatură de proces

**Pentru toate materialele, cu excepția PVDF, PVDF conductiv și PP**

-10 la 140 °C (14 la 284 °F)

**PVDF și PVDF conductiv**

-10 la <sup>100</sup>/<sub>90</sub> °C (14 la <sup>212</sup>/<sub>194</sub> °F)

**PP**

0 la 60 °C (32 la 140 °F)

### 11.3.2 Interval de presiune de proces

Mecanism pneumatic de acționare

16 bar (232 psi) – 140 °C (284 °F)

Mecanism manual de acționare

8 bar (116 psi) la 140 °C (284 °F)

(versiunea PP poate varia)



Durata de viață a garniturilor scade dacă temperaturile de proces sunt în permanență ridicate sau dacă se utilizează SIP. De asemenea, durata de viață a garniturilor poate fi redusă și de celelalte condiții de proces.

### Presiune de proces pentru mecanismul pneumatic de acționare

Materiale	Versiune de bază	Versiune cameră de imersie
1.4404, aliaj C22, PEEK	16 bar (232 psi) – 140 °C (284 °F)	16 bar (232 psi) la 140 °C (284 °F)
PVDF, PVDF conductiv	16 bar (232 psi) la 100 °C (212 °F)	4 bar (58 psi) – 90 °C (194 °F)
PP (polipropilenă)	6 bar (87 psi) – 20 °C (68 °F)	-



Durata de viață a garniturilor scade dacă temperaturile de proces sunt în permanență ridicate sau dacă se utilizează SIP. De asemenea, durata de viață a garniturilor poate fi redusă și de celelalte condiții de proces.



În funcție de versiune, presiunea de proces trebuie redusă pentru introducerea/ retragerea ansamblului.

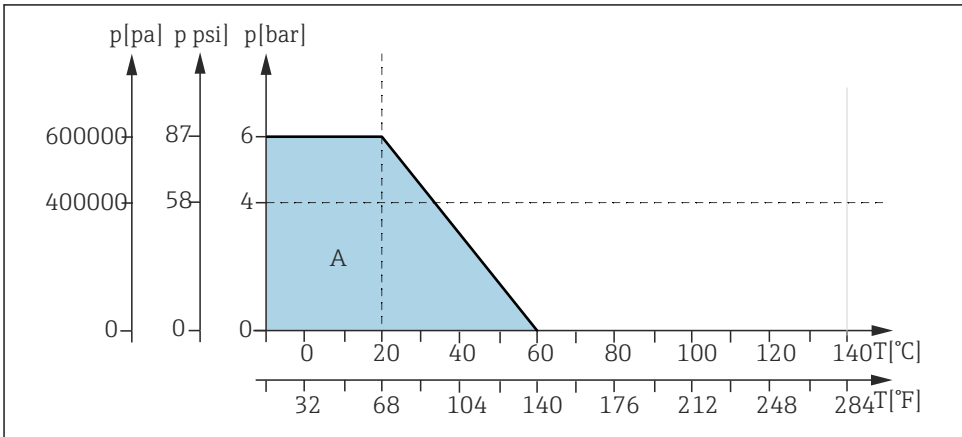
## Presiune de proces pentru mecanismul manual de acționare

Materiale	Versiune de bază	Versiune cameră de imersie
1.4404, aliaj C22, PEEK	8 bar (116 psi) la 140 °C (284 °F)	8 bar (116 psi) la 140 °C (284 °F)
PVDF, PVDF conductiv	8 bar (116 psi) la 100 °C (212 °F)	4 bar (58 psi) – 90 °C (194 °F)
PP (polipropilenă)	6 bar (87 psi) – 20 °C (68 °F)	-

**i** Durata de viață a garniturilor scade dacă temperaturile de proces sunt în permanență ridicate sau dacă se utilizează SIP. De asemenea, durata de viață a garniturilor poate fi redusă și de celelalte condiții de proces.

### 11.3.3 Valori nominale ale presiunii/temperaturii

#### Acționare manuală și pneumatică, introducere/retragere până la 6 bari

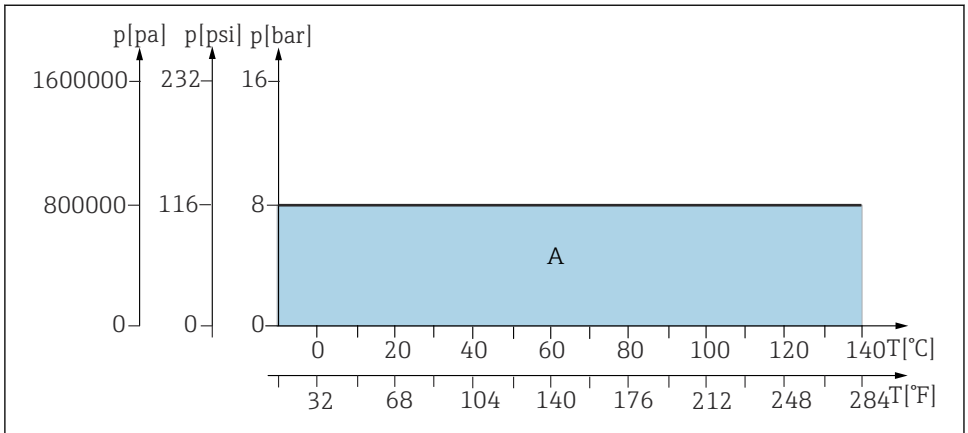


A0042959

**52** Valori nominale ale presiunii/temperaturii pentru versiunea de bază în cazul materialului PP (CPA871\-\*H\*)

A Versiune de bază

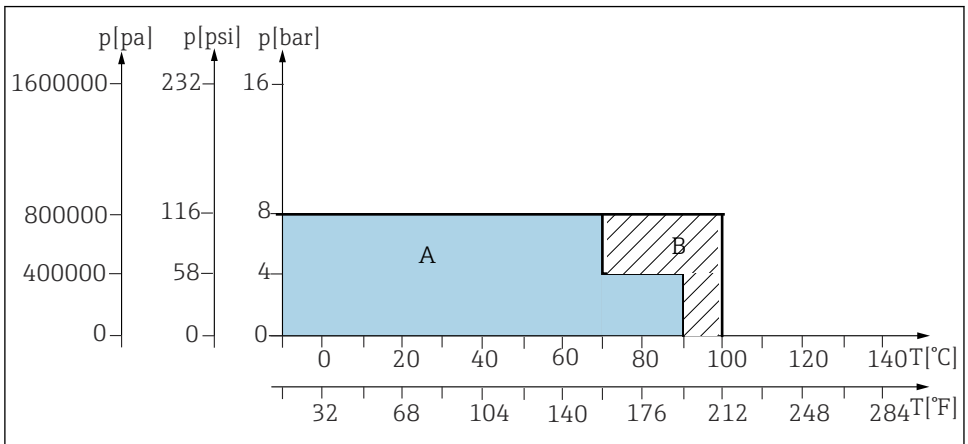
## Mecanism manuală, introducere/retragere până la 8 bari



A0039156

- 53 Valori nominale ale presiunii/temperaturii pentru versiunea de cameră de bază și de imersie în cazul materialelor 1.4404, aliaj C22 și PEEK

A Versiune de bază și cameră de imersie



A0039156

- 54 Valori nominale ale presiunii/temperaturii pentru versiunea de bază în cazul materialelor PVDF și PVDF conductiv

A Versiune cameră de imersie

B Versiune de bază

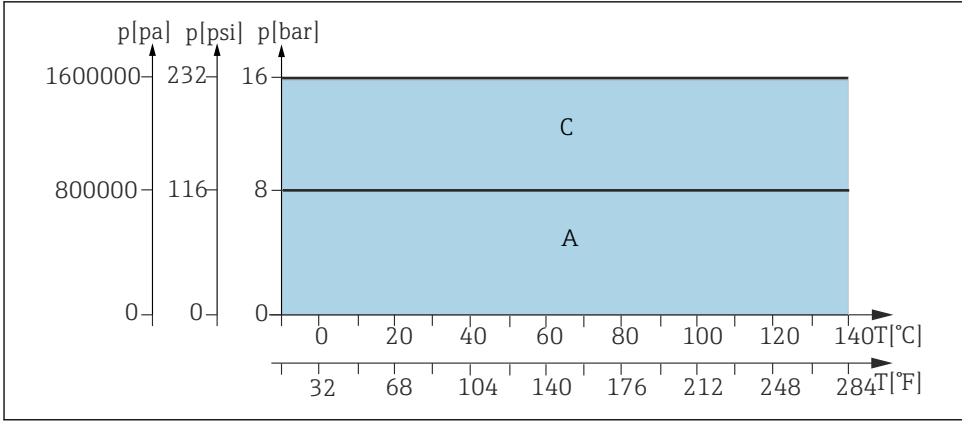
## Mecanism pneumatic de acționare, introducere/retragere până la 8 bari (rezistență la presiune statică până la 16 bari)

### NOTĂ

Garnitura de proces se poate deteriora dacă presiunea din timpul introducerii/retragerii este prea mare.

Scăpări de fluid din ansamblu

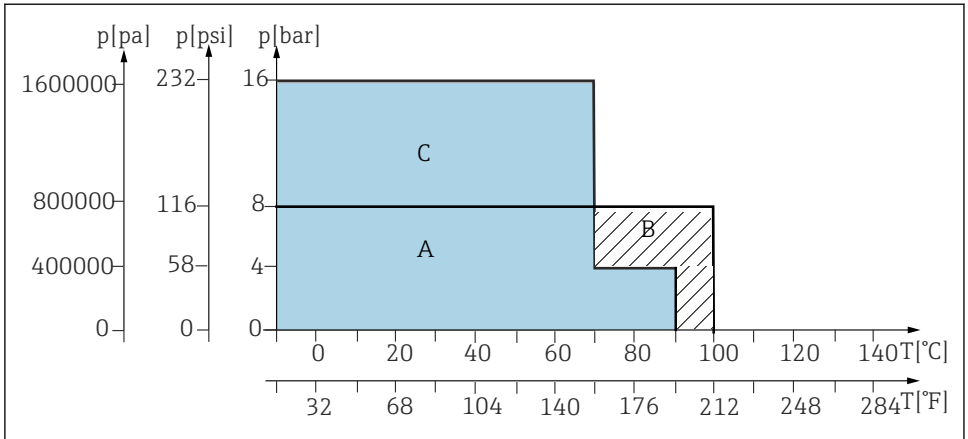
- ▶ Introducerea/retragerea ansamblului la 8 bari.



A0039268

- 55 Valori nominale ale presiunii/temperaturii pentru versiunea de cameră de bază și de imersie în cazul materialelor 1.4404, aliaj C22 și PEEK (CPA871-\*\*G/H\*\*\*\*\* )

- A Versiune de bază și versiune cameră de imersie
- C Interval static, introducerea/retragerea ansamblului nu este permisă

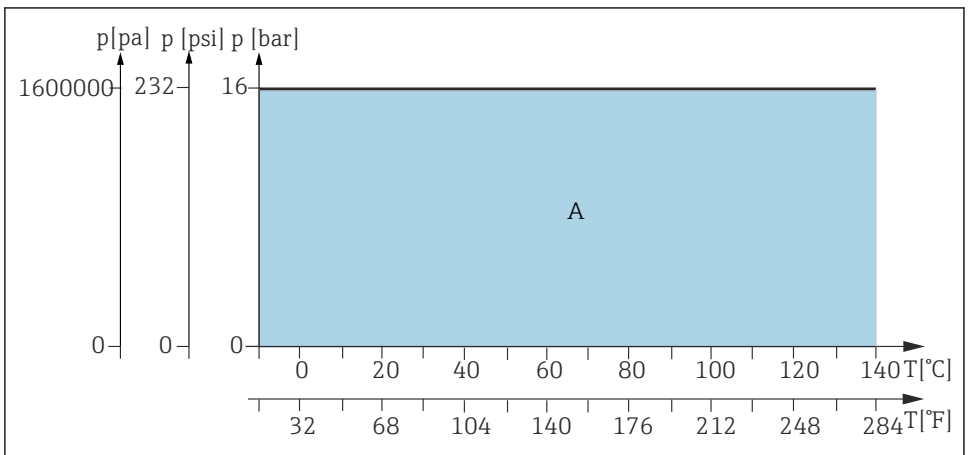


A0039267

56 Valori nominale ale presiunii/temperaturii pentru versiunea de bază în cazul materialelor PVDF și PVDF conductiv (CPA871-\*\*G/H\*\*\*\*\*)

- A Versiune cameră de imersie
- B Versiune de bază
- C Interval static, introducerea/retragerea ansamblului nu este permisă

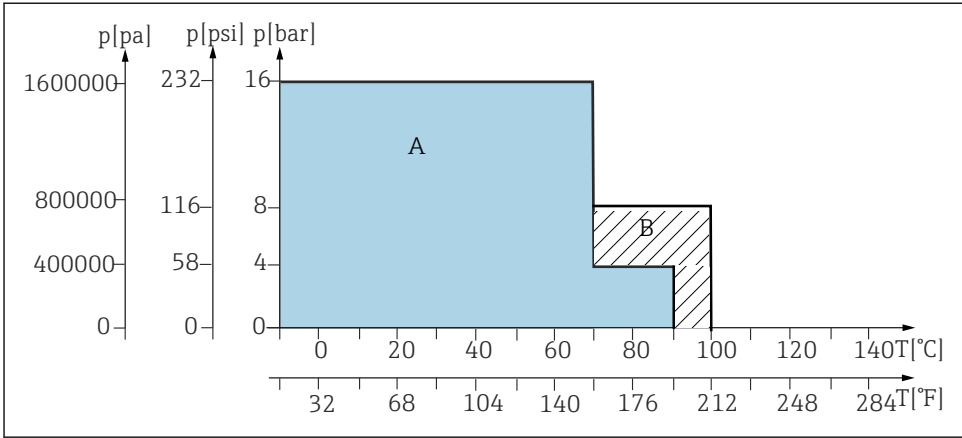
### Mecanism pneumatic de acționare, introducere/retragere până la 16 bari



A0039157

57 Valori nominale ale presiunii/temperaturii pentru versiunea de cameră de bază și de imersie în cazul materialelor 1.4404, aliaj C22 și PEEK (CPA871-\*\*E/F\*\*\*\*\*)

- A Versiune de bază și versiune cameră de imersie



58 Valori nominale ale presiunii/temperaturii pentru versiunea de bază în cazul materialelor PVDF și PVDF conductiv (CPA871-\*\*E/F\*\*\*\*\*)

- A Versiune cameră de imersie  
B Versiune de bază

## 11.4 Construcție mecanică

### 11.4.1 Design și dimensiuni

→ Secțiune „Instalare”

### 11.4.2 Volum cameră de clătire

	Volum cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> ) (max.)	Volum cm <sup>3</sup> (in <sup>3</sup> ) (min.)
Cameră simplă	12,02 (0,73)	2,81 (0,17)
Cameră de imersie, scurtă	15,75 (0,96)	6,73 (0,41)
Cameră de imersie, lungă	17,14 (1,05)	8,12 (0,5)

### 11.4.3 Greutate

În funcție de versiune:

Aționare pneumatică:

Între 3,8 și 6 kg (8.4 - 13.2 lbs) în funcție de versiune

Aționare manuală:

Între 3 și 4,5 kg (6.6 - 9.9 lbs) în funcție de versiune

#### 11.4.4 Materiale

<b>În contact cu fluidul</b>	
Garnituri:	EPDM/FKM/FFKM
Tub de imersie, conexiune de proces, cameră de service:	Oțel inoxidabil 1.4404 (AISI 316L) Ra < 0,76/PEEK/aliaj C22 Ra < 0,76/PVDF/PVDF conductiv/PP
Racorduri de clătire:	Oțel inoxidabil 1.4404 (AISI 316L) sau aliaj C22

<b>Nu este în contact cu fluidul</b>	
Acționare manuală:	Oțel inoxidabil 1.4301 (AISI 304) sau 1.4404 (AISI 316L), materiale plastice PPS CF15, PBT, PP
Acționare pneumatică:	Oțel inoxidabil 1.4301 (AISI 304) sau 1.4404 (AISI 316L), materiale plastice PBT, PP

#### 11.4.5 Racorduri de clătire

Finisajul suprafeței poate varia în funcție de procesul de producție.

# Index

## A

Accesorii . . . . .	72
Adâncimi de imersie . . . . .	19
Agentul de curățare . . . . .	49

## C

Cerințe privind instalarea . . . . .	11
Comutatoare de sfârșit de cursă . . . . .	32
Condiții de instalare . . . . .	11
Conexiune	
Componente pneumatice . . . . .	24
Conținutul pachetului livrat . . . . .	10
Curățare . . . . .	50

## D

Date tehnice . . . . .	80
Defecțiuni la sistemul de alimentare cu aer comprimat . . . . .	47
Dimensiuni . . . . .	13

## E

Eliminare . . . . .	71
---------------------	----

## F

Funcționare manuală . . . . .	46
-------------------------------	----

## G

Garnituri . . . . .	52
---------------------	----

## I

Identificarea produsului . . . . .	10
Inele O . . . . .	52
Informații privind siguranța . . . . .	4
Instalare . . . . .	11
Instalarea senzorului . . . . .	35
Instrucțiuni de siguranță . . . . .	5
Intervale de întreținere . . . . .	48

## Î

Întreținere . . . . .	48
-----------------------	----

## O

Operare	
Manual . . . . .	46
Pneumatic . . . . .	46
Operare pneumatică . . . . .	46

Operarea . . . . .	43
--------------------	----

## P

Piese de schimb . . . . .	70
Plăcuță de identificare . . . . .	10
Procedura de instalare . . . . .	21
Program de întreținere . . . . .	48

## R

Racord pneumatic . . . . .	24
Racorduri de clătire . . . . .	26, 87
Recepția la livrare . . . . .	10
Reparații . . . . .	70
Returnare . . . . .	70

## S

Simboluri . . . . .	4
Sistem de măsurare . . . . .	21

## U

Utilizare . . . . .	5
Utilizarea prevăzută . . . . .	5

## V

Verificare instalare . . . . .	42
--------------------------------	----









71770299

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---