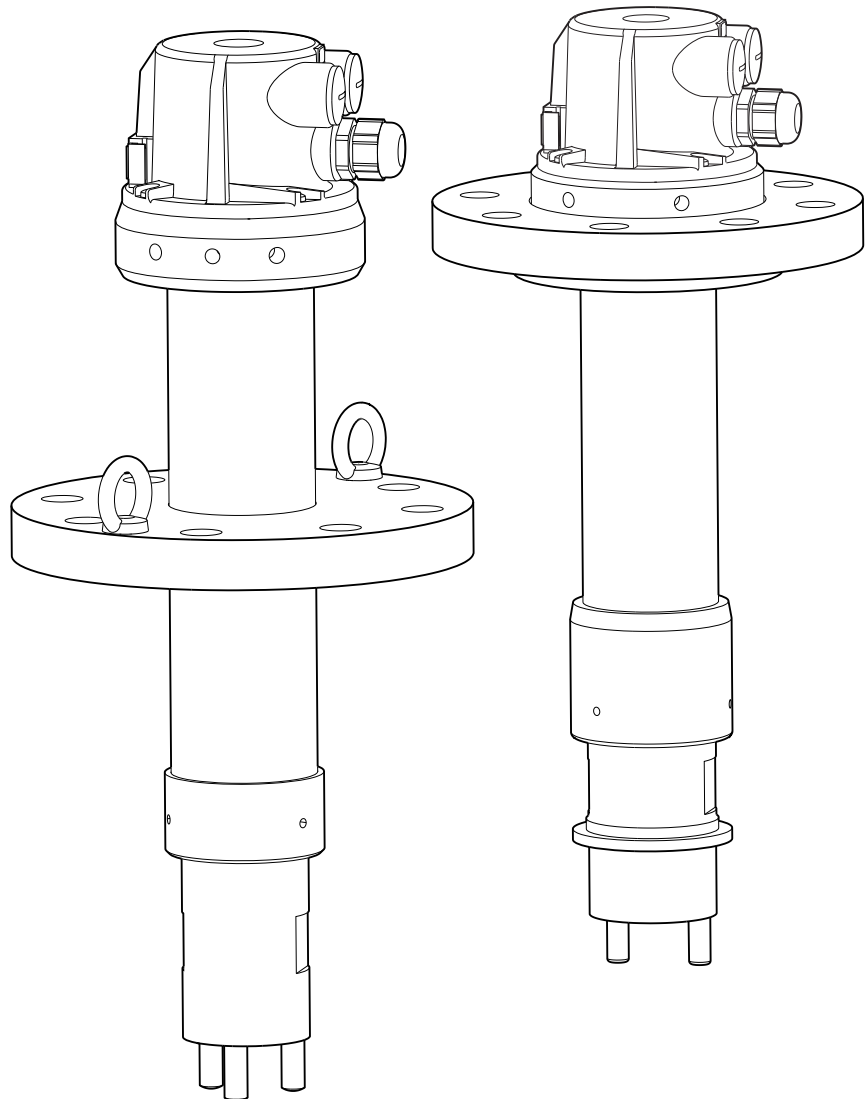


# Instrucțiuni de utilizare

## Dipfit CPA140

Ansamblu de imersare pentru senzori de pH sau ORP









## Cuprins








|          |  |           |                    |           |
|----------|--|-----------|--------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Despre acest document</b> .....                               | <b>4</b>  | <b>Index</b> ..... | <b>31</b> |
| 1.1      | Avertismente .....   | 4         |                    |           |
| 1.2      | Simboluri utilizate .....  | 4         |                    |           |
| 1.3      | Simboluri pe dispozitiv .....                                    | 4         |                    |           |
| <b>2</b> | <b>Instrucțiuni de siguranță de bază</b> ....                    | <b>5</b>  |                    |           |
| 2.1      | Cerințe pentru personal .....                                    | 5         |                    |           |
| 2.2      | Utilizare indicată .....   | 5         |                    |           |
| 2.3      | Siguranța la locul de muncă .....                                | 5         |                    |           |
| 2.4      | Siguranță operațională .....                                     | 6         |                    |           |
| 2.5      | Siguranța produsului .....                                       | 6         |                    |           |
| <b>3</b> | <b>Descrierea produsului</b> .....                               | <b>7</b>  |                    |           |
| 3.1      | Versiune PVDF .....  | 7         |                    |           |
| 3.2      | Versiune din oțel inoxidabil .....                               | 8         |                    |           |
| <b>4</b> | <b>Recepția la livrare și identificarea<br/>produsului</b> ..... | <b>9</b>  |                    |           |
| 4.1      | Recepția la livrare .....  | 9         |                    |           |
| 4.2      | Conținutul pachetului livrat .....                               | 9         |                    |           |
| 4.3      | Identificarea produsului .....                                   | 9         |                    |           |
| <b>5</b> | <b>Instalare</b> .....   | <b>11</b> |                    |           |
| 5.1      | Condiții de instalare .....                                      | 11        |                    |           |
| 5.2      | Montarea senzorului .....  | 15        |                    |           |
| 5.3      | Montarea ansamblului în proces .....                             | 18        |                    |           |
| 5.4      | Verificare post-instalare .....                                  | 19        |                    |           |
| <b>6</b> | <b>Întreținere</b> .....   | <b>20</b> |                    |           |
| 6.1      | Curățarea ansamblului .....                                      | 20        |                    |           |
| 6.2      | Agent de curățare .....  | 20        |                    |           |
| 6.3      | Înlocuirea garniturii .....                                      | 21        |                    |           |
| 6.4      | Înlocuirea filtrului GORE-TEX® .....                             | 23        |                    |           |
| <b>7</b> | <b>Reparare</b> .....  | <b>25</b> |                    |           |
| 7.1      | Piese de schimb .....  | 25        |                    |           |
| 7.2      | Returnare .....  | 25        |                    |           |
| 7.3      | Scoaterea din uz .....   | 25        |                    |           |
| <b>8</b> | <b>Accesorii</b> .....   | <b>26</b> |                    |           |
| 8.1      | Senzori (selecție) .....   | 26        |                    |           |
| 8.2      | Cablu de măsurare .....  | 27        |                    |           |
| 8.3      | Vas de alimentare KCl .....                                      | 27        |                    |           |
| 8.4      | Curățare .....   | 28        |                    |           |
| <b>9</b> | <b>Date tehnice</b> .....  | <b>29</b> |                    |           |
| 9.1      | Mediu ambiant .....  | 29        |                    |           |
| 9.2      | Proces .....   | 29        |                    |           |
| 9.3      | Construcție mecanică .....                                       | 30        |                    |           |

# 1 Despre acest document

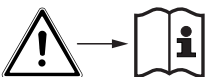
## 1.1 Avertismente

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

## 1.2 Simboluri utilizate

| Simbol  | Semnificație                            |
|---|---|
|  | Informații suplimentare, sfaturi        |
|  | Permise sau recomandate                 |
|  | Nepermise sau nerecomandate             |
|  | Referire la documentația dispozitivului |
|  | Referire la pagină                      |
|  | Referire la grafic                      |
|  | Rezultatul unui pas                     |


## 1.3 Simboluri pe dispozitiv

| Simbol  | Semnificație                            |
|---|---|
|  | Referire la documentația dispozitivului |

## 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 Utilizare indicată

Ansamblul este proiectat pentru instalarea senzorilor de pH, de ORP, de oxigen și de temperatură în recipiente.

Principalele domenii de aplicații includ măsurarea pH-ului, oxigenului sau ORP-ului în următoarele procese:

- Industria chimică, de ex., în
  - producția de materiale sintetice și coloranți
  - producția de pesticide și îngrășăminte
  - separarea uleiului sau apelor reziduale
  - tratarea condensatului
- Centrale electrice și uzine de incinerare, de ex., în
  - monitorizarea apei de răcire
  - curățarea gazelor de ardere
- Extracția și prelucrarea metalului

Datorită modului în care este proiectat, poate fi utilizat în sisteme sub presiune (→  29).

Utilizarea dispozitivului în orice alt scop decât cel descris reprezintă un pericol pentru siguranța personalului și a întregului sistem de măsurare, nefiind deci permis.

Producătorul nu este responsabil pentru daunele cauzate de o utilizare inadecvată sau neconformă cu cea indicată.

### 2.3 Siguranța la locul de muncă

#### 2.3.1 Observații generale

Ca utilizator, sunteți responsabil de respectarea următoarelor condiții de siguranță:

- Instrucțiuni de instalare
- Standarde și reglementări locale

#### 2.3.2 Informații privind instalarea în sisteme sub presiune

Risc de vătămare din cauza presiunii înalte, a temperaturii ridicate sau a substanțelor chimice în cazul în care există scăpări ale mediului de proces!

- ▶ A nu se depăși presiunea de proces maximă admisă.
- ▶ Înainte de a instala și a demonta ansamblul, depresurizați sistemul.

- ▶ Verificați periodic presgarniturile și conductele pentru a depista eventualele scurgeri și deteriorări.

## 2.4 Siguranță operațională

### Înainte de darea în exploatare a întregului punct de măsurare:

1. Verificați dacă toate conexiunile sunt corecte.
2. Verificați integritatea cablurilor electrice și a racordurilor de furtun.
3. Nu utilizați produse deteriorate și protejați-le împotriva punerii accidentale în funcțiune.
4. Etichetați produsele deteriorate ca defecte.

### În timpul funcționării:

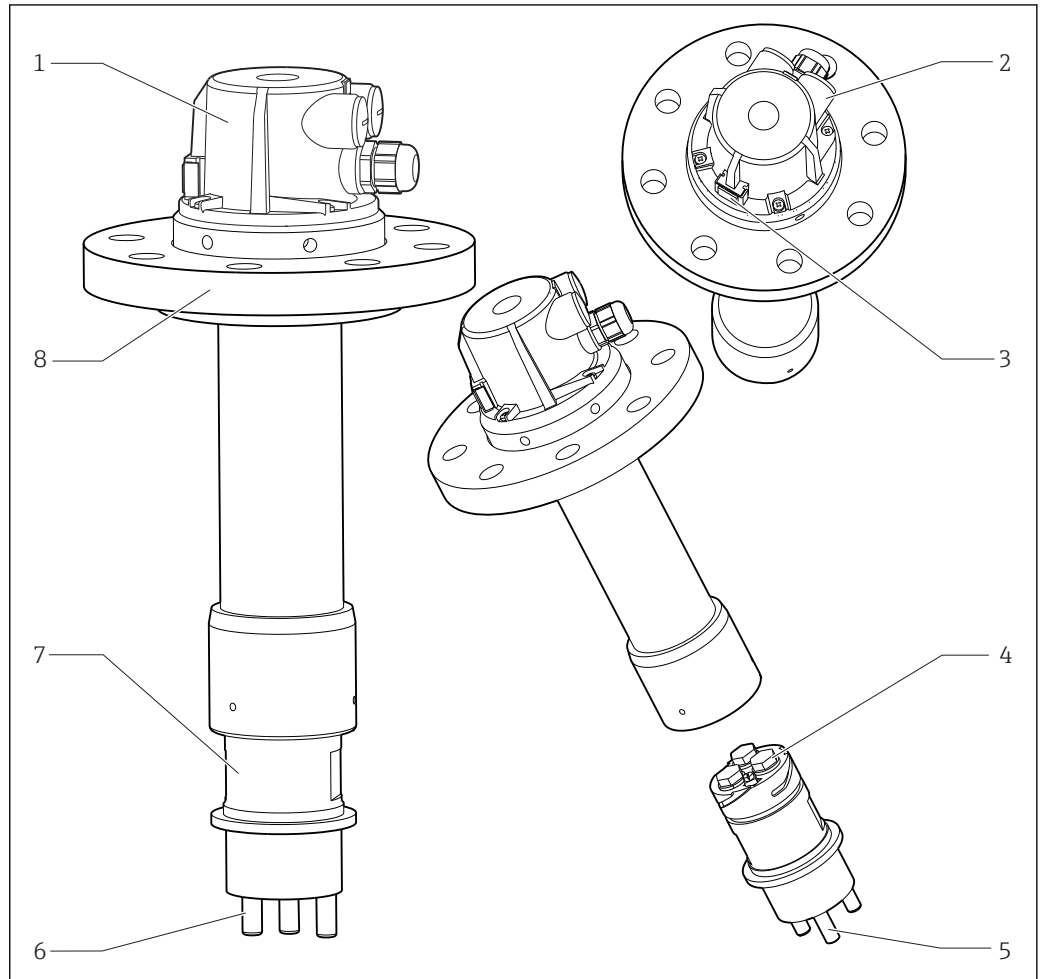
- ▶ Dacă defectele nu pot fi remediate:  
produsele trebuie scoase din funcțiune și trebuie protejate împotriva punerii accidentale în funcțiune.

## 2.5 Siguranța produsului

Produsul este proiectat să respecte cerințe de siguranță ultramoderne, a fost testat și a părăsit fabrica într-o stare în care poate funcționa în condiții de siguranță. Reglementările relevante și standardele europene au fost respectate.

## 3 Descrierea produsului

### 3.1 Versiune PVDF

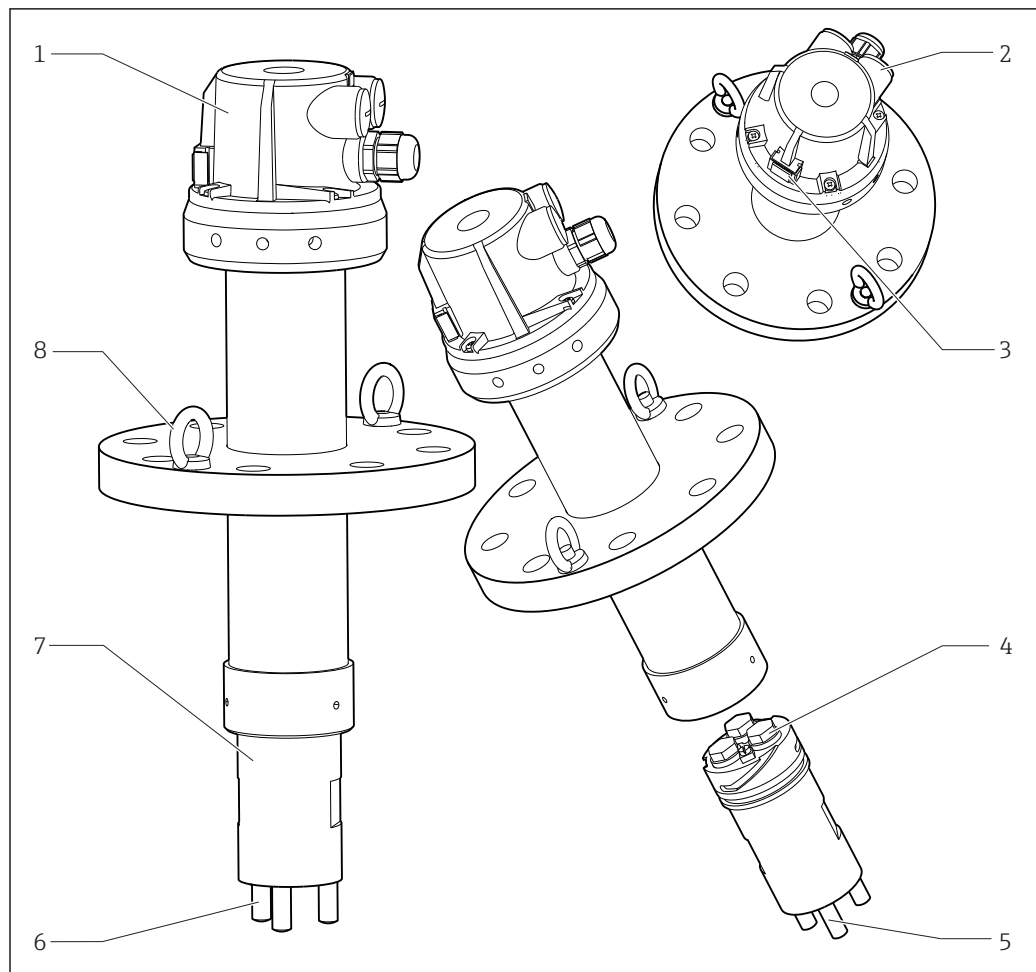


A0037531

#### 1 Versiune PVDF

- 1 Cap ansamblu
- 2 Presgarnitură de cablu Pg 13.5 și 2 fișe oarbe Pg 16
- 3 Filtru GORE-TEX®
- 4 3 fante de senzor pentru senzori de 120 mm
- 5 Pin egalizare de potențial
- 6 Opritor de protecție la șocuri
- 7 Suport de senzor cu încuietoare tip baionetă
- 8 Flanșă cu rază pentru îmbinare, în funcție de versiune

### 3.2 Versiune din oțel inoxidabil



A0037532

#### 2 Versiune din oțel inoxidabil

- 1 Cap ansamblu
- 2 Presgarnitură de cablu Pg 13.5 și 2 fișe oarbe Pg 16
- 3 Filtru GORE-TEX®
- 4 3 fante de senzor pentru senzori de 120 mm
- 5 Pin egalizare de potențial
- 6 Opritor de protecție la șocuri
- 7 Suport de senzor cu încuietoare tip baionetă
- 8 Sisteme de facilitare a instalării (inele de ridicare cu înfiletare) și flanșă fixă, în funcție de versiune



## 4 Recepția la livrare și identificarea produsului

### 4.1 Recepția la livrare

1. Verificați dacă ambalajul nu este deteriorat.
  - ↳ Anunțați furnizorul cu privire la orice deteriorare a ambalajului. Păstrați ambalajul deteriorat larezolvarea litigiului.
2. Verificați dacă conținutul nu este deteriorat.
  - ↳ Anunțați furnizorul cu privire la orice deteriorare a conținutului livrat. Păstrați marfa deteriorată larezolvarea litigiului.
3. Verificați dacă pachetul livrat este complet și că nu lipsește nimic.
  - ↳ Comparați documentele de livrare cu comanda dumneavoastră.
4. Împachetați produsul de așa manieră încât să fie protejat în mod împotriva șocurilor și a umezelii, pentru depozitare și transport.
  - ↳ 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

Obiectele livrate cuprind:

- Versiunea comandată a ansamblului
- Instrucțiuni de utilizare

### 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

Pagina produsului

[www.endress.com/cpa140](http://www.endress.com/cpa140)

Interpretarea codului de comandă

Codul de comandă și numărul de serie al produsului dvs. se pot găsi 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. Apelați căutarea pe site (lupă).
3. Introduceți un număr de serie valid.
4. Căutați.
  - ↳ Structura produsului se afișează într-o fereastră pop-up.
5. Faceți clic pe imaginea produsului din fereastra pop-up.
  - ↳ O nouă fereastră (**Device Viewer**) se deschide. Toate informațiile referitoare la dispozitivul dvs. se afișează în această fereastră, precum și documentația produsului.

### 4.3.3 Certificate și aprobări

#### Directiva privind echipamentele sub presiune 2014/68/UE

Ansamblul a fost fabricat în conformitate cu buna practică tehnologică conform articolului 4, paragraful 3 din Directiva privind echipamentele sub presiune 2014/68/UE și, prin urmare, nu trebuie să poarte eticheta CE.

#### Certificat de inspecție

Un certificat de test 3.1 în conformitate cu EN 10204 este furnizat în funcție de versiune (→ Configurator produs pe pagina produsului).

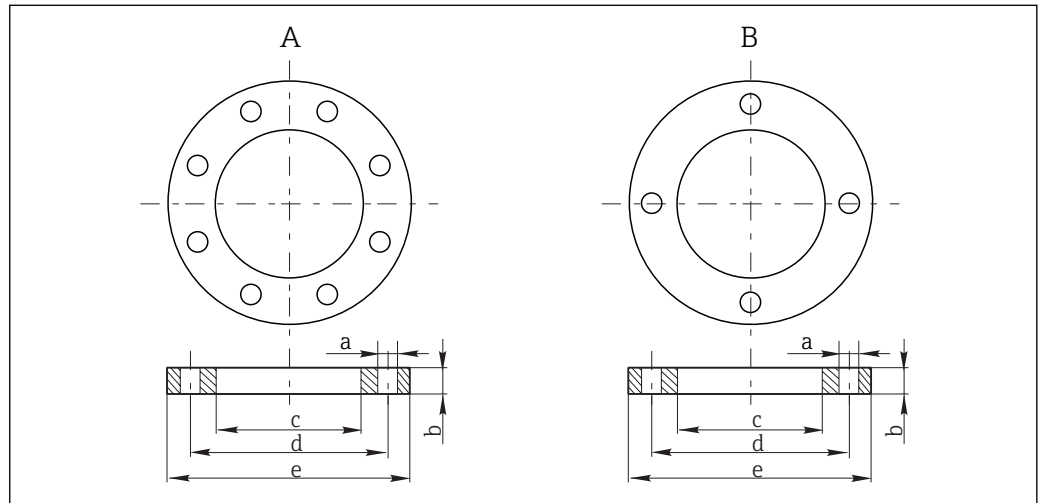
### 4.3.4 Adresa producătorului

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

## 5 Instalare

### 5.1 Condiții de instalare

#### 5.1.1 Dimensiuni



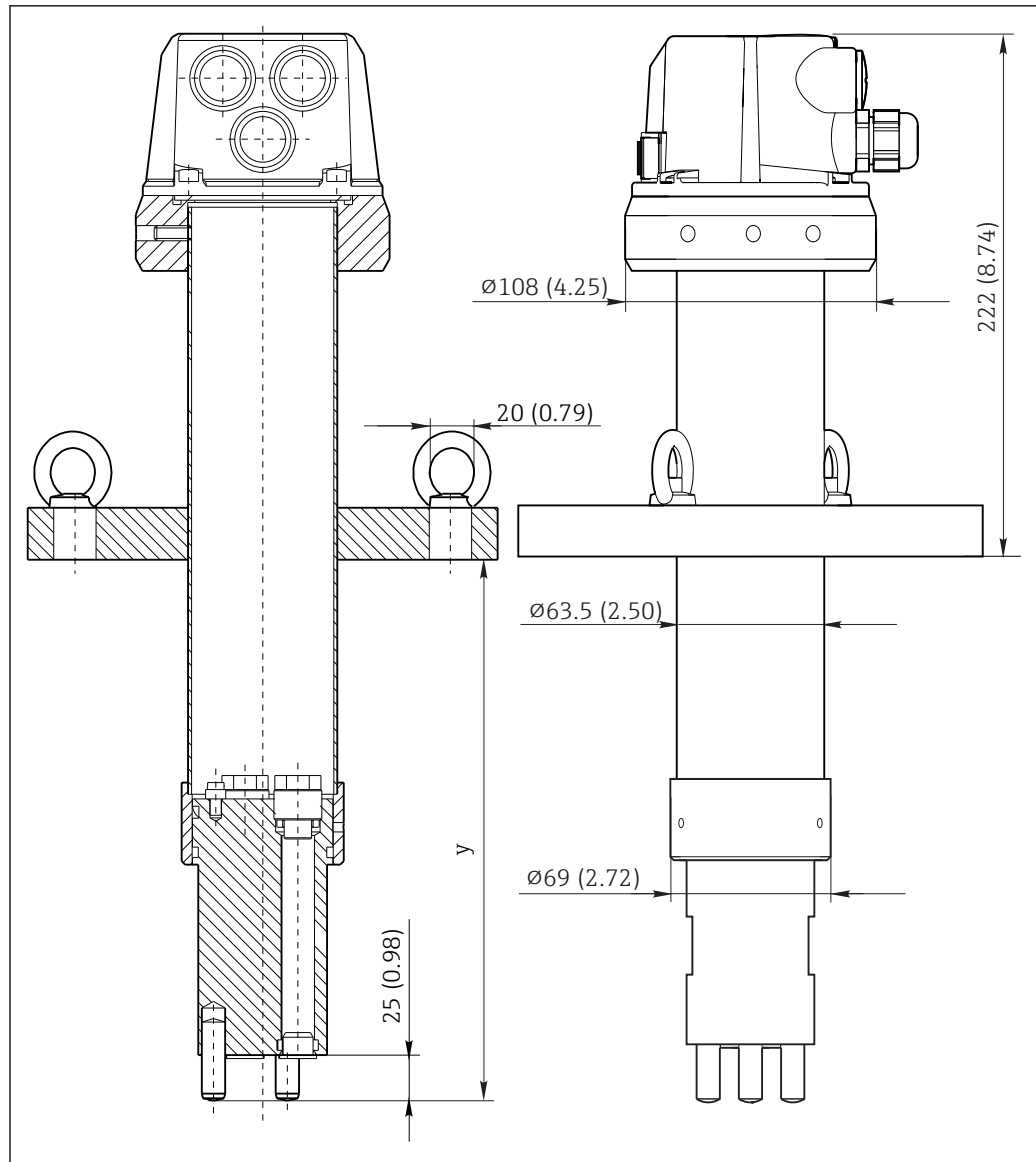
A0037380

3 Dimensiuni flanșă, → Tabel

A Versiune din oțel inoxidabil

B Versiune PVDF

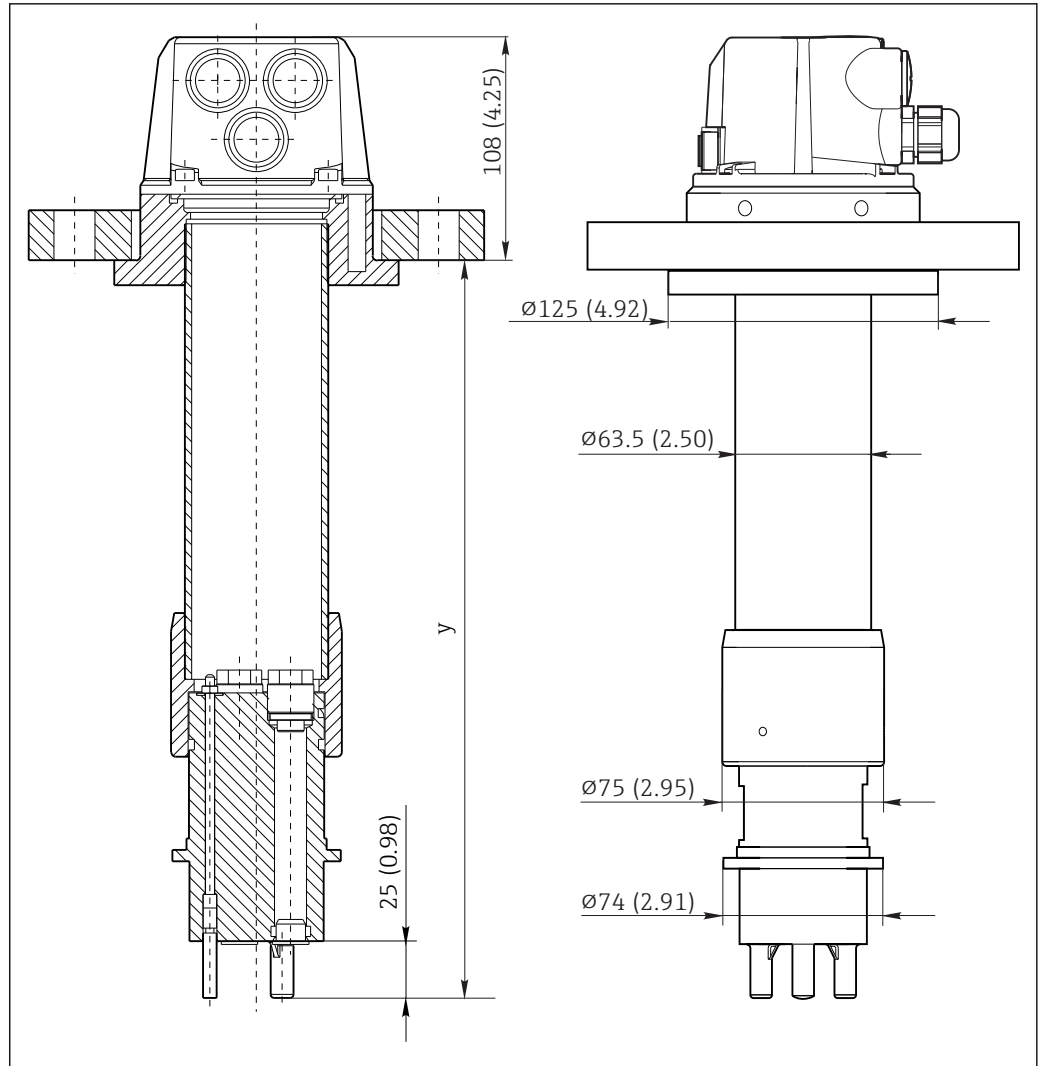
|                  | Versiune ansamblu din oțel inoxidabil |                    |             | Versiune ansamblu PVDF |                    |             |
|------------------|---------------------------------------|--------------------|-------------|------------------------|--------------------|-------------|
|                  | DN80 PN16                             | ANSI 3"<br>150 lbs | JIS 10K 80A | DN80 PN16              | ANSI 3"<br>150 lbs | JIS 10K 80A |
| a [mm (in)]      | 18 (0.71)                             | 19 (0.75)          | 19 (0.75)   | 18 (0.71)              | 19 (0.75)          | 19 (0.75)   |
| b [mm (in)]      | 20 (0.79)                             | 23.8 (0.94)        | 18 (0.71)   | 22 (0.87)              | 22 (0.87)          | 18 (0.71)   |
| c [mm (in)]      | 63.5 (2.50)                           | 63.5 (2.50)        | 63.5 (2.50) | 110 (4.33)             | 110 (4.33)         | 110 (4.33)  |
| d [mm (in)]      | 160 (6.30)                            | 152.4 (6.00)       | 150 (5.91)  | 160 (6.30)             | 152 (5.98)         | 150 (5.91)  |
| e [mm (in)]      | 200 (7.87)                            | 190.5 (7.50)       | 185 (7.28)  | 200 (7.87)             | 200 (7.87)         | 185 (7.28)  |
| Șuruburi         | M16                                   | M16                | M16         | M16                    | M16                | M16         |
| Orificii găurite | 8                                     | 4                  | 4           | 8                      | 4                  | 4           |



A0037561

4 Versiunea din oțel inoxidabil, dimensiuni în mm (in)

$y$  Adâncime de imersare, → Configurator pe pagina produsului



A0037563

5 Versiunea PVDF, dimensiuni în mm (in)

y Adâncime de imersare, → Configurator pe pagina produsului

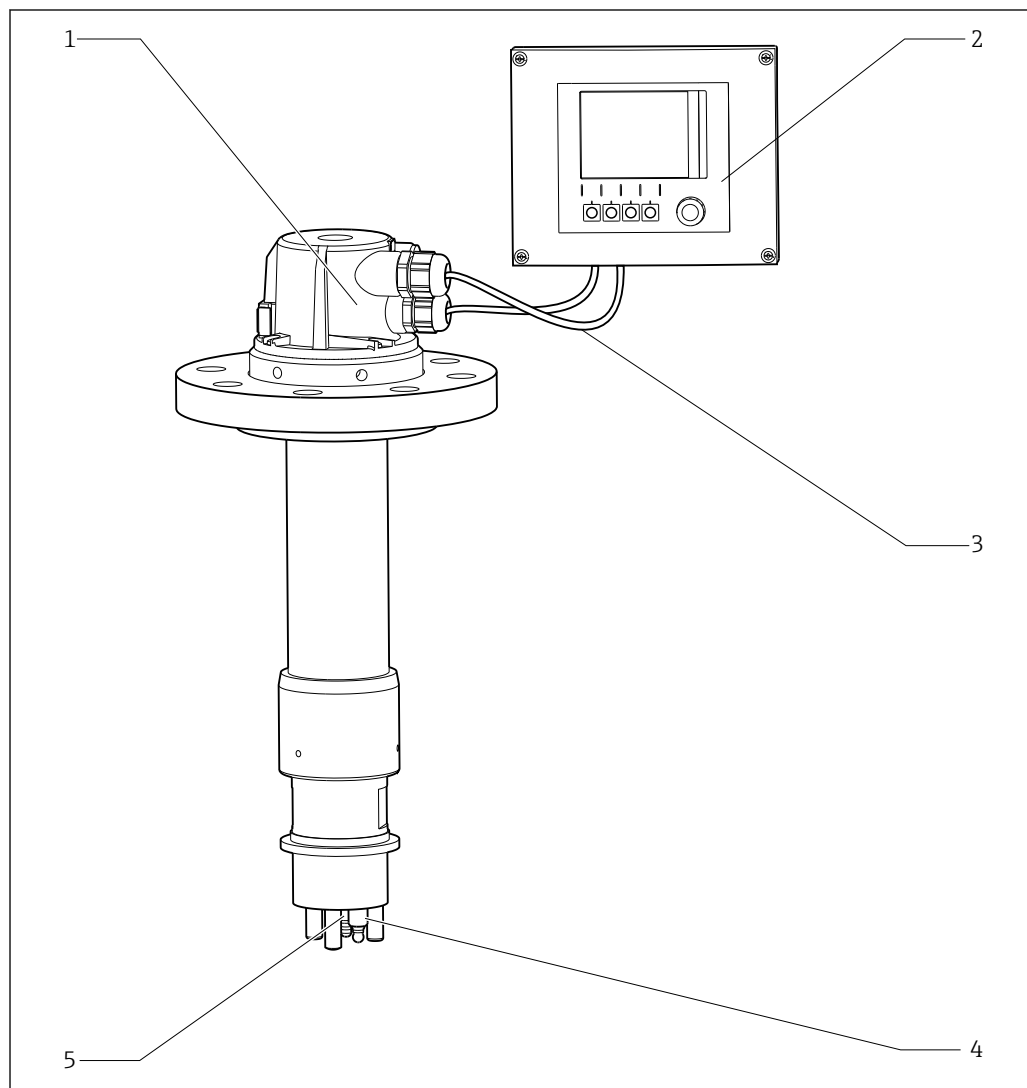
### 5.1.2 Sistem de măsurare

Un sistem complet de măsurare cuprinde:

- Ansamblu de imersare Dipfit CPA140
- Senzori combinați 1-3 pH, ORP, pH/ORP sau senzori de temperatură (12 mm), de ex., CPS11D, CPS12D
- 1-3 cabluri de măsurare, de ex., CYK10 sau CPK9
- Transmițător, de ex., Liquiline CM442

Opțional:

Cablu prelungitor, de ex., CYK11



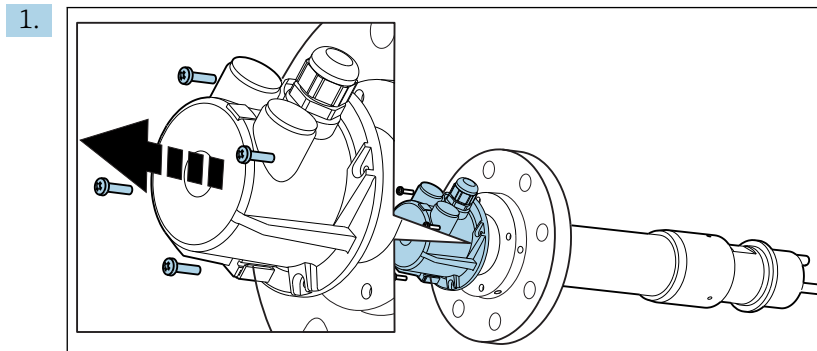
A0037542

6 Exemplu de sistem de măsurare (procesul și conexiunile de proces nu apar în ilustrație)

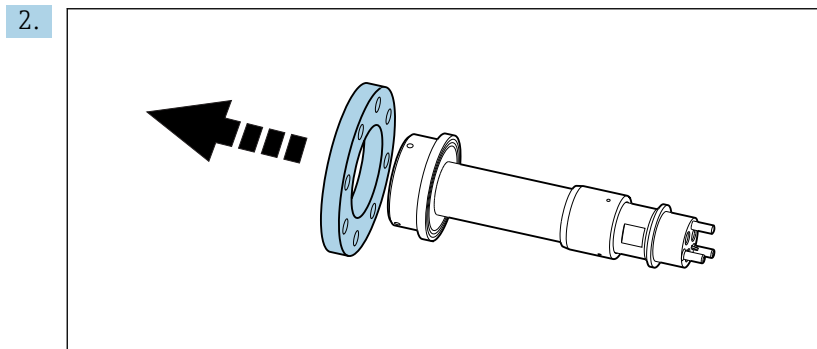
- 1 Ansamblu de imersare Dipfit CPA140, în acest caz ca versiune PVDF
- 2 Transmițător CM442
- 3 Cablu senzor CYK10
- 4 Senzor pH CPS11D
- 5 Senzor ORP CPS12D

## 5.2 Montarea senzorului

**i** Versiunea PVDF apare în ilustrațiile de mai jos. Procedura de montare a senzorului este identică pentru versiunea din oțel inoxidabil.

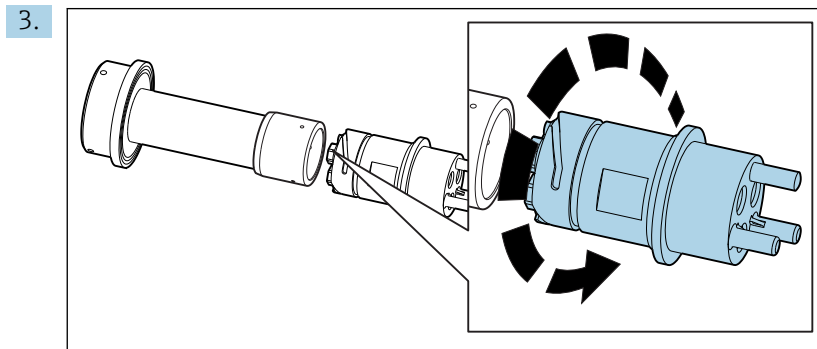


Eliberați 4 șuruburi (M4), scoateți capacul.

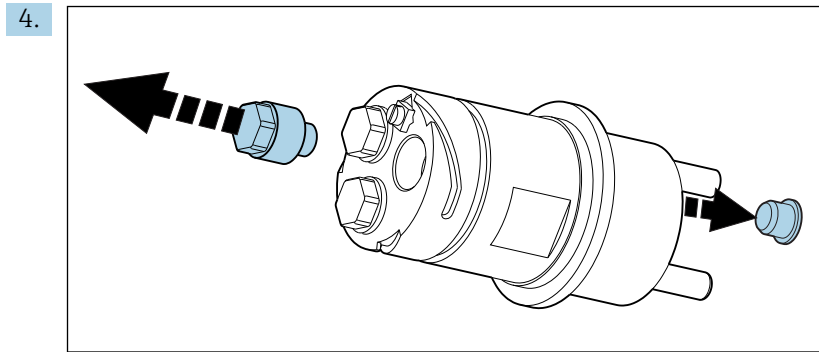


**Numai pentru versiunea PVDF:**

Demontați flanșa cu rază pentru îmbinare.

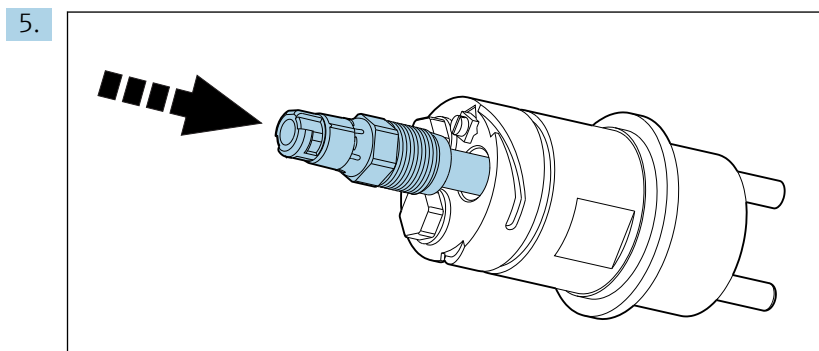


Desfiletați suportul de senzor (încuietoare tip baionetă).



Scoateți fișa oarbă împreună cu inelul O, gulerul de oprire și dopul de etanșare.

↳ Nu scoateți fișa oarbă și dopul de etanșare din fantele de montare care nu sunt utilizate!



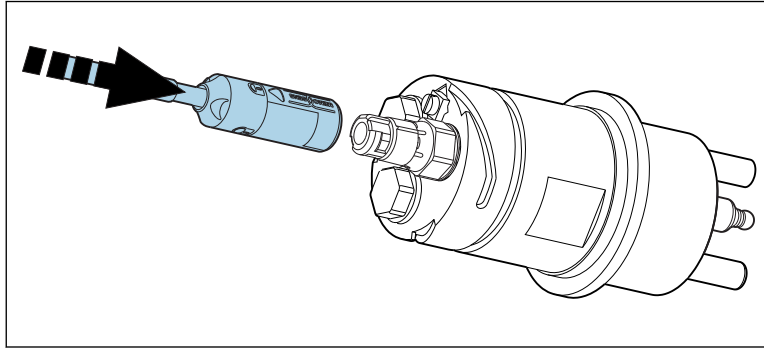
Înainte de instalare, verificați dacă piesa pentru presiune și inelul O sunt montate pe senzor.

Scoateți capacul de protecție și înfiletați senzorul strângându-l manual. Acordați atenție instrucțiunilor de utilizare pentru senzor.

↳ Asigurați-vă că inelul O al senzorului este așezat corect.

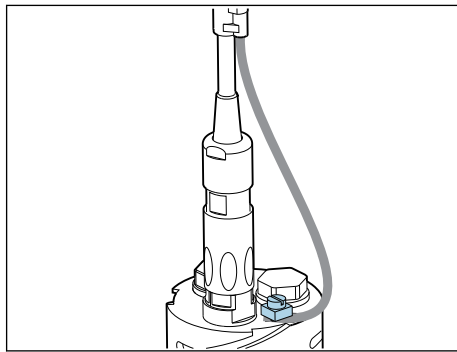


6.

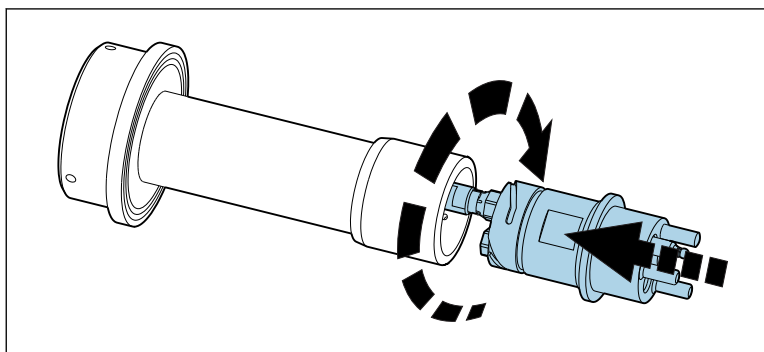


Conectați cablul senzorului la senzor.

- ↳ Numai în cazul măsurării simetrice cu senzori analogici: conectați linia PML a cablului senzorului la borna PML (șurub) a suportului de senzor.

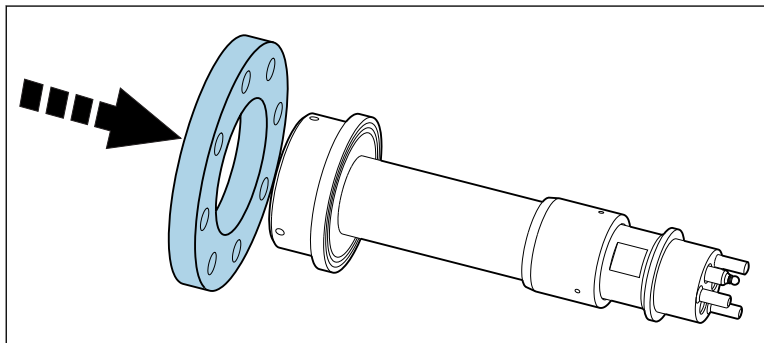


7.



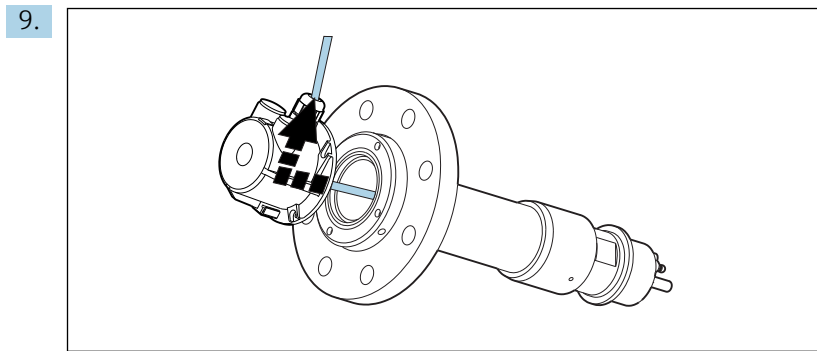
Înfiletați suportul de senzor. Utilizați o cheie plată AF55, dacă este necesar.

8.

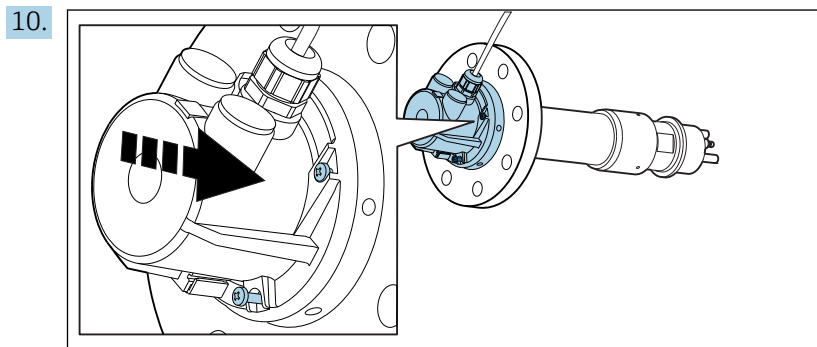


**Numai pentru versiunea PVDF:**

Montați flanșa.



Trageți cablul senzorului prin presgarnitura de cablu a capului ansamblului, iar apoi strângeți presgarnitura de cablu.



Înfiletați capacul.

Acum puteți instala ansamblul în proces.

#### Senzor cu linie de alimentare KCI lichid

**i** Puteți instala doar 1 senzor cu o linie de alimentare KCI lichid.

1. Instalați senzorul în suportul de senzor; consultați informațiile de mai sus.
2. Aliniați linia de alimentare cu KCI cu mijlocul suportului de senzor.
3. Racordați furtunul liniei de alimentare KCI la senzor.
4. Asamblați ansamblul (consultați informațiile de mai sus). Astfel, dirijați furtunul liniei de alimentare cu KCI prin una dintre cele două presgarnituri Pg 16.

Conectați linia de alimentare KCI la vasul de alimentare cu KCI lichid odată ce ansamblul este instalat în proces.

### 5.3 Montarea ansamblului în proces

#### **⚠ AVERTISMENT**

**Risc de vătămare din cauza presiunii înalte, a temperaturii ridicate sau a substanțelor chimice în cazul în care există scăpări ale mediului de proces!**

- ▶ A nu se depăși presiunea de proces maximă admisă.
- ▶ Înainte de a instala și a demonta ansamblul, depresurizați sistemul.
- ▶ Verificați dacă garnitura flanșei asigură etanșeitate (fără scurgeri).

**i** Senzorul trebuie instalat înainte de a fi montat ansamblul. → 15

1. Introduceți ansamblul cu senzorul în conexiunea flanșei de la recipientul de proces.
2. Înșurubați flanșa (șuruburile pentru flanșă trebuie furnizate de client).

3. Conectați cablul senzorului la transmițător. În acest scop, consultați instrucțiunile de utilizare ale transmițătorului.

Punctul de măsurare este acum gata de măsurat.

## 5.4 Verificare post-instalare

- Este ansamblul fără deteriorări?
- Este instalat un senzor în ansamblu?
- Au fost verificate toate garniturile pentru a vă asigura că sunt etanșe?

## 6 Întreținere

### **⚠ PRECAUȚIE**

#### **Mediul de proces și reziduurile de mediu**

Risc de vătămare din cauza presiunii înalte, a temperaturilor ridicate sau a substanțelor chimice!

- ▶ Purtați mănuși de protecție, ochelari de protecție și îmbrăcăminte de protecție.
- ▶ Montați sau demontați ansamblul numai la recipiente sau conducte care sunt goale sau depresurizate.

### 6.1 Curățarea ansamblului

- ▶ Pentru măsurători stabile și fiabile, curățați cu regularitate ansamblul și senzorul. Frecvența și intensitatea procesului de curățare depind de mediu.

### 6.2 Agent 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.

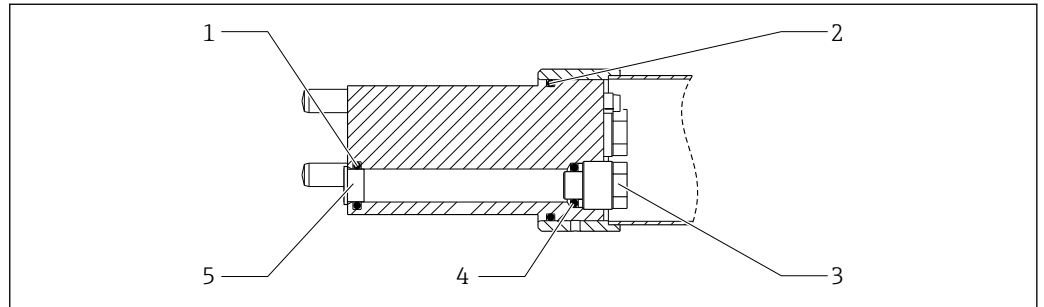
În tabelul următor sunt prezentate cele mai cunoscute tipuri de contaminare și agenții de curățare utilizați în fiecare caz.

| Tip de contaminare  | Agent de curățare  |
|---|--|
| Grăsimi și uleiuri  | Apă caldă sau agenți (alcalini) de revenire care conțin surfactanți sau solvenți organici solubili în apă (de ex., etanol) |
| Depuneri de calcar, depuneri de hidroxid de metal, depuneri biologice liofobe | Aprox. 3% acid clorhidric  |
| Depuneri de sulfuri   | Un amestec de acid clorhidric 3% și tiocarbamidă (disponibilă în comerț)   |
| Depuneri proteice   | Un amestec de acid clorhidric 3% și pepsină (disponibilă 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.

## 6.3 Înlocuirea garniturii

### 6.3.1 Prezentare generală a garniturilor



A0038721

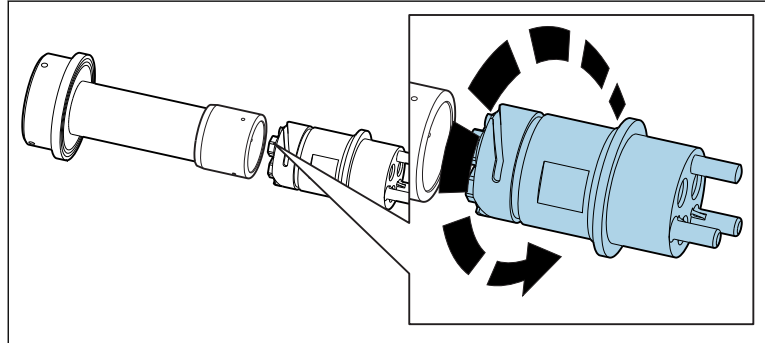
7 Inele O și dopuri obturatoare pe suportul de senzor

- 1 Diametru interior inel O 10,69 x 3,53 mm
- 2 Inel O, încuietoare tip baionetă diametru interior 53,57 x 3,53
- 3 Dop obturator (dacă senzorul nu este instalat)
- 4 Inel O, dop obturator sau senzor, diametru interior 10,69 x 3,53
- 5 Capac de etanșare (dacă senzorul nu este instalat)

### 6.3.2 Înlocuirea garniturilor

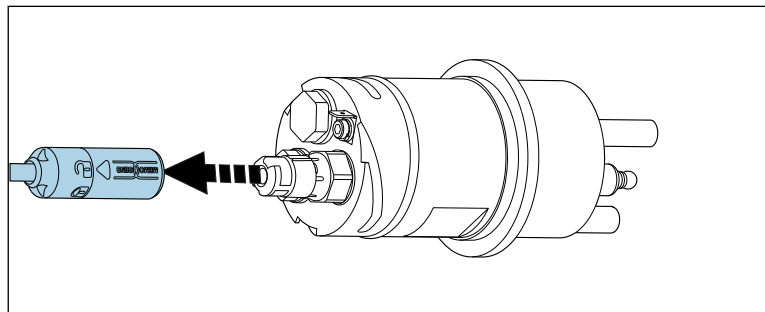
#### Inel O pe suportul de senzor

1. Scoateți ansamblul din mediu.
2. Curățați ansamblul.
- 3.



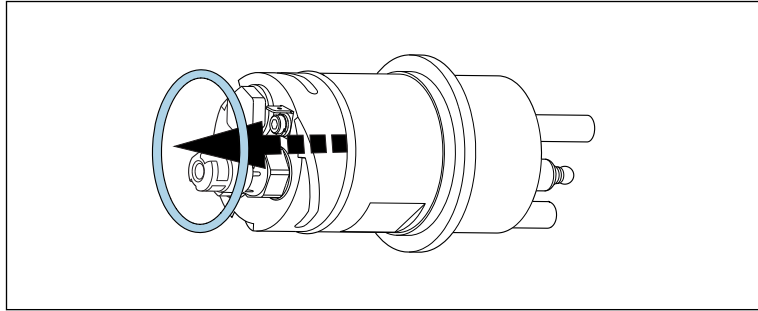
Desfiletați suportul de senzor (încuietoare tip baionetă). Utilizați o cheie plată AF55, dacă este necesar.

- 4.



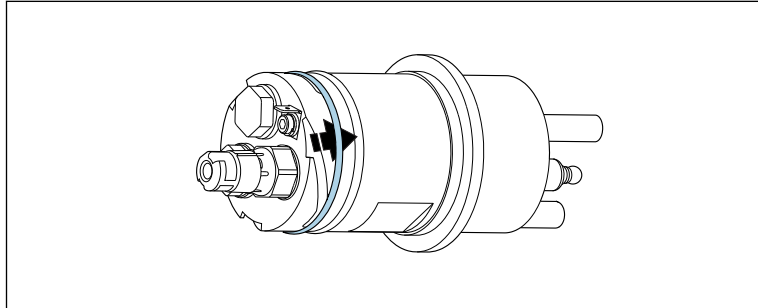
Scoateți cablul senzorului de la senzor.

5.



Scoateți inelul O de la suportul de senzor.

6.



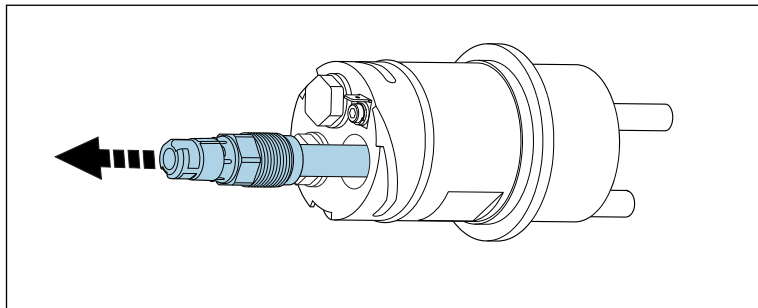
Ungeți un inel O nou din setul de piese de schimb și montați-l pe suportul de senzor și în ghidajul inelului O.

#### Inele O în fantele de montare a senzorului



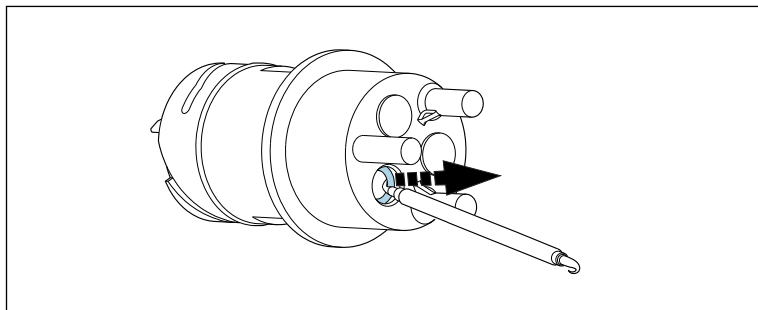
Versiunea PVDF este descrisă în ilustrațiile următoare. Toate acțiunile sunt identice pentru versiunea din oțel inoxidabil.

1.



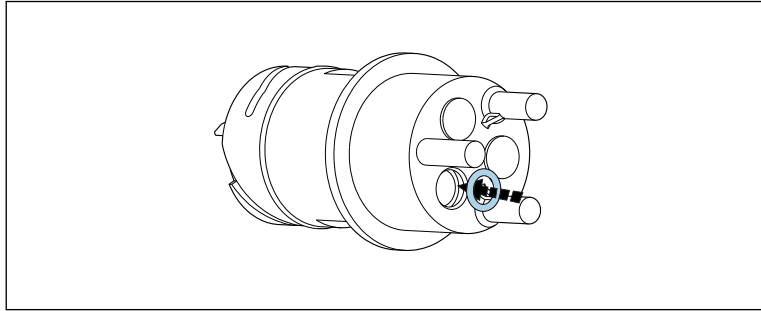
Scoateți senzorul. Verificați inelul O de la senzor și înlocuiți-l dacă este necesar.

2.



Scoateți inelul O din ghidajul senzorului folosind scula din setul de inele O.

3.

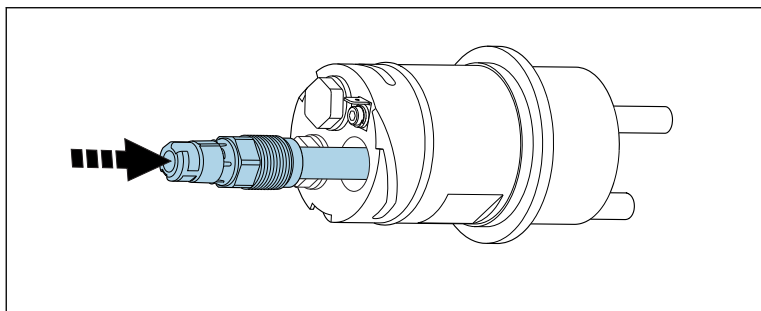


Ungeți un inel O nou din setul de piese de schimb și montați-l în ghidajul inelului O. Utilizați scula din set, dacă este necesar.

4.

Dacă este necesar, înlocuiți inelele O din fantele de montare ale celuilalt sensor în același mod.

5.

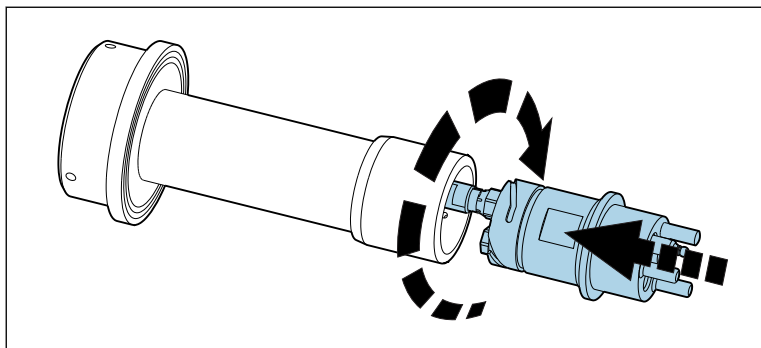


Montați din nou senzorul.

6.

Conectați cablul senzorului.

7.



Înfiletați suportul de senzor. Utilizați o cheie plată AF55, dacă este necesar.

8.

Așezați senzorul înapoi în mediu.

## 6.4 Înlocuirea filtrului GORE-TEX®

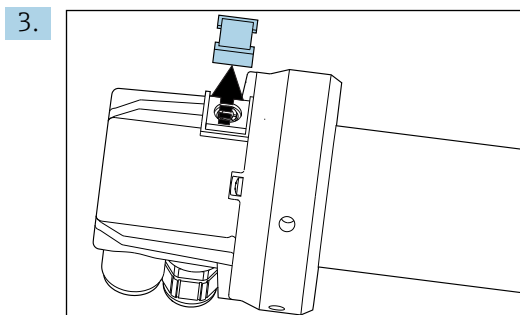
Filtrul trebuie înlocuit numai dacă este contaminat vizibil și nu mai își îndeplinește rolul.

1.

Scoateți ansamblul din mediu.

2.

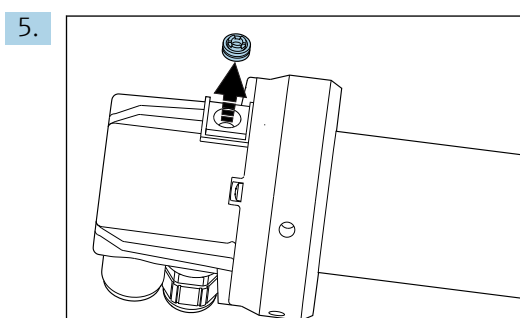
Curățați ansamblul.



Scoateți capacul filtrului (de ex., folosind o șurubelniță cu cap plat).

4. Verificați filtrul.

↳ Înlocuiți filtrul, dacă este vizibil contaminat. În caz contrar, puneți înapoi capacul deasupra (se fixează în loc cu un clic).



Scoateți filtrul uzat.

6. Introduceți un filtru nou și puneți înapoi capacul deasupra (se fixează în loc cu un clic).

7. Puneți ansamblul înapoi în mediu.



## 7 Reparare

### **⚠ PRECAUȚIE**

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

- ▶ Orice deteriorare a ansamblului care compromite siguranța presiunii trebuie reparată numai de persoane calificate și autorizate.
- ▶ După fiecare reparație sau lucrare de întreținere, verificați dacă există scurgeri urmând procedurile corespunzătoare. După aceea, ansamblul trebuie să corespundă din nou specificațiilor din datele tehnice.
- ▶ Înlocuiți imediat toate componentele deteriorate.

### 7.1 Piese de schimb

Pentru informații detaliate cu privire la seturile de piese de schimb, consultați [Instrument de găsim piese de schimb](#) pe internet.

### 7.2 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 mediul.

Pentru a asigura returnarea rapidă, sigură și profesională a dispozitivului:

- ▶ Consultați site-ul web [www.endress.com/support/return-material](http://www.endress.com/support/return-material) pentru informații privind procedura și condițiile de returnare a dispozitivelor.

### 7.3 Scoaterea din uz

- ▶ Respectați reglementările locale!

## 8 Accesorii

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

- ▶ Pentru accesorii care nu sunt prezentate aici, contactați firma de service sau biroul de vânzări.

### 8.1 Senzori (selecție)

#### **Orbisint CPS11D / CPS11**

- Senzor de pH pentru tehnologie de proces
- Versiune SIL opțională pentru conectarea la transmițătorul SIL
- Cu diafragmă PTFE anti-impurități
- Configurator produs pe pagina produsului: [www.endress.com/cps11d](http://www.endress.com/cps11d) sau [www.endress.com/cps11](http://www.endress.com/cps11)



Informații tehnice TI00028C

#### **Ceraliquid CPS41D / CPS41**

- Electrode pH cu joncțiune ceramică și electrolit KCl lichid
- Configurator produs pe pagina produsului: [www.endress.com/cps41d](http://www.endress.com/cps41d) sau [www.endress.com/cps41](http://www.endress.com/cps41)



Informații tehnice TI00079C

#### **Orbipore CPS91D**

Electrod pH cu deschizătură pentru medii cu încărcătură mare de impurități



Informații tehnice TI00375C

#### **Orbisint CPS12D / CPS12**

- Senzor ORP pentru tehnologie de proces
- Configurator produs pe pagina produsului: [www.endress.com/cps12d](http://www.endress.com/cps12d) sau [www.endress.com/cps12](http://www.endress.com/cps12)



Informații tehnice TI00367C

#### **Ceraliquid CPS42D / CPS42**

- Electrode ORP cu joncțiune ceramică și electrolit KCl lichid
- Configurator produs pe pagina produsului: [www.endress.com/cps42d](http://www.endress.com/cps42d) sau [www.endress.com/cps42](http://www.endress.com/cps42)



Informații tehnice TI00373C

#### **Memosens CPS16D**

- Senzor mixt pH/ORP pentru tehnologie de proces
- Cu diafragmă PTFE anti-impurități
- Cu tehnologie Memosens
- Configurator produs pe pagina produsului: [www.endress.com/cps16d](http://www.endress.com/cps16d)



Informații tehnice TI00503C

#### **Memosens CPS96D**

- Senzor mixt pH/ORP pentru procese chimice
- Cu referință rezistentă la intoxicare cu capcană pentru ioni
- Cu tehnologie Memosens
- Configurator produs pe pagina produsului: [www.endress.com/cps96d](http://www.endress.com/cps96d)



Informații tehnice TI00507C

**Oxymax COS22D / COS22**

- Senzor sterilizabil pentru oxigen dizolvat
- Cu tehnologie Memosens sau ca senzor analogic
- Configurator produs pe pagina produsului: [www.endress.com/cos22d](http://www.endress.com/cos22d) sau [www.endress.com/cos22](http://www.endress.com/cos22)



Informații tehnice TI00446C

**Memosens COS81D**

- Senzor optic, sterilizabil, pentru oxigen dizolvat
- Cu tehnologie Memosens
- Configurator produs pe pagina produsului: [www.endress.com/cos81d](http://www.endress.com/cos81d)



Informații tehnice TI01201C

## 8.2 Cablu de măsurare

**Cablu de date Memosens CYK10**

- Pentru senzori digitali cu tehnologie Memosens
- Configurator produs pe pagina produsului: [www.endress.com/cyk10](http://www.endress.com/cyk10)



Informații tehnice TI00118C

**Cablu de date Memosens CYK11**

- Cablu prelungitor pentru senzori digitali cu protocol Memosens
- Configurator produs pe pagina produsului: [www.endress.com/cyk11](http://www.endress.com/cyk11)



Informații tehnice TI00118C

**Cablu de măsurare CPK9**

- Cablu de măsurare cu terminații pentru conectarea senzorilor analogici cu cap de conectare TOP68
- Selecție conform structurii produsului
- Informații privind comanda: biroul de vânzări Endress+Hauser sau [www.endress.com](http://www.endress.com).

**Cablu de măsurare CPK12**

- Cablu de măsurare cu terminații pentru conectarea senzorilor analogici ISFET cu cap de conectare TOP68
- Selecție conform structurii produsului
- Informații privind comanda: biroul de vânzări Endress+Hauser sau [www.endress.com](http://www.endress.com)

## 8.3 Vas de alimentare KCl

Vas cu electrolit CPY7B

- Container de depozitare pentru electrolit KCl, 200 ml
- Configurator produs pe pagina produsului: [www.endress.com/cpy7b](http://www.endress.com/cpy7b)



Instrucțiuni de utilizare BA00128C

## 8.4 Curățare

### Chemoclean CPR31

- Sistem de pulverizare pentru curățarea senzorilor de pH, de ORP și de temperatură
- Cap de pulverizare și supapă de reținere PVDF, inele O EPDM sau VITON, furtun EPDM, ranforsat
- Soluție de curățare până la 6 bari (87 psi) absolută, maximum 30°C (86°F)
- Comandă în conformitate cu structura comenzii produsului



Instrucțiuni de utilizare BA00201C

## 9 Date tehnice

### 9.1 Mediu ambiant

Interval de temperatură ambiantă -10 până la +70 °C (+10 până la +160 °F)

Temperatură de depozitare -10 până la +70 °C (+10 până la +160 °F)

Grad de protecție IP65

### 9.2 Proces

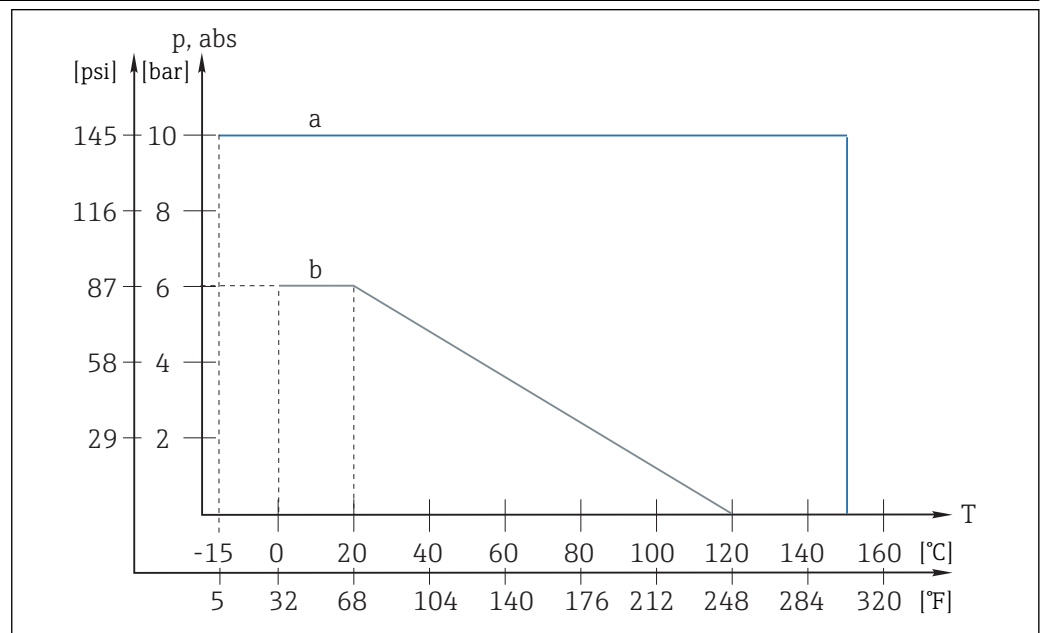
Temperatură de proces

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Versiune PVDF                | 0 până la 120 °C (32 până la 250 °F)   |
| Versiune din oțel inoxidabil | De la -15 până la 150 °C (de la 5 până la 300 °F),<br>pentru toate garniturile cu excepția EPDM<br>De la -15 până la 140 °C (de la 5 până la 280 °F),<br>pentru garnitura EPDM |

Presiune de proces

|                              |                                  |
|------------------------------|----------------------------------|
| Versiune PVDF                | Max. 6 bari (87 psi), absolută   |
| Versiune din oțel inoxidabil | Max. 10 bari (145 psi), absolută |

Valori nominale ale presiunii/temperaturii



A0037394-RO

8 Valori nominale ale presiunii/temperaturii

a Versiune din oțel inoxidabil

a Versiune PVDF

### 9.3 Construcție mecanică

Dimensiuni →  11

Greutate În funcție de versiune (material, adâncime de imersare):  
 PVDF Între 2,5 și 3,0 kg (între 5,5 și 6,6 lbs)  
 Oțel inoxidabil Între 8,0 și 12,0 kg (între 17,6 și 26,5 lbs)

Materiale *În contact cu mediul, în funcție de versiune*

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Tub de imersare                | PVDF / oțel inoxidabil 1.4404 (AISI 316L)             |
| Inele O                        | EPDM / VITON / Chemraz / Fluoraz                      |
| Suport senzor                  | PVDF / oțel inoxidabil 1.4404 (AISI 316L)             |
| Pin egalizare de potențial     | Aliaj C4 / tantal / oțel inoxidabil 1.4401 (AISI 316) |
| Opritor de protecție la șocuri | PVDF / oțel inoxidabil 1.4401 (AISI 316L)             |
| Flanșă oarbă                   | PEEK  |

*Fără contact cu mediul, în funcție de versiune*

|  |   |
|--|---|
| Cap ansamblu                                     | PP-GF 20                                    |
| Flanșă cu rază pentru îmbinare                   | UP-GF / oțel inoxidabil 1.4404 (AISI 316 L) |
| Sisteme de facilitare a instalării <sup>1)</sup> | Oțel inoxidabil 1.4301 (AISI 304)           |

1) Numai pentru versiunea din oțel inoxidabil

Conexiuni de proces În funcție de versiune:  
 ■ Lipsă  
 ■ Flanșă DN 80 / PN 16  
 ■ Flanșă ANSI 3" / 150 lbs  
 ■ Flanșă JIS 10K 80A

Presgarnituri de cablu 1 Pg 13,5 și 2 fișe oarbe Pg 16

Fante de montare a senzorului 3 x Pg 13,5

Adâncime de imersare În funcție de versiune:  
 ■ 500 mm (19,7 in)  
 ■ 1000 mm (39,4 in)  
 ■ 1500 mm (59,1 in)  
 ■ 2000 mm (78,7 in)  
 ■ 2500 mm (98,4 in)

## Index

### A

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Accesorii . . . . .             | 26 |
| Adâncime de imersare . . . . .  | 30 |
| Adresa producătorului . . . . . | 10 |
| Agent de curățare . . . . .     | 20 |
| Avertismente . . . . .          | 4  |

### C

|  |    |
|--|----|
| CertIFICATE ȘI aprobări . . . . .      | 10 |
| Condiții de instalare . . . . .        | 11 |
| Condiții de montare . . . . .          | 11 |
| Conexiuni de proces . . . . .          | 30 |
| Construcție mecanică . . . . .         | 30 |
| Conținutul pachetului livrat . . . . . | 9  |
| Curățare . . . . .                     | 20 |

### D

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| Date tehnice . . . . .          | 29 |
| Descrierea produsului . . . . . | 7  |
| Dimensiuni . . . . .            | 11 |

### F

|   |    |
|---|----|
| Fante de montare a senzorului . . . . . | 30 |
| Filtru GORE-TEX® . . . . .              | 23 |

### G

|                             |    |
|-----------------------------|----|
| Garnituri . . . . .         | 21 |
| Grad de protecție . . . . . | 29 |
| Greutate . . . . .          | 30 |

### I

|  |    |
|--|----|
| Identificarea produsului . . . . .         | 9  |
| Instalare                                  |    |
| Ansamblu . . . . .                         | 18 |
| Senzor . . . . .                           | 15 |
| Verificare . . . . .                       | 19 |
| Instrucțiuni de siguranță . . . . .        | 5  |
| Interpretarea codului de comandă . . . . . | 9  |
| Interval de temperatură ambiantă . . . . . | 29 |

### Î

|                       |    |
|-----------------------|----|
| Întreținere . . . . . | 20 |
|-----------------------|----|

### M

|                     |    |
|---------------------|----|
| Materiale . . . . . | 30 |
|---------------------|----|

### P

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| Pagina produsului . . . . .       | 9  |
| Piese de schimb . . . . .         | 25 |
| Plăcuță de identificare . . . . . | 9  |
| Presgarnitură cablu . . . . .     | 30 |
| Presiune de proces . . . . .      | 29 |

### R

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| Recepția la livrare . . . . . | 9  |
| Reparare . . . . .            | 25 |
| Returnare . . . . .           | 25 |

### S

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| Scoaterea din uz . . . . .            | 25 |
| Siguranța la locul de muncă . . . . . | 5  |
| Siguranța produsului . . . . .        | 6  |
| Siguranță                             |    |
| Siguranța la locul de muncă . . . . . | 5  |
| Siguranța produsului . . . . .        | 6  |
| Siguranță operațională . . . . .      | 6  |
| Siguranță operațională . . . . .      | 6  |
| Simboluri . . . . .                   | 4  |
| Sistem de măsurare . . . . .          | 14 |

### T

|                                     |    |
|-------------------------------------|----|
| Temperatură de depozitare . . . . . | 29 |
| Temperatură de proces . . . . .     | 29 |

### U

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Utilizare . . . . .          | 5 |
| Utilizare indicată . . . . . | 5 |

### V

|  |    |
|--|----|
| Valori nominale ale presiunii/temperaturii . . . . . | 29 |
|--|----|



71438613

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

---