

# Instrucțiuni de utilizare

## Liquiline System CAT820

Sistem automat de condiționare a eșantionului pentru alimentarea dispozitivelor de măsurare a procesului cu eșantion filtrat de la activarea nămolului, decantarea secundară sau apa de suprafață









# Cuprins

<b>1</b>	<b>Despre acest document</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>Operare</b>	<b>32</b>
1.1	Avertismente	4	10.1	Configurarea versiunii cu tehnologie Memosens	32
1.2	Funcția documentului	4	10.2	Configurarea versiunii cu control al timpului	32
1.3	Simboluri	4			
<b>2</b>	<b>Instrucțiuni de siguranță de bază</b>	<b>6</b>	<b>11</b>	<b>Diagnosticare și depanare</b>	<b>34</b>
2.1	Cerințe pentru personal	6	<b>12</b>	<b>Întreținere</b>	<b>35</b>
2.2	Utilizare prevăzută	6	12.1	Program de întreținere	35
2.3	Siguranța la locul de muncă	6	12.2	Activități de întreținere	35
2.4	Siguranță operațională	6	12.3	Înlocuirea furtunului pompei și a capului pompei	37
2.5	Siguranța produsului	7	12.4	Înlocuirea filtrului ceramic	38
<b>3</b>	<b>Descrierea produsului</b>	<b>8</b>	12.5	Înlocuirea filtrului cu placă	38
<b>4</b>	<b>Recepția la livrare și identificarea produsului</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>Reparare</b>	<b>40</b>
4.1	Recepția la livrare	9	13.1	Piese de schimb	40
4.2	Identificarea produsului	9	13.2	Returnare	42
4.3	Conținutul pachetului livrat	10	13.3	Eliminare	42
<b>5</b>	<b>Certificate și omologări</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>Accesorii</b>	<b>43</b>
5.1	Marcaj CE	10	14.1	Soluție de curățare pentru furtunuri și filtru CY820	43
5.2	EAC	10			
<b>6</b>	<b>Instalare</b>	<b>11</b>	<b>15</b>	<b>Date tehnice</b>	<b>44</b>
6.1	Condiții de instalare	11	15.1	Intrări temperatură	44
6.2	Montarea sistemului de pregătire a așezării	14	15.2	Alimentare cu energie electrică	44
6.3	Montarea filtrului ceramic în proces	19	15.3	Caracteristici de performanță	45
6.4	Montarea filtrului cu placă în proces	24	15.4	Mediu	46
6.5	Conectarea aerului comprimat extern	24	15.5	Proces	46
6.6	Verificare post-instalare	25	15.6	Construcție mecanică	47
<b>7</b>	<b>Conexiune electrică</b>	<b>26</b>	<b>Index</b>	<b>50</b>	
7.1	Versiune cu tehnologie Memosens	26			
7.2	Versiune cu control al timpului	27			
7.3	Cabluri și furtunuri de conectare	27			
7.4	Structura furtunului cu spirală	29			
<b>8</b>	<b>Opțiuni de operare</b>	<b>30</b>			
8.1	Versiune cu tehnologie Memosens	30			
8.2	Versiune cu control al timpului	30			
<b>9</b>	<b>Punere în funcțiune</b>	<b>31</b>			
9.1	Verificarea funcțiilor	31			

# 1 Despre acest document








## 1.1 Avertismente

Structura informațiilor	Semnificație
 <b>PERICOL</b> <b>Cauze (/consecințe)</b> Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ► 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> <b>Cauze (/consecințe)</b> Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ► 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> <b>Cauze (/consecințe)</b> Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ► 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> <b>Cauză/situație</b> Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică) ► Acțiune/notă	Acest simbol vă avertizează asupra situațiilor care pot avea ca rezultat daune materiale.


## 1.2 Funcția documentului

Prezentele instrucțiuni de utilizare conțin toate informațiile necesare în diferite faze ale ciclului de viață al dispozitivului: de la identificarea produsului, recepție și depozitare la livrare, montare, conectare, operare și punere în funcțiune până la depanarea defecțiunilor, întreținere și eliminare.

## 1.3 Simboluri

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

### 1.3.1 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 specifice.
- 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 prevăzută

Sistemul de pregătire a eșantionului Liquiline System CAT820 este conceput pentru a alimenta automat dispozitivele de măsurare a procesului cu eșantion filtrat de la activarea nămolului, decantarea secundară sau apa de suprafață.

Utilizarea dispozitivului în orice alt scop decât cel descris prezintă un pericol pentru siguranța personalului și a întregului sistem de măsurare, nefiind deci permisă. Producătorul declină orice răspundere pentru daunele rezultate în urma utilizării incorecte sau în alt scop decât cel prevăzut în prezentul manual.

### 2.3 Siguranța la locul de muncă

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

- Instrucțiuni de instalare
- Standarde și reglementări locale

#### Compatibilitate electromagnetică

- Produsul a fost testat pentru compatibilitate electromagnetică în conformitate cu standardele internaționale aplicabile aplicațiilor industriale.
- Compatibilitatea electromagnetică indicată se aplică numai unui produs care a fost conectat în conformitate cu aceste instrucțiuni de utilizare.

### 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.

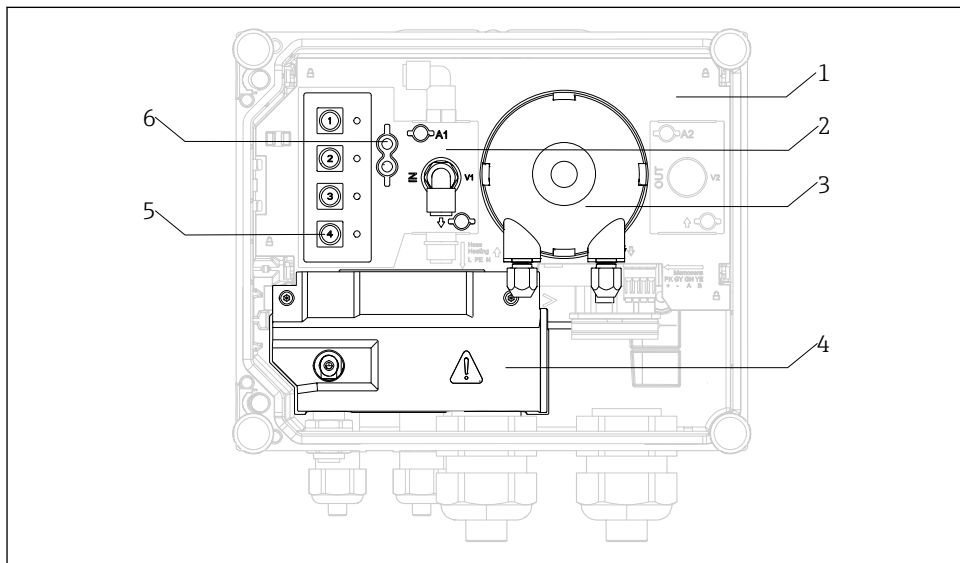
**2.5 Siguranța produsului****2.5.1 Tehnologie de ultimă generație**

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 internaționale au fost respectate.

### 3 Descrierea produsului

O unitate de eșantionare completă cuprinde:

- Un sistem de pregătire a eșantionului Liquiline System CAT820
- Controler cu taste programabile și LED-uri de stare
- Pompă peristaltică
- Unitate de filtrare cu filtru și ansamblu în configurația comandată
- Suport Flexdip CYH112 pentru montare (trebuie comandat separat)
- Curățare cu aer comprimat (opțional) pentru intervale mai mari de întreținere a filtrului
- Furtun pentru eșantion, filtru la pompă în configurația comandată
- Furtun pentru eșantion, pompă la analizator în configurația comandată
- Soluție de curățare (trebuie comandată separat)



A004602Z

#### 1 CAT820 deschis

- 1 Placă suport
- 2 Supapă de curățare (opțional, se poate identifica după fittingurile suplimentare ale furtunului)
- 3 Pompă peristaltică
- 4 Capac de protecție
- 5 Taste programabile
- 6 LED-uri de stare



## 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 Identificarea produsului

#### 4.2.1 Plăcuță de identificare

Plăcuța de identificare furnizează următoarele informații referitoare la dispozitivul dumneavoastră:

- Identificarea producătorului
  - Cod de comandă
  - Număr de serie
  - Alimentare cu energie electrică
  - Grad de protecție
  - Condiții ambiante și de proces
- ▶ Comparați informațiile de pe plăcuța de identificare cu comanda.

#### 4.2.2 Identificarea produsului

##### Pagina produsului

[www.endress.com/cat820](http://www.endress.com/cat820)

##### 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 Conținutul pachetului livrat

Conținutul pachetului livrat include:

- 1 Liquiline System CAT820 în versiunea comandată
  - 1 copie a instrucțiunilor de operare (în limba dorită la selectarea opțiunii de comandă)
  - Accesorii opționale
- ▶ Dacă aveți întrebări:  
Contactați furnizorul sau centrul local de vânzări.

## 5 Certificate și omologări

### 5.1 Marcaj CE

Produsul îndeplinește cerințele standardelor europene armonizate. Astfel, acesta se conformează cerințelor legale ale directivelor UE. Producătorul confirmă testarea cu succes a produsului prin atașarea marcajului **CE**.

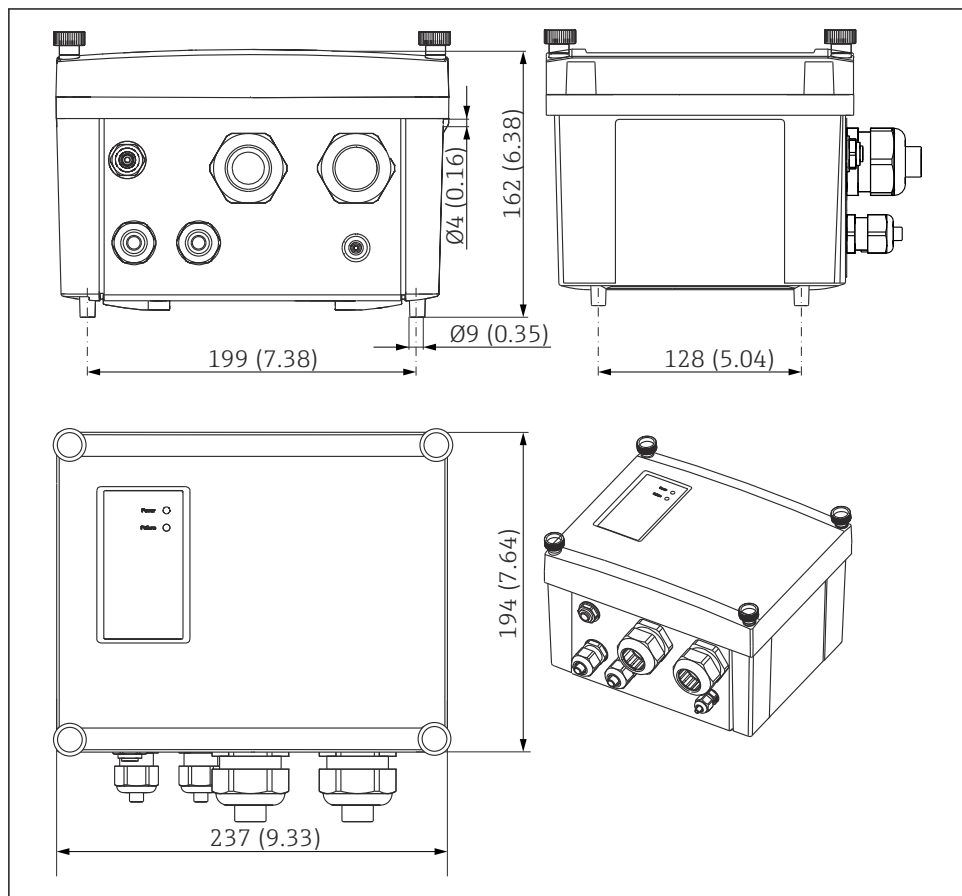
### 5.2 EAC

Produsul a fost certificat în conformitate cu instrucțiunile TP TC 004/2011 și TP TC 020/2011 care se aplică în Spațiul Economic European (SEE). Marcajul de conformitate EAC este aplicat produsului.

## 6 Instalare

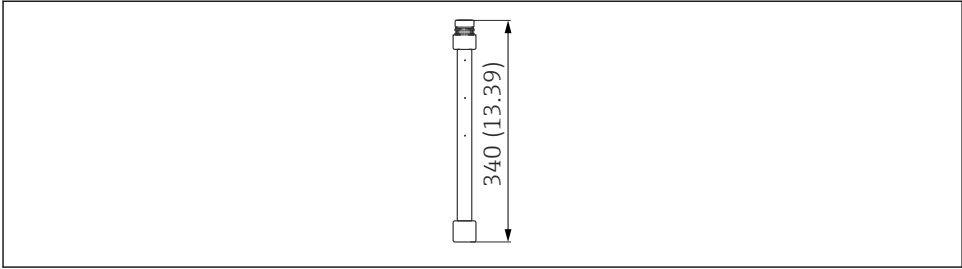
### 6.1 Condiții de instalare

#### 6.1.1 Dimensiuni



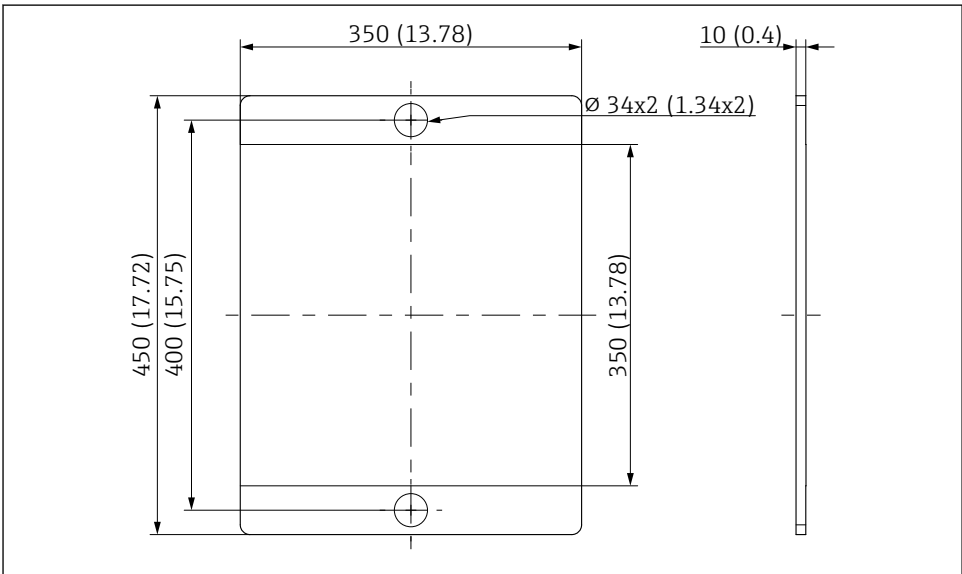
A0029547

2 Liquiline System CAT820. Unitate tehnologică: mm (in)



A0032007

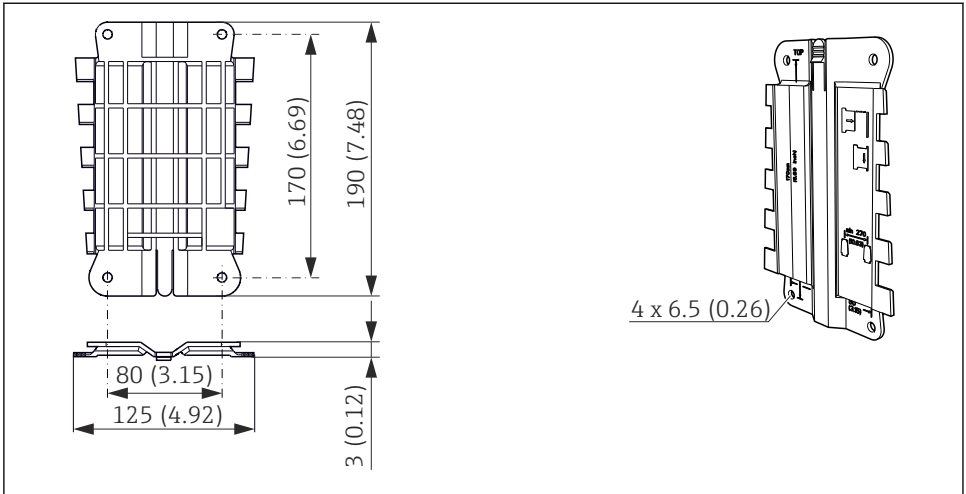
3 Filtru ceramic. Unitate tehnologică: mm (in)



A0045979

4 Filtru cu placă. Unitate tehnologică: mm (in)

### 6.1.2 Placă de montare



A0029938

5 Placă de montare. Unitate tehnologică: mm (in)

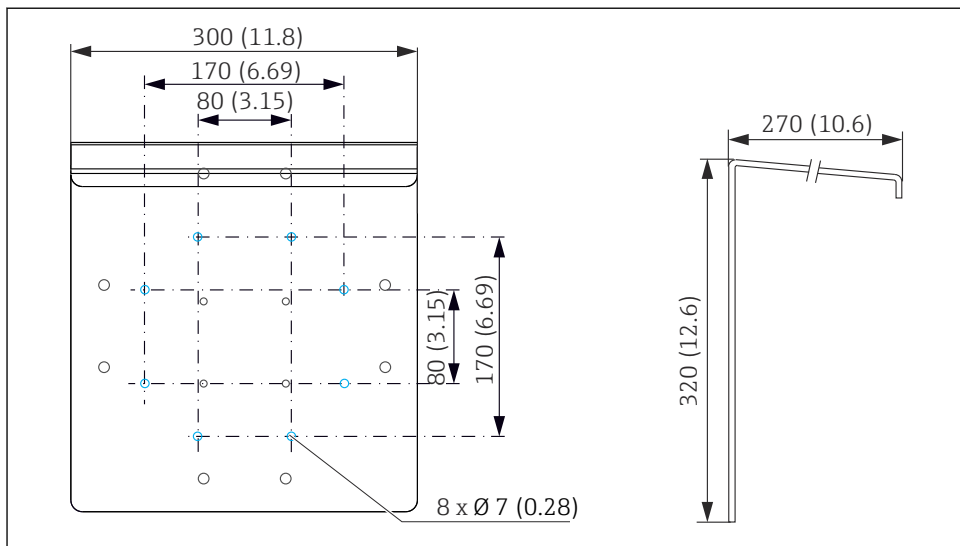
### 6.1.3 Carcasă de protecție împotriva intemperiilor (opțional)

#### NOTĂ

**Efectul condițiilor climatice (ploaie, zăpadă, lumină solară directă etc.)**

De la defecțiuni diverse până la defectarea completă a sistemului de pregătire a eșantionului

- La instalarea dispozitivului în exterior, utilizați întotdeauna carcasa de protecție împotriva intemperiilor (accesoriu).



A0029939

6 Carcasă de protecție împotriva intemperiilor. Unitate tehnologică: mm (in)

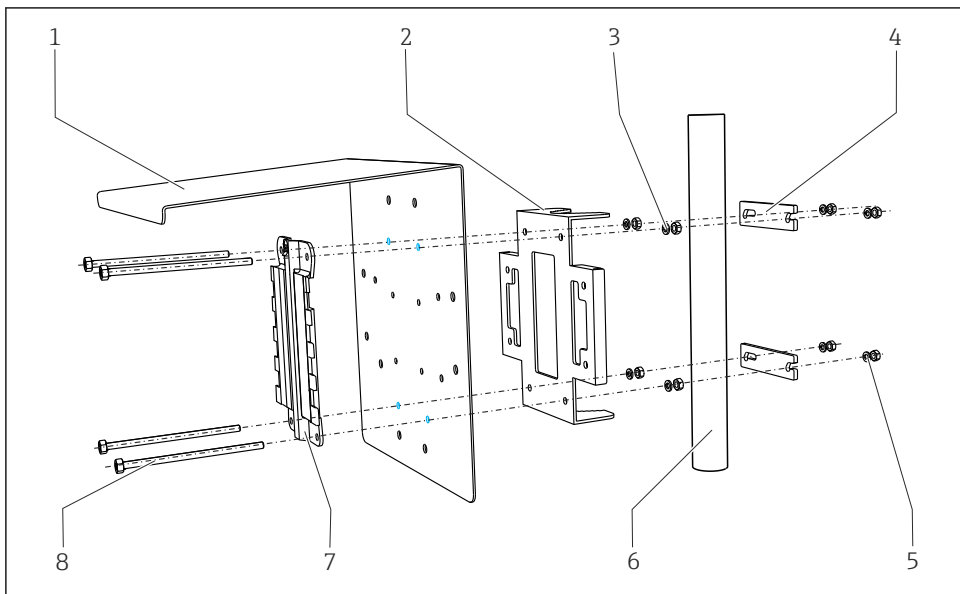
## 6.2 Montarea sistemului de pregătire a eșantionului

Sistemul de pregătire a eșantionului poate fi instalat în 3 moduri:

- pe o conductă
- pe un stâlp
- pe o șină (rotundă sau pătrată, interval de prindere 20 la 61 mm (0,79 la 2,40 in))

**i** Kitul de montare pe stâlpi (opțional) este necesar pentru montarea dispozitivului pe o conductă, un stâlp sau o șină.

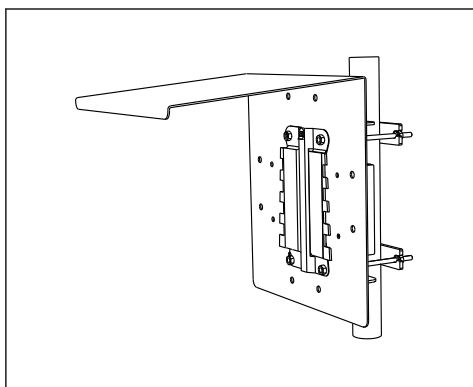
### 6.2.1 Montarea sistemului de pregătire a eșantionului pe un stâlp



A0029941

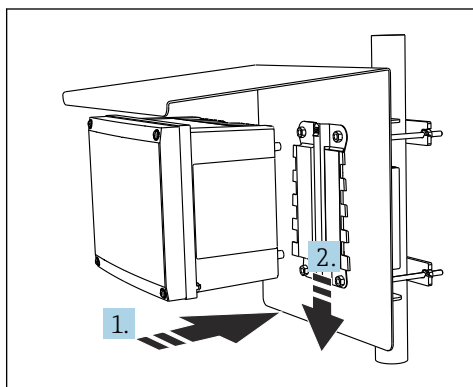


- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Carcasă de protecție împotriva intemperțiilor (opțional) | 5 | Șaibe elastice, piulițe (kit de montare pe stâlpi) |
| 2 | Placă de montare pe stâlpi (kit de montare pe stâlpi)    | 6 | Conductă sau șină (circulară/pătrată)              |
| 3 | Șaibe elastice, piulițe (kit de montare pe stâlpi)       | 7 | Placă de montare                                   |
| 4 | Coliere de conductă (kit de montare pe stâlpi)           | 8 | Tije filetate (kit de montare pe stâlpi)           |




A0029949

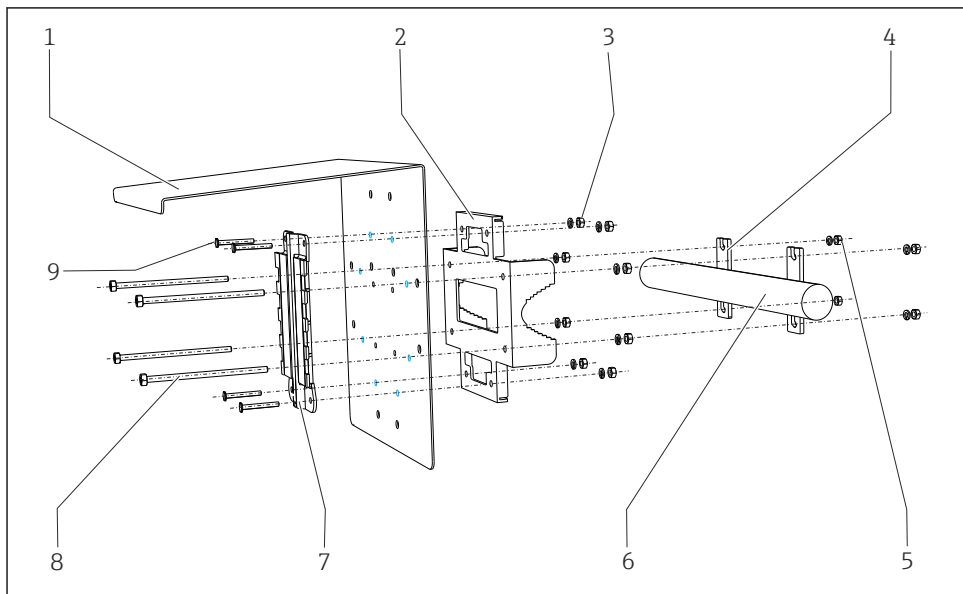
-  8 Montare pe stâlpi



A0029950

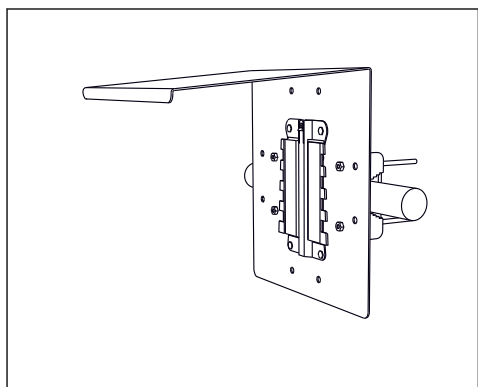
-  9 Atașați dispozitivul și faceți clic pentru a intra în locaș

### 6.2.2 Montarea sistemului de pregătire a eșantionului pe o șină

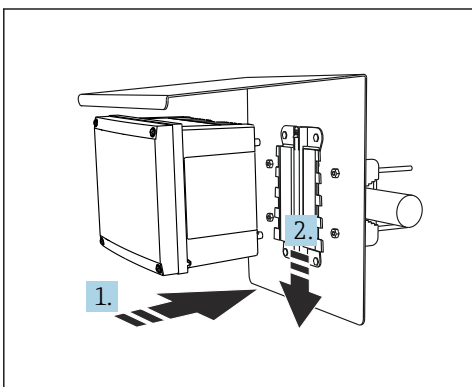


A0032012

- 10**
- |   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| 1 | Carcasă de protecție împotriva intemperțiilor (opțional) | 5 | Șaibe elastice, piulițe (kit de montare pe stâlpi) |
| 2 | Placă de montare pe stâlpi (kit de montare pe stâlpi)    | 6 | Conductă sau șină (circulară/pătrată)              |
| 3 | Șaibe elastice, piulițe (kit de montare pe stâlpi)       | 7 | Placă de montare                                   |
| 4 | Coliere de conductă (kit de montare pe stâlpi)           | 8 | Tije filetate (kit de montare pe stâlpi)           |



A0029952



A0029953

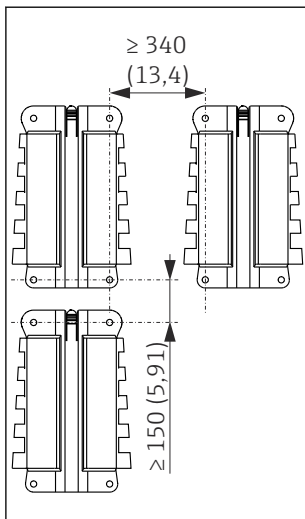
- 11** Montare pe șină

- 12** Atașați dispozitivul și faceți clic pentru a intra în locaș

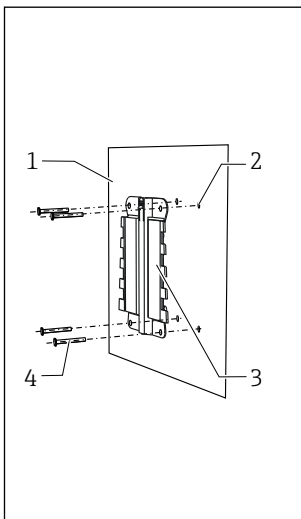


### 6.2.3 Montarea sistemului de pregătire a eșantionului pe un perete

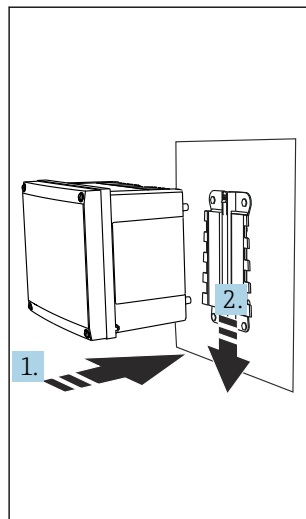
Montați sistemul de pregătire a eșantionului astfel încât suprafața suportului de perete să aibă cel puțin dimensiunea panoului carcasi din spate.



A0029957



A0029958



A0029959

13 Distanța de instalare.  
Unitate tehnologică: mm  
(in)

14 Montare pe perete

15 Atașați dispozitivul și  
faceți clic pentru a intra în locaș

- 1 Perete
- 2 Găuri perforate
- 3 Placă de montare
- 4 Șuruburi Ø 6 mm (0,24 in) (nu sunt incluse în pachetul de livrare)<sup>1)</sup>

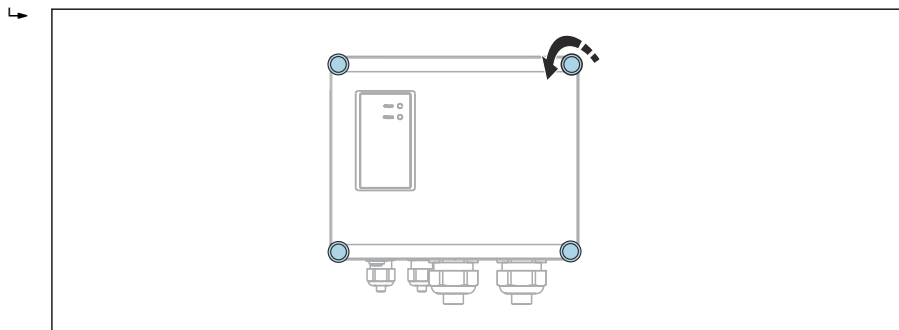
1) Dimensiunea găurilor perforate depinde de diblurile utilizate. Diblurile și șuruburile trebuie furnizate de client.

### 6.2.4 Fixarea senzorului de temperatură (versiune cu carcasă încălzită sau furtunuri încălzite)


Sistemul de pregătire a eșantionului este prevăzut cu un senzor de temperatură pentru măsurarea temperaturii ambiante. Prin măsurarea temperaturii ambiante, dispozitivul controlează încălzirea carcasi și furtunurilor. În momentul livrării, senzorul de temperatură este amplasat în carcasa sistemului de pregătire a eșantionului.

Procedați după cum urmează pentru a fixa în spațiu exterior senzorul de temperatură:

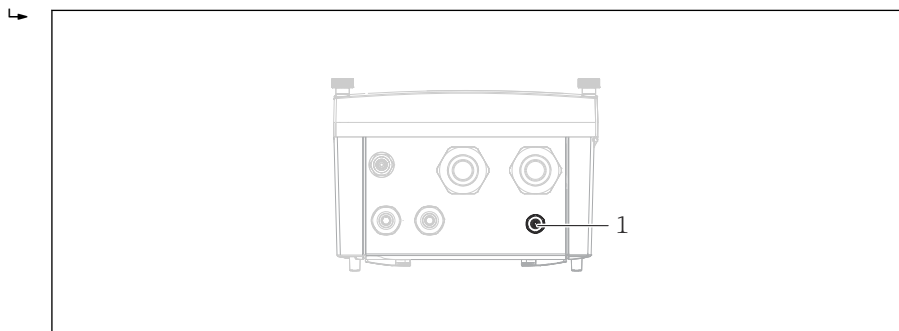
1. Slăbiți cele 4 șuruburi de la carcasa sistemului de pregătire a eșantionului.



A0029977

 16 Slăbirea a 4 șuruburi de la carcasă

2. Dirijați cablul senzorului de temperatură prin intrarea de cablu și în afara carcasei. Lungimea totală a cablului este de 1 m (3,28 ft).



A0031726

1 Intrare de cablu pentru a dirija în afară cablul senzorului de temperatură

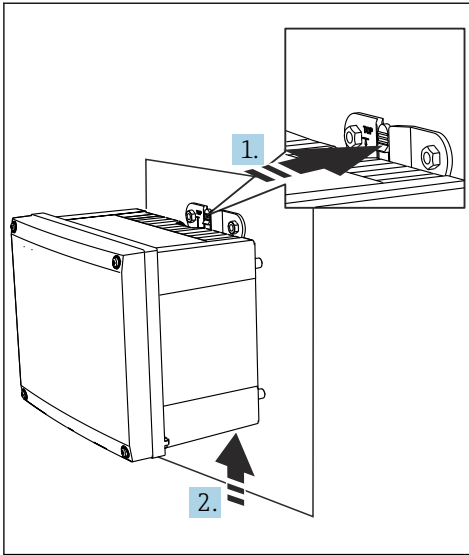
3. Fixați în exterior senzorul de temperatură.

### 6.2.5 Dezasamblare (pentru conversie, curățare)

#### NOTĂ

Dispozitivul se poate deteriora dacă este scăpat pe jos

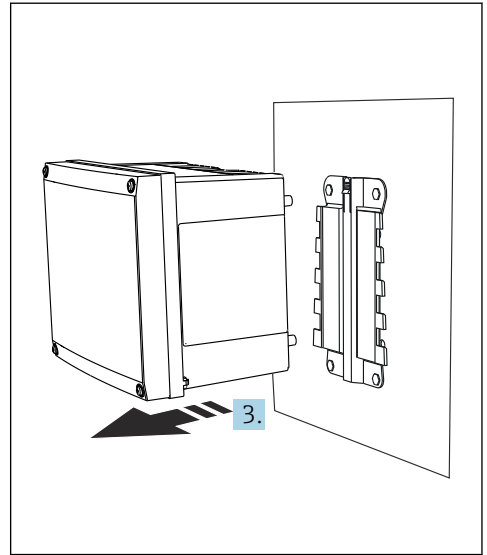
- Când împingeți carcasa din suport, fixați carcasa pentru a o împiedica să cadă. Dacă este posibil, solicitați ajutorul încă unei persoane.



A0029961

### 17 Demontare

- 1 Mențineți apăsată blocarea
- 2 Împingeți în sus carcasa pentru a o scoate din suport



A0029962

### 18 Demontare

- 3 Scoateți dispozitivul prin partea din față

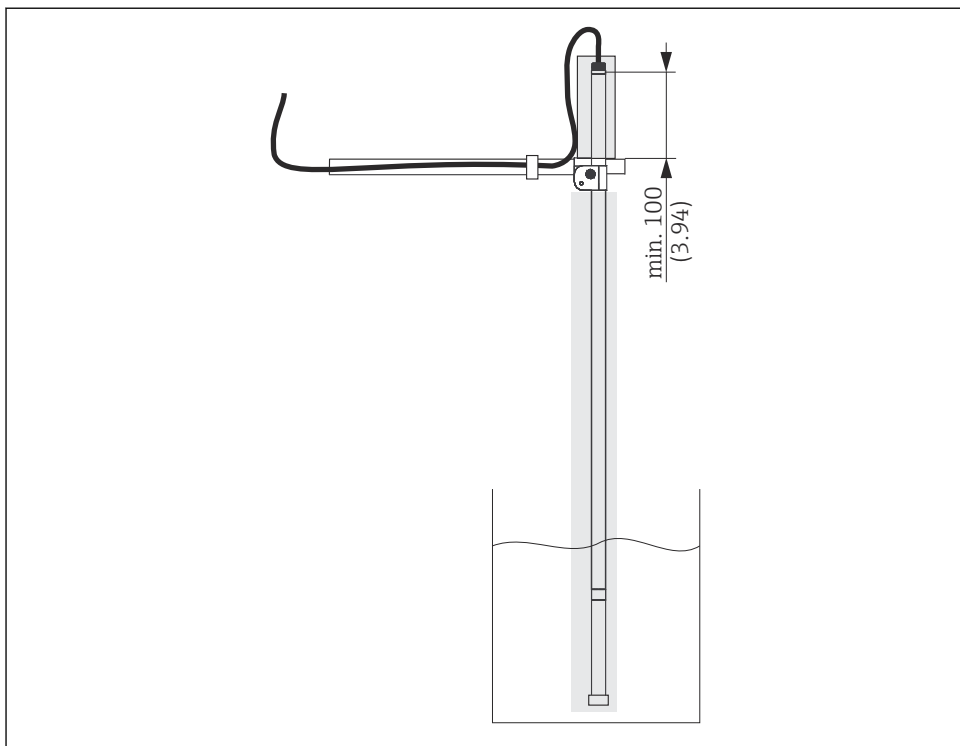
## 6.3 Montarea filtrului ceramic în proces

Alegeți locația de instalare astfel încât să fie menținută o distanță adecvată față de instalațiile fixe, iar filtrul ceramic să nu poată fi deteriorat nici atunci când fluidul curge.

Pentru instalațiile fixe, selectați punctul de fixare astfel încât să garantați utilizarea și întreținerea corespunzătoare ale ansamblului. Tubul de imersie trebuie să iasă cu cel puțin 100 mm (3,94 in) în afara punctului de fixare (→ 19, 20).



Filtrul ceramic se poate instala numai cu un ansamblu. Utilizați ansamblurile Endress +Hauser pentru a instala corect filtrul ceramic.



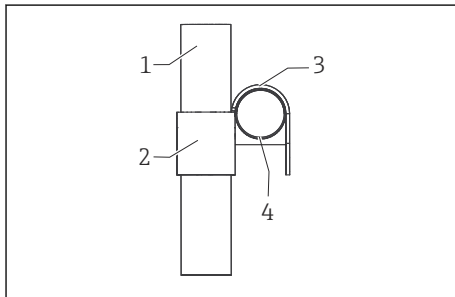
A0029963

19 Punct de fixare (prezentat fără capac de protecție împotriva stropirii)

### 6.3.1 Montare sub formă de instalație fixă cu tub de imersie

**i** Clema în cruce este montată astfel încât o parte închisă să fie orientată spre mijlocul bazinului, iar cealaltă parte închisă să fie orientată în sus.

Montați după cum urmează tubul de imersie:




A0029965

- 1 Tub de imersie
- 2 Clemă în cruce, partea închisă orientată spre mijlocul bazinului
- 3 Clemă în cruce, partea închisă orientată în sus
- 4 Conductă transversală suport

20

1. Reglați clemele pe cleva în cruce.
2. Culisați cleva în cruce peste tubul de imersie, asigurându-vă că partea închisă a clevii în cruce este orientată în sus.
3. Montați inelul de clevă multifuncțional (partea în formă de pâlnie orientată în sus) pe tubul de imersie peste cleva în cruce. Inelul de clevă multifuncțional funcționează ca un dispozitiv de blocare anti-alunecare.
4. Atașați cleva în cruce, împreună cu tubul de imersie, la conducta transversală. Asigurați-vă că partea închisă a clevii în cruce este orientată spre bazin.
5. Aliniați ansamblul și suportul.
6. Strângeți bine manual șuruburile clevii (strângerea bine manual corespunde cu 13 Nm (9,6 lbf ft)).

Montați filtrul ceramic după cum urmează:

1. Înfiletați racordul tubului de imersie (drept, 90 °) pe tubul de imersie.
2. Dacă este cazul, înfiletați organul de fixare cu eliberare rapidă pe racordul tubului de imersie (opțional).
3. Scoateți piulița adaptorului de filet de la furtun. Piulița adaptorului de filet nu este necesară la instalarea cu un tub de imersie.
4. Dirijați furtunul „filtru la pompă” cu racordul pentru pregătirea eșantionului prin capacul de protecție împotriva stropirii de dedesubt.
5. Dirijați furtunul „filtru la pompă” cu racordul pentru filtrul ceramic prin tubul de imersie de deasupra.
6. Dacă se utilizează un organ de fixare cu eliberare rapidă, culisați manșonul interior în organul de fixare cu eliberare rapidă (→  23).
7. Racordați furtunul eșantionului din PTFE, 4 mm (0,16 in), albastru, la filtrul ceramic (alternativ racordați furtunul de schimb din PTFE, 4 mm (0,16 in), negru).
8. Înfiletați filtrul ceramic pe racordul tubului de imersie sau pe organul de fixare cu eliberare rapidă dacă se utilizează unul.

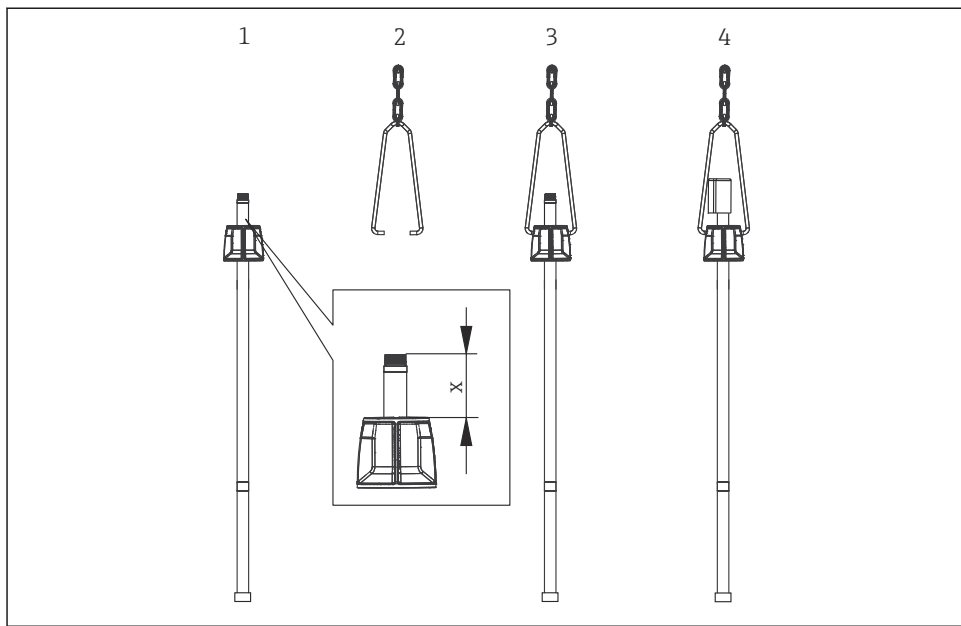


Înfiletați bine manual tuburile între ele (fără spații). Filetele sunt lubrificate și prevăzute cu un inel O.

### 6.3.2 Montarea pe un sistem de fixare cu lanț

Condiție prealabilă:

- Tubul de imersie să fie prevăzut cu un filtru ceramic
- Conducta transversală să fie prevăzută cu un lanț



A0029966

#### 21 Montarea sistemului de fixare cu lanț

- 1 Montați inelul de clemă multifuncțional
  - 2 Dirijați consola în lanț
  - 3 Agățați consola în inelul de clemă multifuncțional
  - 4 Montați capacul de protecție împotriva stropirii
- x* 60 la 80 mm (2,35 la 3,15 in)

1. Tub de imersie fabricat din PVC:  
Dacă este necesar, introduceți conducta din oțel inoxidabil furnizată împreună cu ansamblul CYA112 ca greutate în tubul de imersie din PVC.
2. Montați greutatea pe capacul filtrului.
3. Înfiletați inelul de clemă multifuncțional pe tubul de imersie.
4. Dirijați consola în veriga de lanț inferioară.
5. Agățați consola în inelul de clemă multifuncțional.
6. Dirijați furtunul „filtru la pompă” prin capacul de protecție împotriva stropirii de dedesubt (nu-l îndoți).
7. Fixați furtunul de Teflon pe racordul filtrului.
8. Fixați lanțul pe suport cu cârligul de siguranță triunghiular.

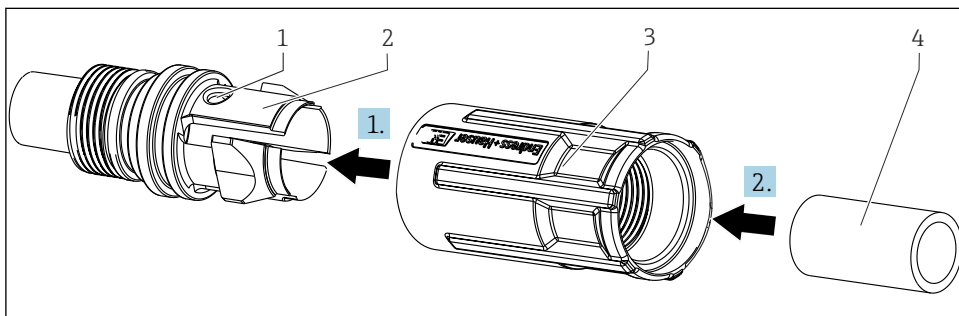
### 6.3.3 Montarea cu un flotor

#### Montarea filtrului ceramic


1. Înfiletați piulița adaptorului de filet pe inserția de plastic a flotorului.
2. Racordați furtunul eșantionului din PTFE, 4 mm (0,16 in), la filtrul ceramic.
3. Înfiletați adaptorul filtrului în inserția de plastic a flotorului.
4. Dirijați consola de metal prin veriga inferioară a lanțului.
5. Fixați consola de metal în orificiile prevăzute în acest scop.
6. Fixați furtunul „filtru la pompă” la conducta transversală a suportului CYH112 folosind dispozitive de fixare cu scai.

 Asigurați-vă că filtrul ceramic este vertical și că fluidul curge în întregime prin acesta.

### 6.3.4 Organ de fixare cu eliberare rapidă



A0029974

 22 Organ de fixare cu eliberare rapidă

- 1 Orificiu alezat - facilitează înfiletarea strânsă a adaptorului
- 2 Adaptor
- 3 Piuliță adaptor filet
- 4 Manșon interior

#### Instalarea organului de fixare cu eliberare rapidă

1. Înfiletați adaptorul (elementul 2) în consola de racord a tubului de imersie.
2. Introduceți cheia imbus sau o sculă asemănătoare prin orificii (elementul 1) pentru a fixa adaptorul.
3. Glisați piulița adaptorului de filet (elementul 3) peste adaptor până când piulița adaptorului de filet se cuplează cu un clic.
4. Dirijați manșonul interior (elementul 4) prin piulița adaptorului de filet în adaptor până la capăt.

5. Dirijați mai întâi furtunul „filtru la pompă” prin tubul de imersie și apoi prin organul de fixare cu eliberare rapidă.
6. Racordați furtunul eșantionului (PTFE, 4 mm, albastru) la filtru.
7. Înfiletați complet filtrul în organul de fixare cu eliberare rapidă. Când faceți acest lucru, rotiți piulița adaptorului de filet, nu filtrul.

## 6.4 Montarea filtrului cu placă în proces

Alegeți locația de instalare astfel încât să fie menținută o distanță adecvată față de instalațiile fixe, iar filtrul să nu poată fi deteriorat nici atunci când fluidul curge.

**i** Filtrul se poate instala numai cu un ansamblu. Utilizați ansamblurile Endress+Hauser pentru a instala corect filtrul.

## 6.5 Conectarea aerului comprimat extern

### **⚠ PRECAUȚIE**

**Conectarea incorectă poate provoca vătămări corporale și poate deteriora dispozitivul!**

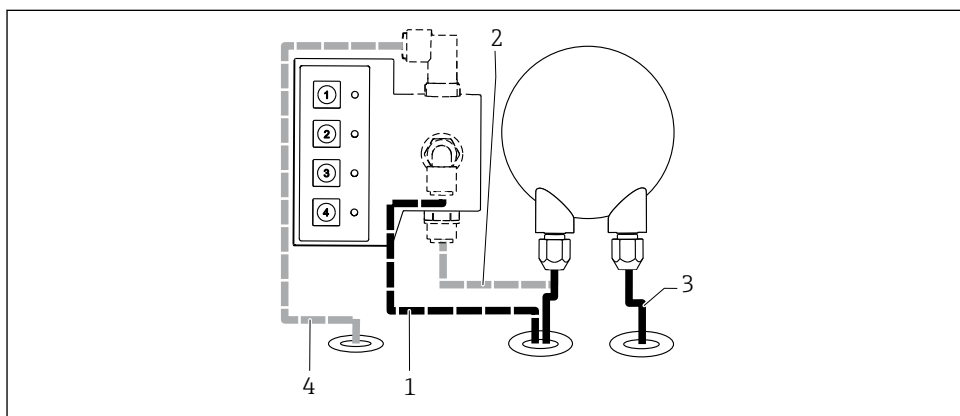
- ▶ Instalați o supapă reducătoare de presiune în amonte dacă presiunea aerului poate crește la peste 4 bar (58 psi) (chiar și unde scurte de presiune).

### **NOTĂ**

**Spălarea în contracurent cu aer comprimat împreună cu filtrul cu placă poate deteriora dispozitivul!**

- ▶ Nu utilizați spălarea în contracurent cu aer comprimat.

### 6.5.1 Schema de conectare a furtunului



A0029975

#### **23** Conectarea aerului comprimat extern

- 1 Furtun, filtru la pompă (1/2)
- 2 Furtun, filtru la pompă (2/2)
- 3 Furtun, pompă la analizator
- 4 Furtun, curățare cu aer comprimat (opțiune de comandă)



Condiții prealabile:

- Aer comprimat cu 2,0 la 4,0 bar (29 la 58 psi)
- Aerul comprimat trebuie să fie filtrat (40  $\mu\text{m}$ ) și să nu prezinte apă și ulei
- Fără consum de aer permanent
- Diametrul nominal minim al conductelor de aer comprimat: 4 mm (0,16 in)

1. Conectați conducta de aer comprimat la racordul prevăzut în partea inferioară a carcasei.
2. Efectuați purjarea racordului de aer al supapei cu o presiune a aerului de 2,0 la 4,0 bar (29 la 58 psi).

## 6.6 Verificare post-instalare

1. După instalare, verificați sistemul de pregătire a eșantionului și furtunurile, pentru a depista eventuale deteriorări.
2. Verificați dacă toate conexiunile sunt sigure și etanșe.
3. Asigurați-vă că furtunurile nu pot fi scoase ușor.
4. Verificați dacă sistemul de pregătire a eșantionului este protejat împotriva precipitațiilor și luminii solare directe (de exemplu, prin carcasa de protecție împotriva intemperiilor).
5. Verificați dacă toate șuruburile sunt strânse bine.
6. Verificați dacă aerul comprimat este conectat corect.

## 7 Conexiune electrică

### ⚠️ AVERTISMENT

#### Dispozitivul este sub tensiune!

Conexiunea incorectă poate duce la răniri sau deces!

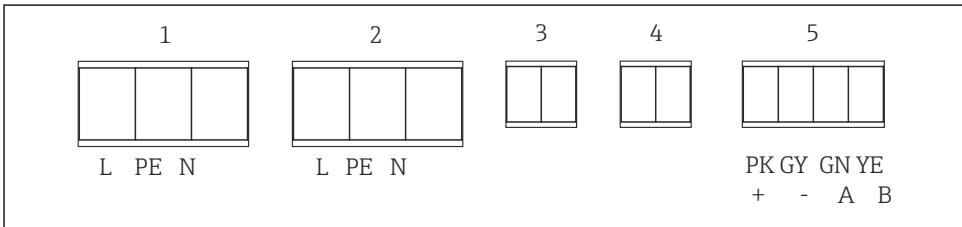
- ▶ Conexiunea electrică trebuie realizată numai de către un tehnician electrician.
- ▶ Electricianul trebuie să citească și să înțeleagă aceste instrucțiuni de utilizare și trebuie să urmeze instrucțiunile pe care le conțin.
- ▶ **Înainte** de a începe lucrările de conectare, asigurați-vă că nu există tensiune pe niciun cablu.

### NOTĂ

#### Dispozitivul nu dispune de un întrerupător de alimentare

- ▶ Dispozitivul pornește imediat ce este alimentat cu energie electrică.
- ▶ Instalați un disjuncteur protejat în apropierea dispozitivului la locul de instalare.
- ▶ Disjuncteurul protejat trebuie să fie un întrerupător sau un disjuncteur de alimentare și trebuie etichetat drept disjuncteur pentru dispozitiv.
- ▶ Clientul trebuie să furnizeze o siguranță de maximum 6,0 A. Respectați reglementările locale pentru instalare.
- ▶ Conexiunea de împământare de protecție trebuie realizată înaintea tuturor celorlalte conexiuni. Poate apărea un pericol dacă împământarea de protecție este deconectată.

### 7.1 Versiune cu tehnologie Memosens

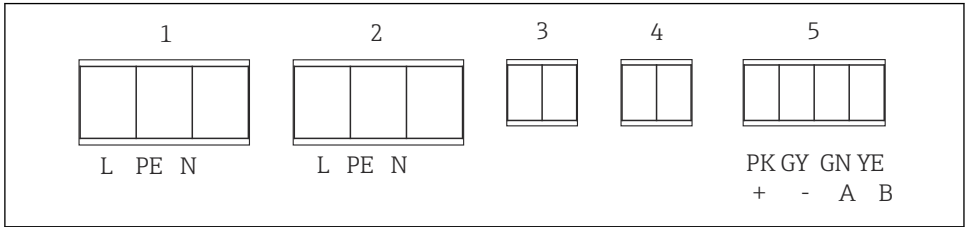


A0029980

- 1 Tensiunea de alimentare pentru încălzitorul de carcasă sau de furtun 115/230 V<sub>AC</sub> (pentru versiunea cu încălzitor de carcasă sau încălzitor de furtun, filtru la pompă)
- 2 Încălzire furtun, filtru la pompă
- 3 Ecranare
- 4 Senzor de temperatură
- 5 Memosens

1. Conectați cablul Memosens (integrat în furtun) la CAT820 (priza 5) și CA80.
  - ↳ Acest lucru este utilizat pentru alimentarea (cu 24 V prin Memosens) și controlarea sistemului de pregătire a eșantionului.
2. Conectați alimentarea cu energie electrică a încălzitorului de furtun/carcasă (dacă există în dotare) la L1, N1 și PE1.

## 7.2 Versiune cu control al timpului



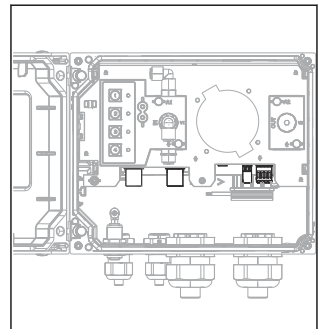
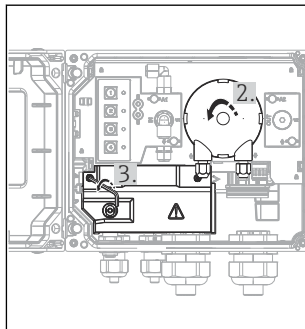
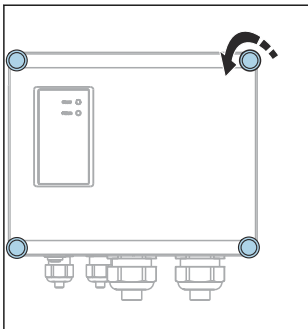
- 1 Tensiunea de alimentare pentru încălzitorul de carcasă sau de furtun 115/230 V<sub>AC</sub> (pentru versiunea cu încălzitor de carcasă sau încălzitor de furtun)
- 2 Încălzire furtun, filtru la pompă
- 3 Ecranare
- 4 Senzor de temperatură
- 5 Tensiunea de alimentare 24 V la PK (+) și GY (-) (bornele A și B nu sunt necesare)

1. Alimentarea cu energie electrică se face prin CA71 sau o sursă externă de alimentare cu energie electrică (24 V, 12 W) la bornele + și - de la priza de la 2.
2. Conectați alimentarea cu energie electrică a încălzitorului de furtun/carcasă (dacă există în dotare) la L1, N1 și PE1



Tensiunea de alimentare cu 24 V este întotdeauna necesară.

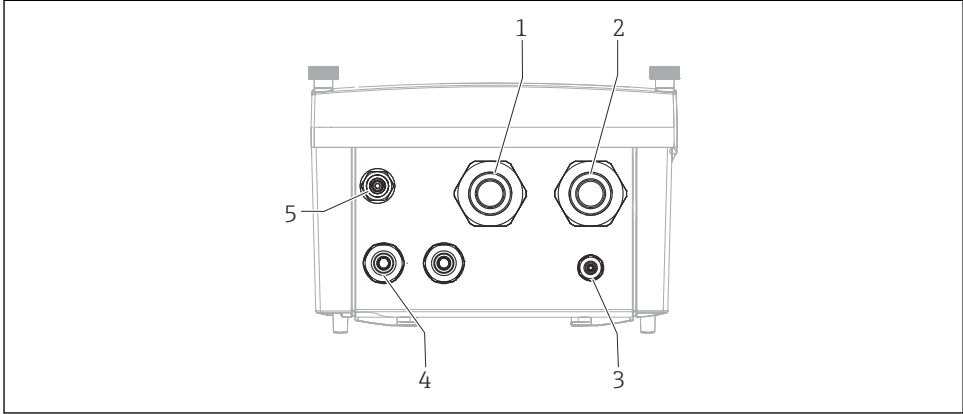
## 7.3 Cabluri și furtunuri de conectare



1. Slăbiți cele 4 șuruburi.
2. Scoateți pompa cu diafragmă printr-o mișcare de rotație.
3. Slăbiți cele 2 șuruburi de la capacul de protecție.
  - ↳ Toate racordurile trebuie să fie accesibile.

4. Fixați capacul de protecție după conectare.

**i** Este necesară o tensiune de alimentare de 200 la 240 V<sub>AC</sub> sau 100 la 120 V<sub>AC</sub> pentru a instala furtunuri încălzite. Nu se pot instala furtunuri încălzite cu versiunea 24 V.



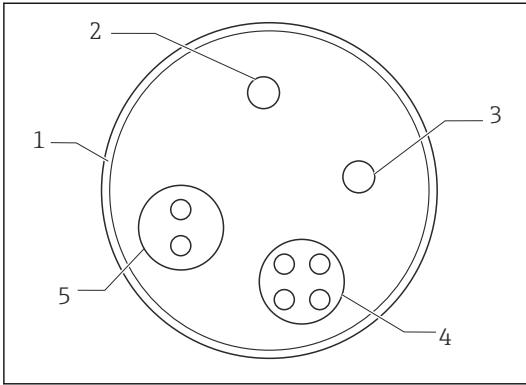
A0029976

**24** *Partea inferioară a carcasei*

- 1 *Furtun (filtru la pompă)*
- 2 *Furtun (pompă la analizator)*
- 3 *Senzor de temperatură*
- 4 *Cablu de alimentare*
- 5 *Conductă externă de aer comprimat*

1. Eliberați o presgarnitură de cablu sau de furtun adecvată de pe partea inferioară a carcasei și scoateți fișa oarbă de la intrare.
2. Asigurându-vă că presgarnitura este orientată în direcția corectă, introduceți presgarnitura pe capătul cablului sau furtunului și trageți cablul sau furtunul prin intrare și în carcasă.
3. Conectați cablurile conform schemei de conexiuni.
4. În cele din urmă, strângeți din exterior presgarnitura de cablu sau presgarnitura de furtun.

## 7.4 Structura furtunului cu spirală



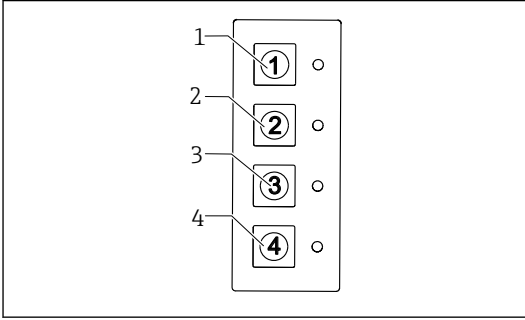
- 1 Furtun cu spirală, PVC
- 2 PTFE, albastru
- 3 PTFE, negru
- 4 Memosens și alimentare cu energie electrică
- 5 Încălzire furtun

A0029548

25

## 8 Opțiuni de operare

### 8.1 Versiune cu tehnologie Memosens

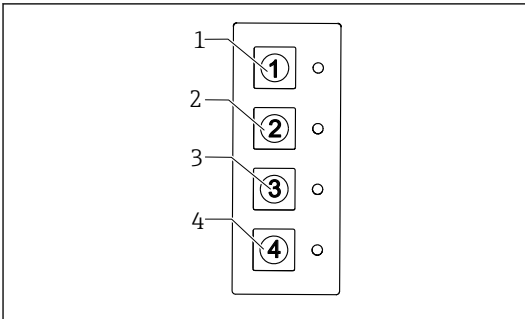


A0029982

26

- 1 Mod locație de instalare
- 2 Pompă pentru eşantion înainte  
Pompă pentru eşantion înapoi (apăsați mai mult timp)
- 3 Spălare în contracurent a filtrului cu aer comprimat (opțiune de comandă)
- 4 Nealoat

### 8.2 Versiune cu control al timpului



A0029982

27

- 1 Activare/dezactivare pompă pentru eşantion
- 2 Pompă pentru eşantion înainte  
Pompă pentru eşantion înapoi (apăsați mai mult timp)
- 3 Impuls/pauză 1 10 s / 60 s (apăsați scurt, activare)  
Impuls/pauză 2 10 s / 50 s (apăsați mai mult timp, aprindere intermitentă)
- 4 Impuls/pauză 3 10 s / 30 s (apăsați scurt, activare)  
Impuls/pauză 4 10 s / 20 s (apăsați mai mult timp, aprindere intermitentă)

Setare din fabrică: 10 s / 40 s

#### Funcțiile tastelor

Apăsați o dată:	Funcția 1	= LED aprins
Apăsați mai mult timp:	Funcția 2	= LED-ul se aprinde intermitent
Apăsați de două ori:	Buton Stop	= LED stins

## 9 Punere în funcțiune

### 9.1 Verificarea funcțiilor

#### **AVERTISMENT**

**Pericol de vătămare cauzat de scurgerea de fluid, tensiunea incorectă de alimentare, lipsa capacului de protecție**

Riscuri privind siguranța personalului și defecțiuni ale dispozitivului


- ▶ Verificați toate conexiunile pentru a vă asigura că dispozitivul a fost conectat corespunzător.
- ▶ Asigurați-vă că tensiunea de alimentare coincide cu tensiunea înscrisă pe plăcuța de identificare.
- ▶ Asigurați-vă că este montat capacul de protecție.

## 10 Operare

### 10.1 Configurarea versiunii cu tehnologie Memosens

Meniul de pregătire a eșantionului este configurat prin intermediul afișajului și al elementelor de operare ale unui analizator Liquiline System CA80. Tot aici sunt afișate starea și etapa curentă a procesului sistemului de pregătire a eșantionului Liquiline System CAT820. Pentru informații suplimentare, consultați documentația corespunzătoare.

Pentru a asigura sincronizarea optimă a punctului de măsurare, toate componentele (analizator, senzori, sistem de pregătire a eșantionului) sunt controlate în modul automat de analizatorul Liquiline System CA80. Dacă este apăsată tasta 1 de pe Liquiline System CAT820, aceasta generează o solicitare de activare a modului locație de instalare. Dacă acest lucru intră în conflict cu ciclul unui program care a început deja, sistemul așteaptă până când ciclul este finalizat înainte de efectuarea activării necesare.

 Acest proces poate dura câteva minute, iar uneori chiar până la 20 de minute (de exemplu, dacă se efectuează curățarea sistemului de pregătire a eșantionului). LED-ul 1 de stare clipește în această perioadă.

### 10.2 Configurarea versiunii cu control al timpului

#### 10.2.1 Controlul manual al pompei

Cu ajutorul tastei 2, pompa pentru eșantion poate fi pornită permanent înainte sau înapoi. Această funcție poate fi utilizată în scop de diagnosticare pentru umplerea sau golirea rapidă a furtunurilor.

- ▶ Opriți funcția selectată la finalizarea operației de întreținere. Pompa pentru eșantion urmează din nou intervalul setat de impuls/pauză.

#### 10.2.2 Selectarea intervalului de impuls/pauză al pompei pentru eșantion

Sistemul de pregătire a eșantionului este configurat cu ajutorul elementelor de operare din sistemul de pregătire a eșantionului.

Versiunea cu control al timpului este întotdeauna în modul locație de instalare.

1. Deschideți capacul sistemului de pregătire a eșantionului.
2. Utilizați tastele 3 și 4 pentru a selecta raportul dorit de impuls/pauză al pompei pentru eșantion.
  - ↳ Setările sunt adoptate imediat.

Sunt disponibile următoarele opțiuni de interval predefinite:

Tastă	Ațiune	LED de stare	Program	Interval
1	Activare/dezactivare pompă pentru eșantion			
2	Pompă pentru eșantion înainte	Activare		
	Pompă pentru eșantion înapoi	Aprindere intermitentă		
3	Apăsăți scurt	Activare	Impuls/pauză 1	10 s / 60 s



Tastă	Acțiune	LED de stare	Program	Interval
	Apăsați și mențineți apăsată tasta	Aprindere intermitentă	Impuls/pauză 2	10 s / 50 s
4	Apăsați scurt	Activare	Impuls/pauză 3	10 s / 30 s
	Apăsați și mențineți apăsată tasta	Aprindere intermitentă	Impuls/pauză 4	10 s / 20 s
Setare din fabrică: interval - 10 s / 40 s (toate LED-urile stinse)				

3. Închideți capacul sistemului de pregătire a eșantionului.

## 11 Diagnosticare și depanare

Sistemul de pregătire a eșantionului Liquiline System CAT820 cu tehnologie Memosens vă asistă prin mesaje de diagnosticare când diagnosticați și remediați defecțiuni în conformitate cu NAMUR NE 107. Mesajul de diagnosticare relevant este prezentat pe afișajul analizatorului Liquiline System.

Dacă apare un mesaj de diagnosticare din categoria de erori „F”, LED-ul de stare al Liquiline System CAT820 este aprins în roșu, iar fundalul afișajului Liquiline System CA80 se schimbă în roșu.



BA01240C

## 12 Întreținere

### AVERTISMENT

#### Tensiune electrică

Pericol de moarte sau de vătămare corporală gravă


- ▶ Înainte de a-l deschide, asigurați-vă că dispozitivul este scos de sub tensiune.

### PRECAUȚIE

Pericol de vătămare corporală/infectare din cauza scăpărilor de lichid sau a filtrelor necurățate

- ▶ Înainte de fiecare activitate de întreținere, asigurați-vă că funcția de curățare automată este dezactivată.
- ▶ Înainte de fiecare activitate de întreținere, asigurați-vă că conducta de aspirare este nepresurizată, goală și spălată.
- ▶ Curățați imediat filtrul de fiecare dată când este scos din proces. Depozitați numai filtre curățate.

### 12.1 Program de întreținere

Interval	Operație de întreținere
La fiecare 1 până la 8 săptămâni (în funcție de aplicație)	Verificați dacă filtrul ceramic și filtrul cu placă sunt deteriorate și înlocuiți-le sau curățați-le: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dacă filtrul este deteriorat, înlocuiți-l</li> <li>▪ Dacă filtrul nu este deteriorat, curățați-l</li> </ul>
După fiecare înlocuire a filtrului	Verificați dacă filtrul ceramic și filtrul cu placă prezintă zgârieturi și alte deteriorări și înlocuiți filtrul dacă este deteriorat  Filtrul cu placă trebuie menținut umed. Acesta nu trebuie să se usuce.
La fiecare 4 până la 8 săptămâni	Curățați furtunurile de la filtrul ceramic și filtrul cu placă și de la analizator
La fiecare 2 luni	Lubrificați inelul O Viton de pe filtrul ceramic; înlocuiți-l dacă este necesar
La fiecare 6 luni	Înlocuiți următoarele componente: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Capul de pompă</li> <li>▪ Inele O</li> <li>▪ Conectorul la pompa peristaltică</li> <li>▪ Furtunurile PTFE</li> </ul>

### 12.2 Activități de întreținere

#### PRECAUȚIE

Pericol de vătămare din cauza soluțiilor de curățare

- ▶ Purtați mănuși de protecție, ochelari de protecție și îmbrăcăminte de protecție.
- ▶ Atunci când eliminați soluțiile de curățare neutilizate, respectați reglementările locale.

### 12.2.1 Agent de curățare

#### NOTĂ

#### Nu sunt permisi agenții de curățare

Deteriorarea suprafeței carcasei sau garniturii carcasei

- ▶ Nu utilizați niciodată acizi minerali concentrați sau soluții alcaline pentru curățare.
- ▶ Nu utilizați niciodată agenți de curățare organici, precum acetonă, alcool benzilic, metanol, clorură de metilen, xilen sau soluție de curățare concentrată cu glicerină.
- ▶ Nu utilizați niciodată abur de înaltă presiune pentru curățare.

Alegerea agentului de curățare depinde de gradul și tipul de contaminare. 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	Soluție de curățare bazică CY820
Depuneri de calcar, depuneri de hidroxid de metal	Soluție de curățare acidă CY820
Depuneri proteice	Soluție de curățare acidă CY820
Fibre, substanțe în suspensie	Soluție de curățare bazică CY820
Depuneri biologice ușoare	Soluție de curățare oxidantă + soluție de curățare bazică CY820
Depuneri biologice insolubile	Soluție de curățare oxidantă + bazică CY820, apoi soluție de curățare acidă CY820

### 12.2.2 Curățarea pieselor care vin în contact cu mediul

Pentru o eșantionare stabilă și sigură, piesele sistemului de pregătire a eșantionului care vin în contact cu mediul trebuie curățate periodic. Frecvența și intensitatea procesului de curățare depind de mediu. Pentru aplicațiile de descărcare, de exemplu, intervalul de curățare obișnuit al filtrului este de 8 săptămâni.

1. Îndepărtați depunerile ușoare cu soluții de curățare adecvate (consultați secțiunea „Agenți de curățare”).
2. Îndepărtați depunerile mai mari folosind o perie moale și un agent de curățare adecvat.
3. În cazul unor depuneri foarte persistente, înmuiați piesele într-o soluție de curățare. Apoi, curățați piesele cu o perie.

#### Curățarea manuală a filtrului ceramic

 Intervalul de curățare obișnuit al filtrului este de 12 săptămâni, de exemplu, pentru instalații din bazinul de aerare.

Curățați filtrul cât mai curând posibil după ce l-ați scos din proces.

1. Eliberați tubul filtrului ceramic din suportul filtrului.
2. Clățiți bine cu apă tubul filtrului ceramic.

3. Utilizați ambalajul de transport al filtrului pe post de recipient de curățare.
4. Curățați mai întâi conducta filtrului ceramic timp de 1 la 2 zile într-o combinație de soluție de curățare bazică (1,5 %) și oxidantă (1,0 %).
  - ↳ Pentru informații detaliate despre „Soluția de curățare”, consultați Documentația specială pentru soluția de curățare pentru CY820.
5. Clătiți bine cu apă tubul filtrului ceramic.
6. Apoi curățați conducta filtrului ceramic timp de 2 zile într-o soluție de curățare acidă (1,5 %).
7. Clătiți bine cu apă tubul filtrului ceramic.

### Curățarea manuală a filtrului cu placă




Curățați filtrul cât mai curând posibil după ce l-ați scos din proces.

În majoritatea cazurilor, este suficientă curățarea cu un burete de curățare moale. Dacă acest lucru nu este suficient (de exemplu, aplicații cu o concentrație mare de grăsimi/proteine), respectați următorii pași. Acești pași pot fi repetați de câteva ori dacă este necesar.




Curățați filtrul de îndată ce este scos din proces și feriți-l de lumina solară directă. Filtrul nu trebuie lăsat să se usuce.

1. Scoateți filtrul cu placă din proces.
2. Precurățați filtrul cu placă cu ajutorul unui furtun cu apă. Asigurați-vă că presiunea apei nu este prea mare, pentru ca membrana filtrului să nu fie deteriorată (nu utilizați un dispozitiv de curățare cu presiune ridicată).
3. Utilizând un recipient cu pulverizator, pulverizați agentul de curățare adecvat (→  36) în totalitate pe filtrul cu placă.
4. Distribuți agentul de curățare cu un burete moale și lăsați la înmuiat în jur de 5 min.
5. Înainte de a pune înapoi în proces filtrul cu placă, pulverizați-l din nou cu un furtun cu apă.

Efectul curățării se poate observa imediat, stratul maro desprinzându-se de pe suprafața strălucitoare a membranei.

## 12.3 Înlocuirea furtunului pompei și a capului pompei

1. Deschideți capacul sistemului de pregătire a eșantionului.
2. Pentru versiunea cu tehnologie Memosens: apăsați tasta 1 pentru a trece în modul locație de instalare.
  - ↳ LED-ul de stare de lângă tasta 1 începe mai întâi să se aprindă intermitent, iar apoi este aprins continuu odată ce modul locație de instalare a fost activat. Acest proces poate dura ceva timp →  32.
3. Scoateți filtrul din fluid.

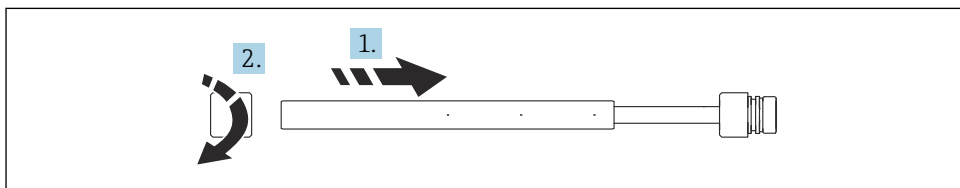
4. Apăsați tasta 2.
  - ↳ LED-ul de stare de lângă tasta 2 se aprinde, iar pompa peristaltică se rotește spre înainte. Fluidul din furtunuri este înlocuit acum cu aer de admisie.
5. Așteptați până când toate furtunurile au fost golite complet.
6. Apăsați din nou tasta 2.
  - ↳ Pompa se oprește, iar LED-ul de stare se stinge.
7. Deschideți încuietoarea tip baionetă a pompei peristaltice.
8. Înlocuiți furtunul și, dacă este necesar, înlocuiți capul pompei.
9. Închideți încuietoarea tip baionetă a pompei peristaltice.
10. Asigurați-vă că toate furtunurile și toți conectorii sunt așezați corect.
11. Apăsați tasta 1 pentru a reveni la modul automat.
  - ↳ Setările sunt acceptate, LED-ul de stare de lângă tasta de acționare 1 se stinge.
12. Închideți capacul sistemului de pregătire a eșantionului.

## 12.4 Înlocuirea filtrului ceramic



A0030093

28 Scoaterea cartușului de filtru



A0030094

29 Instalarea noului cartuș de filtru

**i** Unitatea de filtrare poate fi așezată pe ansamblu la înlocuire. Numai elementul ceramic este înlocuit.

- ▶ Lubrifiați periodic inelele O.

## 12.5 Înlocuirea filtrului cu placă

1. Scoateți ansamblul din proces.

2. Eliberați piulița adaptorului de filet.
3. Slăbiți racordul de furtun de la spate.
  - ↳ Filtrul cu placă poate fi înlocuit.


## 13 Reparare

### PRECAUȚIE

#### Reparațiile efectuate necorespunzător prezintă pericole

- ▶ După orice reparație sau operație de întreținere, luați măsuri adecvate pentru a vă asigura că sistemul de pregătire a eșantionului este etanș. După finalizarea operației, sistemul de pregătire a eșantionului trebuie să corespundă din nou specificațiilor din datele tehnice. Înlocuiți imediat toate componentele deteriorate.

### 13.1 Piese de schimb

 Contactați departamentul de service Endress+Hauser dacă aveți întrebări referitoare la piesele de schimb.

Pentru informații detaliate cu privire la seturile de piese de schimb, consultați

„Instrument de găsim piese de schimb” pe internet:

[www.products.endress.com/spareparts\\_consumables](http://www.products.endress.com/spareparts_consumables)

Nr. element	Descriere și conținut	Număr de comandă Kit de piese de schimb
201	Kit CAT820/860: supapă electromagnetă (1 buc.) Instrucțiuni kit: CAT820 / 860, compartimentul blocului electronic	71218548
202	Kit CAT820/860: modul de comandă 100-240 V Instrucțiuni kit: CAT820 / 860, compartimentul blocului electronic	71222174
203	Kit CAT820/860: 10 buc. conectori L cu fișă Instrucțiuni kit: racord de furtun CA8x / CAT8xx	71222175
204	Kit CAT820/860: componente electronice cheie Instrucțiuni kit: CAT820 / 860, compartimentul blocului electronic	71222179
205	Kit CAT820/860: cartuș filtru 0,1 μm Instrucțiuni kit: filtru CAT8xx	71222181
205	Kit CAT820/860: cartuș filtru 0,4 μm Instrucțiuni kit: filtru CAT8xx	71383467
206	Kit CAT820/860: 10 x racord pompă peristaltică Instrucțiuni kit: racord de furtun CA8x / CAT8xx	71241442
208	Kit CAT820/860: cap de pompă (10 x) Instrucțiuni kit: CAT820 / 860, compartimentul blocului electronic	71222201
209	Kit CAT8xx: set inele O filtru (20 x) Instrucțiuni kit: filtru CAT8xx	71222206
210	Kit CAT820/860: furtunuri de pompă (10 buc.) Instrucțiuni kit: CAT820 / 860, întreținere	71222209
212	Kit CAT820/860: 10 racorduri drepte furtun Instrucțiuni kit: racord de furtun CA8x / CAT8xx	71222213



Nr. element	Descriere și conținut	Număr de comandă Kit de piese de schimb
213	Kit CAT8xx: 10 x racord 90° furtun Instrucțiuni kit: racord de furtun CA8x / CAT8xx	71222214
214	Kit CAT8xx: 10 x racord G1/4" furtun Instrucțiuni kit: racord de furtun CA8x / CAT8xx	71222216
217	Kit CAT820/860: pompă peristaltică, completă Instrucțiuni kit: CAT820 / 860, compartimentul blocului electronic	71218549
218	Kit CAT820: ventilator mic 40x40 mm Instrucțiuni kit: CAT820 / 860, compartimentul blocului electronic	71218551
219	Kit CAT8xx: furtun PTFE, transparent, 5 m Instrucțiuni kit: CAT820 / 860, compartimentul blocului electronic	71222222
220	Kit CAT820: capac carcasă Instrucțiuni kit: CAT820 / 860, compartimentul blocului electronic	71218552
221	Kit CAT820: modul CPU Instrucțiuni kit: CAT820 / 860, compartimentul blocului electronic	71218553
222	Kit CAT820: încălzitor, complet Instrucțiuni kit: CAT820 / 860, compartimentul blocului electronic	71218554
224	Kit CAT820: set upgrade pentru curățare cu aer comprimat Kit instrucțiuni CAT820: curățare cu aer comprimat	71229925
238	Kit CAT810/820: furtun PU, 4 mm, negru, 5 m Instrucțiuni kit: CAT810	71235288
244	Kit CAT820/860: filtru complet 0,1 μm <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cartuș filtru ceramic 0,1 μm și suport filtru</li> <li>■ Instrucțiuni kit: filtru CAT8xx</li> </ul>	71241492
244	Kit CAT820/860: filtru complet 0,4 μm <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Cartuș filtru ceramic 0,4 μm și suport filtru</li> <li>■ Instrucțiuni kit: filtru CAT8xx</li> </ul>	71374136
247	Kit CAT820/860: senzor T (1 buc.) Instrucțiuni kit: CAT820 / 860, compartimentul blocului electronic	71247278
248	Kit CAT820: modul CPU, cu control al timpului Instrucțiuni kit: CAT820 / 860, compartimentul blocului electronic	71247280
249	Kit CAT820/860: filtru ceramic, suport din PVC Instrucțiuni kit: filtru CAT8xx	71222217
251	Kit CAT8xx: compresor 230 V	71249987

Nr. element	Descriere și conținut	Număr de comandă Kit de piese de schimb
	Kit CAT820: placă filtru 0,04 mm PAN	71482285
	Kit CAT820: suport placă filtru	71482277

Kit de întreținere	Număr de comandă Kit de piese de schimb
Kit CAT820: întreținere 3 ani	71229924

## 13.2 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.

## 13.3 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 produsele care poartă acest marcaj ca deșeuri municipale nesortate. În schimb, returnați-le la Endress+Hauser pentru eliminare în conformitate cu condițiile aplicabile.

## 14 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.

Kit suport stâlp

- Pentru fixarea preparatului eșantionului pe stâlpi și conducte orizontale și verticale
- Nr. comandă 71096920

Kit CAT820/860: compresor de 230 V

Nr. comandă 71249987



Numerele de comandă pentru accesorii pentru ansamblul Flexdip CYA112 se găsesc în TI00432C.

### CYY101

- Carcasă de protecție împotriva intemperiilor pentru dispozitive de teren
- Absolut esențială pentru instalarea pe teren
- Material: oțel inoxidabil 1.4301 (AISI 304)
- Nr. comandă CYY101-A

### 14.1 Soluție de curățare pentru furtunuri și filtru CY820

Concentrate pentru curățare, destinate curățării furtunurilor sistemului de pregătire a probei și vasului de colectare a probei

- Agent de curățare de bază, concentrat 1 l (33.81 fl.oz.), nr. comandă CY820-1+TA
- Agent de curățare acid, concentrat 1 l (33.81 fl.oz.), nr. comandă CY820-1+T1
- Agent de curățare de oxidare, concentrat 1 l (33.81 fl.oz.), nr. comandă CY820-1+UA

## 15 Date tehnice

### 15.1 Intrări temperatură

#### 15.1.1 Tip de intrare

Pt1000

#### 15.1.2 Precizie

$\pm 2,5$  K

### 15.2 Alimentare cu energie electrică

#### 15.2.1 Conexiunea electrică

Consultați secțiunea „Conexiune electrică”

#### 15.2.2 Tensiune de alimentare

##### NOTĂ

##### Dispozitivul nu dispune de un întrerupător de alimentare

- ▶ Instalați un disjunctor protejat în apropierea dispozitivului la locul de instalare.
- ▶ Disjunctorul protejat trebuie să fie un întrerupător sau un disjunctor de alimentare și trebuie etichetat drept disjunctor pentru dispozitiv.
- ▶ La punctul de alimentare, sursa de alimentare cu energie electrică pentru versiunile 24 V trebuie să fie izolată de cablurile sub tensiune periculoase prin izolație dublă sau izolații ranforsate.

##### Versiune cu tehnologie Memosens, neîncălzită:

Alimentare cu energie electrică prin Liquiline System CA80

##### Versiune cu tehnologie Memosens și încălzirea carcasei sau furtunurilor:

100 la 120/200 la 240 V<sub>AC</sub>  $\pm 10$  %, 50/60 Hz



Este necesară o tensiune de alimentare de 200 la 240 V<sub>AC</sub> sau 100 la 120 V<sub>AC</sub> pentru a instala furtunuri încălzite. Nu se pot instala furtunuri încălzite cu versiunea 24 V.

##### Versiune cu control al timpului:

- Alimentarea cu energie electrică necesită un punct de alimentare extern 12 W pentru 24 V
- Încălzitoare prin analizatorul CA71, 100 la 200/200 la 240 V<sub>AC</sub>  $\pm 10$  %, 50/60 Hz cu kit de racord CA71 pentru versiunea cu furtun încălzit



Consumul de energie al analizatorului CA71 crește în mod corespunzător. Din cauza consumului de energie, nu se poate utiliza kitul de racord CA71 pentru versiunea cu furtun încălzit cu modul CA71 Modbus RS485.

### 15.2.3 Intrări de cablu

În funcție de versiunea comandată:

- 2 x presgarnitură de cablu M32 (alocată intern)
- 2 x presgarnitură de cablu M20 (1 x alocată intern)  
M20 x 1,5 mm / NPT1/2" / G1/2
- 1 x M12 (senzor de temperatură, opțional)

#### **Diametru de cablu permis:**

M20 x 1,5 mm: 7 la 13 mm (0,28 la 0,51 in)

### 15.2.4 Consumul de energie al

- Maximum 12 W la 24 V
- Maximum 85 VA (cu conductă de încălzire de 5 m (16,4 ft)) + 20 VA (cu încălzirea carcasei)

### 15.2.5 Siguranță

5x20 mm, 250 V, 3,15 A ardere lentă (T3.15A)

## 15.3 Caracteristici de performanță

### 15.3.1 Cantitate de filtrat

#### **Versiune cu tehnologie Memosens:**

- 5,5 la 16,5 ml/min
- Setare din fabrică: 8,25 ml/min

#### **Versiune cu funcție cu control al timpului:**

- 4,7 la 11 ml/min
- Setare din fabrică: 6,6 ml/min

Toate valorile au fost stabilite cu filtre noi.

### 15.3.2 Înălțimea de aspirație a pompei peristaltice

Max. 5 m (16 ft)

## 15.4 Mediu

### 15.4.1 Temperatură ambiantă

Neîncălzit

5 la 50 °C (41 la 122 °F)

Încălzit

-20 la +50 °C (-4 la +122 °F)

### 15.4.2 Temperatură de depozitare

-20 la 60 °C (-4 la 140 °F)

### 15.4.3 Umiditate

10 la 95 %, fără condensare

### 15.4.4 Grad de protecție

IP67

### 15.4.5 Compatibilitate electromagnetică

E emisiile de interferență și imunitatea la interferențe conform standardului EN 61326-1:2006, clasa A pentru sectoare industriale

### 15.4.6 Siguranță electrică

Echipament clasa I, IEC 61010-1

Joasă tensiune: supratensiune categoria II

Mediu < 2000 m (< 6562 ft) peste MSL

### 15.4.7 Grad de poluare

Produsul este adecvat pentru gradul de poluare 4.

## 15.5 Proces

### 15.5.1 Temperatură eșantion

4 la 40 °C (39 la 104 °F)

### 15.5.2 Consecvența eșantionului

TS < 8 g/l

### 15.5.3 Valoarea pH-ului eșantionului

pH 4 până la 14

### 15.5.4 Conținutul de sare al eșantionului

Concentrația de NaCl < 10.000 mg/l (ppm)

### 15.5.5 Presiune de proces

Nepresurizat

### 15.5.6 Aer comprimat

2 la 4 bar (29 la 58 psi)

### 15.5.7 Compressoare compatibile

Compresor configurabil (presiune necesară: 4 bar (58 psi))

*Specificații recomandate:*

Capacitate de aspirare > 95 l/min (25,1 gal/min)

Capacitate de umplere > 50 l/min (13,2 gal/min)

Volum recipient > 5 l (1,32 gal)

## 15.6 Construcție mecanică

### 15.6.1 Dimensiuni

--> Secțiunea „Instalare”

### 15.6.2 Greutate

Aprox. 2,5 kg (5,51 lb), în funcție de versiune

### 15.6.3 Materiale

Material carcasă	
Baza carcasei	PC-FR
Capac afișaj	PC-FR
Garnitură de carcasă	EPDM

Piese în contact cu mediul	
Filtru ceramic	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> , înveliș
Filtru cu placă	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Placă: PVC</li> <li>■ Membrană: PVDF/PAN</li> </ul>
Furtun, pregătire eșantion	PTFE
Cuplaje, pompă peristaltică Piuliță + manșon	PP
Furtun, pompă peristaltică	PHARMED
Cuplaje, supapă electromagnetică și secțiune T	POM
Supapă electromagnetică pe recipientul de colectare a eșantionului	PVDF
Garnitură, supapă electromagnetică	FKM
Garnitură, spălare în contracurent supapă	EPDM
Garnitură, supapa recipientului de colectare a eșantionului	FKM

Piese în contact cu mediul	
Supapă electromagnetică pentru spălare în contracurent	PEEK
Furtun de la supapa electromagnetică la recipientul de colectare a eșantionului	NORPRENE

#### 15.6.4 Furtunuri și cabluri



Dacă utilizați un tub de imersie de 2 400 mm (94,5 in), selectați un furtun filtru la pompă cu o lungime de 5 m (16,4 ft).

Furtun, filtru la pompă	
Lungimi permise ale furtunurilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 3 m (9,8 ft)</li> <li>▪ 5 m (16,4 ft)</li> </ul>
Furtun cu spirală	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Material PVC</li> <li>▪ Diametru exterior 21,6 mm (0,85 in)</li> <li>▪ Diametru interior 16 mm (0,63 in)</li> </ul>
Furtun eșantion 1 / 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Material PTFE</li> <li>▪ Diametru exterior 4 mm (0,16 in)</li> <li>▪ Diametru interior 2 mm (0,08 in)</li> <li>▪ Culoare: albastru/negru</li> </ul>
Versiune încălzită	Încălzitor furtun: 115 V/230 V (conexiune în sistemul de pregătire a eșantionului) Capacitate de încălzire 17 W pe metru, cu autolimitare

Furtun, pompă la analizator	
Lungimi permise ale furtunurilor	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ 2 m (6,6 ft)</li> <li>▪ 5 m (16,4 ft)</li> <li>▪ 10 m (32,8 ft)</li> <li>▪ 15 m (49,2 ft)</li> <li>▪ 20 m (65,6 ft)</li> <li>▪ 30 m (98,4 ft)</li> </ul>
Furtun cu spirală	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Material PVC</li> <li>▪ Diametru exterior 24,6 mm (0,97 in)</li> <li>▪ Diametru interior 19 mm (0,75 in)</li> </ul>
Cablu Memosens	
Furtun eșantion 1 / 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Material PTFE</li> <li>▪ Diametru exterior 4 mm (0,16 in)</li> <li>▪ Diametru interior 2 mm (0,08 in)</li> <li>▪ Culoare: albastru/negru</li> </ul>
Versiune încălzită	Încălzire furtun: 115 V/230 V (conexiune la CA80 sau CA71; în cazul CA71, este necesar kitul de racord pentru versiunea cu furtun încălzit CA71) Capacitate de încălzire 17 W pe metru, cu autolimitare



<b>Furtunuri de aer comprimat pentru curățare opțională cu aer comprimat</b>	
Diametru exterior	6 mm (0,24 in)
Lungimi permise ale furtunurilor	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ 5 m (16,4 ft) (inclus în pachetul de livrare)</li><li>▪ 10 m (32,8 ft)</li><li>▪ 15 m (49,2 ft)</li><li>▪ 20 m (65,6 ft)</li><li>▪ 30 m (98,4 ft)</li><li>▪ 50 m (164,0 ft)</li></ul>

# Index

## A

Accesorii . . . . .	43
Aer comprimat	
Extern . . . . .	24
Agent de curățare . . . . .	36
Avertismente . . . . .	4

## C

Cabluri	
Conexiune . . . . .	27
Capul de pompă	
Înlocuire . . . . .	37
Caracteristici de performanță . . . . .	45
Carcasă de protecție împotriva intemperiilor . . . . .	13
Cerințe pentru personal . . . . .	6
Condiții de instalare . . . . .	11
Conexiune	
Electrică . . . . .	26
Conexiune electrică . . . . .	26
Configurare	
Versiune cu control al timpului . . . . .	32
Versiune cu tehnologie Memosens . . . . .	32
Consum de energie . . . . .	45
Conținutul pachetului livrat . . . . .	10
Curățare	
Filtru . . . . .	36

## D

Date tehnice	
Alimentare cu energie electrică . . . . .	44
Construcție mecanică . . . . .	47
Mediu . . . . .	46
Proces . . . . .	46
Depanare . . . . .	34
Descriere	
Produs . . . . .	8
Descrierea produsului . . . . .	8
Dezasamblare . . . . .	18
Diagnosticare . . . . .	34
Dimensiuni . . . . .	11
Document	
Funcție . . . . .	4

## E

Eliminare . . . . .	42
---------------------	----

## F

Filtru	
Curățare . . . . .	36
Înlocuire . . . . .	38
Filtru în proces	
Montare . . . . .	19
Funcția documentului . . . . .	4
Furtun cu spirală	
Structură . . . . .	29
Furtun pompă	
Înlocuire . . . . .	37
Furtunuri	
Conexiune . . . . .	27

## I

Identificarea produsului . . . . .	9
Instalare	
Verificare . . . . .	25
Instrucțiuni de siguranță . . . . .	6
Interval de impuls/pauză . . . . .	32

## Î

Înlocuire	
Capul de pompă . . . . .	37
Filtru . . . . .	38
Furtun pompă . . . . .	37
Întreținere . . . . .	35

## M

Montare	
Cu flotor . . . . .	23
Filtru în proces . . . . .	19
Pe un sistem de fixare cu lanț . . . . .	21
Pregătire eșantion . . . . .	14
Sub formă de instalație fixă cu tub de imersie . . . . .	20
Montare pe perete . . . . .	17
Montare pe stâlpi . . . . .	15
Montare pe șină . . . . .	16

## O

Operare . . . . .	32
Opțiuni de operare . . . . .	30
Organ de fixare cu eliberare rapidă . . . . .	23

**P**

Personal tehnic . . . . .	6
Piese de schimb . . . . .	40
Placă de montare . . . . .	13
Plăcuță de identificare . . . . .	9
Pompă	
Control manual . . . . .	32
Selectarea intervalului de impuls/pauză . . . . .	32
Pompă pentru eșantion	
Selectarea intervalului de impuls/pauză . . . . .	32
Pregătire eșantion	
Montare . . . . .	14
Punere în funcțiune . . . . .	31

**R**

Recepția la livrare . . . . .	9
Reparare . . . . .	40
Returnare . . . . .	42

**S**

Siguranța la locul de muncă . . . . .	6
Siguranța produsului . . . . .	7
Siguranță . . . . .	45
Operațională . . . . .	6
Produs . . . . .	7
Siguranța la locul de muncă . . . . .	6
Siguranță operațională . . . . .	6
Simboluri . . . . .	4
Structură	
Furtun cu spirală . . . . .	29

**T**

Tehnologie de ultimă generație . . . . .	7
Tensiune de alimentare . . . . .	44

**U**

Utilizare	
Prevăzută . . . . .	6
Utilizare prevăzută . . . . .	6

**V**

Verificare	
Funcție . . . . .	31
Instalare . . . . .	25, 31
Verificare instalare . . . . .	31
Verificarea funcțiilor . . . . .	31



71533835

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

---