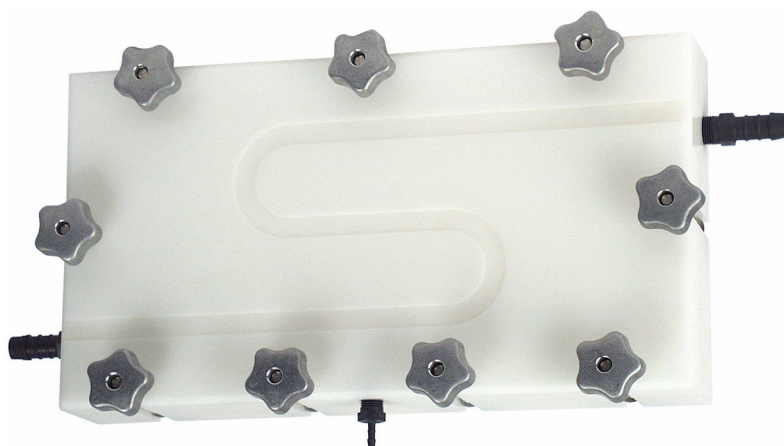


Instrucțiuni de utilizare

Stamoclean CAT411

Filtru cu flux încrucișat pentru probele apoase din conductele sub presiune







Cuprins








1	Despre acest document	4
1.1	Avertismente	4
1.2	Simboluri	4
2	Instrucțiuni de siguranță de bază	5
2.1	Cerințe pentru personal	5
2.2	Utilizarea prevăzută	5
2.3	Siguranța la locul de muncă	6
2.4	Siguranța operațională	6
2.5	Siguranța produsului	7
3	Descrierea produsului	8
3.1	Sistemul de măsurare	8
4	Recepția la livrare și identificarea produsului	9
4.1	Recepția la livrare	9
4.2	Identificarea produsului	9
4.3	Conținutul pachetului livrat	10
5	Montarea	11
5.1	Cerințe de montare	11
5.2	Montarea sistemului de pregătire a eșantionu lui	11
5.3	Verificarea post-montare	13
6	Întreținerea	15
6.1	Curățarea	15
6.2	Înlocuirea garniturilor	16
7	Reparații	17
7.1	Informații generale	17
7.2	Piese de schimb	17
7.3	Returnarea	17
7.4	Eliminarea	17
8	Date tehnice	18
8.1	Proces	18
8.2	Construcție mecanică	18
Index	19	

1 Despre acest document

1.1 Avertismente

Structura informațiilor	Semnificație
<p> PERICOL</p> <p>Cauze (/consecințe) Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Acțiune corectivă 	Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea situației periculoase va avea ca rezultat o vătămare corporală fatală sau gravă.
<p> AVERTISMENT</p> <p>Cauze (/consecințe) Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Acțiune corectivă 	Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea situației periculoase poate avea ca rezultat o vătămare corporală fatală sau gravă.
<p> PRECAUȚIE</p> <p>Cauze (/consecințe) Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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.
<p> NOTĂ</p> <p>Cauză/situație Dacă este necesar, consecințe ale nerespectării (dacă se aplică)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Acțiune/notă 	Acest simbol vă avertizează asupra situațiilor care pot avea ca rezultat daune materiale.


1.2 Simboluri

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

2 Instrucțiuni de siguranță de bază

2.1 Cerințe pentru personal

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

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

2.2 Utilizarea prevăzută

Microfiltrul CAT411 este un filtru special cu flux încrucișat pentru eșantionarea din conductele sub presiune în scopul monitorizării permanente online.

Un efect de auto-curățare rezultă din fluxul de fluid din filtru.

Aplicație

- Stație de tratare a apelor reziduale
 - Nămol activ returnat până la maximum 4 g/l (4000 ppm) materie uscată
 - Exces de nămol de până la maximum 4 g/l (4000 ppm) materie uscată
 - Decantare secundară
- Industrie
 - Presiune pe filtru între 0,2 și 1 bar (între 3 și 15 psi)
 - Eșantionare din conducta de bypass la presiuni înalte

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 pagubele rezultate în urma utilizării incorecte sau în alt scop decât cel prevăzut în prezentul manual.

2.2.1 Principiul de funcționare

Un debit al eșantionului între 0,8 și 1,8 m³/h (între 3.5 și 8 gal/min) trece în permanență prin microfiltru prin intermediul unei conducte sub presiune. O parte din eșantion trece prin membrana filtrului și apoi este transportată către dispozitivul de măsurare ca material filtrat.

Pentru eșantionare se utilizează principiul filtrării cu flux încrucișat. Membrana filtrului PTFE separă particulele > 0,45 μm de materialul filtrat. Aceste particule se acumulează în fața membranei filtrului și sunt spălate de fluxul de eșantion.

Fluidul este condus printr-un canal șerpuit prin elementul de filtrare. Astfel, se obține o viteză de curgere ridicată constantă. Aceasta determină efectul de auto-curățare. Prin urmare, nu sunt necesare dispozitive mecanice de acționare pentru a genera un flux la suprafața filtrului.

2.3 Siguranța la locul de muncă

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

- Instrucțiuni de instalare
- Standarde și reglementări locale
- Reglementări de protecție împotriva exploziilor

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.

Dispozitivele conectate la trebuie să respecte standardele de siguranță aplicabile.

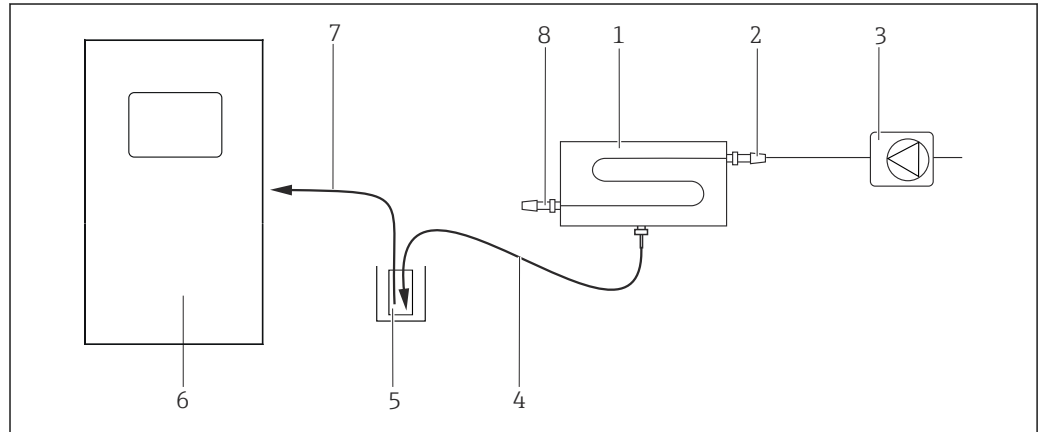
3 Descrierea produsului

3.1 Sistemul de măsurare

Un sistem complet de condiționare a eșantionului cuprinde:

- Microfiltrul Stamoclean CAT411
- Recipient de colectare
- Analizator

Opțional, în sistemul de măsurare poate fi integrat și un senzor cu un ansamblu de debit.



A0031554

1 Sistem de măsurare complet

1 CAT411

2 Orificiu de admisie

3 Pompă de eșantionare sau conductă sub presiune

4 Conductă pentru materialul filtrat

5 Recipient de colectare (opțional)

6 Analizator

7 Conductă de aspirare a analizatorului

8 Orificiu de evacuare liber

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/cat411

Interpretarea codului de comandă

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

- Pe plăcuța de identificare
- În documentația de livrare

Obținerea informațiilor despre produs


1. Accesați www.endress.com.
2. Căutare pe pagină (simbol de lupă): Introduceți un număr de serie valid.
3. Căutare (simbol de lupă).
 - ↳ Structura produsului este afișată într-o fereastră pop-up.

4. Faceți clic pe prezentarea generală a produsului.
 - ↳ Se deschide o nouă fereastră. Aici completați informații referitoare la dispozitivul dumneavoastră, inclusiv documentația produsului.

4.3 Conținutul pachetului livrat

Conținutul pachetului livrat include:

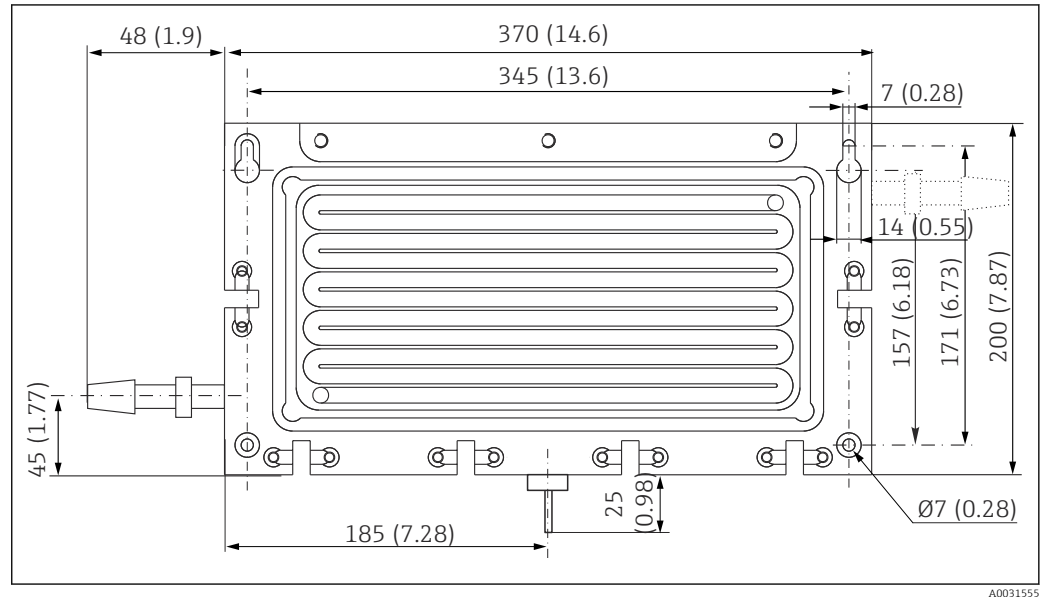
- 1 suport pentru filtru
- 2 garnituri din perbunan
- 1 set de instrucțiuni de operare

 Materialele necesare pentru fixarea suportului de filtru pe perete nu sunt incluse în pachetul livrat și trebuie furnizate de client.

- ▶ Dacă aveți întrebări:
Contactați furnizorul sau centrul local de vânzări.

5 Montarea

5.1 Cerințe de montare



2 Dimensiuni

Membrana filtrului

L x B: 300 x 135 mm (11.8 x 5.31")

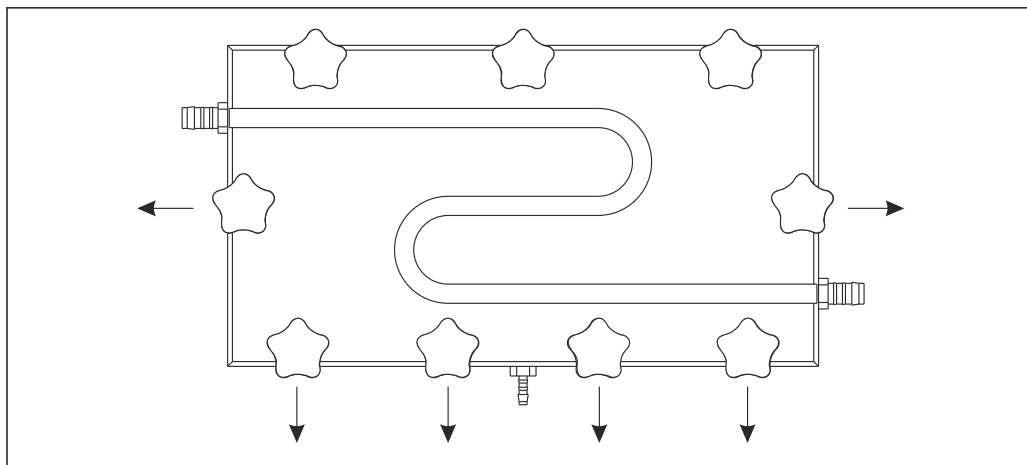
5.2 Montarea sistemului de pregătire a eșantionului

5.2.1 Montare pe perete

i Aveți nevoie de un ciocan rotopercurtor cu un burghiu de 6 mm. Diblurile și șuruburile nu sunt incluse în conținutul pachetului livrat și trebuie furnizate de client.

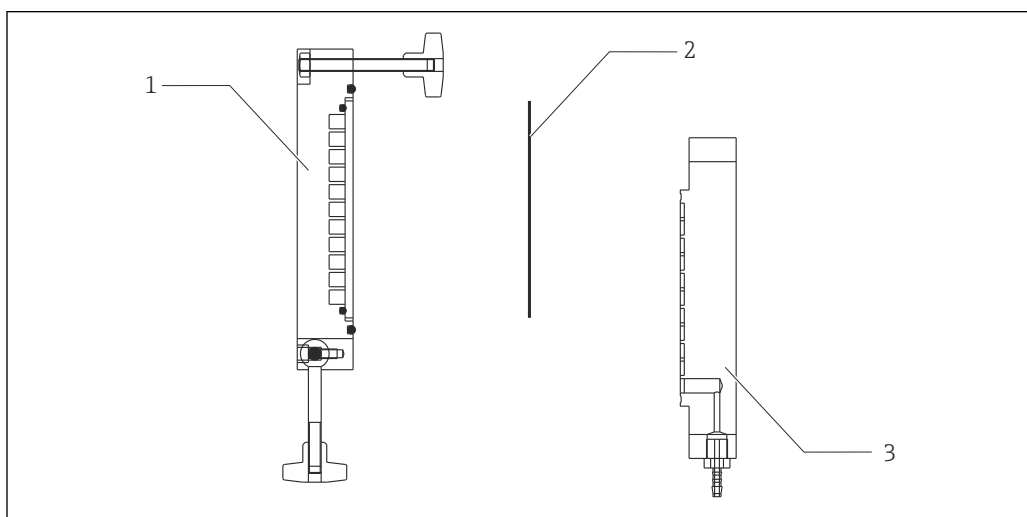
Fixarea suportului de filtru

1. Realizați în perete patru orificii alezate fiecare cu un diametru de 6 mm. Vă rugăm să consultați graficul din secțiunea „Cerințe de montare” pentru distanța dintre orificiile alezate.
2. Pentru a scoate partea superioară a suportului de filtru:
Slăbiți ușor toate butoanele în formă de stea.
3. Pliți în lateral butoanele laterale și din partea de jos → 11.
4. Scoateți partea superioară (→ 11 elementul 3) din restul îmbinărilor filetate și așezați-o alături unde este disponibilă.
5. Fixați partea inferioară (elementul 1) a suportului de perete cu șuruburi adecvate.



A0031568

3 Slăbirea șuruburilor de reglare



A0031570

4 Structură

- 1 Parte inferioară
- 2 Membrana filtrului
- 3 Parte superioară

5.2.2 Inserarea membranei filtrului

i În conținutul pachetului livrat sunt incluse două membrane de filtru. Pentru funcționarea corectă aveți nevoie de o singură membrană. Cealaltă este o membrană de rezervă.

Activarea membranei filtrului

1. Scoateți membrana filtrului din ambalaj.

2. ⚠️ PRECAUȚIE**Izopropanol**

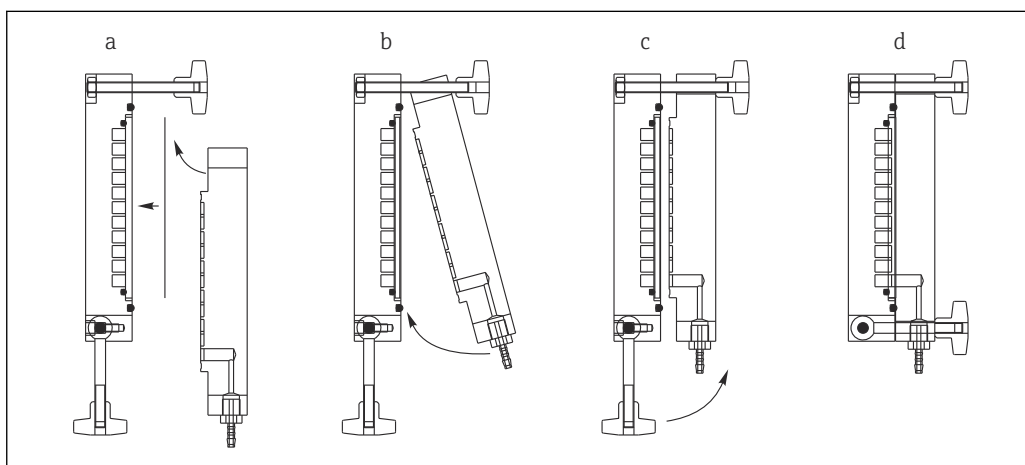
Provoacă iritații grave la nivelul ochilor! Poate provoca somnolență și amețeli!
Lichidul și vaporii sunt foarte inflamabili!

- ▶ Purtați mănuși de protecție, ochelari de protecție sau o protecție pentru față.
- ▶ Evitați contactul cu ochii.
- ▶ A se păstra departe de căldură, suprafețe fierbinți, scânteii, flăcări deschise și alte surse de aprindere.
- ▶ Respectați toate instrucțiunile din fișa cu date de securitate a producătorului.

Umeziți partea netedă a membranei (partea fluidului) cu soluție de izopropanol de 50%.

Inserarea membranei filtrului

1. Introduceți membrana filtrului în partea inferioară a suportului de filtru care este încă deschisă după montarea pe perete. Partea netedă a membranei filtrului trebuie să fie orientată în jos (cu fața spre partea inferioară = partea fluidului).
2. Înlocuiți partea superioară a suportului de filtru.
3. Pliți butoanele în formă de stea în sus.
4. Strângeți manual butoanele în formă de stea.



A0031569

5 Inserarea membranei filtrului

5.2.3 Conectarea liniilor de alimentare

1. Conectați conducta pentru eșantion (ID 14 mm) la orificiul de admisie a microfiltrului (pe partea superioară a suportului de filtru).
2. Lăsați liber orificiul de evacuare (ID 14 mm).
3. Înșurubați niplul racordului de furtun pentru scurgerea materialului filtrat în filetul de pe partea inferioară a suportului de filtru.
4. Conectați conducta pentru materialul filtrat (ID 4 mm).
5. Conectați celălalt capăt al tubului pentru materialul filtrat la orificiul de admisie al recipientului de colectare al analizatorului.

5.3 Verificarea post-montare

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.

6 Întreținerea

6.1 Curățarea

Puteți curăța microfiltrul când este închis (curățare preliminară) sau deschis. Pentru a curăța microfiltrul, tratați suprafața membranei filtrului cu acid clorhidric **sau** soluție de hipoclorit de sodiu.

⚠️ AVERTISMENT

Substanțe chimice extrem de caustice

Substanțele chimice pot provoca vătămări grave sau fatale!

- ▶ Nu utilizați niciodată acid clorhidric și hipoclorit de sodiu împreună (într-un amestec), deoarece acest lucru determină formarea unui gaz de clor toxic!
- ▶ Dacă este necesar, utilizați acid clorhidric și hipoclorit de sodiu în etape separate de curățare. În acest caz, clătiți bine cu apă între etapele de curățare, înainte de a utiliza a doua soluție de curățare.
- ▶ Când lucrați cu acid clorhidric sau hipoclorit de sodiu, purtați întotdeauna mănuși de protecție și ochelari de protecție!
- ▶ Eliminați lichidele de curățare în mod corespunzător.

6.1.1 Curățarea atunci când suportul de filtru este închis

i Curățarea atunci când suportul de filtru este închis presupune doar o curățare preliminară. Pentru a efectua o curățare intensivă, trebuie să deschideți suportul filtrului, consultați secțiunea „Curățarea atunci când suportul de filtru este deschis”.

1. Deconectați și goliți alimentarea pentru eșantion și conducta care duce materialul filtrat către recipientul de colectare.
2. Umpleți microfiltrul cu soluție de curățare manual sau folosind o unitate de curățare automată. Lăsați să acționeze timp de aproximativ 20 de minute.
3. Apoi clătiți-l cu cantități mari de apă.
4. Reconectați alimentarea pentru eșantion și conducta care duce materialul filtrat către recipientul de colectare.

6.1.2 Curățarea atunci când suportul de filtru este deschis

1. Deconectați și goliți alimentarea pentru eșantion și conducta care duce materialul filtrat către recipientul de colectare.
2. Deschideți suportul de filtru utilizând butoanele în formă de stea și scoateți partea superioară și membrana filtrului. Asigurați-vă că partea superioară nu intră în contact cu fluidele nefiltrate.
3. Îndepărtați orice contaminare și materialul înfundat din partea inferioară (partea fluidului).
4. Îndepărtați orice depuneri de pe partea materialului filtrat (partea superioară).

5. **NOTĂ**

Neglijență

Risc de deteriorare a membranei filtrului!


- ▶ Nu deteriorați stratul de filtrare al membranei filtrului.
- ▶ Nu **utilizați** obiecte dure sau ascuțite, cum ar fi un șpaclu sau o șurubelniță, pentru a curăța membrana.

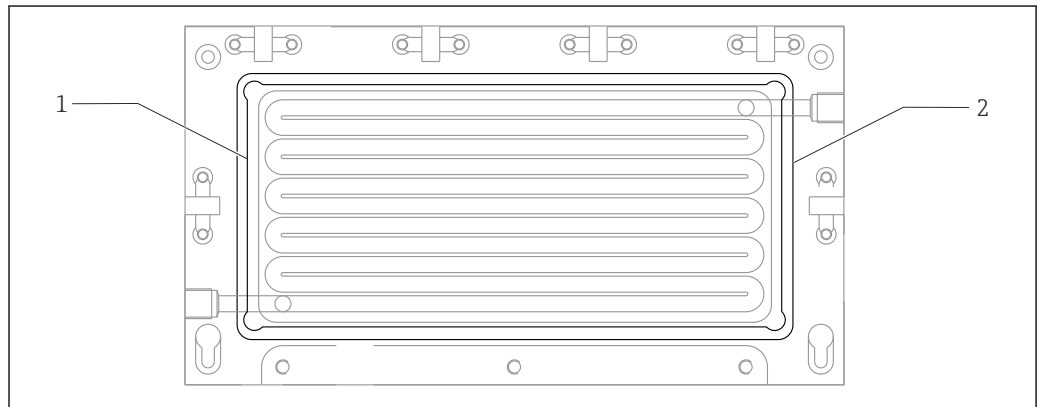
Curățați membrana filtrului sau înlocuiți-o dacă este necesar.

6. Reconectați alimentarea pentru eșantion și conducta care duce materialul filtrat către recipientul de colectare.

6.2 Înlocuirea garniturilor

Dacă atunci când deschideți suportul filtrului constatați că garniturile sunt deteriorate, acestea trebuie înlocuite:

1. Scoateți garnitura deteriorată de pe ghidajul din partea inferioară a suportului de filtru (→  16).
2. **Garnitură pentru compartimentul materialului filtrat:** Introduceți garnitura pentru materialul filtrat (elementul 2, cablu rotund subțire, Ø 4 mm) în ghidaj, astfel încât ambele capete să fie montate încastrat.
3. **Garnitură pentru partea superioară/inferioară:** Introduceți garnitura pentru partea superioară/inferioară (elementul 1, cablu gros, rotund, Ø 5 mm) în ghidajul exterior.
4. Reasamblați suportul de filtru împreună cu membrana filtrului și strângeți butoanele în formă de stea urmând o secvență diagonal opusă.



A0031571

 6 Garnituri

- 1 Garnitură pentru partea superioară/inferioară
- 2 Garnitură pentru compartimentul materialului filtrat

7 Reparații

7.1 Informații generale

Conceptul de reparare și conversie prezintă următoarele aspecte:

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

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

7.2 Piese de schimb

Piese de schimb ale dispozitivului disponibile în mod actual pentru livrare pot fi găsite pe site-ul web:

www.endress.com/device-viewer

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

7.3 Returnarea

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 pentru informații privind procedura și condițiile de returnare a dispozitivelor.

7.4 Eliminarea

- ▶ Respectați reglementările locale.

8 Date tehnice

8.1 Proces

8.1.1 Temperatura fluidului

5 până la 50 °C (41 până la 122 °F)

8.1.2 Presiune de proces

Între 0,2 și 1 bar (între 3 și 15 psi)

8.1.3 Viteză de curgere

între 2,5 și 5,5 m/s (între 8 și 18 ft/s)

8.1.4 Volumul orificiului de admisie

între 0,8 și 1,8 m³/h (între 3.5 și 8 gal/min)

8.2 Construcție mecanică

8.2.1 Dimensiuni

→  11

8.2.2 Greutate

Aprox. 3 kg (6.6 lbs)

8.2.3 Materiale

Carcasă	POM
Șuruburi de fixare	Oțel inoxidabil
Garnituri	Perbunan
Membrana filtrului	PTFE

8.2.4 Secțiune transversală a canalului

9 x 10 mm (0.35 x 0.39")

8.2.5 Dimensiunea porilor membranei filtrului

0,45 μm

8.2.6 Conexiuni

Orificiul de admisie și orificiul de evacuare:	Niplul racordului de furtun pentru furtun ID 14 mm (0.55")
Orificiu de evacuare a materialului filtrat:	Niplul racordului de furtun pentru furtun ID 4 mm (0.16")

Index

A

Avertismente 4

C

Cerințe pentru personal 5

Conținutul pachetului livrat 10

E

Eliminarea 17

I

Identificarea produsului 9

Instrucțiuni de siguranță 5

P

Personal tehnic 5

Piese de schimb 17

Plăcuță de identificare 9

R

Recepția la livrare 9

Reparații 17

Returnarea 17

S

Siguranța la locul de muncă 6

Siguranța produsului 7

Siguranță

 Operațională 6

 Produs 7

 Siguranța la locul de muncă 6

Siguranță operațională 6

Simboluri 4

T

Tehnologie de ultimă generație 7

U

Utilizare

 Prevăzută 5

Utilizarea prevăzută 5



71573181

www.addresses.endress.com
