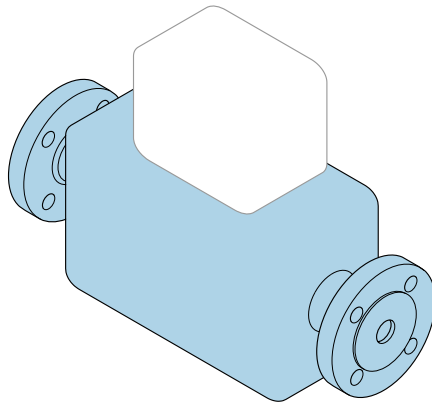


# Instrucțiuni succinte de utilizare **Proline Promass K**


Senzor Coriolis

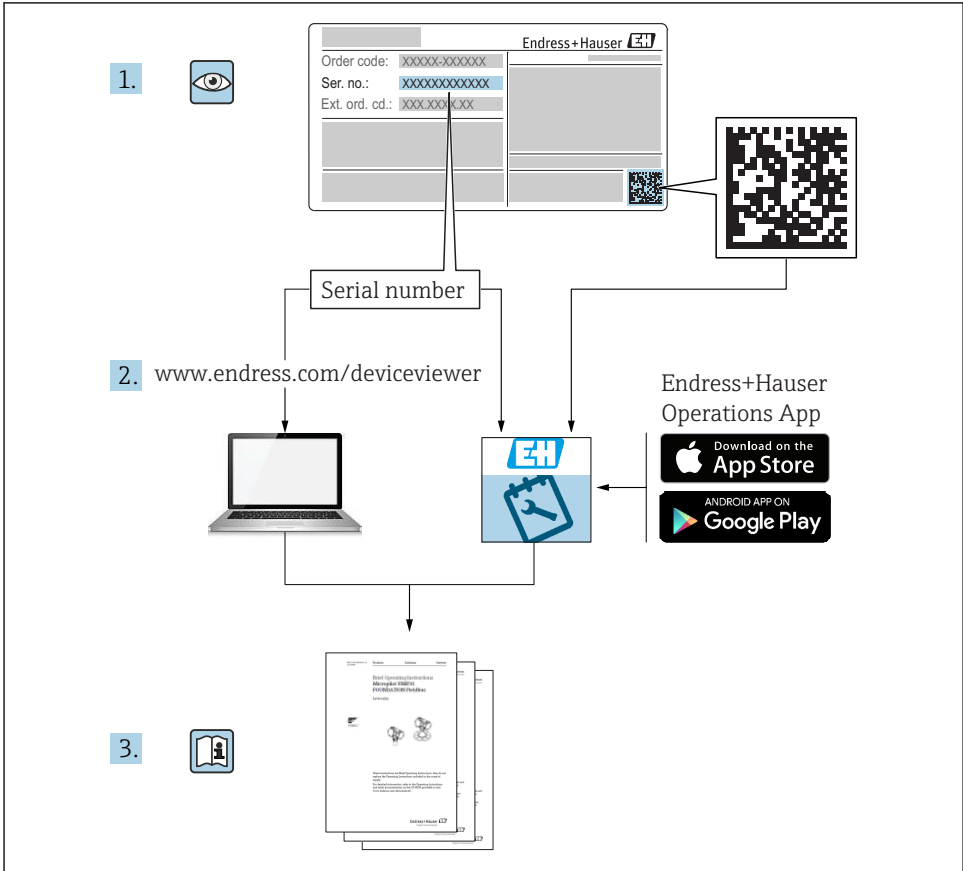


Aceste instrucțiuni sunt instrucțiuni de operare sintetizate; ele **nu** înlocuiesc instrucțiunile de operare referitoare la dispozitiv.

## **Instrucțiuni de operare sintetizate - Partea 1 din 2: Senzorul**

Conțin informații despre senzor.

Instrucțiuni de operare sintetizate - Partea 2 din 2:  
Transmițătorul →  3.



A0023555

## Instrucțiuni de operare sintetizate pentru debitmetru

Dispozitivul constă dintr-un transmițător și un senzor.

Procesul de punere în funcțiune a acestor două componente este descris în două manuale separate, care împreună formează Instrucțiunile de operare sintetizate pentru debitmetru:

- Instrucțiuni de operare sintetizate - Partea 1: Senzorul
- Instrucțiuni de operare sintetizate - Partea 2: Transmițătorul

Vă rugăm să consultați ambele părți ale Instrucțiunilor de operare sintetizate la punerea în funcțiune a dispozitivului, deoarece conținutul unuia vine în completarea celui alt:

### Instrucțiuni de operare sintetizate - Partea 1: Senzorul

Instrucțiunile de operare sintetizate ale senzorului sunt destinate specialiștilor responsabili pentru instalarea dispozitivului de măsurare.

- Recepția la livrare și identificarea produsului
- Depozitare și transport
- Instalare

### Instrucțiuni de operare sintetizate - Partea 2: Transmițătorul

Instrucțiunile de operare sintetizate ale transmițătorului sunt destinate specialiștilor responsabili pentru punerea în funcțiune, configurarea și parametrizarea dispozitivului de măsurare (până la prima valoare măsurată).

- Descrierea produsului
- Instalare
- Conexiune electrică
- Opțiuni de operare
- Integrarea sistemului
- Punerea în funcțiune
- Informații privind diagnosticarea

## Documentație suplimentară a dispozitivului



Aceste instrucțiuni de utilizare sintetizate sunt **Instrucțiunile de utilizare sintetizate partea 1: Senzor**.

„Instrucțiunile de utilizare sintetizate partea 2: Transmițătorul” sunt disponibile prin:

- Internet: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Smartphone/tabletă: *aplicația Endress+Hauser Operations*

Informații detaliate despre dispozitiv pot fi găsite în instrucțiunile de utilizare și în alte documente:

- Internet: [www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)
- Smartphone/tabletă: *aplicația Endress+Hauser Operations*

# Cuprins

<b>1</b>	<b>Despre acest document</b>	<b>5</b>
1.1	Simboluri utilizate	5
<b>2</b>	<b>Instrucțiuni de siguranță de bază</b>	<b>7</b>
2.1	Cerințe pentru personal	7
2.2	Utilizare prevăzută	7
2.3	Siguranța la locul de muncă	8
2.4	Siguranța operațională	9
2.5	Siguranța produsului	9
2.6	Securitate IT	9
<b>3</b>	<b>Recepția la livrare și identificarea produsului</b>	<b>10</b>
3.1	Recepția la livrare	10
3.2	Identificarea produsului	11
<b>4</b>	<b>Depozitare și transport</b>	<b>12</b>
4.1	Condiții de depozitare	12
4.2	Transportarea produsului	12
<b>5</b>	<b>Instalare</b>	<b>14</b>
5.1	Condiții de instalare	14
5.2	Montarea dispozitivului de măsurare	20
5.3	Verificare post-instalare	21
<b>6</b>	<b>Eliminare</b>	<b>22</b>
6.1	Demontarea dispozitivului de măsurare	22
6.2	Eliminarea dispozitivului de măsurare	22

# 1 Despre acest document

## 1.1 Simboluri utilizate

### 1.1.1 Simboluri de siguranță

#### PERICOL

Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea acestei situații va avea ca rezultat vătămări corporale grave sau letale.

#### AVERTISMENT

Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea acestei situații poate avea ca rezultat vătămări corporale grave sau letale.











#### PRECAUȚIE

Acest simbol vă avertizează cu privire la o situație periculoasă. Neevitarea acestei situații poate avea ca rezultat vătămări corporale minore sau medii.





#### NOTĂ


Acest simbol conține informații despre proceduri și alte fapte care nu au ca rezultat vătămări corporale.

### 1.1.2 Simboluri pentru anumite tipuri de informații




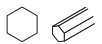

Simbol	Semnificație	Simbol	Semnificație
	<b>Permis</b> Proceduri, procese sau acțiuni care sunt permise.		<b>Preferat</b> Proceduri, procese sau acțiuni care sunt preferate.
	<b>Interzis</b> Proceduri, procese sau acțiuni care sunt interzise.		<b>Sfat</b> Indică informații suplimentare.
	Referire la documentație		Referire la pagină
	Referire la grafic		Serie de pași
	Rezultatul unui pas		Inspecție vizuală

### 1.1.3 Simboluri electrice





Simbol	Semnificație	Simbol	Semnificație
	Curent continuu		Curent alternativ
	Curent direct și curent alternativ		<b>Conexiunea de împământare</b> În ceea ce îl privește pe operator, o bornă de împământare care este legată la masă prin intermediul unui sistem de împământare.

Simbol	Semnificație
	<p><b>Împământare de protecție (PE)</b> O bornă care trebuie conectată la împământare înainte de a face orice altă racordare.</p> <p>Bornele de împământare sunt situate la interiorul și exteriorul dispozitivului:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bornă de împământare interioară: Conectează conductorul de împământare de protecție la rețeaua de alimentare principală.</li> <li>▪ Bornă de împământare exterioară: Conectează dispozitivul la sistemul de împământare al utilajului.</li> </ul>

#### 1.1.4 Simboluri instrumente

Simbol	Semnificație	Simbol	Semnificație
	Șurubelniță Torx		Șurubelniță cu cap plat
	Șurubelniță în cruce		Cheie imbus
	Cheie cu capăt deschis		

#### 1.1.5 Simboluri în grafice

Simbol	Semnificație	Simbol	Semnificație
1, 2, 3,...	Numere elemente		Serie de pași
A, B, C, ...	Vizualizări	A-A, B-B, C-C, ...	Secțiuni
	Zonă periculoasă		Zonă sigură (nepericuloasă)
	Direcție debit		

## 2 Instrucțiuni de siguranță de bază

### 2.1 Cerințe pentru personal

Personalul trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- ▶ Specialiștii instruiți calificați trebuie să aibă o calificare relevantă pentru această funcție și sarcină specifică.
- ▶ Sunt autorizați de către proprietarul/operatorul unității.
- ▶ Sunt familiarizați cu reglementările federale/naționale.
- ▶ Înainte de a începe activitatea, citiți și încercați să înțelegeți instrucțiunile din manual și din documentația suplimentară, precum și certificatele (în funcție de aplicație).
- ▶ Urmați instrucțiunile și respectați condițiile de bază.

### 2.2 Utilizare prevăzută

#### Aplicație și medii de utilizare

Dispozitivul de măsurare descris în acest manual este proiectat exclusiv pentru măsurarea debitului lichidelor și gazelor.

În funcție de versiunea comandată, dispozitivul poate măsura și în medii potențial explozive, inflamabile, toxice și oxidante.

Dispozitivele de măsurare pentru utilizare în zone periculoase, în aplicații igienice sau în medii unde există un risc sporit din cauza presiunii de proces, sunt etichetate corespunzător pe plăcuța de identificare.

Pentru a asigura menținerea dispozitivului de măsurare în stare corespunzătoare pentru durata de operare:

- ▶ Respectați intervalul de presiune și temperatură specificat.
- ▶ Utilizați dispozitivul de măsurare numai în deplină conformitate cu datele de pe plăcuța de identificare și cu condițiile generale indicate în instrucțiunile de operare și în documentația suplimentară.
- ▶ Pe baza plăcuței de identificare, verificați dacă este permisă utilizarea dispozitivului comandat în zone periculoase (de ex. dacă prezintă protecție la explozie, siguranța vasului de presiune).
- ▶ Utilizați dispozitivul de măsurare numai pentru medii în care materialele umezite în proces sunt suficient de rezistente.
- ▶ Dacă temperatura ambientă a dispozitivului de măsurare depășește temperatura atmosferică, este absolut esențial să respectați condițiile de bază relevante specificate în documentația asociată dispozitivului.
- ▶ Protejați permanent dispozitivul de măsurare împotriva coroziunii cauzată de influențele mediului ambiant.

#### Utilizare incorectă

Utilizarea în alte scopuri decât cele prevăzute poate compromite siguranța dispozitivului. Producătorul declină orice răspundere pentru daunele provocate prin utilizarea incorectă sau în alt scop decât cel prevăzut în prezentul manual.

**⚠️ AVERTISMENT****Pericol de crăpare din cauza lichidelor corozive sau abrazive și din cauza condițiilor ambiante!**

- ▶ Verificați compatibilitatea lichidului de proces cu materialul din care este fabricat senzorul.
- ▶ Asigurați-vă că toate materialele umezite de lichide pe parcursul procesului sunt rezistente.
- ▶ Respectați intervalul de presiune și temperatură specificat.

**NOTĂ****Verificare pentru cazurile limită:**

- ▶ Pentru lichidele speciale și lichidele de curățare, Endress+Hauser furnizează cu plăcere asistență pentru verificarea rezistenței la coroziune a materialelor umezite de lichide, însă nu acceptă nicio garanție sau răspundere deoarece schimbările mici ale temperaturii, concentrației sau nivelului de contaminare în cadrul procesului pot modifica proprietățile rezistenței la coroziune.

**Riscuri reziduale****⚠️ AVERTISMENT****Componentele electronice și fluidul pot cauza încălzirea sau înghețarea suprafețelor. Acest lucru prezintă un pericol de arsuri!**

- ▶ Pentru temperaturi ridicate sau scăzute ale fluidului, asigurați protecția la contact.

**⚠️ AVERTISMENT****Pericol de rupere a carcasei din cauza ruperii tubului de măsurare!**

Dacă un tub de măsurare se rupe, presiunea din carcasa senzorului se va ridica în funcție de presiunea procesului tehnologic.

- ▶ Utilizați un disc de rupere.

**⚠️ AVERTISMENT****Pericol de scăpări de lichid!**

Pentru versiunile de dispozitiv cu un disc de rupere: stropii de lichid sub presiune pot provoca vătămări corporale sau daune materiale.

- ▶ Luați-vă măsuri de precauție pentru a preveni vătămările corporale și daunele materiale dacă discul de rupere este acționat.

## 2.3 Siguranța la locul de muncă

Pentru intervențiile asupra dispozitivului și lucrul cu dispozitivul:

- ▶ Purtați echipamentul individual de protecție necesar în conformitate cu reglementările federale/naționale.

Pentru lucrări de sudură pe conducte:

- ▶ Nu legați unitatea de sudură la masă prin dispozitivul de măsurare.

Dacă lucrați la sau cu dispozitivul cu mâinile ude:

- ▶ Din cauza pericolului de electrocutare crescut, trebuie să purtați mănuși.



## 2.4 Siguranță operațională

Pericol de rănire!

- ▶ Utilizați dispozitivul numai în stare tehnică corespunzătoare și cu protecție intrinsecă.
- ▶ Operatorul este responsabil pentru utilizarea fără interferențe a dispozitivului.

### **Cerințe ambientale pentru carcasa transmițătorului fabricată din plastic**

Dacă o carcasă din plastic a transmițătorului este expusă în permanență anumitor amestecuri de abur și aer, acest lucru poate deteriora carcasa.

- ▶ În cazul în care aveți îndoieli, vă rugăm să contactați centrul de vânzări Endress+Hauser local pentru clarificare.
- ▶ La utilizarea într-o zonă care necesită omologare, respectați informațiile de pe plăcuța de identificare.

## 2.5 Siguranța produsului

Dispozitivul de măsurare este conceput în conformitate cu buna practică tehnologică pentru a respecta cele mai moderne cerințe de siguranță; acesta a fost testat și a părăsit fabrica într-o stare care asigură funcționarea în condiții de siguranță.

Acesta îndeplinește standardele de siguranță și cerințele legale generale. De asemenea, este în conformitate cu directivele UE menționate în declarația de conformitate UE specifică dispozitivului. Endress+Hauser confirmă acest fapt prin aplicarea marcatului CE pe dispozitiv.

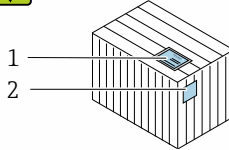
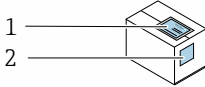
## 2.6 Securitate IT

Garanția oferită de noi este valabilă numai în cazul în care dispozitivul/ este instalat și utilizat conform descrierii din Instrucțiunile de operare. Dispozitivul/ este echipat cu mecanisme de securitate pentru protecție împotriva oricăror modificări accidentale ale setărilor.

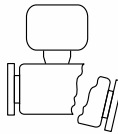
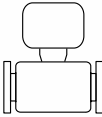
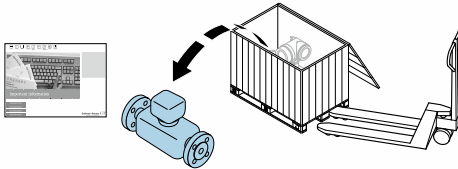
Măsurile de securitate IT care asigură protecție suplimentară pentru dispozitiv/ și transferul datelor asociat, trebuie implementate chiar de operatori, în conformitate cu standardele de securitate ale acestora.

### 3 Recepția la livrare și identificarea produsului

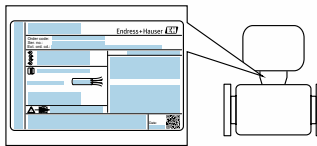
#### 3.1 Recepția la livrare



Codurile de comandă de pe bonul de livrare (1) și eticheta produsului (2) sunt identice?



Bunurile sunt nedeteriorate?



Corespund datele de pe plăcuța de identificare cu informațiile de comandă de pe bonul de livrare?



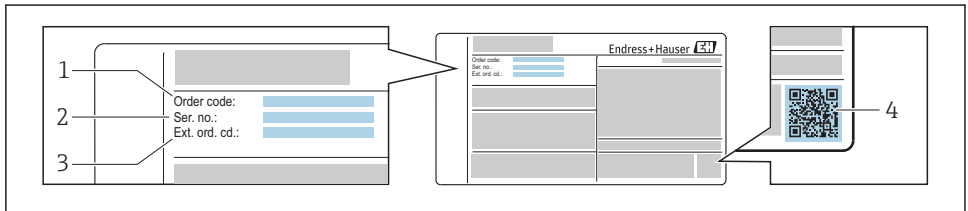
Plicul este disponibil împreună cu documentele asociate?

- i** ▪ Dacă nu se îndeplinește una dintre condiții, contactați centrul de vânzări Endress +Hauser.
- Documentația tehnică este disponibilă pe internet sau prin intermediul aplicației *Endress+Hauser Operations*.

## 3.2 Identificarea produsului

Pentru identificarea dispozitivului sunt disponibile următoarele opțiuni:

- Specificațiile de pe plăcuța de identificare
- Codul de comandă cu evidențierea caracteristicilor dispozitivului pe bonul de livrare
- Introduceți numerele de serie de pe plăcuțele de identificare în *W@M Device Viewer* ([www.endress.com/deviceviewer](http://www.endress.com/deviceviewer)): sunt afișate toate informațiile despre dispozitiv.
- Introduceți numărul de serie de pe plăcuțele de identificare în *aplicația Endress+Hauser Operations* sau scanați codul matricei 2D (cod QR) de pe plăcuța de identificare folosind *aplicația Endress+Hauser Operations*: sunt afișate toate informațiile despre dispozitiv.



A0030196

### 1 Exemflu de plăcuță de identificare

- 1 Cod de comandă
- 2 Număr de serie (Ser. no.)
- 3 Cod de comandă extins (Ext. ord. cd.)
- 4 Cod matrice 2D (cod QR)



Pentru informații detaliate referitoare la specificațiile de pe plăcuța de identificare, consultați instrucțiunile de utilizare ale dispozitivului.

## 4 Depozitare și transport

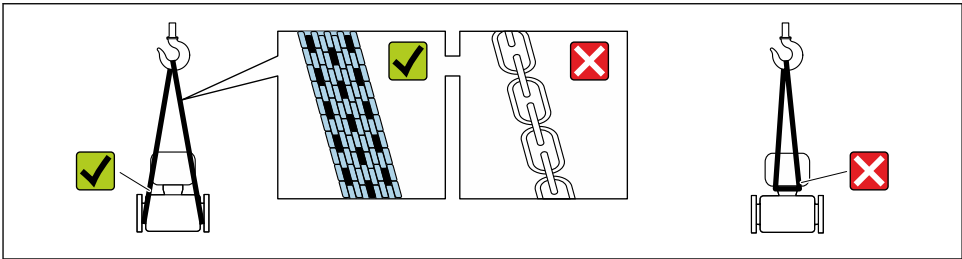
### 4.1 Condiții de depozitare

Respectați următoarele observații privind depozitarea:

- ▶ Depozitați în ambalajul original pentru a asigura protecție împotriva șocurilor.
- ▶ Nu demontați carcasele sau capacele de protecție montate la conexiunile de proces. Acestea previn deteriorarea mecanică a suprafețelor de etanșare și contaminarea tubului de măsurare.
- ▶ Protejați împotriva luminii solare directe pentru a evita temperaturile de suprafață ridicate inacceptabile.
- ▶ Depozitați într-un loc uscat și fără praf.
- ▶ Nu depozitați în exterior.

### 4.2 Transportarea produsului

Transportați dispozitivul de măsurare la punctul de măsurare în ambalajul original.



- i** Nu demontați carcasele sau capacele de protecție montate la conexiunile de proces. Acestea previn deteriorarea mecanică a suprafețelor de etanșare și contaminarea tubului de măsurare.

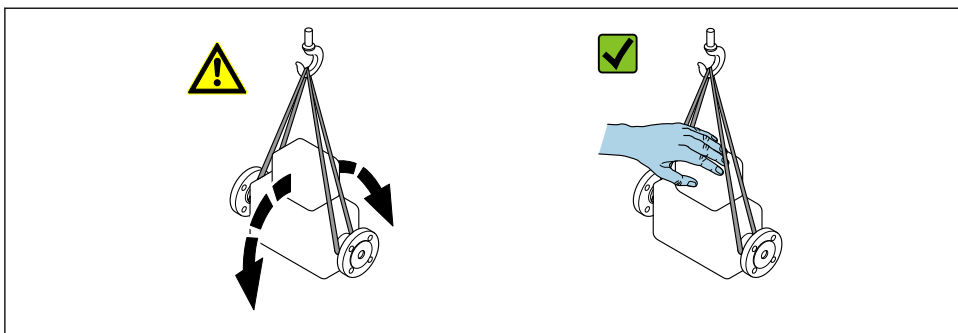
#### 4.2.1 Dispozitive de măsurare fără ochiuri de ridicare

##### **⚠️ AVERTISMENT**

**Centrul de greutate al dispozitivului de măsurare este mai sus decât punctele de suspendare ale chingilor din material textil.**

Risc de vătămare dacă dispozitivul de măsurare alunecă.

- ▶ Asigurați dispozitivul de măsurare împotriva alunecării sau răsucirii.
- ▶ Respectați greutatea specificată pe ambalaj (etichetă adezivă).



A00292.14

#### 4.2.2 Dispozitive de măsurare cu ochiuri de ridicare

##### **⚠ PRECAUȚIE**

##### **Instrucțiuni de transport speciale pentru dispozitive cu ochiuri de ridicare**

- ▶ Utilizați numai ochiurile de ridicare montate pe dispozitiv sau flanșe pentru a transporta dispozitivul.
- ▶ Dispozitivul trebuie să fie întotdeauna fixat în cel puțin două ochiuri de ridicare.

#### 4.2.3 Transportarea cu un stivuitor

În cazul transportării în lăzi de lemn, structura planșeului permite ridicarea lăzilor pe lungime sau din ambele părți laterale folosind un stivuitor.

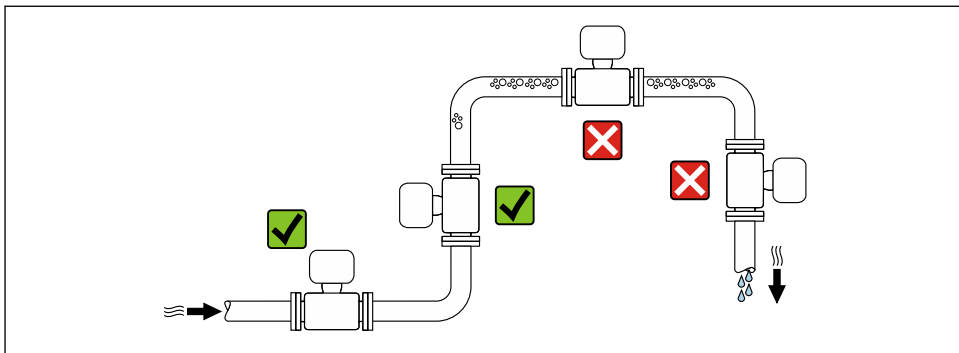
## 5 Instalare

### 5.1 Condiții de instalare

Nu sunt necesare măsuri speciale, precum instalarea de suporti. Forțele externe sunt absorbite datorită construcției dispozitivului.

#### 5.1.1 Poziție de montare

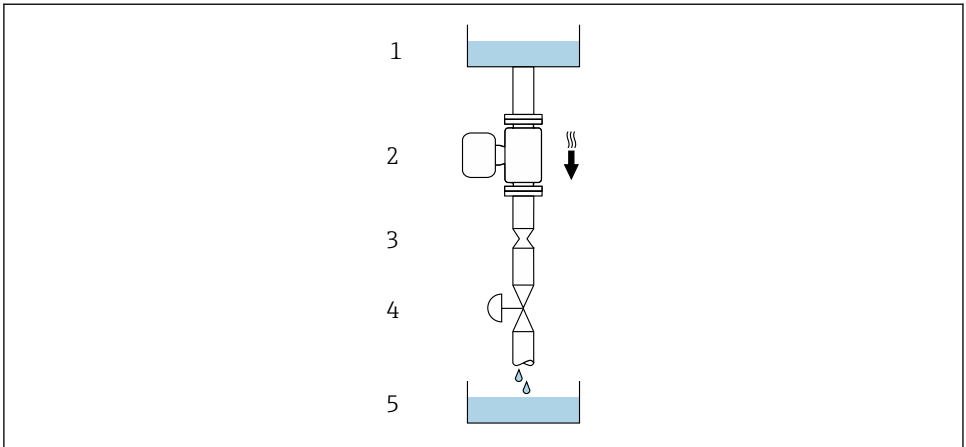
##### Locație de montare



A0028772

##### Instalarea în conducte descendente

Cu toate acestea, următoarea sugestie de instalare permite instalarea într-o conductă verticală deschisă. Restricțiile referitoare la conducte sau utilizarea unui orificiu cu o secțiune transversală mai mică decât diametrul nominal împiedică senzorul să funcționeze în gol în timp ce măsurarea este în curs.



A0028773

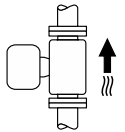


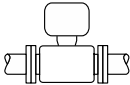




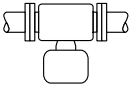






**2** Instalarea într-o conductă descendentă (de exemplu, pentru aplicații de dozare)

- 1 Rezervor de alimentare
- 2 Senzor
- 3 Membrană separatoare, restricție privind conducta
- 4 Supapă
- 5 Rezervor de dozare

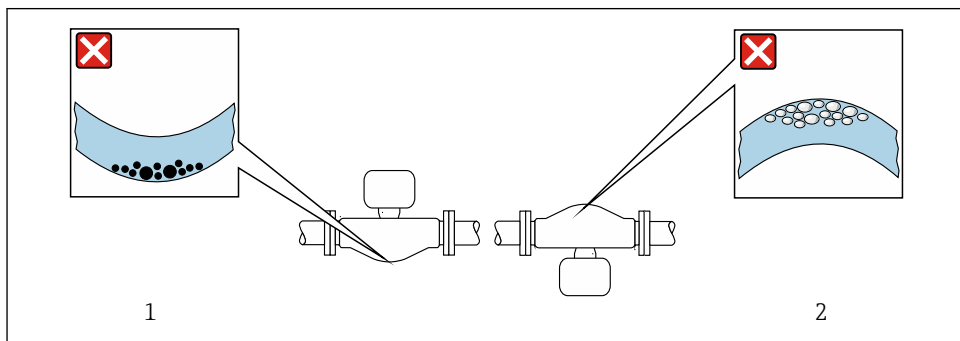
DN		Ø membrană separatoare, restricție privind conducta	
[mm]	[in]	[mm]	[in]
8	$\frac{3}{8}$	6	0,24
15	$\frac{1}{2}$	10	0,40
25	1	14	0,55
40	$1\frac{1}{2}$	22	0,87
50	2	28	1,10
80	3	50	1,97

### Orientare

Direcția săgeții de pe plăcuța de identificare a senzorului vă ajută la instalarea senzorului în funcție de direcția de curgere.

Orientare		Recomandare
A	Orientare verticală	 <small>A0015591</small>   <sup>1)</sup>
B	Orientare orizontală, transmiiător în partea superioară	 <small>A0015589</small>   <sup>2)</sup> Excepții: →  3,  16
C	Orientare orizontală, transmiiător în partea inferioară	 <small>A0015590</small>   <sup>3)</sup> Excepții: →  3,  16
D	Orientare orizontală, transmiiător în lateral	 <small>A0015592</small> 

- 1) Această orientare este recomandată pentru a asigura autodrenarea.
- 2) Aplicațiile cu temperaturi de proces joase ar putea determina scăderea temperaturii ambiante. Această orientare este recomandată pentru a menține temperatura ambiantă minimă pentru transmiiător.
- 3) Aplicațiile cu temperaturi de proces ridicate ar putea determina creșterea temperaturii ambiante. Pentru a menține temperatura ambiantă maximă pentru transmiiător, se recomandă această orientare.



A0028774

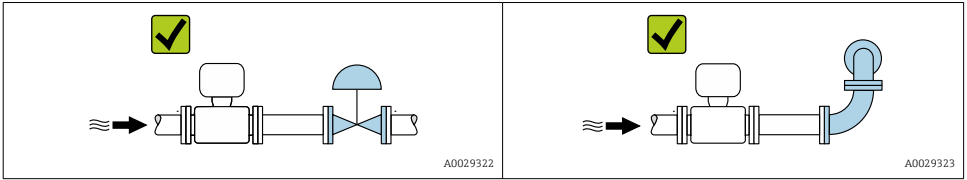
### 3 Orientarea senzorului cu tub de măsurare curbat

- 1 Evitați această orientare pentru lichidele cu solide antrenate: risc de acumulare a solidelor.
- 2 Evitați această orientare pentru lichidele cu degazare: pericol de acumulare a gazelor.



## Distanțe în amonte și aval

Nu trebuie luate măsuri de precauție speciale pentru fittingurile care creează turbulențe, cum ar fi supape, coturi sau teuri, atât timp cât nu apare cavitația → 17.



📖 Pentru dimensiunile și lungimile de instalare ale dispozitivului, consultați documentul „Informații tehnice”, secțiunea „Construcție mecanică”.

### 5.1.2 Cerințe de mediu și de proces

#### Interval de temperatură ambiantă

📖 Pentru informații detaliate privind domeniul de temperatură ambiantă, consultați instrucțiunile de operare pentru dispozitiv.

La utilizarea în aer liber:

- Instalați dispozitivul de măsurare într-un loc umbrat.
- Evitați lumina directă a soarelui, în special în zonele cu climat călduros.
- Evitați expunerea directă la condițiile atmosferice.

*Tabele cu temperaturi*

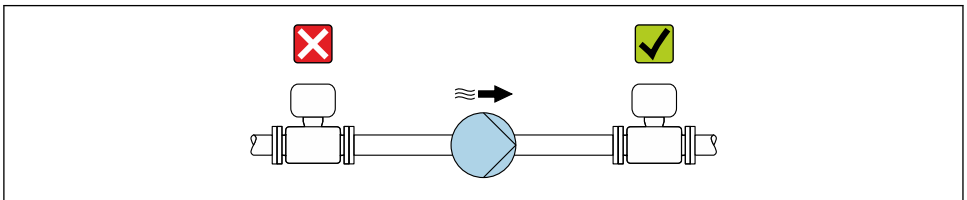
📖 Pentru informații detaliate despre tabelele cu temperaturi, consultați documentul separat numit „Instrucțiuni de siguranță” (XA) pentru dispozitiv.

#### Presiune sistem

Este important să nu apară fenomenul cavitației sau gazele pătrunse în lichide să nu degazeze. Acest lucru este prevenit cu ajutorul unei presiuni suficient de ridicate a sistemului.

Din acest motiv, se recomandă următoarele locuri de montare:

- În punctul cel mai jos în cazul unei conducte verticale
- În aval de pompe (nu există pericol de vid)



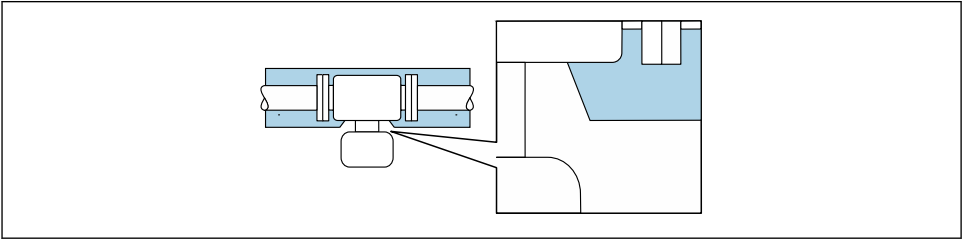
## Izolație termică

În cazul unor fluide, este important să se mențină căldura radiată de la senzor la traductor la un nivel scăzut. Puteți utiliza o gamă largă de materiale pentru izolația necesară.

### NOTĂ

#### Componente electronice supraîncălzite din cauza izolării termice!

- ▶ Izolare termică cu gât extins liber: izolația este omisă în zona gâtului extins. Vă recomandăm să nu izolați gâtul extins pentru a asigura dispersarea optimă a căldurii.



A0034391

4 Izolație termică cu gât extins liber

## Încălzire

### NOTĂ

#### Componentele electronice se pot supraîncălzi din cauza temperaturii ambiante ridicate!

- ▶ Respectați temperatura ambiantă maximă admisă pentru traductor.
- ▶ În funcție de temperatura fluidului, aveți în vedere cerințele de orientare a dispozitivului.

### NOTĂ

#### Pericol de supraîncălzire la încălzire

- ▶ Asigurați-vă că temperatura de la capătul inferior al carcasei transmițătorului nu depășește 80 °C (176 °F).
- ▶ Asigurați-vă că are loc suficientă convecție la gâtul transmițătorului.
- ▶ Asigurați-vă că o zonă suficient de mare a gâtului transmițătorului rămâne expusă. Partea descoperită servește drept radiator și protejează componentele electronice împotriva supraîncălzirii și a răcirii excesive.

#### Opțiuni încălzire

Dacă pentru un fluid nu trebuie să existe pierderi de căldură la nivelul senzorului, utilizatorii pot folosi următoarele opțiuni de încălzire:

- Încălzire electrică, de ex., cu încălzitoare cu benzi electrice
- Prin conductele care transportă apă fierbinte sau abur
- Prin izolațiile termice



Pentru informații detaliate despre încălzire folosind încălzitoare cu benzi electrice, consultați instrucțiunile de operare ale dispozitivului.

## Vibrații

Frecvența înaltă de oscilare a tuburilor de măsurare asigură faptul că funcționarea corectă a sistemului de măsurare nu este influențată de vibrațiile instalației.

### 5.1.3 Instrucțiuni de montare speciale

#### Capacitatea de drenare

Când sunt instalate vertical, tuburile de măsurare pot fi drenate complet și protejate împotriva acumulărilor.

#### Disc de rupere

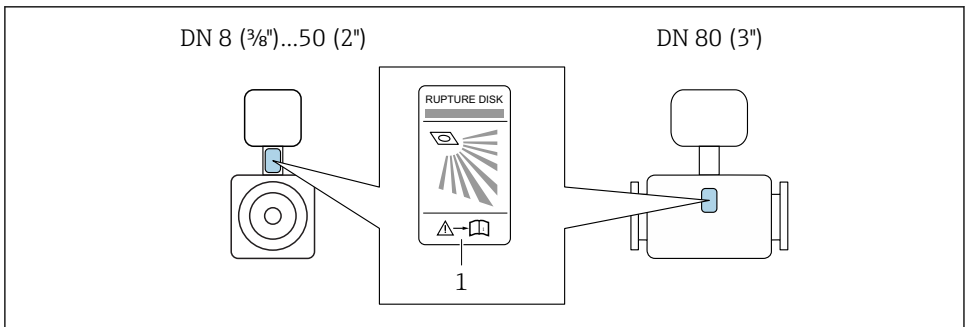
##### **⚠ AVERTISMENT**

#### Pericol de scăpări de fluid!

Stropii de fluid sub presiune pot provoca vătămări corporale sau daune materiale.

- ▶ Luați-vă măsuri de precauție pentru a preveni vătămările corporale și daunele materiale dacă discul de rupere este acționat.
- ▶ Consultați informațiile de pe eticheta discului de rupere.
- ▶ Asigurați-vă că instalarea dispozitivului nu împiedică funcționarea discului de rupere.
- ▶ Nu utilizați izolație termică.
- ▶ Nu scoateți și nu deteriorați discul de rupere.

Poziția discului de rupere este indicată pe o etichetă aplicată pe acesta. Dacă discul de rupere este declanșat, eticheta este distrusă. Prin urmare, discul poate fi monitorizat vizual.



A0029956

1 Etichetă disc de rupere



Pentru informații detaliate despre utilizarea discului de rupere, consultați Instrucțiunile de utilizare pentru dispozitiv.

#### Reglarea punctului de zero

Toate dispozitivele de măsurare sunt calibrate în conformitate cu cele mai recente standarde tehnologice. Calibrarea are loc în condițiile de referință. Prin urmare, o reglare a punctului zero pe teren nu este în general necesară.

Din experiență, putem afirma că reglarea punctului zero este recomandabilă doar în cazuri speciale:

- Pentru a obține o precizie maximă de măsurare chiar și cu debite mici.
- În condiții extreme de proces sau de funcționare (de exemplu, temperaturi de proces foarte ridicate sau lichide cu vâscozitate foarte mare).

## 5.2 Montarea dispozitivului de măsurare

### 5.2.1 Scule necesare

Pentru flanșe și alte conexiuni de proces, utilizați o sculă de montare adecvată

### 5.2.2 Pregătirea dispozitivului de măsurare

1. Îndepărtați toate ambalajele de transport rămase.
2. Îndepărtați carcasa sau capacele de protecție prezente pe senzor.
3. Dacă există, scoateți protecția pentru transport a discului de rupere.
4. Îndepărtați eticheta autocolantă de pe capacul compartimentului componentelor electronice.

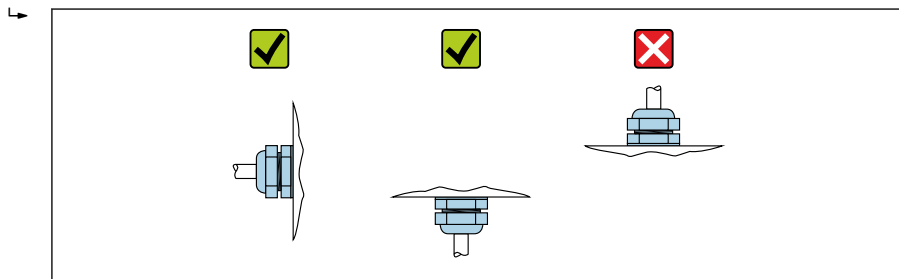
### 5.2.3 Montarea senzorului

#### **⚠️ AVERTISMENT**

**Pericol din cauza etanșeității de proces necorespunzătoare!**

- ▶ Asigurați-vă că diametrele interioare ale garniturilor de etanșare sunt mai mari sau egale cu cele ale conexiunilor de proces și ale conductelor.
- ▶ Asigurați-vă că garniturile sunt curate și nedeteriorate.
- ▶ Fixați corect garniturile.

1. Asigurați-vă că direcția săgeții de pe plăcuța de identificare a senzorului corespunde cu direcția de curgere a fluidului.
2. Instalați dispozitivul de măsurare sau rotiți carcasa transmițătorului astfel încât intrările cablului să nu fie orientate în sus.



A0029263

### 5.3 Verificare post-instalare

Dispozitivul este nedeteriorat (verificare vizuală)?	<input type="checkbox"/>
Dispozitivul de măsurare este în conformitate cu specificațiile punctului de măsurare? De exemplu: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Temperatură de proces</li> <li>▪ Presiune de proces (consultați secțiunea despre „Valorile nominale ale presiunii/temperaturii” din documentul „Informații tehnice”)</li> <li>▪ Temperatură ambiantă</li> <li>▪ Interval de măsurare</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
A fost selectată orientarea corectă pentru senzor ? <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ În funcție de tipul de senzor</li> <li>▪ În funcție de temperatura mediului</li> <li>▪ În funcție de proprietățile mediului (degazare, cu solide antrenate)</li> </ul>	<input type="checkbox"/>
Săgeata de pe plăcuța de identificare a senzorului corespunde cu direcția de debit a fluidului prin conducte → 15?	<input type="checkbox"/>
Identificarea și etichetarea punctelor de măsurare sunt corecte (inspecție vizuală)?	<input type="checkbox"/>
Dispozitivul este protejat corespunzător împotriva precipitațiilor și a luminii solare directe?	<input type="checkbox"/>
Șurubul de fixare și clema de prindere sunt strânse în siguranță?	<input type="checkbox"/>

## 6 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.

### 6.1 Demontarea dispozitivului de măsurare

1. Opriți dispozitivul.

#### **⚠️ AVERTISMENT**

#### **Pericol pentru persoane din cauza condițiilor de proces!**

- ▶ Aveți grijă la condițiile de proces periculoase, cum ar fi presiunea din dispozitivul de măsurare, temperaturile ridicate sau fluidele agresive.

2. Efectuați pașii de montare și conectare din secțiunile „Montarea dispozitivului de măsurare” și „Conectarea dispozitivului de măsurare” în ordine inversă. Respectați instrucțiunile de siguranță.

### 6.2 Eliminarea dispozitivului de măsurare

#### **⚠️ AVERTISMENT**

#### **Pericol pentru personal și mediul ambiant din cauza lichidelor periculoase pentru sănătate.**

- ▶ Asigurați-vă că dispozitivul de măsurare și toate cavitățile nu prezintă reziduuri de lichid periculoase pentru sănătate sau mediul ambiant, de ex. substanțe care au pătruns în caneluri sau care s-au răspândit prin porțiunile din plastic.

Respectați următoarele observații în timpul eliminării:

- ▶ Respectați reglementările federale/naționale valide.
- ▶ Asigurați separarea corespunzătoare și reutilizarea componentelor dispozitivului.





71546838

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

---