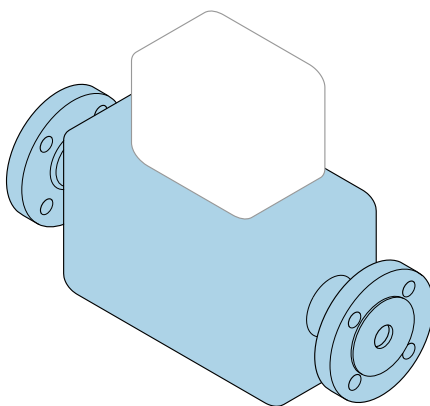


Rövid kezelési útmutató **Áramlásmérő** **Proline Promass F**

Coriolis érzékelő



Ez a Rövid használati útmutató **nem** helyettesíti az eszközhöz tartozó Használati útmutatót.

Rövid használati útmutató 1/2 rész: Érzékelő

Az érzékelővel kapcsolatos információkat tartalmaz.

Rövid használati útmutató, 2/2 rész: Távadó →  3.



A0023555

Rövid használati útmutató Áramlásmérő

Az eszköz egy távadóból és egy érzékelőből áll.

A két alkatrész üzembe helyezésének folyamatát két külön kézikönyv írja le, melyek együttesen az áramlásmérő:

- Rövid használati útmutató, 1. rész: érzékelő
- Rövid használati útmutató, 2. rész: távadó

Az eszköz üzembe helyezésekor olvassa el a Rövid használati útmutató mindkét részét, mivel azok tartalmilag kiegészítik egymást:

Rövid használati útmutató, 1. rész: érzékelő

Az érzékelő rövid használati útmutatója a mérőeszköz beszereléséért felelős szakembereknek szól.

- Átvétel és a termék azonosítása
- Tárolás és szállítás
- Szerelési eljárás

Rövid használati útmutató, 2. rész: távadó

A távadó rövid használati útmutatója a mérőeszköz beüzemeléséért, konfigurálásáért és parametrizálásáért felelős szakembereknek szól (az első mérés megkezdésével bezárólag).

- Termékleírás
- Szerelési eljárás
- Elektromos csatlakoztatás
- Működési lehetőségek
- Rendszer-integráció
- Üzembe helyezés
- Diagnosztikai információk

További eszközdokumentáció



A jelen Rövid használati útmutató a **Rövid használati útmutató 1. része: Érzékelő**.

A „Rövid használati útmutató 2. része: Távadó” itt érhető el:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Okostelefon/tablet: *Endress+Hauser Operations App*

A készülékre vonatkozó részletes információk megtalálhatók a Használati útmutatóban és a többi dokumentációban:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Okostelefon/tablet: *Endress+Hauser Operations App*

Tartalomjegyzék

1	Néhány szó erről a dokumentumról	5
1.1	Alkalmazott szimbólumok	5
2	Alapvető biztonsági utasítások	6
2.1	A személyzetre vonatkozó követelmények	6
2.2	Rendeltetésszerű használat	7
2.3	Munkahelyi biztonság	8
2.4	Üzembiztonság	8
2.5	Termékbiztonság	8
2.6	Informatikai biztonság	9
3	Átvétel és termékazonosítás	9
3.1	Átvétel	9
3.2	Termékazonosítás	9
4	Tárolás és szállítás	10
4.1	Tárolási feltételek	10
4.2	A termék szállítása	10
5	Beépítés	12
5.1	Beépítési követelmények	12
5.2	Az eszköz beépítése	19
5.3	Beépítés utáni ellenőrzés	20
6	Ártalmatlanítás	20
6.1	A mérőeszköz eltávolítása	20
6.2	A mérőeszköz ártalmatlanítása	21

1 Néhány szó erről a dokumentumról

1.1 Alkalmazott szimbólumok

1.1.1 Biztonsági szimbólumok

⚠ VESZÉLY

Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása súlyos vagy halálos sérüléshez vezet.

⚠ FIGYELMEZTETÉS

Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása súlyos vagy halálos sérüléshez vezethet.

⚠ VIGYÁZAT

Ez a szimbólum veszélyes helyzetre figyelmezteti Önt. A veszélyes helyzet figyelmen kívül hagyása könnyebb vagy közepes súlyosságú sérüléshez vezethet.

ℹ ÉRTESÍTÉS

Ez a szimbólum olyan eljárásokat és egyéb tényeket jelöl, amelyek nem eredményezhetnek személyi sérülést.

1.1.2 Bizonyos típusú információkra vonatkozó szimbólumok

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Megengedett Megengedett eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.		Előnyben részesített Előnyben részesített eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.
	Tilos Tiltott eljárások, folyamatok vagy tevékenységek.		Tipp További információkat jelez.
	Dokumentációra való hivatkozás		Oldalra való hivatkozás
	Ábrára való hivatkozás		Lépések sorrendje
	Egy lépés eredménye		Szemrevételezés

1.1.3 Elektromos szimbólumok

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Egyenáram		Váltakozó áram
	Egyenáram és váltakozó áram		Földcsatlakozás Földelt kapocs, amely a kezelőt illetően egy földelőrendszeren keresztül van földelve.

Szimbólum	Jelentés
	Potenciálkiegyenlítő csatlakozás (PE: védőföldelés) Földelő csatlakozók, melyeket minden más csatlakozás kialakítása előtt földelni kell. A földelő csatlakozók a készülék belsejében és külsején helyezkednek el: ■ Belső földelő csatlakozó: a potenciálkiegyenlítés a táphálózathoz van csatlakoztatva. ■ Külső földelő csatlakozó: a készüléket az üzem földelő rendszeréhez csatlakoztatja.

1.1.4 **Eszköz szimbólumok**

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
	Torx csavarhúzó		Lapos csavarhúzó
	Phillips csavarhúzó		Imbuszkulcs
	Nyitott végű villáskulcs		

1.1.5 **Az ábrákon lévő szimbólumok**

Szimbólum	Jelentés	Szimbólum	Jelentés
1, 2, 3,...	Tételszámok	1., 2., 3. ...	Lépések sorrendje
A, B, C, ...	Nézetek	A-A, B-B, C-C, ...	Szakaszok
	Veszélyes terület		Biztonságos terület (nem veszélyes terület)
	Áramlási irány		

2 **Alapvető biztonsági utasítások**

2.1 **A személyzetre vonatkozó követelmények**

- A személyzetnek az alábbi követelményeket kell teljesítenie a feladatai elvégzése érdekében:
- ▶ Szakképzett szakemberek, akik az adott feladathoz megfelelő szakképesítéssel rendelkeznek.
 - ▶ Rendelkeznek az üzem tulajdonosának/üzemeltetőjének engedélyével.
 - ▶ Ismerik a szövetségi/nemzeti szabályozásokat.
 - ▶ A munka megkezdése előtt elolvassák és értelmezik az útmutató, a kiegészítő dokumentáció, valamint a tanúsítványok szerinti utasításokat (az alkalmazástól függően).
 - ▶ Betartják az utasításokat és az alapvető feltételeket.

2.2 Rendeltetésszerű használat

Alkalmazás és közeg

A jelen Használati útmutatóban leírt mérőműszer kizárólag folyadékok és gázok áramlásának mérésére szolgál.

A megrendelt változattól függően a mérőműszer használható robbanásveszélyes anyagok mérésére is.¹⁾, gyúlékony, mérgező és oxidáló közegekre.

Veszélyes területeken, higiéniai alkalmazásokban, vagy ahol a nyomás miatt fokozott kockázat áll fenn, a mérőműszerek speciális címkével vannak ellátva az adattáblán.

Annak biztosítása érdekében, hogy a mérőműszer működés közben kifogástalan állapotban legyen:

- ▶ A mérőműszert csak az adattáblán szereplő adatoknak és a Használati útmutatóban, valamint a kiegészítő dokumentációban felsorolt általános feltételeknek megfelelően használja.
- ▶ Az adattábla alapján ellenőrizze, hogy a megrendelt eszköz veszélyes területen történő használata engedélyezett-e (pl. robbanásvédelem, nyomástartó berendezések biztonsága).
- ▶ A mérőműszert csak olyan közegekhez használja, melyekkel szemben az ezen anyagokkal érintkezésbe kerülő alkatrészeken ellenállóak.
- ▶ Tartsa be a megadott nyomás- és hőmérséklet-tartományt.
- ▶ Tartsa a megadott környezeti hőmérsékleti tartományon belül.
- ▶ A mérőműszert folyamatosan védeni kell a környezeti hatások okozta korrózió ellen.

Helytelen használat

A nem rendeltetésszerű használat veszélyeztetheti a biztonságot. A gyártó nem felel a nem megfelelő vagy nem rendeltetésszerű használatból eredő károkért.

FIGYELMEZTETÉS

Korrozív vagy abrazív hatású folyadékok és a környezeti feltételek miatti törés veszélye!

- ▶ Ellenőrizze, hogy a folyadék és az érzékelő anyaga kompatibilis-e egymással.
- ▶ Biztosítsa, hogy a folyadékkal érintkezésbe kerülő valamennyi anyag ellenálló legyen a folyadék hatásaival szemben.
- ▶ Tartsa be a megadott nyomás- és hőmérséklet-tartományt.

ÉRTESÍTÉS

Határesetek igazolása:

- ▶ Speciális folyadékok és tisztítófolyadékok esetén az Endress+Hauser örömmel nyújt segítséget a nedvesített alkatrészeken korrózióállóságának ellenőrzésében, de semmilyen garanciát vagy felelősséget nem vállal, mivel a hőmérséklet, a koncentráció vagy a szennyeződések mennyiségének kismértékű változása megváltoztathatja a korrózióállósági jellemzőket.

1) Nem alkalmazható IO-Link mérőműszerekre

Fennmaradó kockázat

VIGYÁZAT

Hideg vagy meleg égési sérülések veszélye! Magas vagy alacsony hőmérsékletű közegek és elektronikai eszközök használata forró vagy hideg felületeket eredményezhet az eszközön.

- Szereljen fel megfelelő érintésvédelmet.

FIGYELMEZTETÉS

A mérőcső csőtöréséből eredő burkolattörés veszélye!

Ha egy mérőcső eltörik, akkor az érzékelőházon belüli nyomás az üzemi folyamatnyomás szintjére emelkedik.

- Használjon hasadótárcsát.

FIGYELMEZTETÉS

A közeg kijutásának veszélye!

Hasadótárcsával ellátott eszközváltozatok esetén: a nyomás alatt kilépő közeg sérülést vagy anyagi kárt okozhat.

- Hasadótárcsa használata esetén tegyen óvintézkedéseket a sérülések és anyagi károk megelőzése érdekében.

2.3 Munkahelyi biztonság

Az eszközön és az eszközzel végzett munkák esetén:

- Viseljen a nemzeti előírásoknak megfelelő egyéni védőfelszerelést.

2.4 Üzembiztonság

Sérülésveszély!

- Az eszközt csak megfelelő és üzembiztos műszaki állapotban működtesse.
- Az üzemeltető felel az eszköz zavartalan működéséért.

A műanyagból készült távadóházra vonatkozó környezeti követelmények

Ha egy műanyag távadótest tartósan ki van téve bizonyos gőz- és levegőkeverékek hatásainak, az károsíthatja a házat.

- Ha nem biztos valamiben, forduljon az Endress+Hauser értékesítési központjához.
- Engedélyköteles területen történő alkalmazás esetén vegye figyelembe az adattáblán szereplő információkat.

2.5 Termékbiztonság

Ez a mérőeszköz a jó műszaki gyakorlatnak megfelelően, a legmagasabb szintű biztonsági követelményeknek való megfelelés szerint lett kialakítva és tesztelve, ezáltal biztonságosan üzemeltethető állapotban hagyta el a gyárat.

Megfelel az általános biztonsági előírásoknak és a jogi követelményeknek. Az eszközspecifikus EU-megfelelőségi nyilatkozatban felsorolt EU-irányelveknek is megfelel. A gyártó ezt a CE-jelölés eszközön való feltüntetésével erősíti meg.

2.6 Informatikai biztonság

A gyártói jótállás csak abban az esetben érvényes, ha a termék beépítése és használata a Használati útmutatóban leírtaknak megfelelően történik. A termék a beállítások véletlen megváltoztatása elleni biztonsági mechanizmusokkal van ellátva.

A biztonsági szabványokkal összhangban lévő informatikai (IT) biztonsági intézkedéseket, amelyek célja, hogy kiegészítő védelmet nyújtsanak a termék és a kapcsolódó adatátvitel szempontjából, maguknak a felhasználóknak kell végrehajtaniuk.

3 Átvétel és termékazonosítás

3.1 Átvétel

A szállítmány átvételekor:

1. Ellenőrizze a csomagolást, hogy nem sérült-e meg.
 - ↳ Az összes sérülést azonnal jelentse a gyártónak.
Ne szereljen be sérült alkatrészeket.
2. Ellenőrizze a csomag tartalmát a szállítólevél segítségével.
3. Hasonlítsa össze az adattáblán szereplő adatokat a szállítólevélen található rendelési adatokkal.
4. Ellenőrizze a műszaki dokumentációt és minden egyéb szükséges dokumentumot, pl. tanúsítványokat, hogy megbizonyosodjon azok teljességéről.

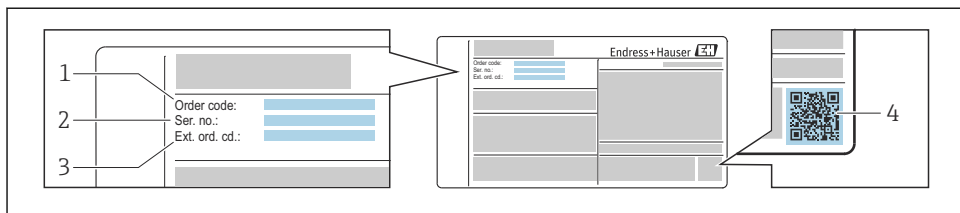


Ha valamelyik feltétel nem teljesül, forduljon a gyártóhoz.

3.2 Termékazonosítás

Az eszközt az alábbi módokon lehet azonosítani:

- Adattábla
- Az eszköztulajdonságokat tartalmazó rendelési kód a szállítási bizonylaton
- Írja be az adattáblán feltüntetett sorozatszámokat a *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) alkalmazásba: megjelenik az eszközre vonatkozó összes információ.
- Adja meg az adattáblák sorszámát az *Endress+Hauser Operations App* alkalmazásban, vagy az *Endress+Hauser Operations App* segítségével olvassa be az adattáblán lévő DataMatrix kódot (QR-kód): megjelenik az eszközre vonatkozó összes információ.



A0030196

1 Példa egy adattáblára

- 1 Rendelési kód
- 2 Sorozatszám
- 3 Bővített rendelési kód
- 4 2-D mátrix kód (QR-kód)

 Az adattáblán feltüntetett adatokkal kapcsolatos részletes információkért lásd az eszköz Használati útmutatóját.

4 Tárolás és szállítás

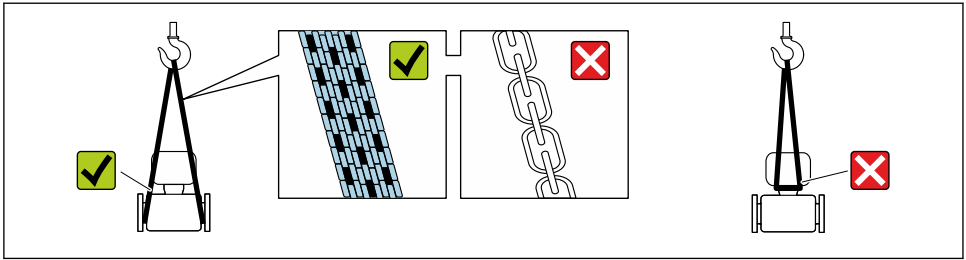
4.1 Tárolási feltételek

Tartsa be a következő tárolásra vonatkozó megjegyzéseket:

- ▶ Az ütődések elleni védelem biztosítása érdekében az eredeti csomagolásban tárolja.
- ▶ Ne távolítsa el a védőburkolatokat vagy a folyamatcsatlakozások védősapkait. Ezek megakadályozzák a tömítőfelület mechanikai károsodását és a mérőcső szennyeződését.
- ▶ Védje a közvetlen napfénytől. Kerülje el az elfogadhatatlanul magas felületi hőmérsékletet.
- ▶ Tárolja száraz és pormentes helyen.
- ▶ Tárolja száraz helyen.
- ▶ Ne tárolja a szabadban.

4.2 A termék szállítása

A mérőeszközt az eredeti csomagolásában szállítsa a mérési ponthoz.



A0029252



Ne távolítsa el a védőburkolatokat vagy a folyamatcsatlakozásokra szerelt védősapkákat. Ezek megakadályozzák a tömítőfelület mechanikai károsodását és a mérőcső szennyeződését.

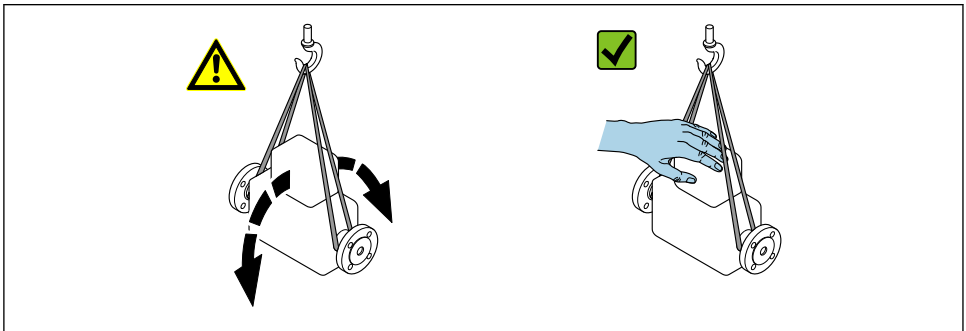
4.2.1 Mérőeszközök emelőfül nélkül

⚠ FIGYELMEZTETÉS

A mérőeszköz súlypontja magasabban van, mint a hevederek felfüggesztési pontjai.

A mérőeszköz elcsúszásából eredő veszély.

- ▶ Biztosítsa a mérőeszközt csúszás vagy elfordulás ellen.
- ▶ Tartsa be a csomagoláson feltüntetett tömeget (ragasztott címke).



A0029214

4.2.2 Mérőeszközök emelőfülrel

⚠ VIGYÁZAT

Emelőfüles eszközökre vonatkozó speciális szállítási utasítások

- ▶ Az eszköz szállításához kizárólag az eszközre vagy a karimára szerelt emelőfüleket szabad használni.
- ▶ Az eszközt mindig legalább két emelőfülrel kell rögzíteni.

4.2.3 Targoncával történő mozgatás

Faladában történő szállítás során a padlószerkezet lehetővé teszi a ládák villás targoncával történő hosszanti irányban vagy mindkét oldalon való emelését.

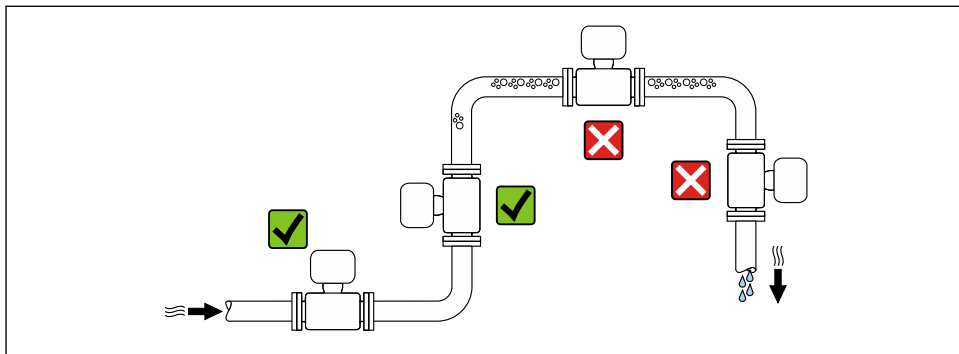
5 Beépítés

5.1 Beépítési követelmények

Nincs szükség különleges intézkedésekre, például támasztékokra. A külső erőket felveszi a berendezés szerkezeti kialakítása.

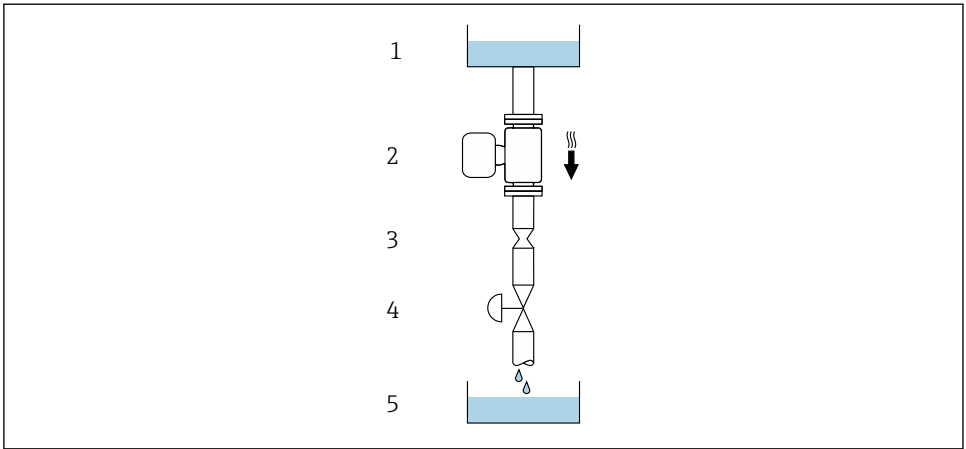
5.1.1 Beépítési helyzet

Felszerelés helye



Leszálló csövekbe való beépítés

A következő beépítési javaslat azonban lehetővé teszi a nyitott függőleges csövezetékbe való beépítést. A cső leszűkítése vagy a névleges átmérőnél kisebb keresztmetszetű mérőperem (szűkítő) használata megakadályozza, hogy az érzékelő leürüljön a mérés közben.



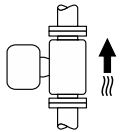
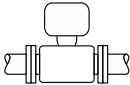
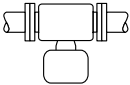
2 Egy leszálló csőbe való beépítés (pl. adagolási alkalmazásokhoz)

- 1 Táptartály
- 2 Érzékelő
- 3 Mérőperem, csőszűkítés
- 4 Szelep
- 5 Töltőtartály

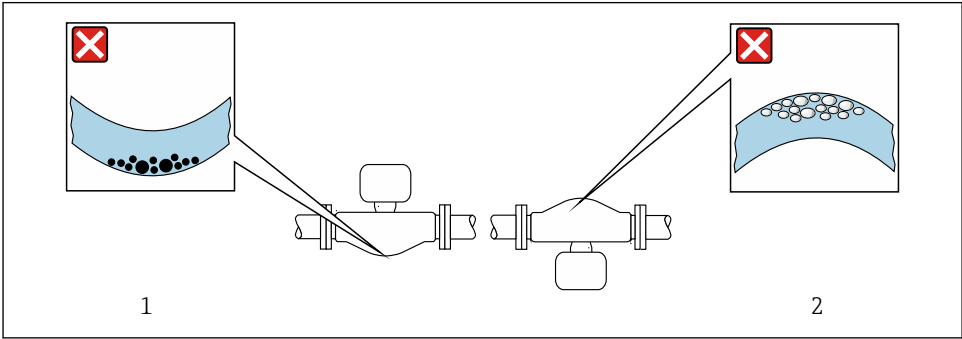
DN/NPS		Ø mérőperem, csőszűkítés	
[mm]	[in]	[mm]	[in]
8	$\frac{3}{8}$	6	0.24
15	$\frac{1}{2}$	10	0.40
25	1	14	0.55
40	1 $\frac{1}{2}$	22	0.87
50	2	28	1.10
80	3	50	1.97
100	4	65	2.60
150	6	90	3.54
250	10	150	5.91

Tájéltás

Az érzékelő adattábláján található nyíl irányja segít az érzékelő áramlási iránynak megfelelő beépítésében.

Tájolás			Ajánlás
A	Függőleges tájolás	 A0015591	✓✓ ¹⁾
B	Vízszintes tájolás, távadó felül	 A0015589	✓✓ ²⁾ Kivétel: →  3,  14
C	Vízszintes tájolás, távadó alul	 A0015590	✓✓ ³⁾ Kivétel: →  3,  14
D	Vízszintes tájolás, távadó oldalt	 A0015592	✗

- 1) Ez az orientáció ajánlott az önűrités biztosítása érdekében.
- 2) Az alacsony folyamat-hőmérsékletű alkalmazások lecsökkenthetik a környezeti hőmérsékletet. A távadó minimális környezeti hőmérsékletének fenntartása érdekében ez a tájolás ajánlott.
- 3) A magas folyamat-hőmérsékletű alkalmazások megnövelhetik a környezeti hőmérsékletet. A távadó maximális környezeti hőmérsékletének fenntartása érdekében ez a tájolás ajánlott.



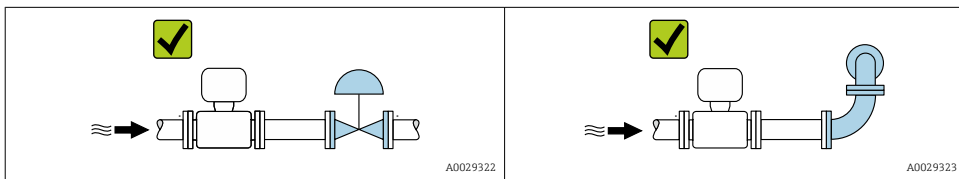
A0028774

 3 Az érzékelő orientációja ívelt mérőcsővel

- 1 Kerülje el ezt az orientációt a szilárd anyagokat tartalmazó közegek esetén: szilárd anyagok felhalmozódásának veszélye
- 2 Kerülje ezt az orientációt kigázosodó közegek esetén: gázfelgyülemelés kockázata

Bemeneti és kimeneti csőhosszak

A turbulenciát előíró szerelvényekre, például szelepekre, könyökökre vagy T-idomokra vonatkozóan nem szükséges különleges óvintézkedéseket tenni mindaddig, amíg kavitáció nem következik be → 15.



Az eszköz méreteit és a beépítési hosszúságokat lásd a „Műszaki információk” dokumentum „Mechanikai felépítés” fejezetében → 3

5.1.2 Környezeti és folyamatkövetelmények

Környezeti hőmérsékleti tartomány

A környezeti hőmérsékleti tartományra vonatkozó részletes információk az eszköz Használati útmutatójában találhatók.

Kültérben való üzemeltetés esetén:

- A mérőműszert árnyékos helyen szerelje fel.
- Kerülje a közvetlen napfényt, különösen meleg éghajlatú területeken.
- Ne tegye ki közvetlenül az időjárási viszonyok hatásainak.

Hőmérsékleti táblázatok ²⁾

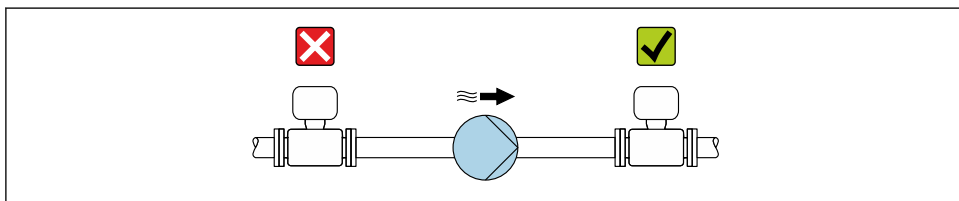
A hőmérsékleti táblázatokra vonatkozó részletes információk az eszközhöz tartozó „Biztonsági utasítások” (XA) külön dokumentációban találhatók.

Statikus nyomás

Fontos, hogy ne lépjen fel kavitáció, illetve a folyadékokban szállított gázok ne gázosodjanak ki. Ez egy megfelelően magas statikus nyomással előzhető meg.

Ezért a következő szerelési helyeket javasoljuk:

- Függőleges cső legalacsonyabb pontján
- Szivattyúk után (nincs vákuumveszély)



A0028777

2) Nem alkalmazható IO-Link mérőműszerekre

Hőszigetelés

Néhány folyadék esetében fontos az érzékelőről a távadóra sugárzott hőmennyiség alacsony szinten tartása. A szükséges szigeteléshez számos anyag használható.

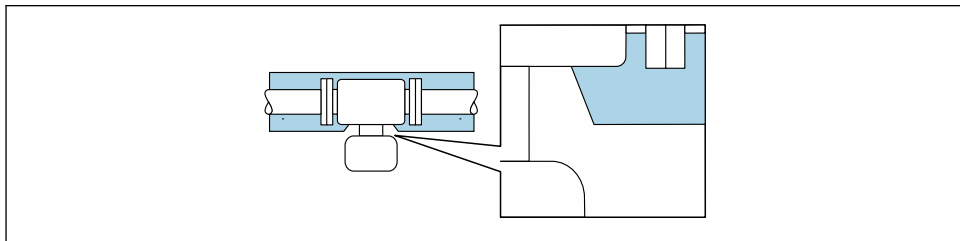
Hőszigeteléssel ellátott alkalmazásokhoz a következő eszközváltozatok javasoltak:

- Meghosszabbított nyakú változat szigeteléshez (Promass 100, 300, 500):
„Érzékelő opció” rendelési kód, CG opció megnövelt nyakhosszúsággal (105 mm (4.13 in)).
- Kibővített hőmérsékletű változat (Promass 100, 200, 300, 500):
„Mérőcső anyaga” rendelési kód, SD, SE, SF vagy TH opció megnövelt nyakhosszúsággal (105 mm (4.13 in)).
- Magas hőmérsékletű változat (Promass 300, 500):
„Mérőcső anyaga” rendelési kód, TS, TT vagy TU opció megnövelt nyakhosszúsággal (142 mm (5.59 in)).

ÉRTESÍTÉS

Az elektronika hőszigetelés miatti túlmelegedése!

- Javasolt tájolás: vízszintes tájolás, a távadóház (Promass 10, 100, 200, 300) vagy az érzékelő csatlakozóháza (Promass 500) lefelé néz.
- Ne szigetelje le a távadóházat vagy az érzékelő csatlakozóházát.
- Maximális megengedett hőmérséklet a távadóház vagy az érzékelő csatlakozóház alsó végén: 80 °C (176 °F)
- Hőszigetelés szabadon hagyott toldónyakkal: javasoljuk, hogy ne szigetelje le a toldott nyakat az optimális hődisszipáció érdekében.



A0034391

- 4 *Hőszigetelés szabadon hagyott toldónyakkal*



Alacsony hőmérsékletű változat: általában nem szükséges szigetelni a távadóházat (Promass 300) vagy az érzékelő csatlakozóházát (Promass 500). A felszerelt szigetelésre ugyanazok a szabályok érvényesek, mint hőszigetelés esetén.

Fűtés

ÉRTESÍTÉS

Az elektronika túlmelegedhet a megnövekedett környezeti hőmérséklet következtében!

- Tartsa be a távadóra vonatkozó maximálisan megengedett környezeti hőmérsékletet.
- A közeg hőmérsékletétől függően vegye figyelembe az eszköz tájolására vonatkozó követelményeket.

ÉRTESÍTÉS

Túlmelegedés veszélye melegítés közben

- ▶ Győződjön meg róla, hogy a távadóház alsó részének hőmérséklete nem haladja meg a 80 °C (176 °F) értéket.
- ▶ Győződjön meg róla, hogy a távadónyagnál elégséges a konvekció.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a távadónyak megfelelő nagyságú felülete továbbra is szabadon marad. A fedetlen rész radiátorként működik és megvédi az elektronikát a túlmelegedéstől és a túlzott lehűléstől.
- ▶ Potenciálisan robbanásveszélyes légkörben történő alkalmazás esetén vegye figyelembe az eszközre vonatkozó robbanásvédelmi (Ex) dokumentáció előírásait. A hőmérsékleti táblázatokra vonatkozó részletes információk az eszközhöz tartozó „Biztonsági utasítások” (XA) külön dokumentációban találhatók.
- ▶ Vegye figyelembe a „830 környezeti hőmérséklet túl magas” és a „832 elektronika hőmérséklete túl magas” folyamatdiagnosztikai viselkedést, ha megfelelő rendszerkialakítás alapján nem zárható ki a túlmelegedés.

Fűtési opciók

Ha egy közeg megköveteli, hogy az érzékelőn ne keletkezzen hőveszteség, a felhasználók a következő fűtési lehetőségeket vehetik igénybe:

- Elektromos fűtés, pl. elektromos szalagfűtőkkel ³⁾
- Meleg vizet vagy gőzt szállító csövekkel
- Fűtőköpenyekkel



Az elektromos szalag melegítővel való fűtésre vonatkozó további információkért lásd az eszköz Használati útmutatóját.

Vibráció

A mérőcsövek magas oszcillációs frekvenciája biztosítja, hogy a mérőrendszer helyes működését ne befolyásolhassák a rendszerből érkező rezgések.

5.1.3 Speciális beépítési utasítások

Leüríthetőség

Függőleges beépítés esetén a mérőcsövek teljesen leüríthetők és védve vannak a lerakódások ellen.

3) A párhuzamos elektromos szalagfűtők általánosan ajánlottak (kétirányú elektromos áramlás). Egyvezetékes fűtőkábel használata esetén különleges szempontokat kell figyelembe venni. További információk az EA01339D, „Beépítési útmutató elektromos fűtőrendszerekhez” című dokumentumban található.

Hasadó tárcsa

FIGYELMEZTETÉS

A közeg kijutásának veszélye!

A nyomás alatt kilépő közeg sérülést vagy anyagi kárt okozhat.

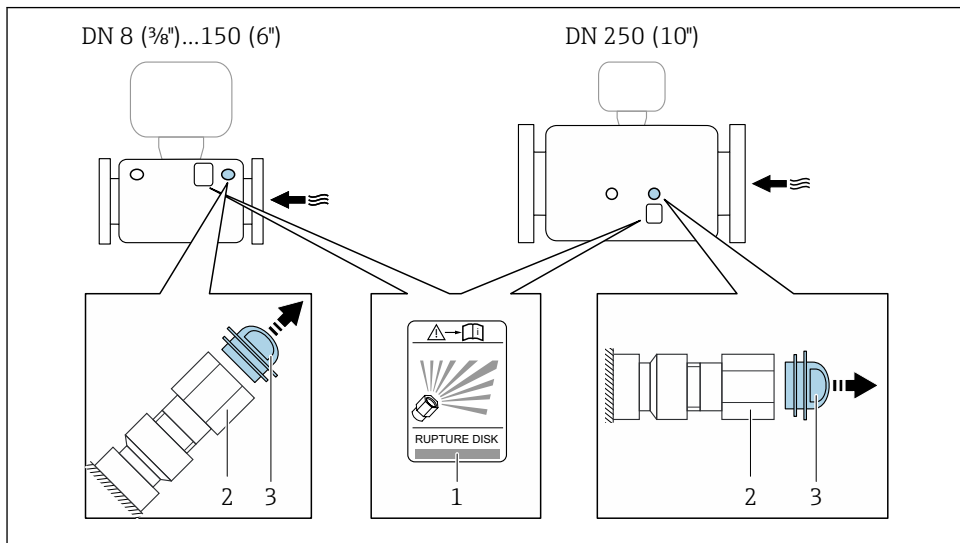
- ▶ Hasadó tárcsa használata esetén óvintézkedéseket kell tenni a személyi sérülések és károk megelőzése érdekében.
- ▶ Vegye figyelembe a hasadó tárcsa matricáján található információkat.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a hasadó tárcsa funkciója és működése nincs-e akadályoztatva az eszköz beépítése következtében.
- ▶ Ne használjon fűtőköpenyt.
- ▶ Ne távolítsa el és ne károsítsa a hasadó tárcsát.

A hasadó tárcsa pozíciója a mellette található címkén van feltüntetve.

A szállítási védelmet el kell távolítani.

A meglévő csatlakozási csővégek nem öblítési vagy nyomásmérési célokat szolgálnak, hanem a hasadó tárcsa felszerelési helyét jelentik.

A hasadó tárcsa meghibásodása esetén a hasadó tárcsa belső menetére egy üritőeszköz szerelhető fel, hogy el lehessen vezetni a kilépő közegét.



A0028903

- 1 Hasadó tárcsa címke
- 2 Hasadó tárcsa 1/2" NPT belső menettel és 1" síklap távolsággal
- 3 Szállítási védelem



A hasadó tárcsára használatára vonatkozó részletes információkért lásd az eszköz Használati útmutatóját.

Nullpontellenőrzés és nullpontbeállítás

Minden mérőműszer a legmodernebb technológia szerint van kalibrálva. A kalibrálás referencia körülmények között történik. Ezért a terepen általában nincs szükség nullpontbeállításra.

A tapasztalat azt mutatja, hogy a nullpont beállítás csak speciális esetekben tanácsos:

- Maximális mérési pontosság elérése alacsony áramlási sebességek mellett is.
- Szélsőséges üzemelési vagy folyamatkörülmények között (pl. nagyon magas folyamat-hőmérséklet vagy nagyon magas viszkozitású közegek).
- Alacsony nyomású gázalkalmazásokhoz.

A nullpont ellenőrzésével és a nullpontbeállítás végrehajtásával kapcsolatos információért lásd az eszköz Használati útmutatóját.



Az alacsony áramlási sebességek melletti mérési pontosság érdekében a telepítést úgy kell kialakítani, hogy az érzékelőt működés közben megvédje a mechanikai igénybevételtől.

5.2 Az eszköz beépítése

5.2.1 Szükséges eszközök

A karimákhoz és egyéb folyamatcsatlakozásokhoz megfelelő szerelőeszközt használjon

5.2.2 A mérőműszer előkészítése

1. Távolítson el minden visszamaradt szállítási csomagolóanyagot.
2. Távolítson el minden védőburkolatot vagy védősapkát az érzékelőről.
3. Távolítsa el az elektronikadoboz fedelére ragasztott címkét.

5.2.3 Az érzékelő felszerelése

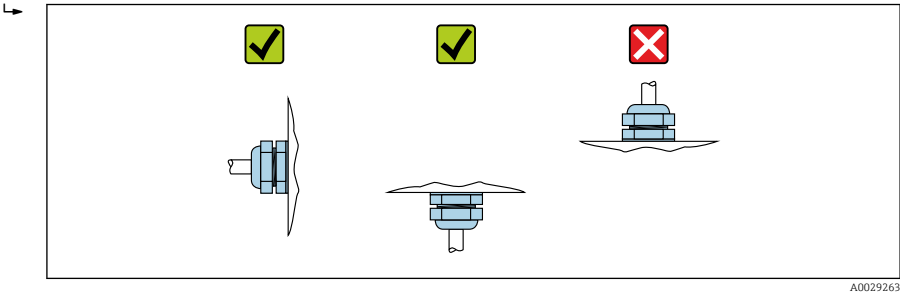
FIGYELMEZTETÉS

Szakszerűtlen folyamat tömítésből eredő veszély!

- ▶ Győződjön meg róla, hogy a tömítések belső átmérője nagyobb vagy egyenlő a folyamatcsatlakozások és a csővezetékek átmérőjével.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a tömítések és tömítő felületek tiszták és sértetlenek.
- ▶ Biztosítsa a megfelelő tömítést.

1. Győződjön meg arról, hogy az érzékelő adattábláján látható nyíl iránya megegyezik a folyadék áramlási irányával.

2.
- Úgy szerelje be a mérőműszert vagy úgy forgassa el a távadóházat, hogy a kábelbevezetések ne felfelé nézzenek.



A0029263

5.3 Beépítés utáni ellenőrzés

Az eszköz sértetlen (szemrevételezéses ellenőrzés)?	☐
A mérőműszer megfelel a mérési pont specifikációinak? Például: - Folyamat-hőmérséklet - Nyomás (lásd a „Műszaki információk” c. dokumentum „Nyomás-hőmérséklet névértékek” c. fejezetét). - Környezeti hőmérséklet - Mérési tartomány	☐
Megfelelő orientáció lett választva az érzékelőhöz → 13? - Az érzékelő típusa szerint - A közeghőmérséklet szerint - A közegetlajdonságok szerint (kigázosodás kiragadott szilárd anyagokkal)	☐
Az érzékelőn feltüntetett nyíl megegyezik a közeg áramlási irányával? → 13?	☐
Helyes a címkénév és a címkézés (szemrevételezés)?	☐
Az eszköz megfelelően védett a csapadéktól és a közvetlen napfénytől?	☐
A rögzítőcsavar és a rögzítőbilincs megfelelően meg van húzva?	☐

6 Ártalmatlanítás

Ha azt az elektromos és elektronikus berendezések (WEEE) hulladékairól szóló 2012/19/EU irányelv előírja, a terméket a megadott szimbólummal kell megjelölni a WEEE hulladékok szelektálatlan háztartási hulladékként való ártalmatlanításának minimalizálása érdekében. Az ilyen jelöléssel ellátott termékeket ne selejtezze szelektálatlan kommunális hulladékként. Ehelyett az ilyen hulladékot küldje vissza a gyártó számára, az alkalmazandó feltételekkel történő ártalmatlanítás céljából.

6.1 A mérőeszköz eltávolítása

1.
- Kapcsolja ki az eszközt.

⚠ FIGYELMEZTETÉS**Személyi sérülés veszélye a folyamatkörülmények miatt!**

- ▶ Legyen óvatos a veszélyes folyamatkörülményekkel, mint pl. a mérőeszközben lévő nyomás, hőmérséklet vagy agresszív közeg.
- 2. Fordított sorrendben végezze el a „Mérőeszköz felszerelése” és a „Mérőeszköz csatlakoztatása” részben szereplő szerelési és bekötési lépéseket.
- 3. Tartsa be a biztonsági utasításokat!

6.2 A mérőeszköz ártalmatlanítása

⚠ FIGYELMEZTETÉS**Egészségre veszélyes folyadékok személyzetre és a környezetre vonatkozó veszélyei.**

- ▶ Győződjön meg róla, hogy a mérőeszköz és az összes üreg mentes az olyan folyadékmaradékoktól, amelyek veszélyesek lehetnek az egészségre vagy a környezetre, pl. résekbe szivárgott vagy műanyagban átdiffundált anyagok.

Az eszköz leselejtezésekor kövesse az alábbi utasításokat:

- ▶ Tartsa be a nemzeti előírásokat.
- ▶ Biztosítsa az eszköz összetevőinek megfelelő szétválogatását és újrafelhasználását.



71772591

www.addresses.endress.com
