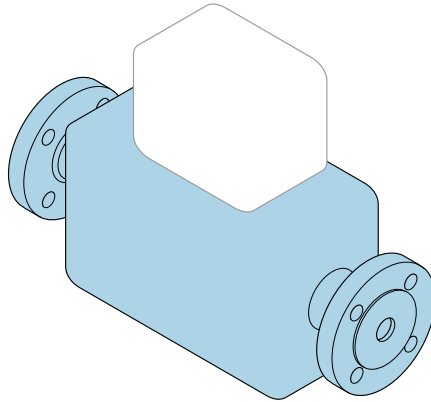


Rövid kezelési útmutató Áramlásmérő Proline Promass Q


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 utasítás áramlásmérőhöz

A készülék egy távadóból és egy érzékelőből áll.

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

- 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 mérőberendezés beszereléséért felelős szakembereknek szól.

- Átvétel és termékazonosítás
- Tárolás és szállítás
- Beépítés

Rövid használati útmutató, 2. rész: távadó

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

- Termék leírása
- Beépítés
- Elektromos csatlakozás
- Működési lehetőségek
- Rendszer-integráció
- Üzembe helyezés
- Diagnosztikai információk

További eszkdokumentáció



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	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	10
4	Tárolás és szállítás	11
4.1	Tárolási feltételek	11
4.2	A termék szállítása	11
5	Felszerelés	13
5.1	Felszerelési követelmények	13
5.2	A mérőeszköz felszerelése	21
5.3	Beépítés utáni ellenőrzés	22
6	Ártalmatlanítás	22
6.1	A mérőeszköz eltávolítása	23
6.2	A mérőeszköz ártalmatlanítása	23

1 Néhány szó erről a dokumentumról

1.1 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.





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
	<p>Potenciálkiegyenlítő csatlakozás (PE: védőföldelés) Földelő csatlakozók, melyeket minden más csatlakozás kialakítása előtt földelni kell.</p> <p>A földelő csatlakozók a készülék belsejében és külsején helyezkednek el:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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
	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 Rendeltetészerű használat

Alkalmazás és közeg

A jelen útmutatóban leírt mérőeszköz kizárólag folyadékok és gázok áramlásmérésére szolgál.

A megrendelt változattól függően a mérőeszközzel potenciálisan robbanásveszélyes, gyúlékony, mérgező és oxidáló közegeket is mérhet.

A higiénias alkalmazásra, veszélyes vagy az üzemi nyomás miatti fokozott kockázatú területeken történő felhasználásra kialakított mérőeszközök adattábláján a felhasználási terület fel van tüntetve.

Annak érdekében, hogy a mérőeszköz a működési idő alatt megfelelő állapotban maradjon:

- ▶ Tartsa be a megadott nyomás- és hőmérséklet-tartományt.
- ▶ A mérőeszközt 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 mérőeszközt csak olyan közegekhez használja, melyekkel szemben az ezen anyagokkal érintkezésbe kerülő alkatrészek ellenállóak.
- ▶ Ha a mérőeszközt nem atmoszferikus hőmérsékleten működtetik, akkor elengedhetetlen a kapcsolódó dokumentációban meghatározott alapvető feltételeknek való megfelelés..
- ▶ A mérőeszközt folyamatosan védeni kell a környezeti hatások okozta korrózió ellen.

Helytelen használat

A nem rendeltetészerű használat veszélyeztetheti a biztonságot. A gyártó nem felel a nem megfelelő vagy nem rendeltetészerű 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 alkatrészek korrózióállóságának ellenőrzésében, de semmilyen garanciát vagy felelősséget nem vállal, mivel a hőmérséklet, a koncentráció vagy a szennyeződések mennyiségének kismértékű változása megváltoztathatja a korrózióállósági jellemzőket.

Fennmaradó kockázat

FIGYELMEZTETÉS

Ha az adathordozó vagy az elektronikai egység hőmérséklete túl magas vagy alacsony, a készülék felületei felmelegedhetnek vagy lehűlhetnek. Ez égési vagy fagyásos sérülések veszélyét jelenti!

- ▶ Meleg vagy hideg közeghőmérséklet esetén telepítsen megfelelő védelmet az hozzáérés ellen.

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 megfeleléségi nyilatkozatban felsorolt EU-irányelveknek is megfelel. Az Endress+Hauser ezt a CE-jelölés eszközön való feltüntetésével erősíti meg.

Ezenkívül a készülék megfelel az Egyesült Királyságban érvényes törvényi előírásoknak (törvényi szabályozás alá eső eszközök). Ezeket a UKCA megfeleléségi nyilatkozat tartalmazza a kijelölt szabványokkal együtt.

Az UKCA jelölés rendelési opciójának kiválasztása esetén az Endress+Hauser az UKCA jelzés elhelyezésével erősíti meg az eszköz sikeres kiértékelését és tesztelését.

Kapcsolattartási cím: Endress+Hauser UK:

Endress+Hauser Ltd.
Floats Road
Manchester M23 9NF
United Kingdom
www.uk.endress.com

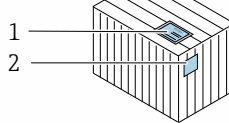
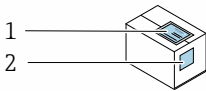
2.6 Informatikai biztonság

A jótállásunk 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.

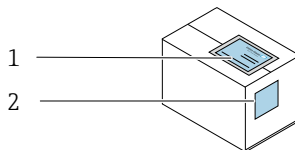
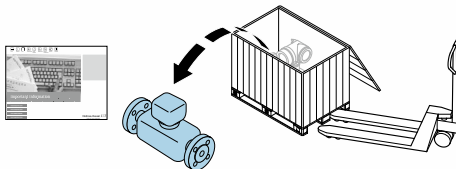
A biztonsági szabványokkal összhangban lévő informatikai (IT) biztonsági intézkedéseket, amelyek célja, hogy kiegészítő védelmet nyújtsanak a termék és a kapcsolódó adatátvitel szempontjából, maguknak a felhasználóknak kell végrehajtaniuk.

3 Átvétel és termékazonosítás

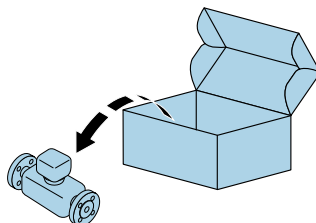
3.1 Átvétel

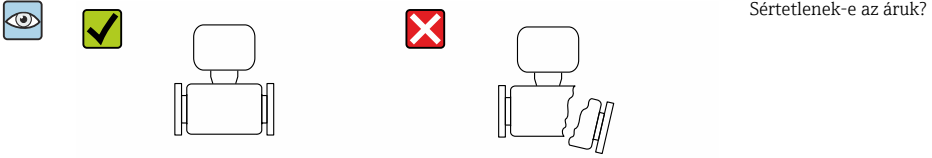


Megegyeznek-e a szállítási bizonylaton (1) és a termék matricáján (2) található rendelési kódok?

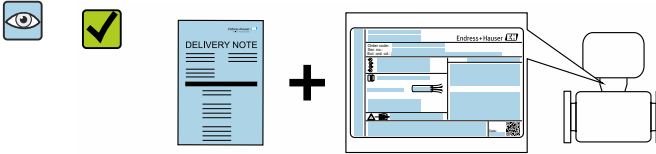


Megegyeznek-e a szállítási bizonylaton (1) és a termék matricáján (2) található rendelési kódok?

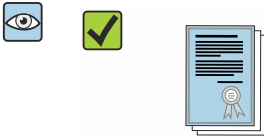




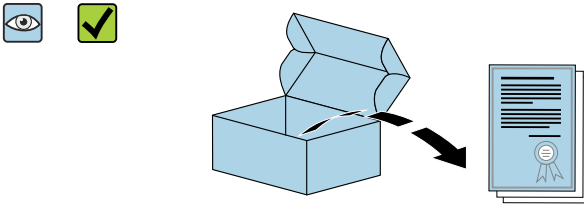
Sértetlenek-e az áruk?




Az adattáblán feltüntetett adatok megegyeznek a szállítólevélen szereplő megrendelési információkkal?



A boríték és a kísérő dokumentumok rendelkezésre állnak?



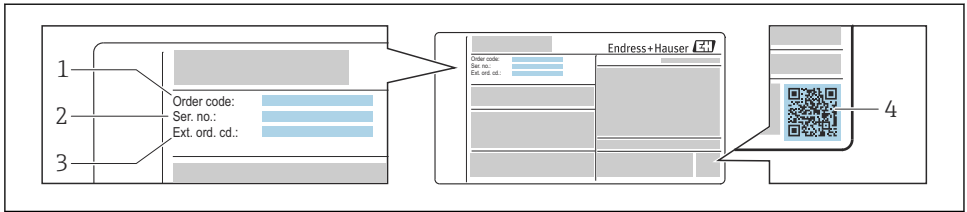
A biztonsági adatlapot mellékeltek?

-  Ha ezen feltételek egyike nem teljesül, forduljon az Endress+Hauser Értékesítési központjához.
- A műszaki dokumentáció elérhető az interneten vagy az *Endress+Hauser Operations App* segítségével.

3.2 Termékazonosítás

Az eszköz azonosításához az alábbi lehetőségek állnak rendelkezésre:

- Az adattáblán feltüntetett jellemzők
- 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 (Ser. no.)
- 3 Kiterjesztett rendelési kód (Ext. ord. cd.)
- 4 2-D mátrix kód (QR-kód)

 Az adattáblán feltüntetett jellemzők részletezésével kapcsolatos információk az eszköz Használati útmutatójában található.

4 Tárolás és szállítás

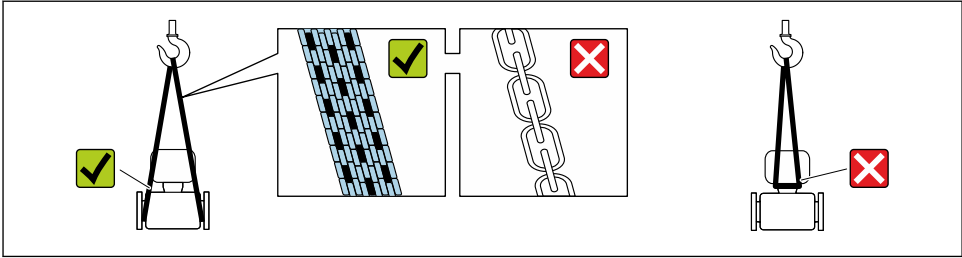
4.1 Tárolási feltételek

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 védősapkáit. Ezek megakadályozzák a tömítőfelület mechanikai károsodását és a mérőcső szennyeződését.
- ▶ Óvja a közvetlen napsugárzás hatásaitól a nem megengedhető felületi hőmérsékletek elkerülése érdekében.
- ▶ 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

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

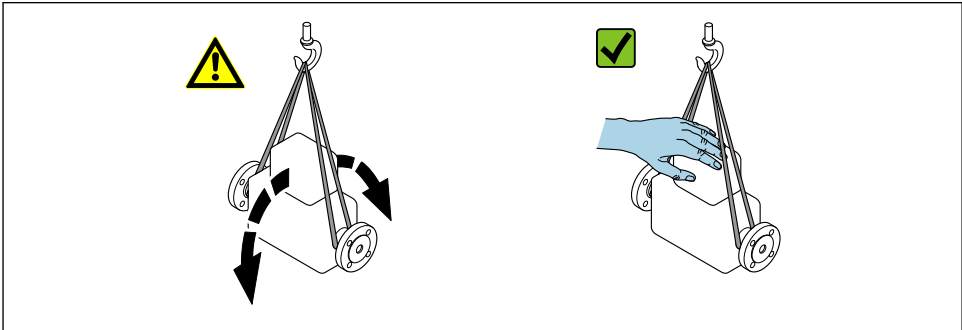
4.2.1 Mérőeszközök emelőfül nélkül

⚠ 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 emelőfüllel

⚠ 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 emelőfüllel kell rögzíteni.

4.2.3 Targoncával történő mozgatás

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

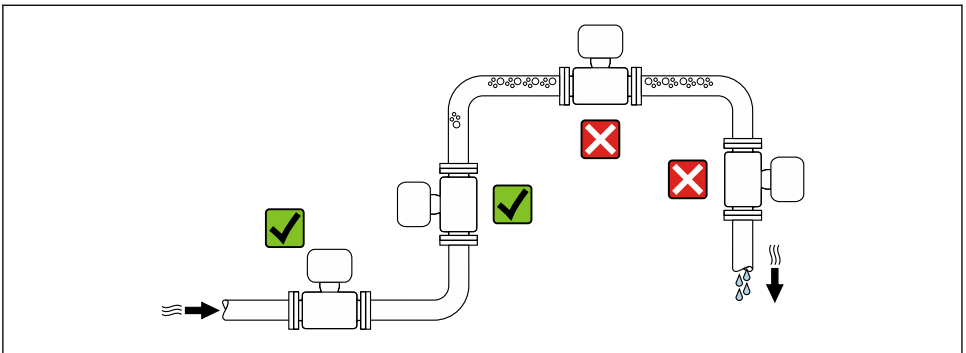
5 Felszerelés

5.1 Felszerelési követelmények

Különleges intézkedések (mint például a berendezés kitámasztása) nem szükségesek. A külső erőket felveszi a berendezés szerkezeti kialakítása.

5.1.1 Felszerelési pozíció

Felszerelés helye



Leszálló csövekbe való beépítés

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



A0028773

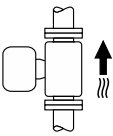
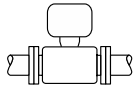
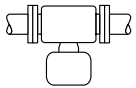

2 Egy leszálló csőbe való beépítés (pl. adagolási alkalmazásokhoz)

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

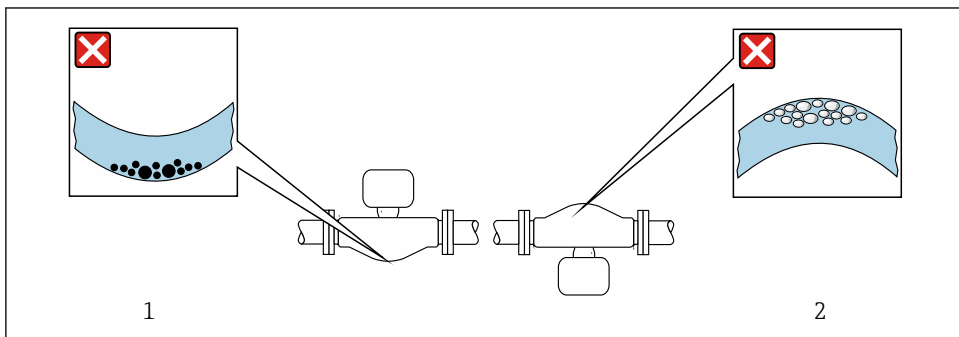
DN		Ø mérőperem, csőszűkítés	
[mm]	[in]	[mm]	[in]
25	1	14	0.55
50	2	28	1.10
80	3	50	1.97
100	4	65	2.60
150	6	90	3.54
200	8	120	4.72
250	10	150	5.91

Tájélotás

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

Tájolás			Ajánlás
A	Függőleges tájolás	 A0015591	✓✓ ¹⁾
B	Vízszintes tájolás, távadó felül	 A0015589	✓✓ ²⁾ Kivétel: → ☒ 3, ☒ 15
C	Vízszintes tájolás, távadó alul	 A0015590	✓✓ ³⁾ Kivétel: → ☒ 3, ☒ 15
D	Vízszintes tájolás, távadó oldalt	 A0015592	✓✓ → ☒ 18 ⁴⁾

- 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.
- 4) Nem ajánlott inhomogén közeghez.




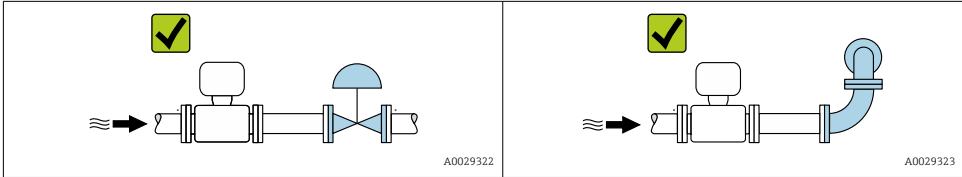
A0028774


☒ 3 Az érzékelő orientációja ívelt mérőcsővel

- 1 Kerülje el ezt az orientációt a szilárd anyagokat tartalmazó folyadékok esetén: szilárd anyagok felhalmozódásának veszélye.
- 2 Kerülje ezt az orientációt gázfelgyülemlés esetén: gázfelgyülemlés kockázata.

Bemeneti és kimeneti csőhosszak


A turbulenciát előídező szerelvényekre, például szelepekre, könyökökre vagy T-idomokra vonatkozóan nem szükséges különleges óvintézkedéseket tenni mindaddig, amíg kavitáció nem következik be →  16.



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

5.1.2 Környezeti és folyamatkövetelmények


Környezeti hőmérsékleti tartomány

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

Külsőben való üzemeltetés esetén:

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

Hőmérsékleti táblázatok

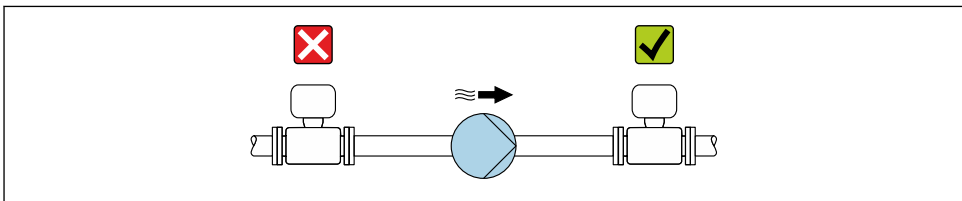
 A hőmérsékleti táblázatokra vonatkozó részletes információk az eszközhöz tartozó „Biztonsági utasítások” (XA) külön dokumentációban található.

Rendszernyomás

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

Ezért a következő szerelési helyeket javasoljuk:

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



A0028777

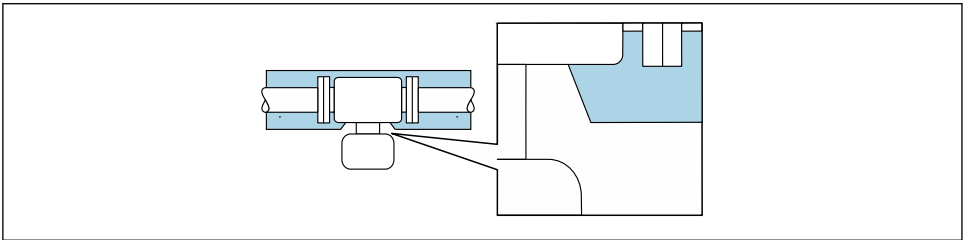
Hőszigetelés

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

ÉRTEŚÍTÉS

Az elektronika hőszigetelés miatti túlmelegedése!

- ▶ Javasolt tájolás: vízszintes tájolás, a távadóház (Promass 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 toldónnyakkal: javasoljuk, hogy ne szigetelje le a toldott nyakat az optimális hődisszipáció érdekében.



A0034391

4 Hőszigetelés szigeteletlen toldónnyakkal



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

ÉRTEŚÍTÉS

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.

ÉRTEŚÍTÉS

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 távadónnyaknál elégséges a konvekció.
- ▶ 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 található.

Fűtési opciók

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

- Elektromos fűtés, pl. elektromos szalagfűtőkkel ¹⁾
- Meleg vizet vagy gőzt szállító csövekkel
- Fűtőköpenyekkel



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

Vibráció

A mérőrendszer üzemi megbízhatóságát nem befolyásolják a rendszerből érkező rezgések.

5.1.3 Speciális szerelési utasítások

Leüríthetőség

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

Hasadótárcsa

FIGYELMEZTETÉS

A közeg kijutásának veszélye!

A nyomás alatt kilépő közeg sérülést vagy anyagi kárt okozhat.

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

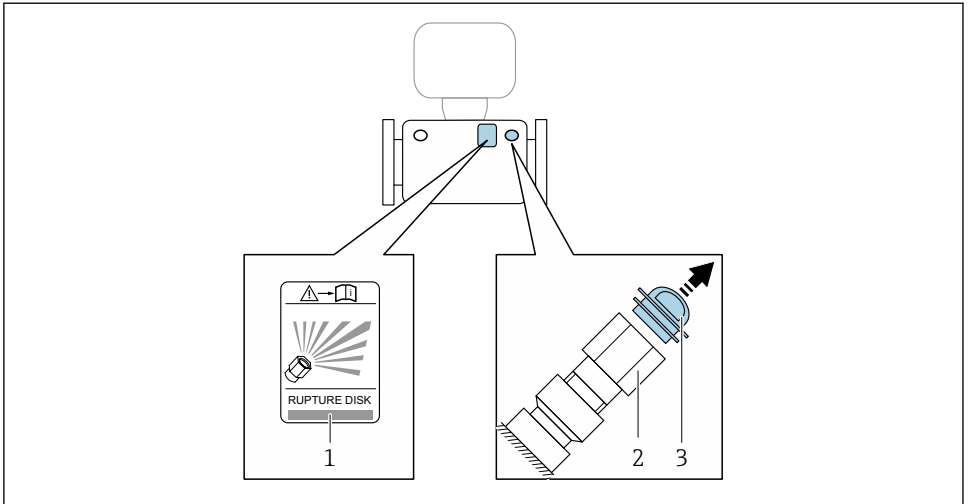
A hasadótárcsa pozíciója a mellette található címkén van feltüntetve.

A szállítási védelmet el kell távolítani.

A meglévő csatlakozási csövek nem öblítési vagy nyomásmérési célokat szolgálnak, hanem a hasadótárcsa felszerelési helyét jelentik.

A hasadótárcsa meghibásodása esetén a hasadótárcsa belső menetére egy ürítőeszköz szerelhető fel, hogy el lehessen vezetni a kilépő közeget.

1) 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.



A0030346

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



A hasadótárcsára használatára vonatkozó részletes információkért lásd az eszköz Használati útmutatóját.

Nullpont ellenőrzés és nullpont beállítás

Minden mérőeszköz a legkorszerűbb technológiával összhangban lett kalibrálva. A kalibrálás referencia körülmények között történik. Ezért a terepen általában nincs szükség nullpont beállításra.

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 folyadékok).

A nullpont ellenőrzésével és a nulla beállítás végrehajtásával kapcsolatos információkért lásd az eszköz Használati útmutatóját.

Dőlésszög és az elforgatási szög

Ha az eszközt folyadékok sűrűségének mérésére használja, akkor a beépítéskor figyelembe kell venni a dőlésszöget és az elforgatási szöget.



A helyes mérés érdekében az üzembe helyezéskor meg kell határozni a dőlésszöget és az elforgatási szöget ($\pm 10^\circ$ -os tűréssel), és azt meg kell adni a dőlésszög és az elforgatási szög paraméterbe.

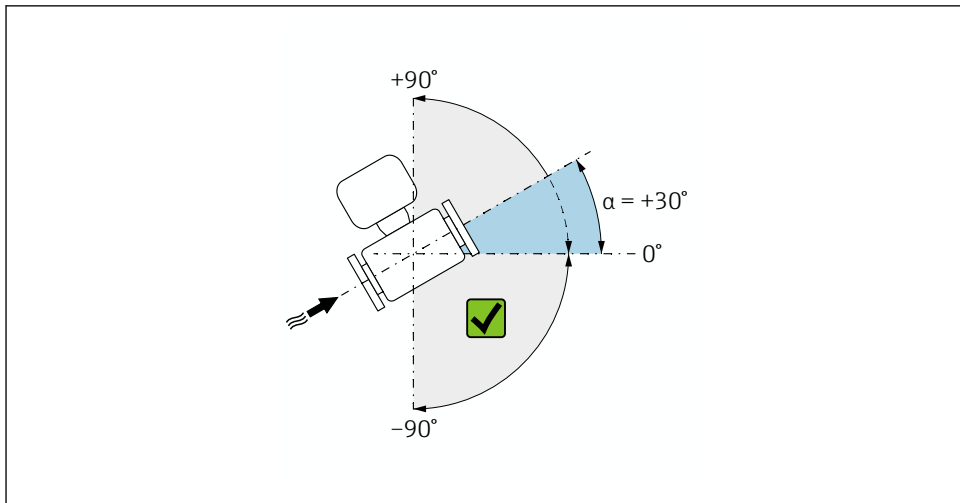


A sűrűségméréssel kapcsolatos részletes információkért lásd az eszköz speciális dokumentációját

Dőlésszög

A műszakilag releváns dőlésszög a szürkével beszínezett szög, mely = $-90 \dots +90^\circ$.

Példa (kék): az eszköz beépítése $\alpha = +30^\circ$ dőlésszöggel



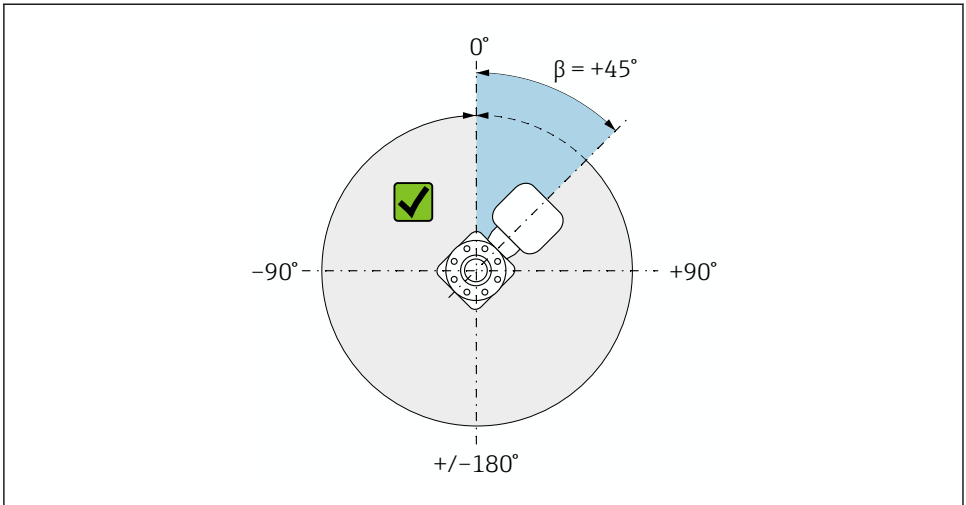
A0040032

5 Oldalnézet, áramlási irány balról jobbra.

Elforgatási szög

A műszakilag releváns elforgatási szög a szürkével beszínezett szög, mely = $-180 \dots +180^\circ$.

Példa (kék): az eszköz beépítése $\beta = +45^\circ$ elforgatási szöggel



A0040033

6 Felülnézet áramlási irányban

5.2 A mérőeszköz felszerelése

5.2.1 Szükséges eszközök

A karimákhoz és egyéb folyamatcsatlakozásokhoz megfelelő szerelőeszközt használjon

5.2.2 A mérőeszköz 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

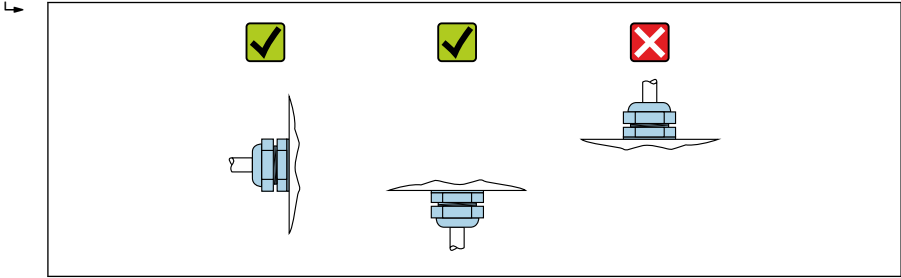
⚠ FIGYELMEZTETÉS

Szakszerűtlen folyamatömítésből eredő veszély!

- ▶ Győződjön meg róla, hogy a tömitések belső átmérője nagyobb vagy egyenlő a folyamatcsatlakozások és a csővezetékek átmérőjével.
- ▶ Győződjön meg arról, hogy a tömitések tiszták és sértetlenek.
- ▶ Biztosítsa a megfelelő tömitést.

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

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



A0029263

5.3 Beépítés utáni ellenőrzés

Az eszköz sértetlen (szemrevételezéses ellenőrzés)?	<input type="checkbox"/>
A mérőeszköz megfelel a mérési pontra vonatkozó előírásoknak? Például: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Folyamat-hőmérséklet ▪ Folyamatnyomás (lásd a „Műszaki információk” c. dokumentum „Nyomáshőmérséklet névértékek” c. részét) ▪ Környezeti hőmérséklet ▪ Mérési tartomány 	<input type="checkbox"/>
Megfelelő orientáció lett választva az érzékelőhöz ? <ul style="list-style-type: none"> ▪ Az érzékelő típusa szerint ▪ A közeghőmérséklet szerint ▪ A közegtulajdonságok szerint (kíragadott szilárd anyagokkal történő kigázosodás) 	<input type="checkbox"/>
Az érzékelő adattábláján lévő nyíl megfelel a folyadék csővezetékbeli áramlási irányának → 14?	<input type="checkbox"/>
Helyes-e a mérési pont azonosítása és címkézése (vizuális ellenőrzés)?	<input type="checkbox"/>
Az eszköz a csapadék és a közvetlen napfény hatásaival szemben megfelelően védett-e?	<input type="checkbox"/>
A rögzítő csavar és a rögzítő bilincs megfelelően meg van-e húzva?	<input type="checkbox"/>

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

Folyamatkörülmények jelentette veszély!

- ▶ Legyen óvatos a veszélyes folyamatkörülményekkel, mint pl. a mérőeszközben lévő nyomás, hőmérséklet vagy agresszív folyadékok.
2. Fordított sorrendben végezze el a „Mérőeszköz felszerelése” és a „Mérőeszköz csatlakoztatása” részben szereplő szerelési és bekötési lépéseket. 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 ártalmatlanítás során tartsa be a következőket:

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



71581671

www.addresses.endress.com
