


Kortfattad bruksanvisning

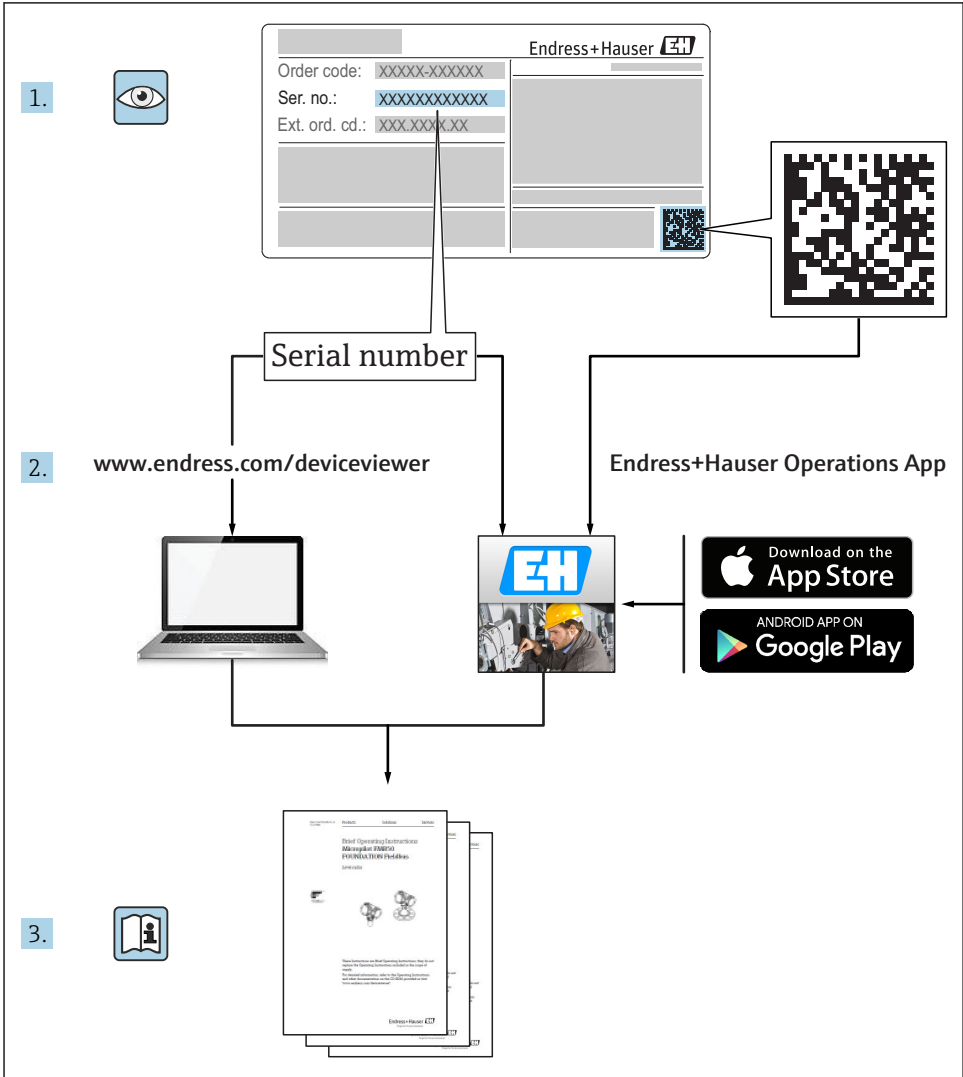
Proline Promass

Del 1 av 2
Coriolis-sensor



Dessa instruktioner är en kortversion av användarinstruktionerna och ersätter inte de Användarinstruktioner som finns för enheten.

Denna kortfattade bruksanvisning innehåller all information om sensorn. Följ även den kortfattade bruksanvisningen för transmittern vid driftsättning →  3.



A0023555

Kortfattad bruksanvisning till enheten

Enheten består av en transmitter och en sensor.

Proceduren vid driftsättning av dessa två komponenter beskrivs i två separata bruksanvisningar:

- Kortfattad bruksanvisning till sensorn
- Kortfattad bruksanvisning till transmittern

Läs och följ anvisningarna i båda de kortfattade bruksanvisningarna när enheten driftsätts, eftersom innehållet i dem kompletterar varandra:

Kortfattad bruksanvisning till sensorn

Den kortfattade bruksanvisningen till sensorn vänder sig till specialister med ansvar för att installera mätenheten.

- Godkännande av leverans och produktidentifikation
- Förvaring och transport
- Installation

Kortfattad bruksanvisning till transmittern

Den kortfattade bruksanvisningen till transmittern vänder sig till specialister med ansvar för att driftsätta, konfigurera och parametrera mätenheten (fram till det första mätvärdet).

- Produktbeskrivning
- Installation
- Elanslutning
- Användargränssnitt
- Systemintegration
- Driftsättning
- Diagnosinformation

Ytterligare enhetsdokumentation



Denna kortfattade bruksanvisning utgör **den kortfattade bruksanvisningen till sensorn**.

Du hittar "Kortfattad bruksanvisning till transmittern" via:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smarttelefon/pekplatta: *Endress+Hauser Operations app*

Detaljerad information om enheten hittar du i användarinstruktionerna och i den övriga dokumentationen:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smarttelefon/pekplatta: *Endress+Hauser Operations app*





Innehållsförteckning

1	Dokumentinformation	5
1.1	Symboler som används	5
2	Grundläggande säkerhetsinstruktioner	7
2.1	Krav på personal	7
2.2	Avsedd användning	7
2.3	Arbets säkerhet	8
2.4	Drifts säkerhet	8
2.5	Produktsäkerhet	8
2.6	IT-säkerhet	8
3	Godkännande av leverans och produktidentifikation	9
3.1	Godkännande av leverans	9
3.2	Produktidentifiering	10
4	Förvaring och transport	11
4.1	Förvaringsförhållanden	11
4.2	Transport av produkten	11
5	Installation	12
5.1	Installationsbetingelser	12
5.2	Montera mätenheten	28
5.3	Kontroll efter installation	30
6	Avfallshantering	30
6.1	Demontera mätenheten	30
6.2	Kassera mätenheten	30











1 Dokumentinformation

1.1 Symboler som används





1.1.1 Säkerhetssymboler



Symbol	Betydelse
	FARA! Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om inte denna situation undviks leder det till allvarlig eller dödlig olycka.
	VARNING! Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om inte denna situation undviks kan det leda till allvarlig eller dödlig olycka.
	FÖRSIKTIGHET! Den här symbolen varnar för en farlig situation. Om inte denna situation undviks kan det leda till mindre eller medelallvarlig olycka.
	OBS! Den här symbolen anger information om procedurer och andra uppgifter som inte orsakar personalskada.

1.1.2 Symboler för särskilda typer av information






Symbol	Betydelse	Symbol	Betydelse
	Tillåtet Procedurer, processer eller åtgärder som är tillåtna.		Föredraget Procedurer, processer eller åtgärder som är att föredra.
	Förbjudet Procedurer, processer eller åtgärder som är förbjudna.		Tips Anger tilläggsinformation.
	Referens till dokumentation		Sidreferens
	Bildreferens		Arbetsmoment
	Resultat av ett arbetsmoment		Okulär besiktning

1.1.3 Elektriska symboler






Symbol	Betydelse	Symbol	Betydelse
	Likström		Växelström
	Likström och växelström		Jordanslutning En plint som, vad gäller operatören, är jordad genom ett jordningssystem.

Symbol	Betydelse
	Skyddsjordanslutning En plint som måste anslutas till jord innan några andra anslutningar upprättas.
	Ekvipotentialanslutning En anslutning som måste anslutas till anläggningens jordningssystem: detta kan vara en potentialutjämningsledning eller ett stjärnjordsystem, beroende på landets eller företagets rutiner.





1.1.4 Kommunikationssymboler

Symbol	Betydelse	Symbol	Betydelse
	Trådlöst lokalt nätverk (Wireless Local Area Network - WLAN) Kommunikation via ett trådlöst, lokalt nätverk.		Bluetooth Trådlös dataöverföring mellan enheter över korta avstånd.
	Lysdiod Lysdioden är släckt.		Lysdiod Lysdioden lyser.
	Lysdiod Lysdioden blinkar.		

1.1.5 Verktygssymboler

Symbol	Betydelse	Symbol	Betydelse
	Torxmejsel		Spårmejsel
	Kryssmejsel		Insexnyckel
	Skruvnyckel		

1.1.6 Symboler i bilderna

Symbol	Betydelse	Symbol	Betydelse
1, 2, 3,...	Objektnummer		Arbetsmoment
A, B, C, ...	Vyer	A-A, B-B, C-C, ...	Avsnitt
	Farligt område		Säkert område (icke riskklassat område)
	Flödesriktning		

2 Grundläggande säkerhetsinstruktioner

2.1 Krav på personal

Personalen måste uppfylla följande krav för relevant uppgift:

- ▶ De ska vara utbildade, kvalificerade specialister som är behöriga för den här specifika funktionen och uppgiften.
- ▶ De ska vara auktoriserade av anläggningens ägare/operatör.
- ▶ De ska ha god kännedom om lokala/nationella förordningar.
- ▶ Innan arbetet startas ska de ha läst och förstått instruktionerna i manualen och tilläggsdokumentationen, liksom certifikaten (beroende på applikation).
- ▶ De ska följa anvisningarna och efterleva grundläggande villkor.

2.2 Avsedd användning

Användning och medium

Den mätenhet som beskrivs i dessa anvisningar är endast avsedd för mätning av flöde i vätskor och gaser.

Beroende på beställd version kan mätenheten också mäta potentiellt explosiva, eldfarliga, giftiga och oxiderande media.

Mätenheter avsedda för användning i riskområden, hygienapplikationer eller där det föreligger en förhöjd risk på grund av processtryck, har motsvarande märkning på märkskylten.

För att säkerställa att mätenheten är i korrekt skick vid användning:

- ▶ Använd endast mätenheten helt enligt uppgifterna på märkskylten och de allmänna villkoren i bruksanvisningen och tilläggsdokumentationen.
- ▶ Kontrollera på märkskylten om den beställda enheten får användas på avsett sätt i det farliga området (t.ex. explosionsskydd, säkerhet för tryckbehållare).
- ▶ Använd endast mätenheten till medier som de vätskeberörda delarna är tillräckligt resistenta mot.
- ▶ Om mätenheten inte används vid atmosfärisk temperatur är det absolut nödvändigt att följa de relevanta grundläggande villkor som anges i enhetsdokumentationen: avsnittet "Dokumentation"..
- ▶ Mätenheten måste hållas permanent skyddad mot miljöbetingad korrosion.

Felaktig användning

Annan användning än den avsedda kan medföra säkerhetsrisker. Tillverkaren har inget ansvar för skador som beror på felaktig eller ej avsedd användning.

VARNING

Risk för skador på grund av korrosiva eller slipande vätskor!

- ▶ Verifiera att processvätskan är kompatibel med sensorns material.
- ▶ Säkerställ resistansen hos alla medieberörda material under processen.
- ▶ Håll trycket och temperaturen inom det angivna området.

OBS**Verifiering av gränsfall:**

- ▶ För specialvätskor och rengöringsvätskor hjälper Endress+Hauser gärna till att verifiera korrosionståligheten hos medieberörda material, men lämnar inga garantier och godkänner inget ansvar eftersom mycket små förändringar i temperatur, koncentration eller föroreningsnivå i processen kan förändra de korrosionsbeständiga egenskaperna.

Kvarvarande risker**⚠ VARNING****Elektroniken och mediet kan göra ytorna heta. Detta innebär en risk för brännskador!**

- ▶ Skydda mot kontakt vid förhöjda vätsketemperaturer för att undvika brännskador.

⚠ VARNING**Risk att huset skadas om mätroret skadas!**

- ▶ I händelse av att ett mätör skadas för en enhetsversion utan sprängbleck, är det möjligt att sensorhusets tryckbelastningskapacitet kan överskridas. Det kan leda till att sensorhuset spricker eller skadas.

2.3 Arbets säkerhet

För arbete på och med enheten:

- ▶ Använd erforderlig personskyddsutrustning enligt nationella/lokala förordningar.

För svetsarbete på rörledningarna:

- ▶ Jorda inte svetsutrustningen i mätenheten.

Vid arbete på enheten med våta händer:

- ▶ Använd alltid handskar på grund av förhöjd risk för elstötar.

2.4 Driftsäkerhet

Risk för skada!

- ▶ Använd endast enheten vid rätt tekniska och säkra förhållanden.
- ▶ Operatören är ansvarig för störningsfri användning av enheten.

2.5 Produktsäkerhet

Den här mätenheten är konstruerad enligt god teknisk standard för att uppfylla de senaste säkerhetskraven, har testats och lämnat fabriken i ett skick där den är säker att använda.

Den uppfyller allmänna och lagstadgade säkerhetskrav. Den uppfyller också de EU-direktiv som står på den enhetsspecifika EU-försäkran om överensstämmelse. Endress+Hauser bekräftar detta genom CE-märkningen på enheten.

2.6 IT-säkerhet

Garantin gäller endast om enheten installeras enligt beskrivningen i Användarinstruktioner. Enheten är utrustad med säkerhetsmekanismer som skyddar den mot oavsiktliga ändringar av enhetens inställningar.

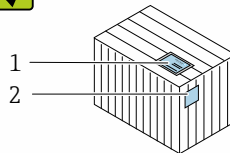
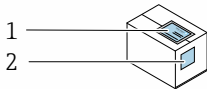
Den driftansvarige är själv ansvarig för att vidta IT-säkerhetsåtgärder som är i linje med den driftansvariges säkerhetsstandarder och som utformats för ytterligare skydd av enheten och dataöverföringen.

3 Godkännande av leverans och produktidentifikation

3.1 Godkännande av leverans

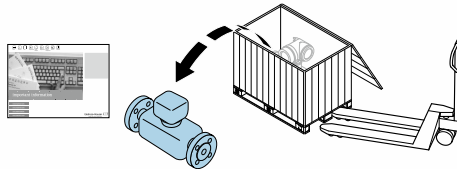


A0028673



Är orderkoderna på följesedeln (1) och produktdekalen (2) identiska?

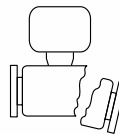
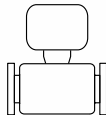
A0029314



A0029315



A0028673

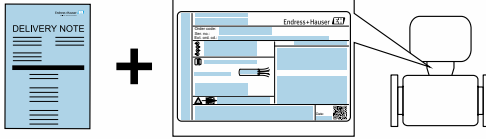


Är varorna oskadda?

A0029316



A0028673



Motsvarar uppgifterna på typskylten beställningsinformationen på följesedeln?




A0028673



A0029317

Finns CD-ROM-skivan med teknisk dokumentation (beroende på enhetsversion) med i leveransen?

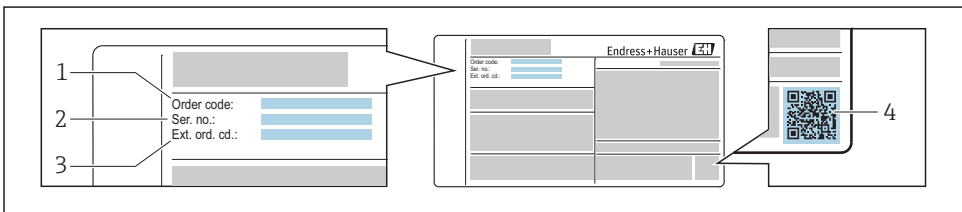
A0029318

-  Kontakta ditt Endress+Hauser-säljkontor om något av kraven ovan inte uppfylls.
- Beroende på enhetsversion ingår inte alltid CD-ROM-skivan i leveransen! Du hittar den tekniska dokumentationen på internet eller via *Endress+Hausers driftapp*.

3.2 Produktidentifiering

Följande alternativ finns för att identifiera mätenheten:


- Specifikationer på typskylten
- Beställningskod som beskriver enhetens funktioner på följesedeln
- Ange serienumret från märkskylten på *W@MDevice Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): All information om mätenheten visas.
- Skriv in serienumret som står på typskyltarna i *Endress+Hausers Operations app* eller skanna 2D-koden (QR-koden) på typskylten med *Endress+Hausers driftapp* så visas all information om mätenheten.



A0030196

 1 Exempel på en typskylt

- 1 Orderkod
- 2 Serienummer
- 3 Utökad orderkod
- 4 2-D matriskod (QR-kod)

 För mer information om betydelsen av uppgifterna på märkskylten se enhetens användarinstruktioner .

4 Förvaring och transport

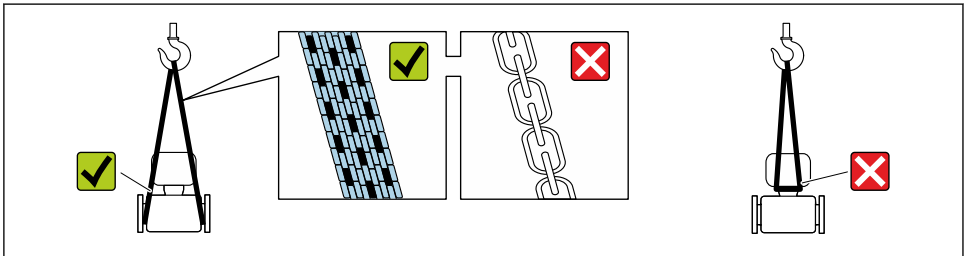
4.1 Förvaringsförhållanden

Observera följande om förvaring:

- ▶ Förvara i originalförpackningen för att skydda mot stötar.
- ▶ Avlägsna inte de skyddskåpor eller skyddslock som sitter på processanslutningarna. De förhindrar mekaniska skador på tätningsytor eller föroreningar i mätröret.
- ▶ Skydda från direkt solljus för att undvika alltför hög yttemperatur.
- ▶ Förvara på en torr och dammfri plats.
- ▶ Förvara inte utomhus.

4.2 Transport av produkten

Transportera mätenheten till mätpunkten i sin originalförpackning.



A0029252

- i** Avlägsna inte de skyddskåpor eller skyddshättor som sitter på processanslutningarna. De förhindrar mekaniska skador på tätningsytor eller föroreningar i mätröret.

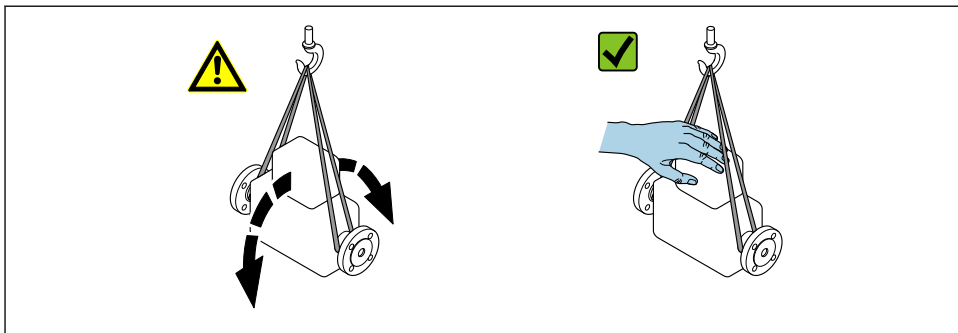
4.2.1 Mätenhet utan lyftöglor

⚠ VARNING

Mätenhetens tyngdpunkt är högre än fästpunkterna för lyftselarna.

Risk för skada om mätenheten glider.

- ▶ Säkra mätenheten så att den inte glider eller roterar.
- ▶ Observera den vikt som är angiven på förpackningen (etikett).



A0029214

4.2.2 Mätenhet med lyftöglor

⚠ OBSERVERA

Särskilda transportinstruktioner för enheter med lyftöglor

- ▶ Använd endast de lyftöglor som är monterade på enheten eller flänsarna för att transportera enheten.
- ▶ Enheten måste alltid säkras vid minst två lyftöglor.

4.2.3 Transport med gaffeltruck

Vid transport i trälårar kan lårarna lyftas på längden eller på båda sidorna med en gaffeltruck tack vare golvstrukturen.

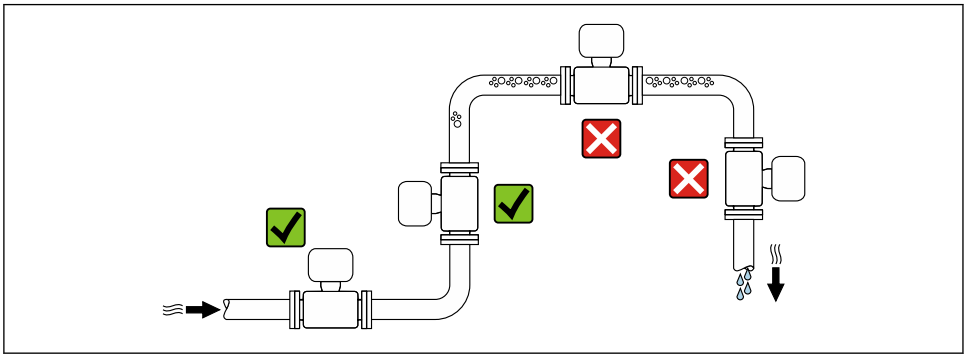
5 Installation

5.1 Installationsbetingelser

Inga särskilda åtgärder, som stöd eller liknande, behövs. Utvändiga krafter absorberas av enhetens konstruktion.

5.1.1 Monteringsposition

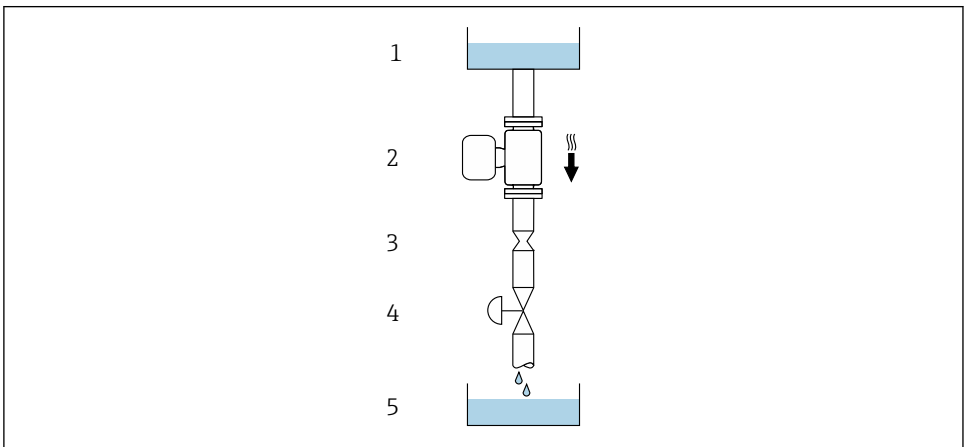
Installationsplats



A0028772

Installation i nedåtgående rör

Följande installationsförslag möjliggör dock installation i en öppen vertikal rörledning. En avsmalning i rörledningen eller en strypskiva med ett mindre tvärsnitt än den nominella diametern förhindrar att sensorn körs torr under mätningen.



A0028773

2 Installation i ett nedåtgående rör (t.ex. vid uppsamlingsapplikationer)

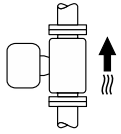
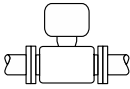
- 1 Tillförseltank
- 2 Sensor
- 3 Strypskiva, avsmalning i rörledningen
- 4 Ventil
- 5 Uppsamlingsstank

DN		Ø strypskiva, avsmalning i rörledningen	
[mm]	[tum]	[mm]	[tum]
1	1/24	0,8	0,03
2	1/12	1,5	0,06
4	1/8	3,0	0,12
8	3/8	6	0,24
15	1/2	10	0,40
15 FB	1/2 FB	15	0,60
25	1	14	0,55
25 FB	1 FB	24	0,95
40	1 1/2	22	0,87
40 FB	1 1/2 FB	35	1,38
50	2	28	1,10
50 FB	2 FB	54	2,13
80	3	50	1,97
100	4	65	2,60
150	6	90	3,54
250	10	150	5,91
300	12	210	8,27
350	14	210	8,27
400	16	210	8,27

FB = fullt genomlopp

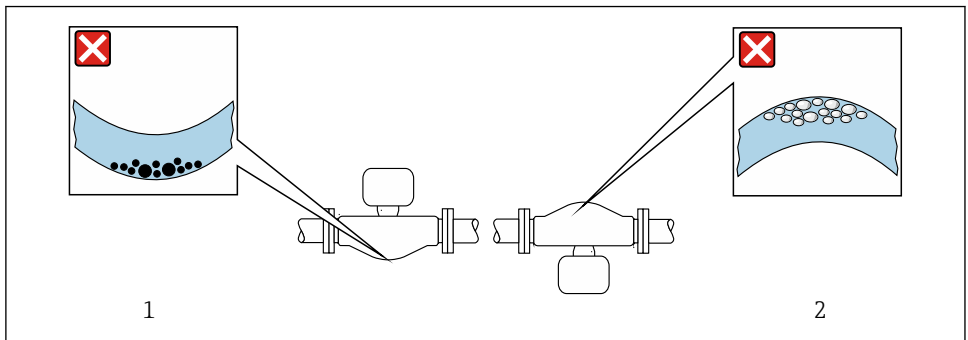
Monteringsläge

Pilens riktning på sensorns typskylt hjälper dig att installera sensorn i flödesriktningen.

Monteringsläge		Rekommendation
A	Vertikal montering	 <small>A0015591</small>
B	Horisontell orientering, transmitter överst	 <small>A0015589</small>

Monteringsläge		Rekommendation
C	Horisontell orientering, transmitter underst	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ²⁾ Undantag: → 3, 15
D	Horisontell montering, transmitter på sidan	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ⁵⁾ <input checked="" type="checkbox"/> ⁴⁾ <input checked="" type="checkbox"/> ³⁾

- 1) Applikationer med låga processtemperaturer kan medföra att den omgivande temperaturen sänks. För att den minsta tillåtna omgivningstemperaturen för transmittern inte ska understigas rekommenderas den här placeringen.
- 2) Applikationer med höga processtemperaturer kan medföra att den omgivande temperaturen ökar. För att den högsta tillåtna omgivningstemperatur för transmittern inte ska överstigas rekommenderas den här placeringen.
- 3) Promass A, E, F, G, O
- 4) Promass X
- 5) Promass H, I, P, Q, S



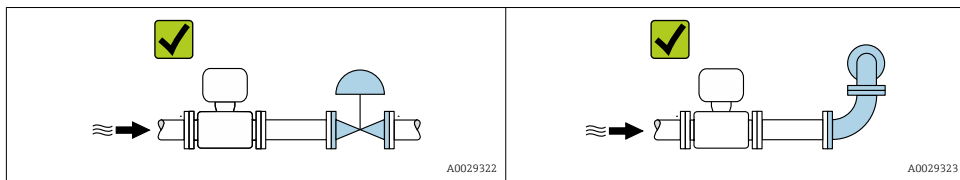
A0028774

3 Placering av sensorn med böjt mätrör

- 1 Använd den här placeringen vid fluider som innehåller fasta ämnen: risk för ansamling av fasta ämnen.
- 2 Undvik den här placeringen vid avgasande fluider: risk för ansamling av gas.

Inlopp och utlopp

Inga särskilda åtgärder krävs för som skapar turbulens, till exempel ventiler, knän eller T-stycken, så länge ingen kavitation uppstår → 16.



 För enhetens dimensioner och installationslängder, se dokumentet "Technical Information", avsnittet "Mechanical construction"

5.1.2 Krav på miljö och process


Intervall för omgivningstemperatur

 För mer information om omgivningstemperaturområde se enhetens bruksanvisning.

Vid användning utomhus:

Undvik direkt solljus, särskilt vild varmt klimat.

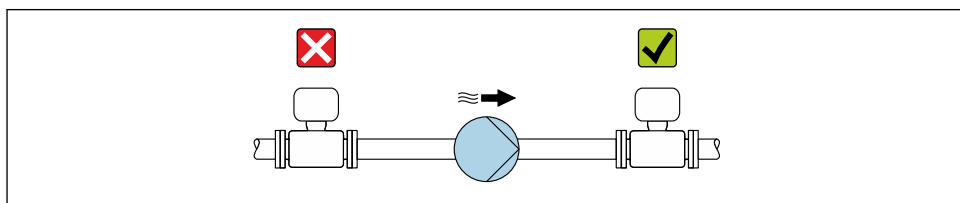
Temperaturlinjer

 För mer information om temperaturlinjerna se det separata dokumentet "Säkerhetsinstruktioner" (XA) för enheten.

Systemtryck

Därför rekommenderas följande platser för montering:

- Den lägsta punkten i ett vertikalt rör
- Nedströms om pumpar (ingen risk för vakuum)



A0028777

Värmeisolering

När det gäller vissa fluider är det viktigt att den värme som utstrålas från sensorn till transmittern begränsas så långt det är möjligt. Flera olika material kan användas för att ge den isolering som krävs.

OBS**Överhettad elektronik på grund av värmeisolering!**

- ▶ Observera den högsta tillåtna höjden på isoleringen på transmitters hals så att transmitterhuvudet är helt fritt.

OBS**Risk för överhettning med isolering**

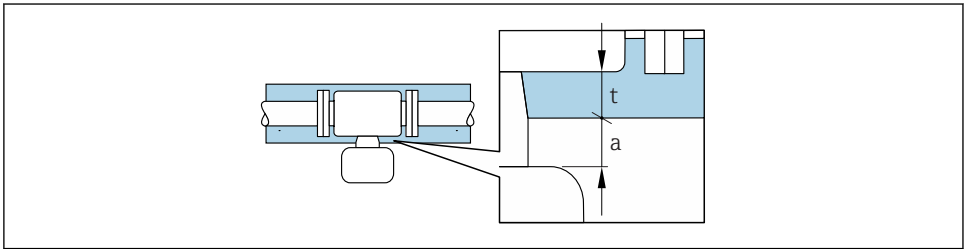
- ▶ Säkerställ att temperaturen på transmittershusets sensorhusets nedre del inte överskrider 80 °C (176 °F)

OBS**Isoleringen kan också vara tjockare än den maximala rekommenderade isoleringstjockleken.**

Förutsättning:

- ▶ Säkerställ att konvektion förekommer i tillräckligt stor omfattning vid transmitterhalsen.
- ▶ Säkerställ att ett tillräckligt stort område av husets stöd är exponerat. Den otäckta delen fungerar som radiator och skyddar elektroniken från överhettning och alltför hög kylning.

Promass 100, 300, 500



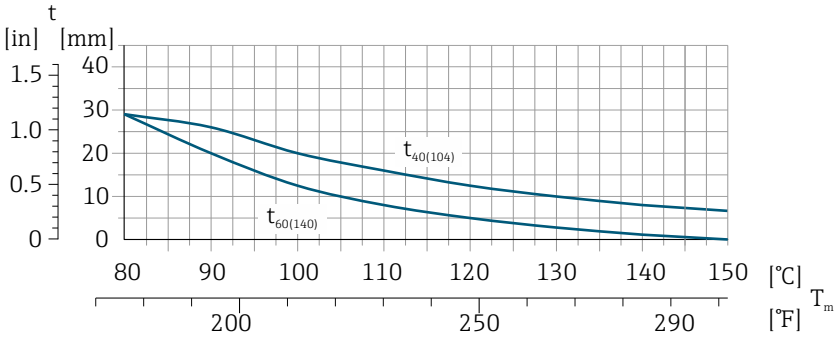
A0028853

- a* Minsta avstånd till isolering
t Maximal isoleringstjocklek

Minsta avstånd mellan transmitters sensoranslutningshuset och isoleringen är 10 mm (0,39 in) 20 mm (0,79 in). Detta för att säkerställa att transmitters sensoranslutningshuset förblir helt exponerat.

Maximal rekommenderad isoleringstjocklek

Gäller för Promass E, F, I, P, S



A0028904

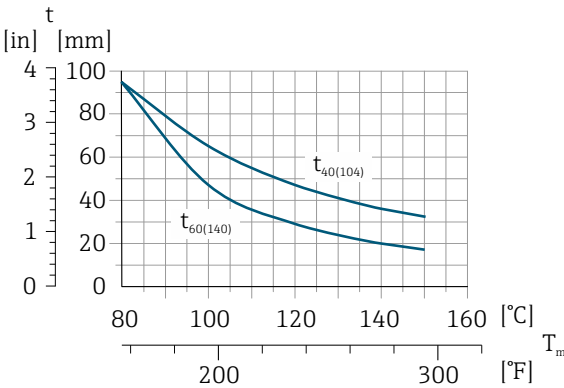
4 Maximal rekommenderad isoleringstjocklek beroende på temperaturen hos mediumet och omgivningstemperaturen

Maximal rekommenderad isoleringstjocklek beroende på temperaturen hos mediumet och omgivningstemperaturen för det utökade temperaturområdet eller isoleringen

Promass F: För det utökade temperaturområdet, version med lång förlängningshals, orderkod för mätörsmaterial, "Measuring tube material", tillval SD, SE, SF, TH eller förlängningshals för isolering, orderkod för sensortillval, "Sensor option", tillval CG

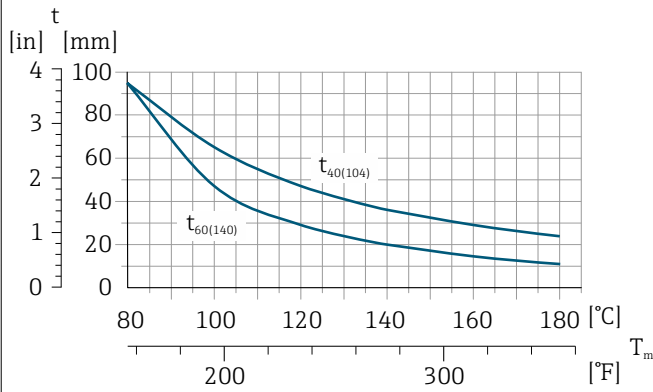
Promass P: För det utökade temperaturområdet, version med lång förlängningshals, orderkod för mätörsmaterial, "Measuring tube material", tillval TD, TG eller förlängningshals för isolering, orderkod för sensortillval, "Sensor option", tillval CG

Promass I och S: För versionen förlängningshals för isolering orderkod för sensortillval, "Sensor option", tillval CG



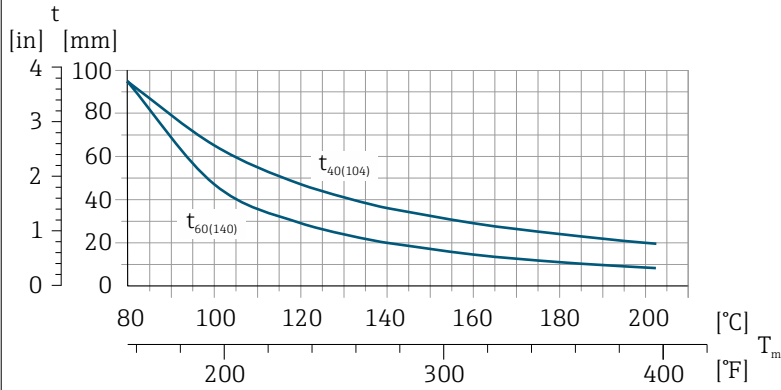
A0029981

5 Gäller för Promass I, S



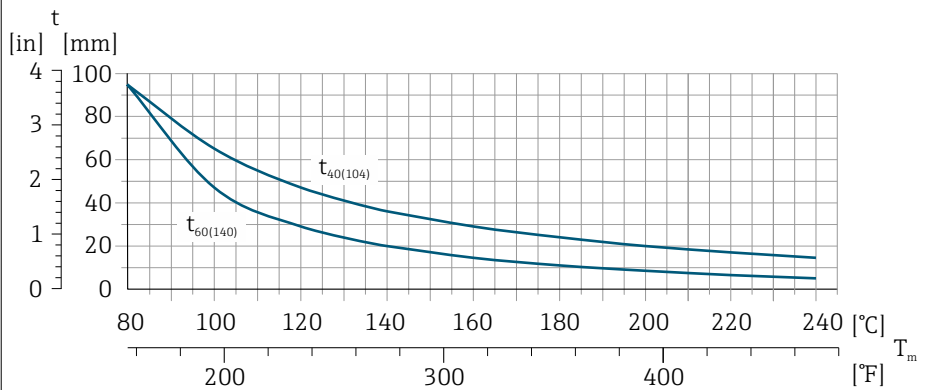
A0029990

6 Gäller för Promass X



A0029921

7 Gäller för Promass A, H, O, P, Q



A0028906

8 Gäller för Promass F

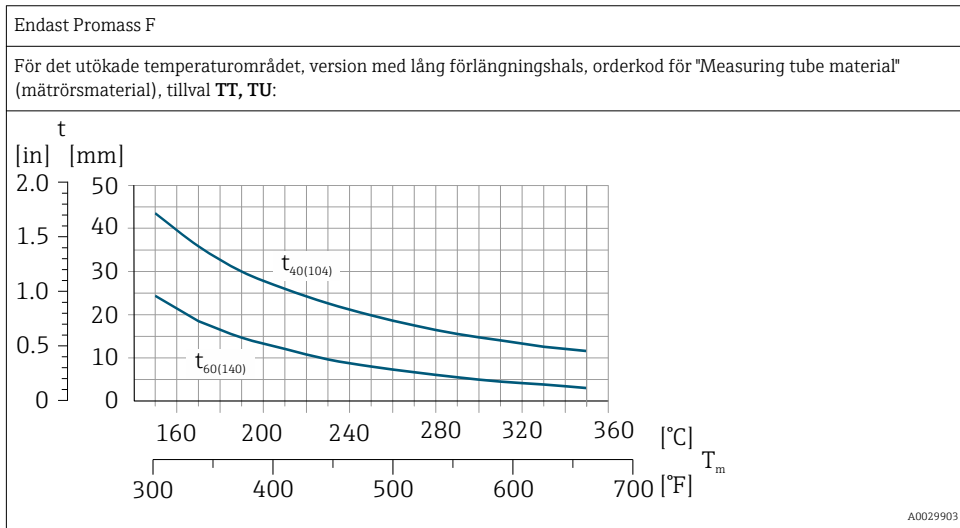
t Isoleringstjocklek

T_m Temperatur hos medium

$t_{40(104)}$ Maximal rekommenderad isoleringstjocklek vid en omgivningstemperatur på $T_a = 40\text{ °C}$ (104 °F)

$t_{60(140)}$ Maximal rekommenderad isoleringstjocklek vid en omgivningstemperatur på $T_a = 60\text{ °C}$ (140 °F)

Maximal rekommenderad isoleringstjocklek för högtemperaturintervallet



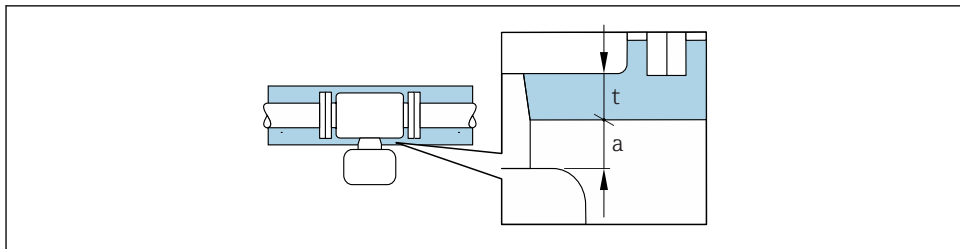
t Isoleringstjocklek

T_m Temperatur hos medium

$t_{40(104)}$ Maximal rekommenderad isoleringstjocklek vid en omgivningstemperatur på $T_a = 40\text{ °C}$ (104 °F)

$t_{60(140)}$ Maximal rekommenderad isoleringstjocklek vid en omgivningstemperatur på $T_a = 60\text{ °C}$ (140 °F)

Promass 200



A0028853

a Minsta avstånd till isolering

t Maximal isoleringstjocklek

Minsta avstånd mellan transmittern sensoranslutningshuset och isoleringen är 10 mm (0,39 in) 20 mm (0,79 in). Detta för att säkerställa att transmittern sensoranslutningshuset förblir helt exponerat.

Uppvärmning

OBS

Vid förhöjd omgivande temperatur kan elektroniken överhettas!

- ▶ Observera den högsta tillåtna temperaturen för transmittern .
- ▶ Beroende på fluidtemperaturen, ta även hänsyn till kraven på enhetens placering .



När klimatförhållandena är avgörande är det extra viktigt att säkerställa att temperaturskillnaden mellan omgivningstemperaturen och fluidtemperaturen inte är >100 K. Lämpliga åtgärder måste vidtas, t.ex. uppvärmning eller isolering.

OBS

Risk för överhettning vid uppvärmning

- ▶ Säkerställ att temperaturen på transmitterhusets nedre del inte överskrider 80 °C (176 °F).
- ▶ Säkerställ att konvektion förekommer i tillräckligt stor omfattning vid transmitterhalsen.
- ▶ Säkerställ att ett tillräckligt stort område av husets stöd är exponerat. Den otäckta delen fungerar som radiator och skyddar elektroniken från överhettning och alltför hög kylning.

Uppvärmningsalternativ

Om en fluid kräver att ingen värmeförlust sker vid sensorn kan användaren välja någon av följande uppvärmningsalternativ:

- Eluppvärmning, t.ex. med elektriska bandvärmare
- Via rör med varmvatten eller ånga
- Via värmemantlar



Detaljinformation om uppvärmning med elektriska bandvärmare finns i enhetens bruksanvisning på medföljande CD-ROM

Vibrationer

Den höga svängningsfrekvensen hos mätrören gör att mätsystemets funktion inte påverkas av anläggningens vibrationer.

Mätsystemets drifttillförlitlighet påverkas inte av vibrationer i fabriken.

5.1.3 Särskilda monteringsinstruktioner

Sprängbleck

- ▶ Om sprängblecket har löst ut, använd inte mätenheten igen.



Detaljerad information om att använda ett sprängbleck finns i enhetens bruksanvisning på medföljande CD-ROM

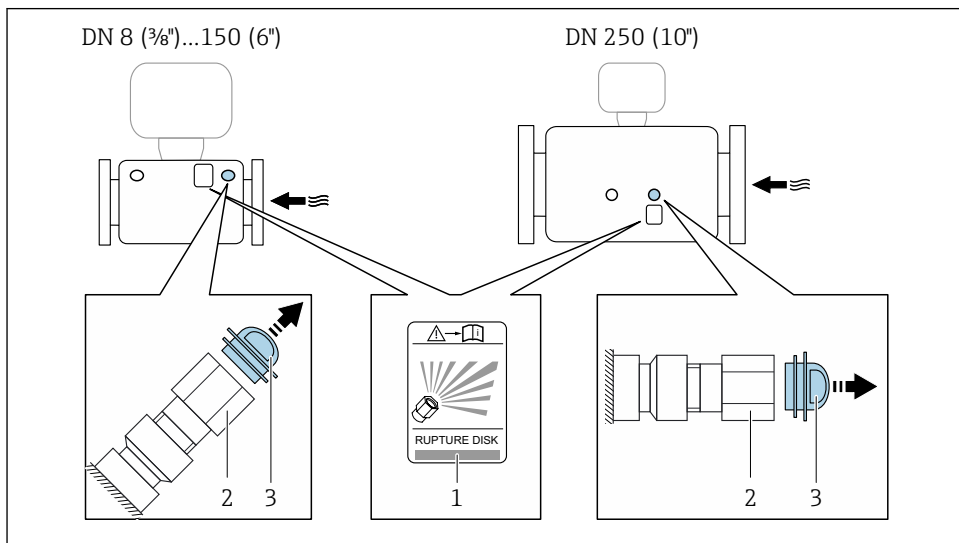
Promass A, F, O, Q

Kontrollera att sprängbleckets funktion inte hindras av att enheten installeras. Sprängbleckets placering anges på en etikett som sitter klistrad vid sidan av det.

Transportskyddet måste tas bort.

De befintliga anslutningsmunstyckena är inte avsedda för sköljning eller tryckövervakning, utan fungerar som fästplats för sprängblecket.

Om sprängblecket går sönder kan en utsläppsenhet skruvas fast på sprängbleckets invändiga gänga för att tömma ut ev. utläckt medium.



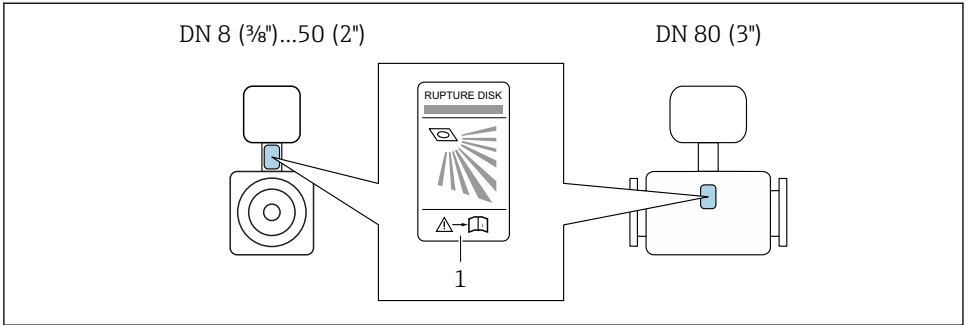
A0028903

- 1 Sprängblecksetikett
- 2 Sprängbleck med 1/2" NPT invändig gänga med 1" nyckelvidd
- 3 Transportskydd

 För information om måtten: se avsnittet om mekanisk konstruktion ("Mechanical construction") i dokumentet med teknisk information, "Technical Information"

Promass E

Kontrollera att sprängbleckets funktion inte hindras av att enheten installeras. Sprängbleckets placering anges på en etikett som sitter klistrad över den. Om sprängblecket löser ut förstörs etiketten. Blecken kan därför övervakas visuellt.

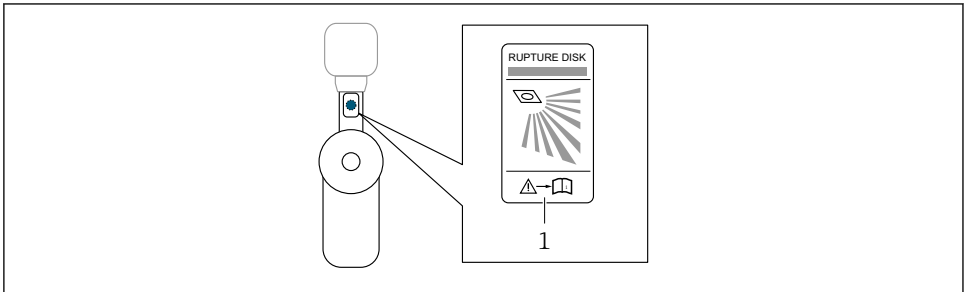


A0029956

9 Sprängblecksetikett

PromassG

Kontrollera att sprängbleckets funktion inte hindras av att enheten installeras. Sprängbleckets placering anges på en etikett som sitter klistrad över den. Om sprängblecket löser ut förstörs etiketten. Blecken kan därför övervakas visuellt.



A0030005

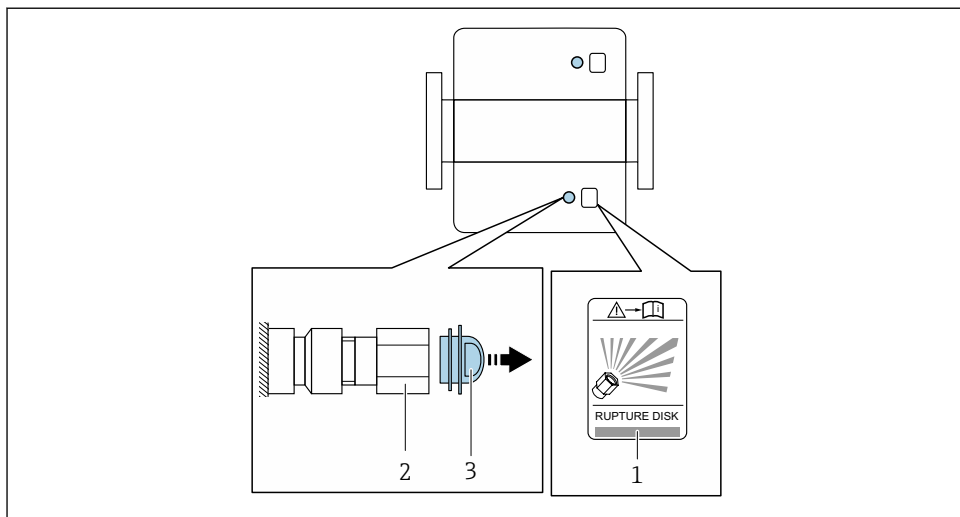
Promass X

Kontrollera att sprängbleckets funktion inte hindras av att enheten installeras. Sprängbleckets placering anges på en etikett som sitter klistrad vid sidan av det.

Transportskyddet måste tas bort.

De befintliga anslutningsmunstyckena är inte avsedda för sköljning eller tryckövervakning, utan fungerar som fästplats för sprängblecket.

Om sprängblecket går sönder kan en utsläppsenhet skruvas fast på sprängbleckets invändiga gänga för att tömma ut ev. utläckt medium.



A0029944

- 1 Sprängblecksetikett
- 2 Sprängbleck med 1/2" NPT invändig gänga med 1" nyckelvidd
- 3 Transportskydd

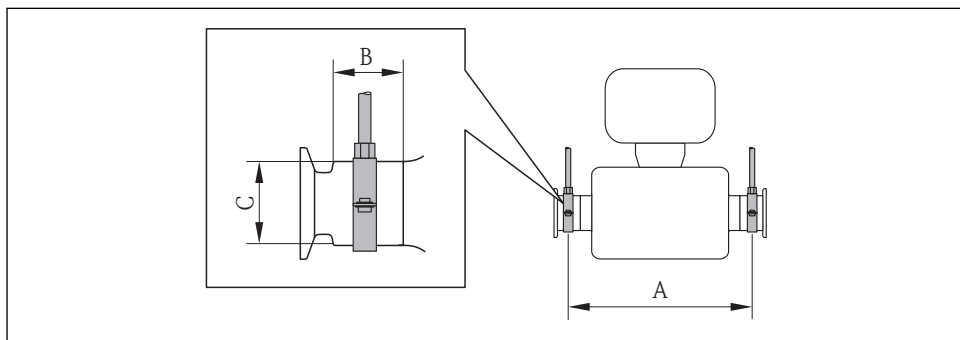


För information om måtten: se avsnittet om mekanisk konstruktion ("Mechanical construction") i dokumentet med teknisk information, "Technical Information"

Fästning med monteringsklämmor för hygienanslutningar (Promass I, P, S)

Sensorn behöver inte förses med extra stöd för driftprestandaändamål. Skulle däremot extra stöd behövas för installationsändamål måste följande mått observeras.

Använd en monteringsklämma med beläggning mellan klämma och mätinstrument.



A0016588

Promass P, S

DN		A		B		C	
[mm]	[tum]	[mm]	[tum]	[mm]	[tum]	[mm]	[tum]
8	⅜	298	11,73	33	1,3	28	1,1
15	½	402	15,83	33	1,3	28	1,1
25	1	542	21,34	33	1,3	38	1,5
40	1 ½	658	25,91	36,5	1,44	56	2,2
50	2	772	30,39	44,1	1,74	75	2,95

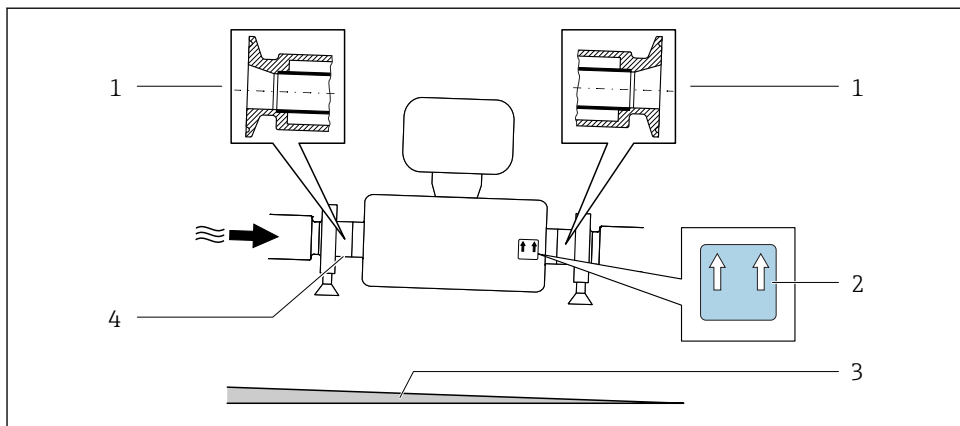
Promass I

DN		A		B		C	
[mm]	[tum]	[mm]	[tum]	[mm]	[tum]	[mm]	[tum]
8	8	373	14,69	20	0,79	40	1,57
15	15	409	16,1	20	0,79	40	1,57
15 FB	15 FB	539	21,22	30	1,18	44,5	1,75
25	25	539	21,22	30	1,18	44,5	1,75
25 FB	25 FB	668	26,3	28	1,1	60	2,36
40	40	668	26,3	28	1,1	60	2,36
40 FB	40 FB	780	30,71	35	1,38	80	3,15
50	50	780	30,71	35	1,38	80	3,15
50 FB	50 FB	1152	45,35	57	2,24	90	3,54
80	80	1152	45,35	57	2,24	90	3,54

Total avrinningsförmåga garanteras (Promass I, P)

När sensorn installeras i ett horisontellt rör kan excentrisk fastspänning användas för att säkerställa fullständig avrinningsförmåga. När systemet lutar i en specifik riktning och med en specifik lutning kan gravitationen utnyttjas för att uppnå fullständig avrinningsförmåga. Sensorn måste monteras i rätt läge för att säkerställa full avrinningsförmåga i det horisontella läget. Markeringarna på sensorn visar korrekt monteringsläge för optimal avrinningsförmåga.

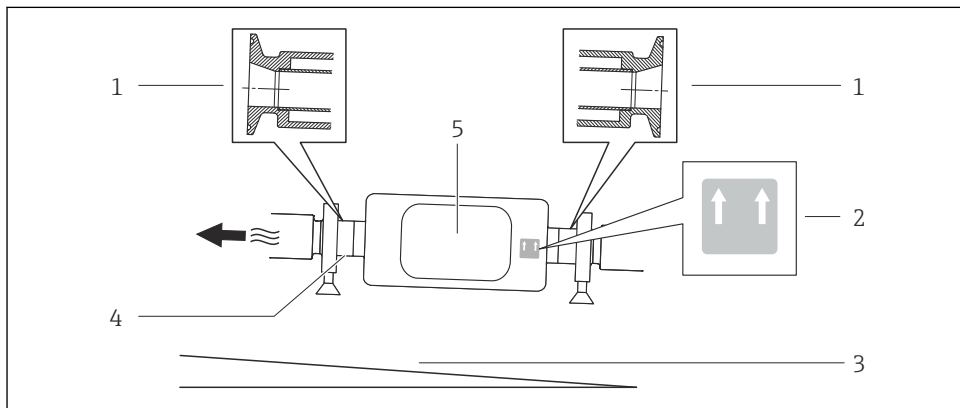
Promass I



A0030297

- 1 Excenterfastsättning
- 2 En etikett med texten "Denna sida upp" anger vilken sida som ska vara upp
- 3 Luta enheten i enlighet med hygiendirektiven. Lutning: cirka 2 % eller 21 mm/m
- 4 Linjen på undersidan anger den lägsta punkten hos den excentriska processanslutningen.

Promass P



A0016583

- 1 Excenterfastsättning
- 2 En etikett med texten "Denna sida upp" anger vilken sida som ska vara upp
- 3 Luta enheten i enlighet med hygiendirektiven. Lutning: cirka 2 % eller 35 mm/m
- 4 Linjen på undersidan anger den lägsta punkten hos den excentriska processanslutningen.
- 5 Transmitter

Vägg- och golvmontering (Promass A)

⚠ VARNING

Felaktig sensormontering

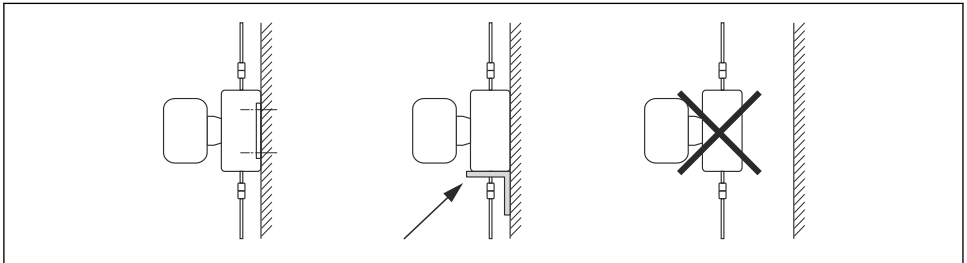
Risk för skador om mätröret går sönder

- ▶ Sensorn får aldrig installeras så att den hänger fritt i ett rör
- ▶ Använd bottenplattan och montera sensorn direkt på golvet, väggen eller i taket.
- ▶ Stötta sensorn på en ordentligt fastsatt platta (t.ex. vinkelstöd).

Följande monteringsalternativ rekommenderas för installation.

Vertikalt

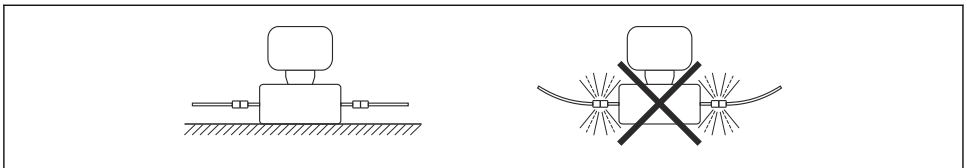
- Monterad direkt på en vägg med bottenplattan eller
- Enheten monteras på ett vinkelstöd som monteras på väggen



A0019631

Horisontellt

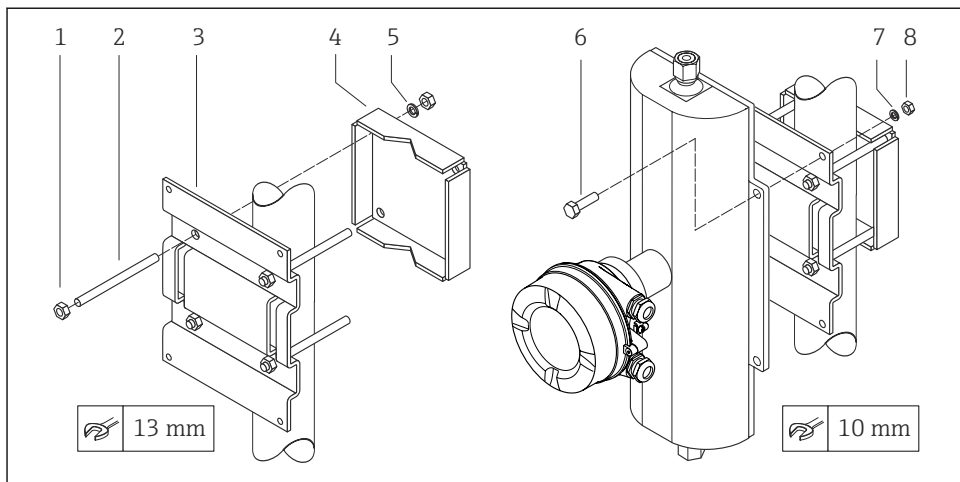
Enheten står på en solid platta



A0019632

Masthållare (Promass A)

Monteringssetsen för masthållare används för att fästa enheten på ett rör eller en mast (orderkod för tillbehör, "Accessories", tillval PR).



A0019746

10 Monteringssats för masthållare

- 1 8 x sexkantsmutter M8 × 0.8
- 2 4 x gängad bult M8 × 150
- 3 1 x mastfästplatta
- 4 1 x mastmonteringsplatta
- 5 4 x fjäderbricka M8
- 6 4 x sexkantsbult M6 × 20
- 7 4 x fjäderbricka M6
- 8 4 x sexkantsmutter M6 × 0.8

Nollpunktsjustering

Alla mätenheter kalibreras i enlighet med modern och avancerad teknik. Kalibreringen utförs under referensförhållanden. Därför krävs normalt ingen nollpunktsjustering på fältet.

Erfarenhet visar att nollpunktsjustering endast rekommenderas i specialfall:

- För att få maximal mätexakthet även vid låg flödestakt
- Under extrema process- eller driftvillkor (t.ex. mycket höga processtemperaturer eller fluider med mycket hög viskositet).

5.2 Montera mätenheten

5.2.1 Verktyg som behövs

För transmitter

- För att vrida transmitterhuset: öppen nyckel 8 mm
- För att öppna spärrhakarna: insexnyckel 3 mm
- För att vrida transmitterhuset: öppen nyckel 8 mm
- För att öppna spärrhakarna: insexnyckel 3 mm

För montering på mast:

- Proline 500 – digital transmitter
 - Skruvnyckel AF 10
 - Torxmejsel TX 25
- Proline 500-transmitter
 - Skruvnyckel AF 13

För väggmontering:

Borr med borrbit \varnothing 6,0 mm

För sensor

För flänsar och andra processanslutningar: motsvarande monteringsverktyg

5.2.2 Förbereda mätenhet

1. Avlägsna allt kvarvarande förpackningsmaterial.
2. Avlägsna alla skyddskåpor eller skyddshattar som kan finnas på sensorn.
3. Avlägsna, i förekommande fall, sprängbleckets transportskydd.
4. Ta bort etiketten på elektronikutrymmets kåpa.

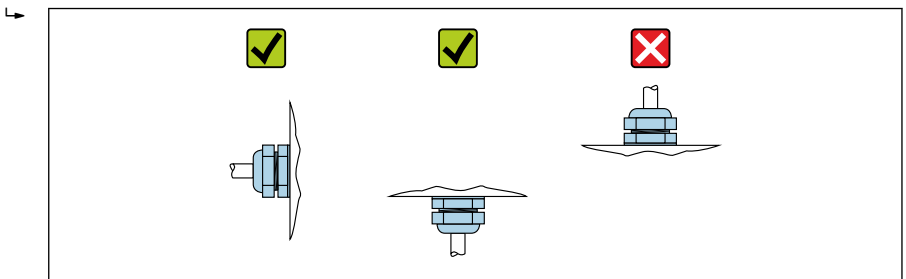
5.2.3 Montera mätenheten

⚠ VARNING

Fara på grund av felaktig processtätning!


- ▶ Se till att packningarnas innerdiametrar är minst lika stora som processanslutningarnas och ledningarnas diameter.
- ▶ Se till att packningarna är rena och oskadade.
- ▶ Installera packningarna korrekt.

1. Se till att pilen på sensorns typskylt motsvarar fluidens flödesriktning i ledningarna.
2. Installera mätenheten eller vrid transmitterhuset så att kabelingångarna inte pekar uppåt.



A0029263

5.3 Kontroll efter installation

Är enheten oskadd (visuell inspektion)?	<input type="checkbox"/>
Följer mätenheten specifikationerna för mätpunkterna? Till exempel: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Processtemperatur ▪ Processtryck (se kapitlet om tryck och temperatur, "Pressure-temperature ratings", i dokumentet med teknisk information, "Technical Information", på medföljande CD-ROM) ▪ Omgivningstemperatur ▪ Mätintervall 	<input type="checkbox"/>
Är sensorn monterad i rätt riktning ? <ul style="list-style-type: none"> ▪ Efter sensortyp ▪ Efter medietemperatur ▪ Efter medieegenskaper (avgasning, med indragna solider) 	<input type="checkbox"/>
Pekar pilen på sensorns typskylt i fluidens flödesriktning i ledningarna →  14?	<input type="checkbox"/>
Är mätpunkternas identifiering och etikettering korrekt (visuell inspektion)?	<input type="checkbox"/>
Är enheten tillräckligt skyddad från nederbörd och direkt solljus?	<input type="checkbox"/>
Sitter fästskruven och spärrhaken ordentligt?	<input type="checkbox"/>

6 Avfallshantering

6.1 Demontera mätenheten

1. Slå av enheten.

VARNING

Risk för personskada på grund av processförhållandena.

- ▶ Var försiktig med farliga processförhållanden, som högt tryck i mätenheten, höga temperaturer eller frätande vätskor.

2. Utför montering och anslutning enligt avsnitten "Montera mätenheten" och "Ansluta mätenheten", men i omvänd ordning. Observera säkerhetsinstruktionerna.

6.2 Kassera mätenheten

VARNING

Fara för personal och miljö på grund av hälsovådliga fluider.

- ▶ Säkerställ att mätenheten och alla hålrum är fria från fluidrester som är skadliga för hälsan eller miljön, till exempel ämnen som har trängt in i springor eller diffunderat igenom plast.

Observera följande vid kassering:

- ▶ Observera relevanta nationella/lokala föreskrifter.
- ▶ Säkerställ korrekt separering och återvinning av enhetens komponenter.

www.addresses.endress.com
