

Kortfattad bruksanvisning **Proline Promag D**

Elektromagnetisk sensor



Dessa anvisningar är en kortfattad bruksanvisning; de ersätter **inte** användarinstruktionerna som tillhör enheten.

Kortfattad bruksanvisning del 1 av 2: sensor

Innehåller information om sensorn.

Kortfattad bruksanvisning del 2 av 2: transmitter →  3.



A0023555

Kortfattad bruksanvisning för flödesmätare

Enheten består av en transmitter och en sensor.

Driftsättning av dessa två komponenter beskrivs i de två separata handböcker som tillsammans utgör Kortfattad bruksanvisning för flödesmätaren:

- Kortfattad bruksanvisning del 1: Sensor
- Kortfattad bruksanvisning del 2: Transmitter

Kom ihåg att läsa båda delarna i Kortfattad bruksanvisning när enheten ska driftsättas i och med att de båda delarna kompletterar varandra:

Kortfattad bruksanvisning del 1: Sensor

Kortfattad bruksanvisning till sensorn riktar sig till experter som har ansvar för att installera mätenheten.

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

Kortfattad bruksanvisning del 2: Transmitter

Kortfattad bruksanvisning till transmittern riktar sig till experter som har ansvar för att driftsätta, konfigurera och parametrera mätenheten (före första mätning).

- Produktbeskrivning
- Installation
- Elanslutning
- Användargränssnitt
- Systemintegrering
- Driftsättning
- Diagnosinformation

Ytterligare enhetsdokumentation



Denna kortfattade bruksanvisning utgör **Kortfattad bruksanvisning del 1: Sensor**.

"Kortfattad bruksanvisning del 2: Transmitter" finns på:

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

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

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

Innehållsförteckning

1	Om detta dokument	5
1.1	Symboler som används	5
2	Grundläggande säkerhetsinstruktioner	7
2.1	Krav på personal	7
2.2	Avsedd användning	7
2.3	Säkerhet på arbetsplatsen	8
2.4	Driftsäkerhet	8
2.5	Produktsäkerhet	8
2.6	IT-säkerhet	9
3	Godkännande av leverans och produktidentifiering	10
3.1	Godkännande av leverans	10
3.2	Produktidentifiering	11
4	Förvaring och transport	12
4.1	Förvaringsförhållanden	12
4.2	Transport av produkten	12
5	Installation	14
5.1	Installationsbetingelser	14
5.2	Montera mätenheten	20
5.3	Kontroll efter installation	27
6	Avfallshantering	28
6.1	Demontera mätenheten	28
6.2	Kassera mätenheten	28
7	Bilaga	29
7.1	Åtdragningsmoment för skruvar	29

1 Om detta dokument

1.1 Symboler som används

1.1.1 Säkerhetssymboler

FARA

Denna symbol gör dig uppmärksam på en farlig situation. Om den här situationen inte förhindras leder det till allvarig eller dödlig personskada.

VARNING

Denna symbol gör dig uppmärksam på en farlig situation. Om den här situationen inte undviks kan det leda till allvarig eller dödlig personskada.










OBSERVERA

Denna symbol gör dig uppmärksam på en farlig situation. Om den här situationen inte undviks kan det leda till mindre eller måttligt allvarig personskada.





OBS


Den här symbolen anger information om procedurer och andra uppgifter som inte orsakar personskada.

1.1.2 Symboler för särskilda typer av information






Symbol	Innebörd	Symbol	Innebörd
	Tillåtet Procedurer, processer och åtgärder som är tillåtna.		Rekommenderat Procedurer, processer och åtgärder som rekommenderas.
	Förbjudet Procedurer, processer och åtgärder som är förbjudna.		Tips Ytterligare information.
	Hänvisning till dokumentation		Hänvisning till sida
	Hänvisning till bild	1, 2, 3...	Ett antal arbetsmoment
	Resultatet av ett arbetsmoment		Okulär besiktning

1.1.3 Elektriska symboler





Symbol	Betydelse	Symbol	Betydelse
	Likström		Växelström
	Likström och växelström		Jordanslutning En jordningsplint som, för operatörens del, är jordad genom ett jordningssystem.

Symbol	Betydelse
	<p>Skyddsjordning (PE) En plint som måste anslutas till jord innan några andra anslutningar upprättas.</p> <p>Jordanslutningarna sitter på insidan och utsidan av enheten:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Inre jordanslutning: ansluter skyddsjordningen till elförsörjningen. ▪ Yttre jordanslutning: ansluter enheten till fabriksens jordningssystem.

1.1.4 Verktøyssymboler

Symbol	Betydelse	Symbol	Betydelse
	Torxmejsel		Spårmejsel
	Kryssmejsel		Insexnyckel
	Skruvnyckel		

1.1.5 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

Applikation och media

Mätenheten är endast avsedd för flödesmätning av vätskor med en konduktivitet på minst 5 $\mu\text{S}/\text{cm}$.

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

Mätenheter för användning i explosionsfarliga områden, i hygieniska applikationer eller där det finns en ökad risk på grund av processtryck, är märkta för sådan användning på märkskylten.

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

- ▶ Håll trycket och temperaturen inom det angivna området.
- ▶ Använd endast mätenheten i överensstämmelse med informationen på märkskylten och de allmänna villkor som anges i användarinstruktionerna och tilläggsdokumentationen.
- ▶ Utifrån märkskylten, kontrollera om den beställda enheten får användas i avsedd användning i det explosionsfarliga området (t.ex. explosionsskydd, tryckkärllsäkerhet).
- ▶ Använd endast mätenheten till medier som de vätskeberörda delarna är tillräckligt resistenta mot.
- ▶ Om omgivningstemperaturen för mätenheten ligger utanför rumstemperaturen, är det absolut nödvändigt att uppfylla de grundläggande villkor som anges i enhetsdokumentationen.
- ▶ Mätenheten måste hållas permanent skyddad mot miljöbetingad korrosion.

Felaktig användning

Annan användning än den avsedda kan medföra säkerhetsrisker. Tillverkaren är inte ansvarig för skador som orsakas av felaktig eller icke-avsedd användning.



Risk för skador på grund av korrosiva eller slipande vätskor och omgivningsförhållanden!

- ▶ 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**

Om temperaturen på mediet eller elektronikenheten är för hög eller låg kan det leda till att ytorna på enheten blir för varma eller kalla. Detta kan leda till brännskador eller köldskador!

- ▶ Installera lämpligt kontaktskydd om medietemperaturen är för varm eller kall.

2.3 Säkerhet på arbetsplatsen

Vid arbete på enheten:

- ▶ Bär den personliga skyddsutrustning som krävs enligt nationella föreskrifter.

För svetsarbete på rörledningarna:

- ▶ Jorda inte svetsutrustningen i mätenheten.

Vid arbete på enheten med våta händer:

- ▶ I och med den ökade risken för elstötar, bär lämpliga handskar.

2.4 Driftsäkerhet

Risk för personskada!

- ▶ Använd endast enheten i korrekt tekniskt skick och i felsäkert tillstånd.
- ▶ Operatören är ansvarig för störningsfri användning av enheten.

Omgivningskrav för transmitterhus tillverkade av plast

Om ett hus tillverkat i plast ständigt utsätts för vissa ång- och luftblandningar kan det leda till skador på huset.

- ▶ Om du är osäker, kontakta ditt närmaste Endress+Hauser-försäljningscenter för mer information.
- ▶ Vid användning i ett område med ett visst godkännande, observera informationen på märkskylten.

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.

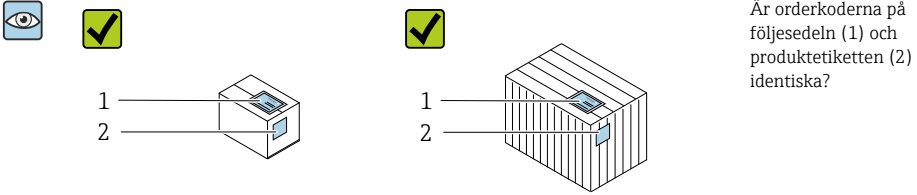
2.6 IT-säkerhet

Vår garanti är endast giltig om enheten har installerats och använts i enlighet med bruksanvisningen. Enheten är utrustad med säkerhetsmekanismer som skyddar den mot oavsiktliga ändringar av inställningarna.

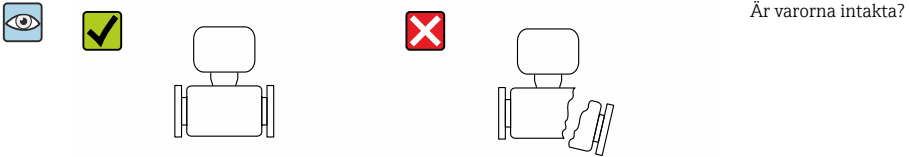
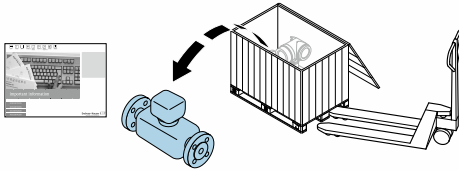
IT-säkerhetsåtgärder som ger extra skydd för enheten och tillhörande dataöverföring måste vidtas av operatörerna själva i linje med deras egna säkerhetsstandarder.

3 Godkännande av leverans och produktidentifiering

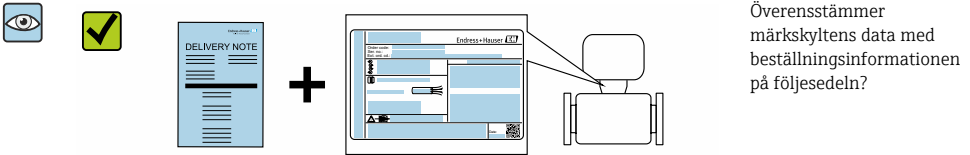
3.1 Godkännande av leverans



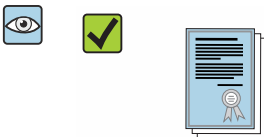
Är orderkoderna på följesedeln (1) och produktetiketten (2) identiska?



Är varorna intakta?



Överensstämmer märkskyltens data med beställningsinformationen på följesedeln?



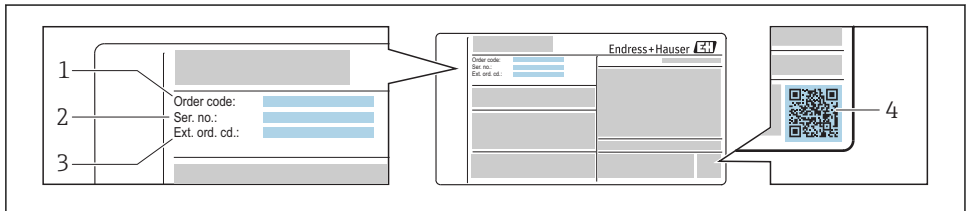
Finns det en dokumentmapp med medföljande dokument i leveransen?

- i** Kontakta ditt Endress+Hauser-säljkontor om något av kraven ovan inte uppfylls.
- Du hittar den tekniska dokumentationen på internet eller via *Endress+Hausers driftapp*.

3.2 Produktidentifiering

Följande alternativ finns för att identifiera enheten:

- 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 enheten visas.
- Ange serienumret som står på märkskylten i *Endress+Hausers Operations App* eller skanna 2D-koden (QR-kod) på märkskylten med *Endress+Hausers Operations App*: All information om enheten visas.



A0030196

1 Exempel på en typskylt

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



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

4 Förvaring och transport

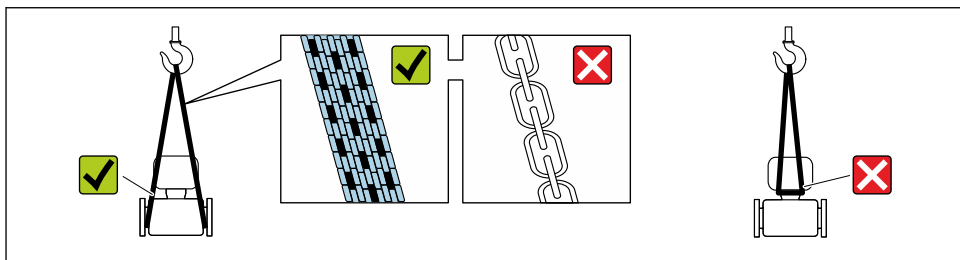
4.1 Förvaringsförhållanden

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 höga yttemperaturer.
- ▶ Välj en förvaringsplats där fukt inte kan samlas i mätenheten eftersom svamp- och bakterieangrepp kan skada linern.
- ▶ 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.

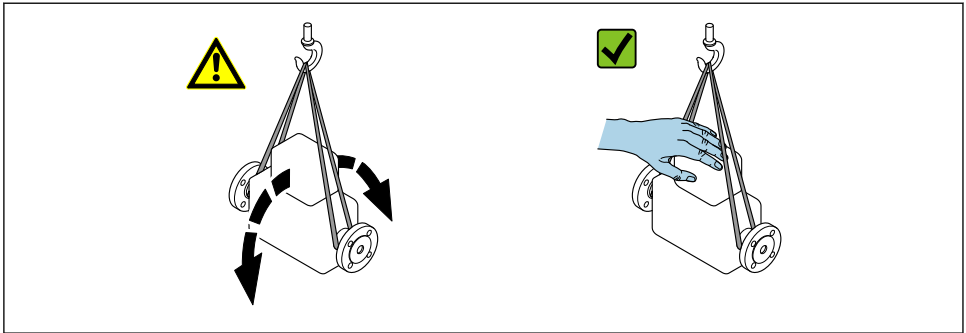
4.2.1 Mätenhet utan lyftöglor

⚠ 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.

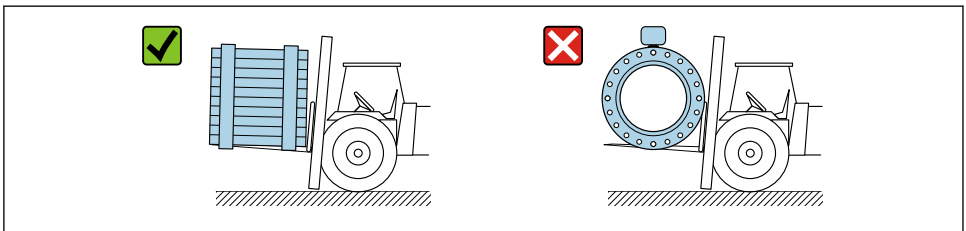
4.2.3 Transport med gaffeltruck

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

⚠ OBSERVERA

Risk för skada på magnetpolen

- ▶ Om sensorn transporteras med gaffeltruck får den inte lyftas i metallhöljet.
- ▶ Det leder till bucklor på höljet och skador på de invändiga magnetpolarna.



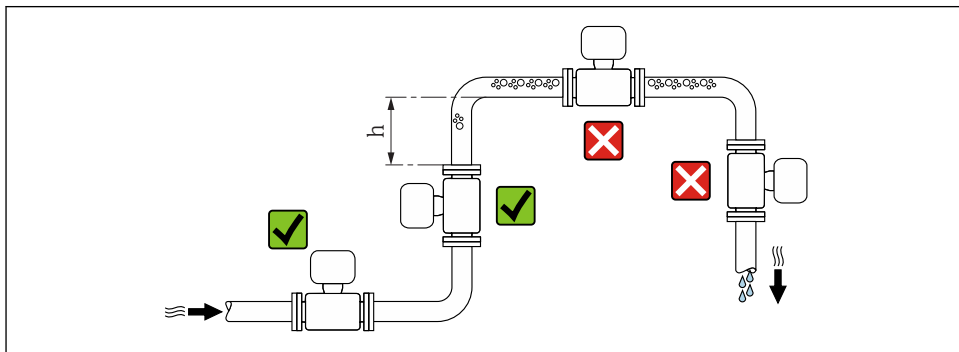
A0029319

5 Installation

5.1 Installationsbetingelser

5.1.1 Monteringsposition

Installationsplats



A0029343

$$h \geq 2 \times DN$$

Installation uppströms från ett nedåtgående rör

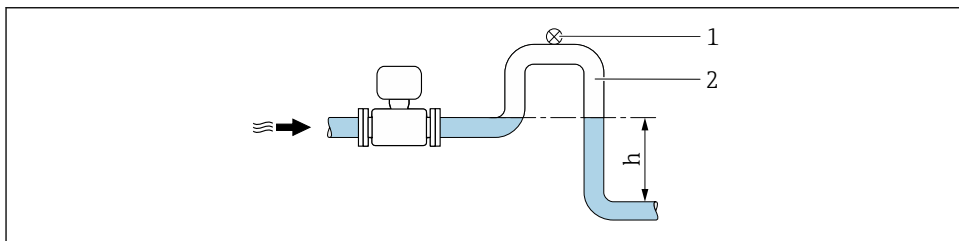
OBS

Negativt tryck i mätröret kan skada linern!

- Vid installation uppströms från nedåtgående rör med längd $h \geq 5$ m (16,4 ft), installera ett vattensäcksrör med en avluftningsventil nedströms från ventilen.



Detta arrangemang förhindrar att vätskeflödet stoppas och att luftfickor bildas.

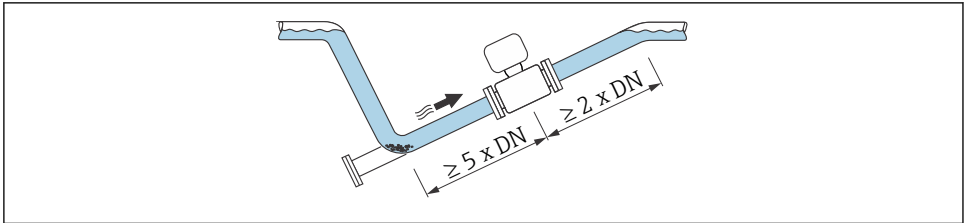


A0028981

- 1 Avluftningsventil
 - 2 Vattensäcksrör
- h Längd för nedåtgående rör

Installation med delvis fyllda rör

- Delvis fyllda rör med stigning kräver en konfigurering med dränering.
- Installation av en rengöringsventil rekommenderas.



A0041088

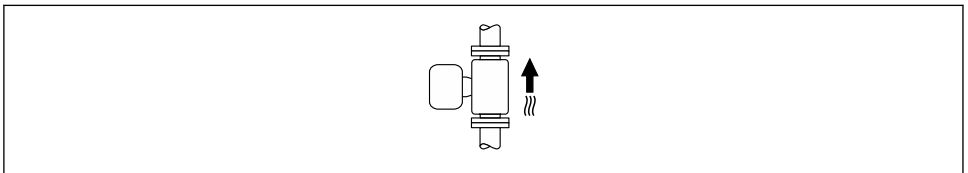
Monteringsriktning

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

En optimal monteringsriktning hjälper till att förhindra att gas, luft och fällningar samlas i mätröret.

Vertikalt

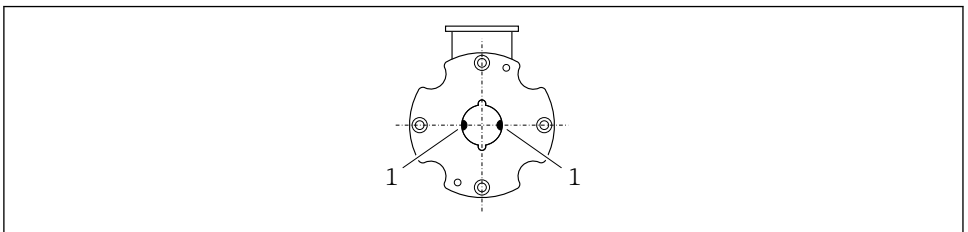
Optimalt för självtömmande rörsystem.



A0015591

Horisontellt

Mätelektrodsplanet måste vara horisontellt. Detta förhindrar tillfällig isolation av mätelektroden på grund av luftbubblor.



A0017195

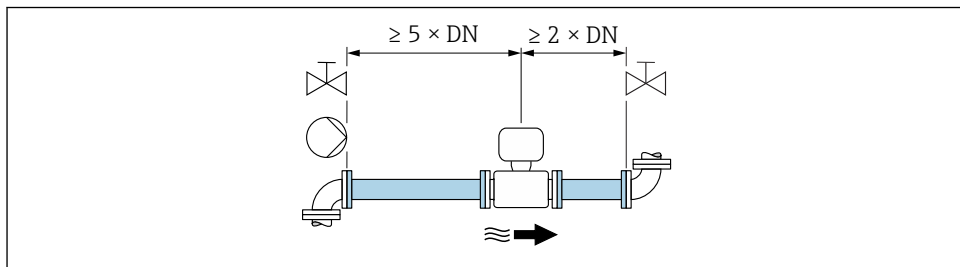
1 Mätelektroder för signaldetektering

Inlopps- och utloppssträckor

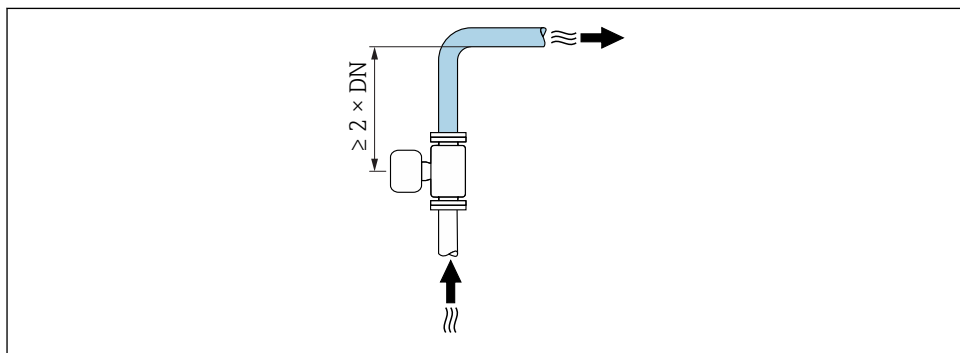
Installation med inlopps- och utloppssträckor

För att undvika negativt tryck och uppfylla angiven noggrannhet, installera sensorn uppströms från armaturer som ger upphov till turbulens (t.ex. ventiler, T-kopplingar) och nedströms från pumpar, om möjligt.

Säkerställ raka och ostörda inlopps- och utloppssträckor.



A0028997



A0042132

5.1.2 Krav på miljö och process

Omgivningstemperatur i mätområde



För mer information om omgivningstemperaturområde se enhetens bruksanvisning.

Vid användning utomhus:

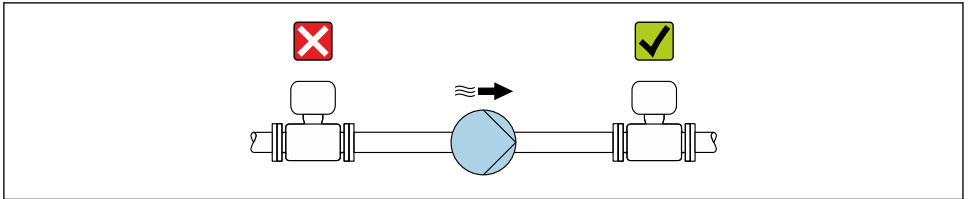
- Montera mätenheten på en skuggig plats.
- Undvik direkt solljus, särskilt vild varmt klimat.
- Undvik exponering för väderpåverkan.

Temperaturtabeller



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

Systemtryck

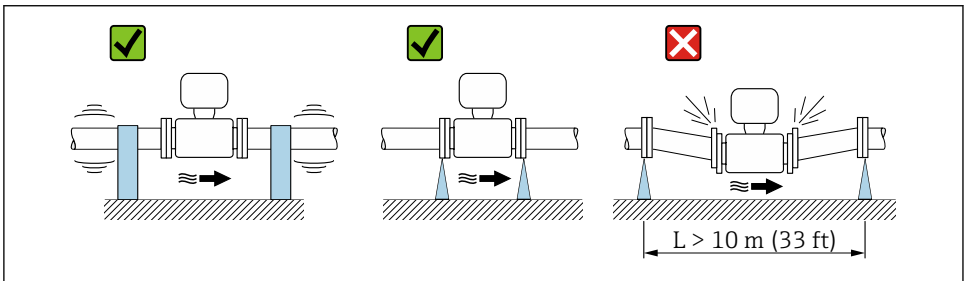


A0028777



Installera även pulsdämpare om kolvpumpar, membranpumpar eller peristaltiska pumpar används.

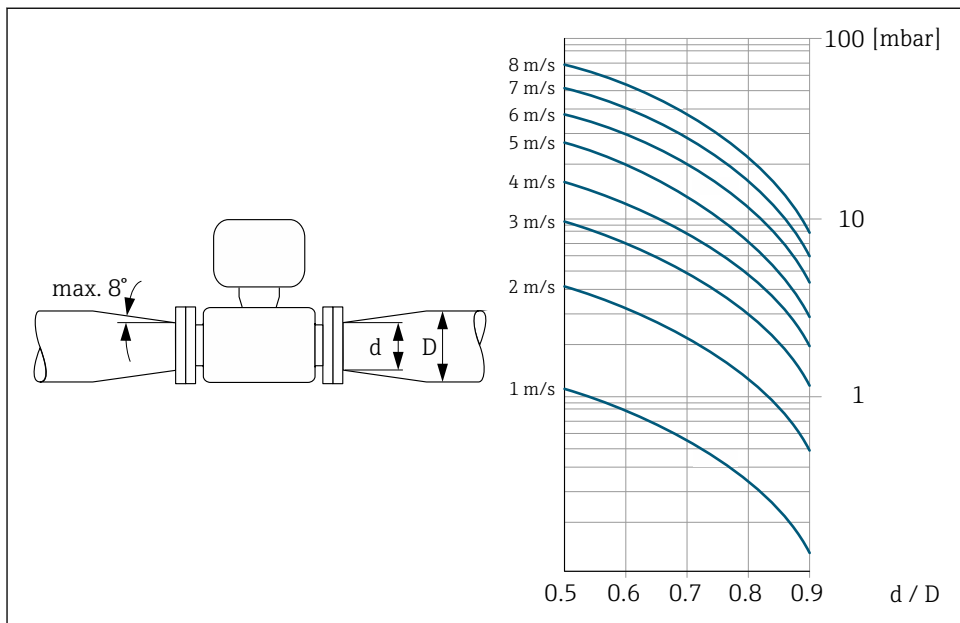
Vibrationer



A0029004

2 Åtgärder för att minska enhetens vibrationer

Adaptrar



A002900Z

5.1.3 Särskilda monteringsinstruktioner

Displayskydd, väderskydd

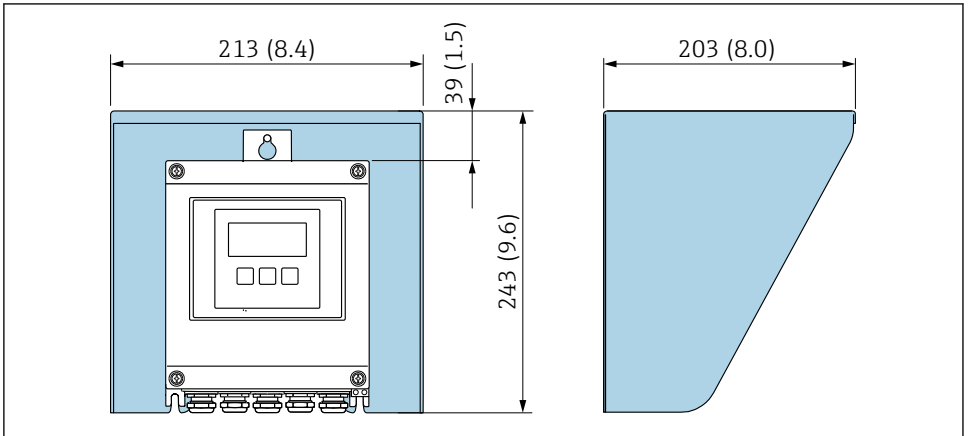
Proline 200, 400

Displayskydd

- För att säkerställa att tillvalet displayskydd går lätt att öppna, säkerställ följande minsta fria utrymme upptill: 350 mm (13,8 in)

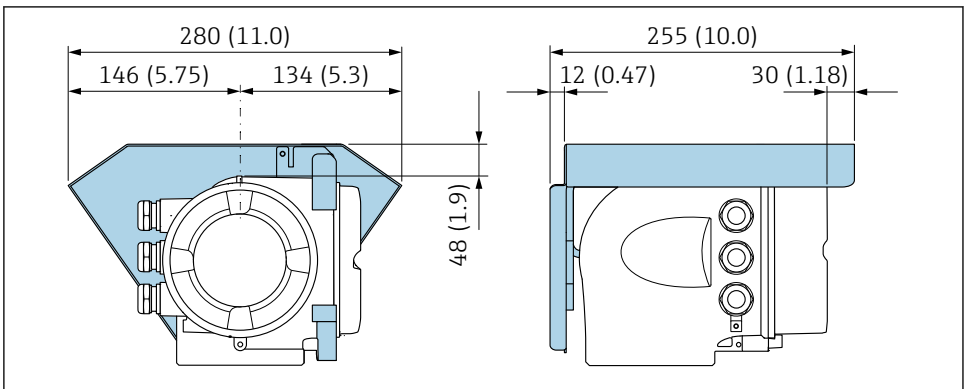
Proline 300, 500

Vädskydd



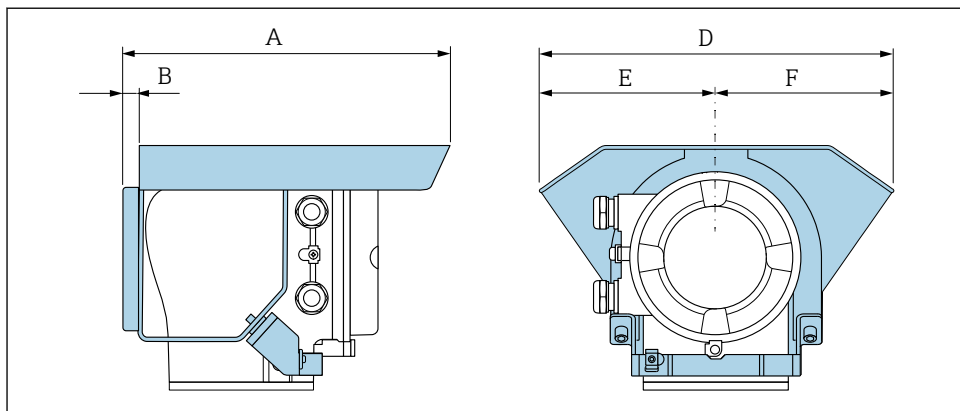
A0029552

3 Vädskydd för Proline 500 – digital; måttenhet mm (tum)



A0029553

4 Vädskydd för Proline 500 – måttenhet mm (tum)



A0042332

A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]
257	12	280	140	140

A [tum]	B [tum]	D [tum]	E [tum]	F [tum]
10,12	0,47	11,02	5,51	5,51

5.2 Montera mätenheten

5.2.1 Verktyg som behövs

Använd ett lämpligt monteringsverktyg för flänsar och andra processanslutningar

5.2.2 Förbereda mätenhet

1. Avlägsna allt kvarvarande förpackningsmaterial.
2. Avlägsna alla skyddskåpor eller skyddshattar som kan finnas på sensorn.
3. Ta bort etiketten på elektronikutrymmets kåpa.

5.2.3 Montera sensorn

⚠ VARNING

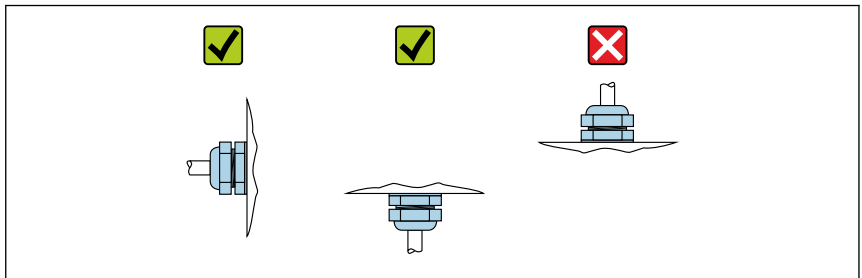
Ett elektriskt ledande skikt kan bildas på insidan av mätroret!

Risk för kortslutning av mätsignalen.

- ▶ 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.
- ▶ Använd inte elektriskt ledande tätningsmedel som t.ex. grafit.

⚠ 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.
 - ▶ Sätt dit tätningarna ordentligt.
1. Se till att pilen på sensorn motsvarar mediets flödesriktning i ledningarna.
 2. För att säkerställa att enhetsspecifikationerna uppfylls måste mätenheten monteras mellan rörlänsarna på ett sådant sätt att den är centrerad i mätavsnittet.
 3. Installera mätenheten eller vrid transmitterhuset så att kabelgångarna inte pekar uppåt.



A0029263

Montering av tätningarna**⚠ OBSERVERA****Ett elektriskt ledande skikt kan bildas på insidan av mätröret!**

Risk för kortslutning av mätsignalen.

- ▶ Använd inte elektriskt ledande tätningsmedel som t.ex. grafit.

Följ dessa instruktioner när tätningarna monteras:

- Kontrollera att tätningarna inte sticker ut i rörets tvärsnitt.
- När processanslutningarna monteras måste man se till att tätningarna är rena och centrerade korrekt.
- För DIN-flänsar: använd endast tätningar enligt DIN EN 1514-1.
- Använd tätningar med hårdhetsklass 70° Shore.

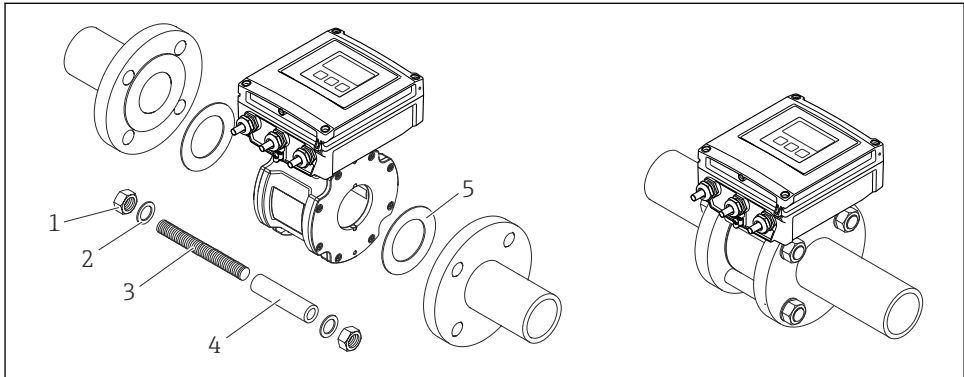
Montera jordkabeln

För information om potentialutjämning och detaljerade monteringsinstruktioner för användning av jordkablar, se Kortfattad bruksanvisning till transmittern.

Monteringsats

Sensorn monteras mellan rörflänsarna med en monteringsats. Enheten centreras med hjälp av urtag på sensorn. Det finns även centreringshylsor beroende på flänsstandard eller delningsdiametern.

i En monteringsats – bestående av monteringsbultar, tätningar, muttrar och brickor – kan beställas separat (se avsnittet "Tillbehör").



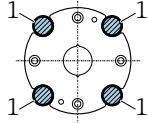
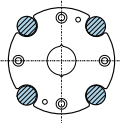
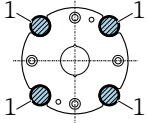
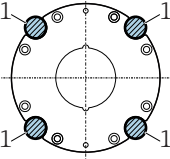
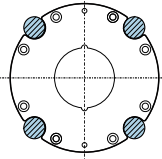
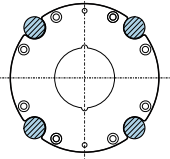
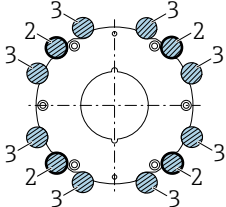
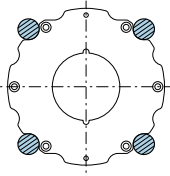
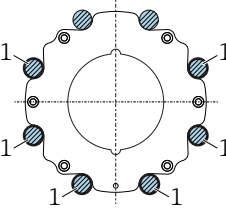
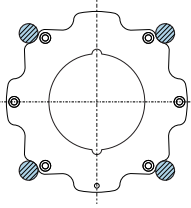
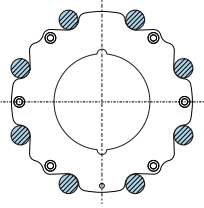
A0018060

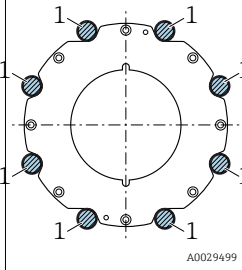
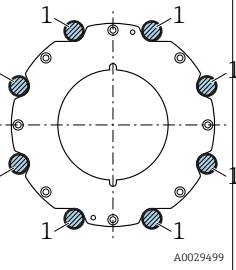
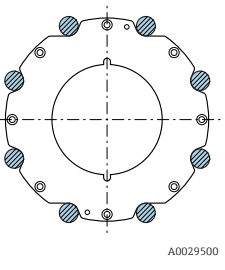
i 5 Montera sensorn

- 1 Mutter
- 2 Bricka
- 3 Monteringsbultar
- 4 Centreringshylsa
- 5 Tätning

Placering av monteringsbultarna och centreringshylsorna

Enheten centreras med hjälp av urtag på sensorn. Monteringsbultarnas placering och centreringshylsornas användning beror på nominell diameter, flänsstandard och delnsdiameter.

Nominell diameter		Processanslutning		
[mm]	[in]5	EN 1092-1 (DIN 2501)	ASME B16.5	JIS B2220
25-40	1-1 ½	 A0029490	 A0029491	 A0029490
50	2	 A0029492	 A0029493	 A0029493
65	2 ½	 A0029494	-	 A0029495
80	3	 A0029496	 A0029497	 A0029498

Nominell diameter		Processanslutning		
[mm]	[in]5	EN 1092-1 (DIN 2501)	ASME B16.5	JIS B2220
100	4	 A0029499	 A0029499	 A0029500
1 = Monteringsbultar med centreringshylsor 2 = EN (DIN) fläns: 4 hål → med centreringshylsor 3 = EN (DIN) fläns: 8 hål → utan centreringshylsor				

Åtdragningsmoment för skruvar

→ 📄 29

5.2.4 Montera transmittern för extern version:

⚠ OBSERVERA

Omgivningstemperaturen är för hög!

Risk för att elektroniken överhettas och huset deformeras.

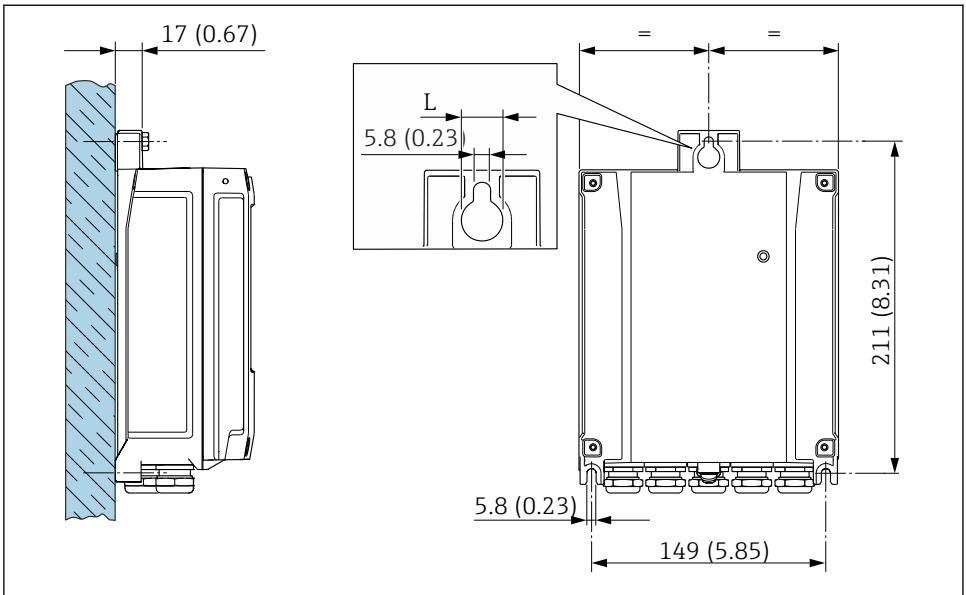
- ▶ Överskrid inte den tillåtna högsta omgivningstemperaturen .
- ▶ Vid användning utomhus: Undvik direkt solljus och skydda enheten från väder och vind, särskilt i regioner med varmt klimat.

⚠ OBSERVERA

Onormal påfrestning kan skada huset!

- ▶ Undvik onormal mekanisk påfrestning.

Väggmontering



A0029054

6 Måttenhet mm (tum)

L Beror på orderkoden för "Transmitterhus"

Orderkod för "Transmitterhus"

- Tillval **A**, aluminiumbelagt: L = 14 mm (0,55 in)
- Tillval **D**, polykarbonat: L = 13 mm (0,51 in)

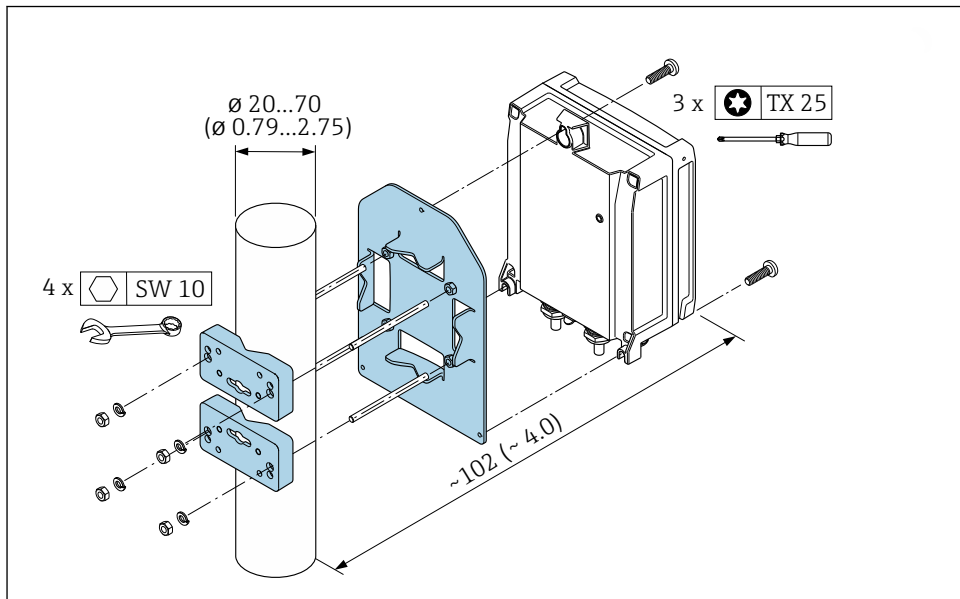
Montering på stolpe

⚠ VARNING

Fästskruvarna på plasthuset har dragits åt med för högt åtdragningsmoment!

Det finns risk för att transmittern, som är tillverkad i plast, skadas.

- Dra åt fästskruvarna enligt angivet åtdragningsmoment: 2 Nm (1,5 lbf ft)



A0029051

 7 Måttenhet mm (tum)

5.3 Kontroll efter installation

Är enheten intakt (okulär besiktning)?	<input type="checkbox"/>
Följer måtenheten specifikationerna för mätpunkterna? Till exempel: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Processtemperatur ▪ Processtryck (se avsnittet "Process- och temperaturvärden"i dokumentet "Teknisk information") ▪ Omgivningstemperatur ▪ Mätområde 	<input type="checkbox"/>
Har rätt monteringsriktning valts för sensorn ? <ul style="list-style-type: none"> ▪ I förhållande till sensortyp ▪ I förhållande till medietemperatur ▪ I förhållande till medieegenskaper (utgasning, med indragna solider) 	<input type="checkbox"/>
Överensstämmer pilen på sensorns märkskylt med den faktiska flödesriktningen för fluiden i röret ?	<input type="checkbox"/>
Är mätpunktens identifiering och märkning korrekt (okulär besiktning)?	<input type="checkbox"/>
Är enheten tillräckligt skyddad från nederbörd och direkt solljus?	<input type="checkbox"/>
Har fästskruvarna dragits åt med korrekt åtdragningsmoment?	<input type="checkbox"/>

6 Avfallshantering



Om så krävs enligt EU-direktiv 2012/19 om avfall som utgörs av eller innehåller elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE) är produkten märkt med symbolen på bilden i syfte att så lite WEEE som möjligt ska avfallshandteras som sorterat kommunalt avfall. Kassera inte produkter som har denna märkning som sorterat kommunalt avfall. Skicka dem istället till Endress+Hauser för kassering under tillämpliga förhållanden.

6.1 Demontera mätenheten

1. Slå av enheten.

⚠ VARNING

Risk för personskada på grund av processförhållanden!

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

7 Bilaga

7.1 Åtdragningsmoment för skruvar



För mer information om åtdragningsmoment för skruvar se avsnittet "Montera sensorn" i enhetens användarinstruktioner

Observera följande:

- Åtdragningsmomenten som listas nedan gäller endast:
 - För smorda gängor.
 - Rör som inte utsätts för dragspänning.
 - Om en planpackning i mjukt EPDM-gummi används (t.ex. 70° Shore).
- Dra åt skruvarna likvärdigt och korsvis.
- Om man drar åt skruvarna för hårt skadas anliggningsytorna eller tätningarna.

monteringsbultar och centreringshylsor för EN 1092-1 (DIN 2501), PN 16

Nominell diameter [mm]	Monteringsbultar [mm]	Längd Centreringshylsa [mm]	Max. åtdragningsmoment för skruvar [Nm] för en processfläns med ...	
			Jämn tätningsyta	Uppstickande yta
25	4 × M12 × 145	54	19	19
40	4 × M16 × 170	68	33	33
50	4 × M16 × 185	82	41	41
65 ¹⁾	4 × M16 × 200	92	44	44
65 ²⁾	8 × M16 × 200	– ³⁾	29	29
80	8 × M16 × 225	116	36	36
100	8 × M16 × 260	147	40	40

- 1) EN (DIN) fläns: 4-håls → med centreringshylsor
- 2) EN (DIN)-fläns: 8 hål → utan centreringshylsor
- 3) Centreringshylsa krävs ej. Enheten centreras direkt via sensorhuset.

monteringsbultar och centreringshylsor för ASME B16.5, Klass 150

Nominell diameter		Monteringsbultar [tum]	Längd Centreringshylsa [tum]	Max. åtdragningsmoment för skruvar [Nm] ([pund · fot]) för en processfläns med ...	
[mm]	[tum]			Jämn tätningsyta	Uppstickande yta
25	1	4 × UNC ½" × 5,70	– ¹⁾	19 (14)	10 (7)
40	1 ½	4 × UNC ½" × 6,50	– ¹⁾	29 (21)	19 (14)
50	2	4 × UNC 5/8" × 7,50	– ¹⁾	41 (30)	37 (27)
80	3	4 × UNC 5/8" × 9,25	– ¹⁾	43 (31)	43 (31)
100	4	8 × UNC 5/8" × 10,4	5,79	38 (28)	38 (28)

- 1) Centreringshylsa krävs ej. Enheten centreras direkt via sensorhuset.

monteringsbultar och centreringshylsor för JIS B2220, 10K

Nominell diameter [mm]	Monteringsbultar [mm]	Längd Centreringshylsa [mm]	Max. åtdragningsmoment för skruvar [Nm] för en processfläns med ...	
			Jämn tätningsyta	Uppstickande yta
25	4 × M16 × 170	54	24	24
40	4 × M16 × 170	68	32	25
50	4 × M16 × 185	– ¹⁾	38	30
65	4 × M16 × 200	– ¹⁾	42	42
80	8 × M16 × 225	– ¹⁾	36	28
100	8 × M16 × 260	– ¹⁾	39	37

1) Centreringshylsa krävs ej. Enheten centreras direkt via sensorhuset.



71546801

www.addresses.endress.com
