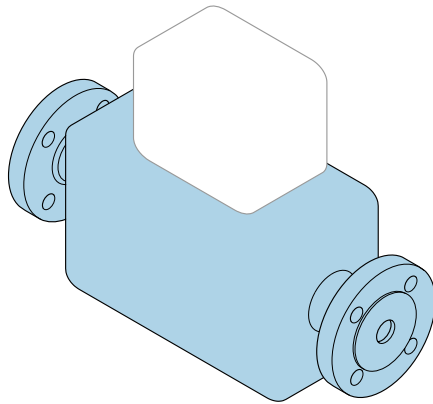



Hurtigveiledning

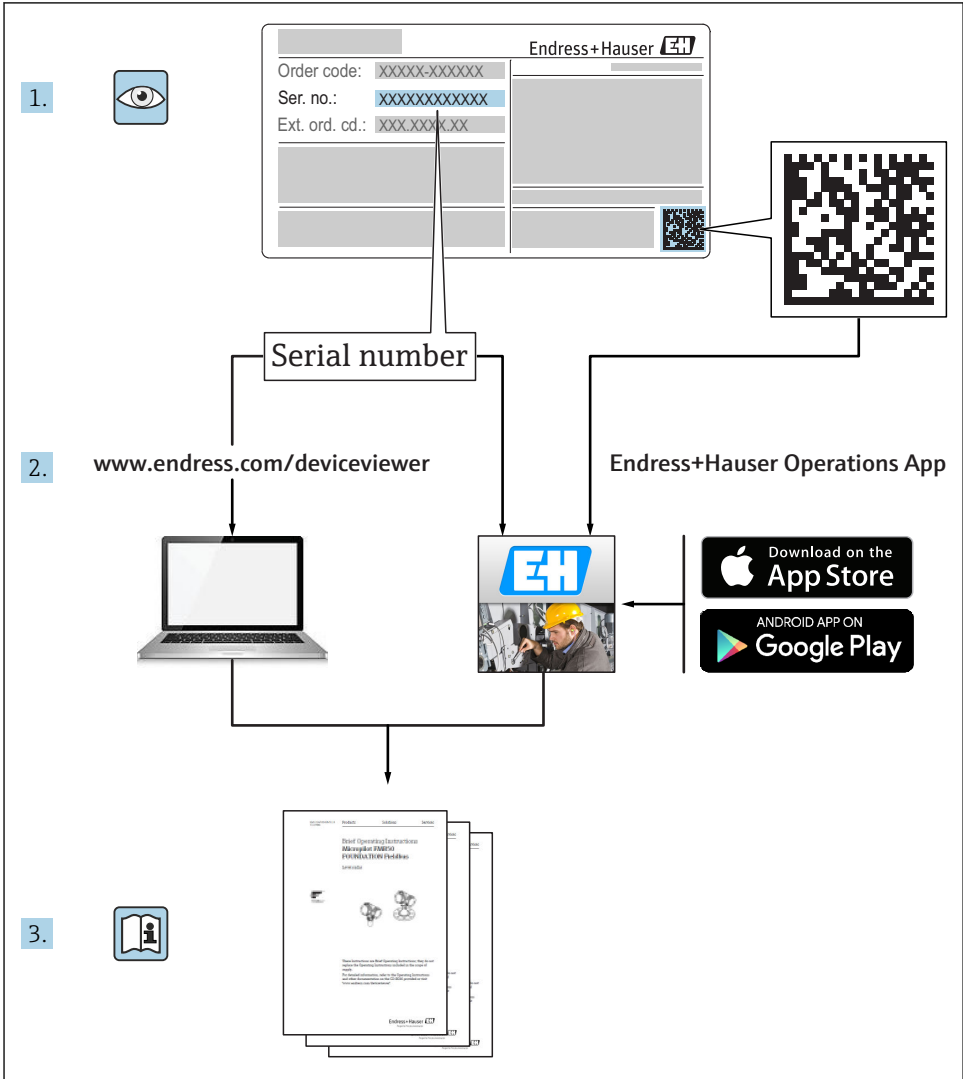
Proline Promass

Del 1 av 2
Coriolis-sensor



Disse anvisningene er en hurtigveiledning; de er ikke en erstatning for bruksanvisningen som gjelder enheten.

Denne hurtigveiledningen inneholder all informasjon om sensoren. Følg også bruksanvisningen for giveren under driftsetting →  3.



A0023555

Hurtigveiledning for enheten

Enheten består av en sender og en giver.

Idriftsettingsprosessen for disse to komponentene beskrives i to separate håndbøker:

- Hurtigveiledning for giver
- Hurtigveiledning for sender

Se begge hurtigveiledningene når du setter enheten i drift fordi innholdet i håndbøkene utfyller hverandre:

Hurtigveiledning for giver

Hurtigveiledning for giver er utarbeidet for spesialister med ansvar for å installere måleenheten.

- Mottakskontroll og identifisering av produktet
- Oppbevaring og transport
- Installasjon

Hurtigveiledning for sender

Hurtigveiledningen for sender er utarbeidet for spesialister med ansvar for idriftsetting, konfigurering og innstilling av måleenheten (til første målte verdi).

- Produktbeskrivelse
- Installasjon
- Elektrisk tilkobling
- Betjeningsalternativer
- Systemintegrering
- Idriftsetting
- Diagnostisk informasjon

Ytterligere enhetsdokumentasjon



Denne hurtigveiledningen er den **hurtigveiledningen for giver**.

«Hurtigveiledning for sender» er tilgjengelig via:

- Internett: www.endress.com/deviceviewer
- Smarttelefon/nettbrett: *Endress+Hauser Operations App*

Du finner detaljert informasjon om enheten i bruksanvisningen og annen dokumentasjon:

- Internett: www.endress.com/deviceviewer
- Smarttelefon/nettbrett: *Endress+Hauser Operations App*





Innholdsfortegnelse

1	Dokumentinformasjon	5
1.1	Benyttede symboler	5
2	Grunnleggende sikkerhetsanvisninger	7
2.1	Krav til personellet	7
2.2	Tiltenkt bruk	7
2.3	Sikkerhet på arbeidsplassen	8
2.4	Driftssikkerhet	8
2.5	Produktsikkerhet	8
2.6	IT-sikkerhet	9
3	Mottakskontroll og identifisering av produktet	9
3.1	Mottakskontroll	9
3.2	Identifisering av produktet	10
4	Oppbevaring og transport	11
4.1	Lagringsvilkår	11
4.2	Transport av produktet	11
5	Installering	13
5.1	Installasjonsvilkår	13
5.2	Montere måleenheten	29
5.3	Kontroll etter installasjon	31
6	Kassering	31
6.1	Fjerning av måleenheten	31
6.2	Kassering av måleenheten	31











1 Dokumentinformasjon

1.1 Benyttede symboler





1.1.1 Sikkerhetssymboler



Symbol	Betydning
	FARE! Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis du ikke unngår denne situasjonen, vil resultatet være alvorlig personskade eller død.
	ADVARSEL! Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til alvorlig eller dødelig personskade.
	FORSIKTIG! Dette symbolet varsler deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til mindre eller middels alvorlig personskade.
	MERKNAD! Dette symbolet inneholder informasjon om prosedyrer og andre fakta som ikke fører til personskade.

1.1.2 Symboler for ulike typer informasjon






Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Tillatt Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er tillatt.		Foretrukket Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er foretrukket.
	Forbudt Prosedyrer, prosesser eller handlinger som er forbudt.		Tips Angir at dette er tilleggsinformasjon.
	Henvisning til dokumentasjon		Henvisning til side
	Henvisning til grafikk		Trinn i en fremgangsmåte
	Resultat av et trinn		Visuell kontroll

1.1.3 El-symboler






Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Likestrøm		Vekselstrøm
	Likestrøm og vekselstrøm		Jordforbindelse Et tilkoblingspunkt som, så vidt operatøren angår, er koblet til jord via et jordsystem.

Symbol	Betydning
	Vernejordforbindelse Et tilkoblingspunkt som må være koblet til jord før andre koblinger gjøres.
	Ekvipotensialforbindelse En forbindelse som må være koblet til anleggets jordsystem: Dette kan være en potensialutjevningssledning eller stjernekoblet jordsystem, avhengig av nasjonale eller selskapsinterne retningslinjer.





1.1.4 Kommunikasjonssymboler

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Trådløst lokalt nett (WLAN) Kommunikasjon via et trådløst, lokalt nettverk.		Bluetooth Trådløs dataoverføring mellom enheter over en kort avstand.
	LYSDIODE Lysemitterende diode er av.		LYSDIODE Lysemitterende diode er på.
	LYSDIODE Lysemitterende diode blinker.		

1.1.5 Verktøysymboler

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Torxskrutrekker		Flatskrutrekker
	Stjerneskrutrekker		Unbrakonøkkel
	Fastnøkkel		

1.1.6 Symboler i illustrasjoner

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
1, 2, 3,...	Elementnumre		Trinn i en fremgangsmåte
A, B, C, ...	Visninger	A-A, B-B, C-C, ...	Utsnitt
	Fareområde		Sikkert område (ikke-fareområde)
	Strømningsretning		

2 Grunnleggende sikkerhetsanvisninger

2.1 Krav til personellet

Følgende krav stilles til personalet:

- ▶ Opplærte, kvalifiserte spesialister må ha en relevant kvalifikasjon for denne spesifikke funksjon og oppgave.
- ▶ Er autorisert av anleggets eier/operatør.
- ▶ Er kjent med føderale/nasjonale bestemmelser.
- ▶ Før du starter arbeidet, må du lese og forstå anvisningene i håndboken og tilleggsdokumentasjon, så vel som sertifikatene (avhengig av bruksområdet).
- ▶ Følg anvisninger og overhold grunnleggende betingelser.

2.2 Tiltentk bruk

Bruksområde og medier

Måleenheten beskrevet i denne veiledningen er bare tiltentk for strømningsmåling av væsker og gasser.

Avhengig av den bestilte versjonen kan måleenheten også måle potensielt eksplosive, brannfarlige, giftige og oksiderende medier.

Måleenheter for bruk i farlige områder, i hygieniske bruksområder eller der det er en økt fare på grunn av prosessstrykk, merkes i samsvar med dette på typeskiltet.

Det følgende må gjøres for å holde måleenheten i god stand under brukstiden:

- ▶ Bare bruk måleenheten i fullt samsvar med dataene på typeskiltet og de generelle vilkårene angitt i bruksanvisningen og tilleggsdokumentasjonen.
- ▶ Sjekk typeskiltet om den bestilte enheten er tillatt for den tiltentke bruken i fareområdet (f.eks. eksplosjonsvern, trykkbeholdersikkerhet).
- ▶ Bruk måleenheten bare for medier som de prosessfuktete materialene er tilstrekkelig resistente overfor.
- ▶ Hvis måleenheten ikke betjenes ved atmosfærisk temperatur, er det svært viktig å overholde de relevante grunnleggende vilkårene angitt i den tilhørende enhetsdokumentasjonen: avsnittet "Dokumentasjon"..
- ▶ Beskytt måleenheten permanent mot korrosjon på grunn av miljøpåvirkning.

Feil bruk

Ikke-tiltentk bruk kan sette sikkerheten i fare. Produsenten er ikke ansvarlig for skade som oppstår på grunn av feil eller ikke-tiltentk bruk.

ADVARSEL

Fare for brudd på grunn av etsende eller harde væsker!

- ▶ Kontroller prosessvæskens kompatibilitet med givermaterialet.
- ▶ Sikre motstanden til alle væskefuktete materialer i prosessen.
- ▶ Hold innen det angitte trykk- og temperaturområdet.

LES DETTE**Verifisering ved spesialtilfeller:**

- ▶ For spesialvæsker og væsker for rengjøring gir Endress+Hauser hjelp til å kontrollere korrosjonsmotstanden til de væskefuktede materialene, men gir ikke garanti eller påtar seg ansvar siden minimale endringer i temperaturen, konsentrasjonen eller graden av kontaminering i prosessen kan endre korrosjonsmotstandsegenskapene.

Restrisikoer**⚠ ADVARSEL****Elektronikken og mediet kan forårsake at overflatene blir varme. Dette utgjør en forbrenningsfare!**

- ▶ Ved forhøyede væsketemperaturer må du sikre beskyttelse mot kontakt for å hindre forbrenningsskader.

⚠ ADVARSEL**Fare for at huset blir ødelagt på grunn av brudd på målerøret!**

- ▶ Hvis det oppstår brudd på målerøret for en enhetsversjon uten bruddskive, er det mulig at trykklastekapasiteten til giverhuset overskrides. Dette kan føre til brudd eller feil på giverhuset.

2.3 Sikkerhet på arbeidsplassen

Ved arbeid på og med enheten:

- ▶ Bruk personlig verneutstyr som påkrevd i føderale/nasjonale forskrifter.

For sveisearbeid på røret:

- ▶ Ikke jord sveiseenheten via måleenheten.

Hvis du arbeider på og med enheten med våte hender:

- ▶ Bruk alltid hansker på grunn av den økte faren for elektrisk støt.

2.4 Driftssikkerhet

Fare for personskade!

- ▶ Enheten må bare brukes når den er i god teknisk og feilsikker stand.
- ▶ Operatøren har ansvar for at driften foregår uten interferens.

2.5 Produktsikkerhet

Denne måleenheten er utformet i samsvar med god teknisk praksis for å oppfylle moderne sikkerhetskrav, har blitt testet og sendt fra fabrikken i en driftssikker tilstand.

Den er i samsvar med generelle sikkerhetsstandarder og oppfyller lovpålagte krav. Den er også i samsvar med EU-direktivene oppført i den enhetsspesifikke EU-samsvarserklæring.

Endress+Hauser bekrefter dette ved å påføre CE-merket på enheten.

2.6 IT-sikkerhet

Garantien gjelder bare hvis enheten er installert og brukt som beskrevet i bruksanvisningen. Enheten er utstyrt med sikkerhetsmekanismer for å beskytte den mot utilsiktede endringer i enhetsinnstillingene.

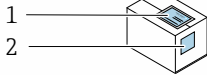
IT-sikkerhetstiltak er i tråd med operatørs sikkerhetsstandarder og er beregnet på å gi ytterligere beskyttelse for enheten, og enhetsdataoverføring må implementeres av operatørene selv.

3 Mottakskontroll og identifisering av produktet

3.1 Mottakskontroll

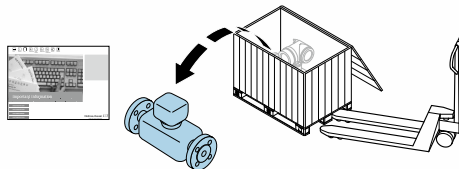


A0028673



Er bestillingskodene på pakkseddelen (1) og produktetiketten (2) identiske?

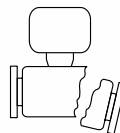
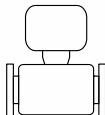
A0029314



A0029315

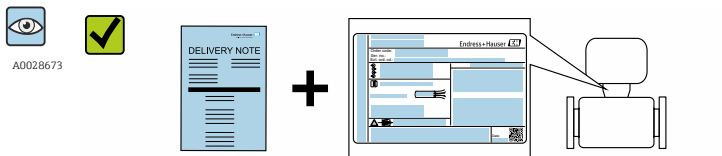


A0028673

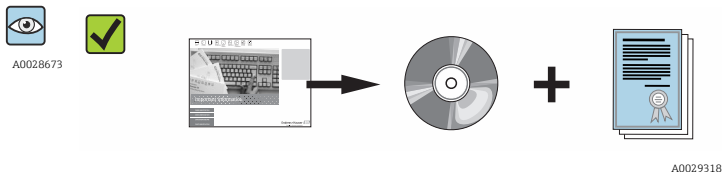


Er varene uskadde?


A0029316



Samsvarer dataene på typeskiltet med bestillingsinformasjonen på pakkseddelen?



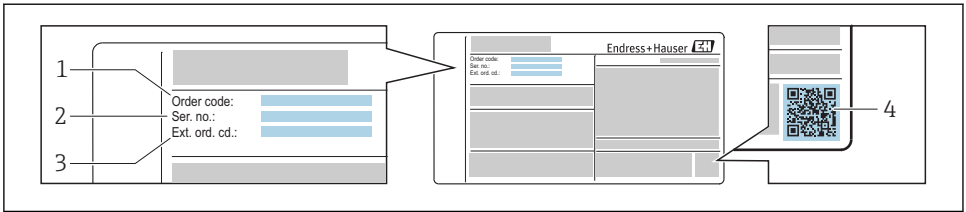
Finnes CD-ROM-en med den tekniske dokumentasjonen (avhenger av enhetsversjonen) og dokumentene?

-  Hvis én av betingelsene ikke oppfylles, må du kontakte Endress+Hauser-forhandleren.
- Avhengig av enhetsversjonen er det ikke sikkert at CD-ROM-en følger med! Den tekniske dokumentasjonen er tilgjengelig via Internett eller via *Endress+Hauser Operations App*.

3.2 Identifisering av produktet

Følgende alternativer er tilgjengelig for identifisering av måleenheten:


- Spesifikasjoner på typeskiltet
- Bestillingskode med detaljer om enhetsfunksjonene på pakkseddelen
- Angi serienumre fra typeskiltene i *W@MDevice Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): All informasjon om måleenheten vises.
- Angi serienummeret fra typeskiltene i *Endress+Hauser Operations App* eller skann 2D-matrisekoden (QR-koden) på merkeplaten med *Endress+Hauser Operations App*: all informasjonen for måleenheten vises.



A0030196

1 Eksempel på et typeskilt

- 1 Bestillingskode
- 2 Serienummer (Ser. no.)
- 3 Utvidet bestillingskode (Ext. ord. cd.)
- 4 2D-matrisekode (QR-kode)

 Du finner mer detaljert informasjon om de forskjellige delene av spesifikasjonene på typeskiltet i enhetens bruksanvisning.

4 Oppbevaring og transport

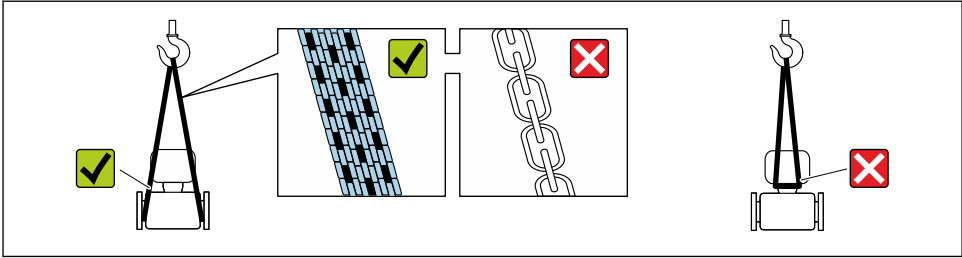
4.1 Lagringsvilkår

Overhold følgende merknader for oppbevaring:

- ▶ Oppbevares i originalemballasje for å sikre beskyttelse mot støt.
- ▶ Ikke fjern beskyttelsesdekslene eller beskyttelseshettene installert på prosesstilkoblingene. De hindrer mekanisk skade på forseglingsoverflatene og kontaminering i målerøret.
- ▶ Må beskyttes mot direkte sollys for å unngå uakseptabelt høye overflatetemperaturer.
- ▶ Oppbevares tørt og støvfritt.
- ▶ Må ikke oppbevares utendørs.

4.2 Transport av produktet

Transporter måleenheten til målepunktet i originalemballasjen.



A0029252

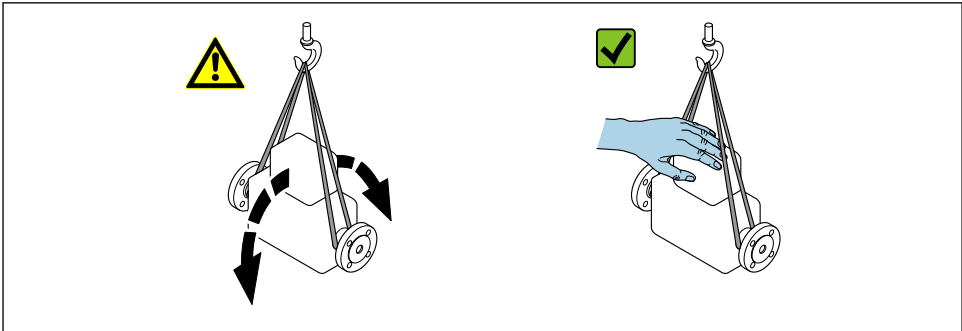
i Ikke fjern beskyttelsesdeksler eller hetter installert på prosesstilkoblingene. De hindrer mekanisk skade på forseglingsoverflatene og kontaminering i målerøret.

4.2.1 Måleenheter uten løfteører

⚠ ADVARSEL

Tyngdepunktet på måleenheten er høyere enn opphengspunktene på løftestroppene.
Fare for personskade hvis måleenheten glir.

- ▶ Sikre måleenheten slik at den ikke glir eller dreier.
- ▶ Overhold vekten angitt på emballasjen (påklisset etikett).



A0029214

4.2.2 Måleenheter med løfteører

⚠ FORSIKTIG

Særlige transportanvisninger for enheter med løfteører

- ▶ Bare bruk løfteørene montert på enheten eller flenser til å transportere enheten.
- ▶ Enheten må alltid være sikret med minst to løfteører.

4.2.3 Transport med gaffeltruck

Ved transport i trekasser gjør gulvstrukturen det mulig å løfte kassene på langs eller i begge sidene ved hjelp av en gaffeltruck.

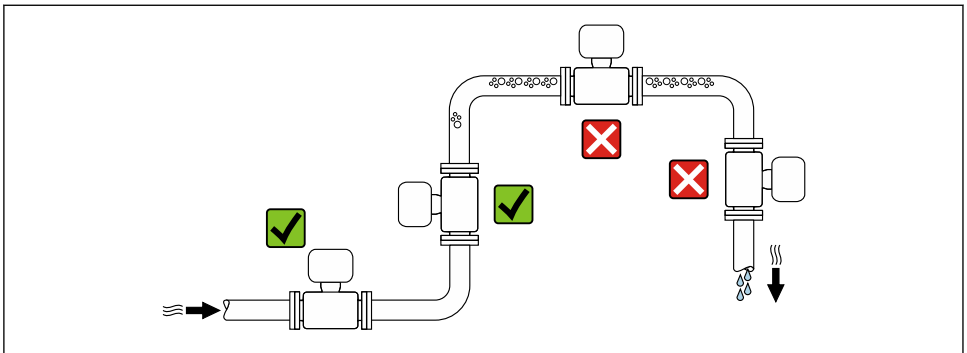
5 Installering

5.1 Installasjonsvilkår

Ingen spesielle tiltak, f.eks. støtter, er nødvendig. Ytre krefter absorberes av enhetens konstruksjon.

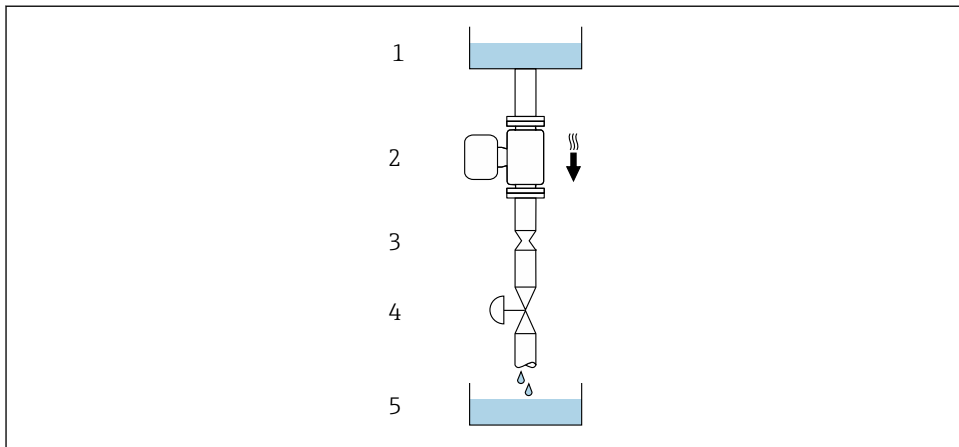
5.1.1 Monteringsposisjon

Monteringssted



Installasjon i nedrør

Følgende installasjonsforslag gir imidlertid mulighet for installasjon i en åpen vertikal rørledning. Rørbegrensninger eller bruk av en åpning med et mindre tverrsnitt enn den nominelle diameteren hindrer at sensoren går tom mens måling pågår.



A0028773

2 *Installasjon i et nedrør (f.eks. for batchapplikasjoner)*

- 1 Forsyningstank
- 2 Sensor
- 3 Blende, rørbegrensning
- 4 Ventil
- 5 Batchingtank

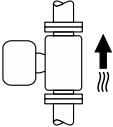
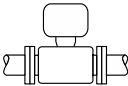


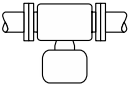



DN		Ø blende, rørbegrensning	
[mm]	[in]	[mm]	[in]
1	1/24	0.8	0.03
2	1/12	1.5	0.06
4	1/8	3.0	0.12
8	3/8	6	0.24
15	1/2	10	0.40
15 FB	1/2 FB	15	0.60
25	1	14	0.55
25 FB	1 FB	24	0.95
40	1 1/2	22	0.87
40 FB	1 1/2 FB	35	1.38
50	2	28	1.10
50 FB	2 FB	54	2.13
80	3	50	1.97
100	4	65	2.60

DN		Ø blende, rørbegrensning	
[mm]	[in]	[mm]	[in]
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

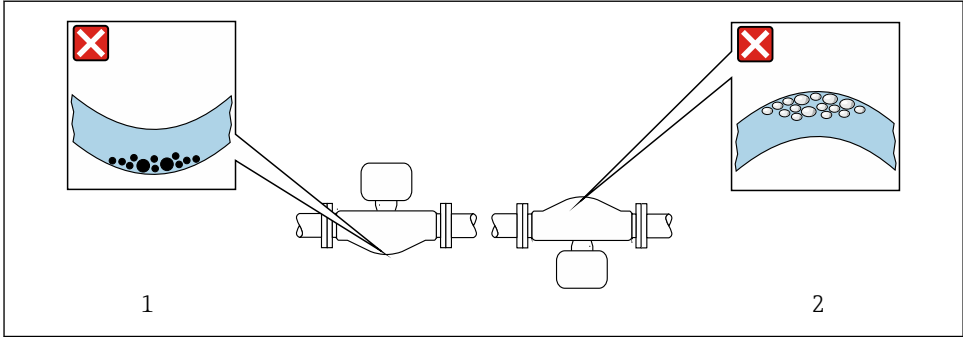
FB = Fullboret

Orientering

Pilens retningen på giverens typeskilt hjelper deg å installere giveren ifølge flowretningen.

Orientering		Anbefaling	
A	Vertikal orientering	 <small>A0015591</small>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
B	Horizontal orientering, sender øverst	 <small>A0015589</small>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ¹⁾ Unntak: →  3,  16
C	Horizontal orientering, sender nederst	 <small>A0015590</small>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> ²⁾ Unntak: →  3,  16
D	Horizontal orientering, sender på siden	 <small>A0015592</small>	<input checked="" type="checkbox"/> ³⁾ <input checked="" type="checkbox"/> ⁴⁾ <input checked="" type="checkbox"/> ⁵⁾

- 1) Bruksområder med lave prosessstemperaturer kan redusere omgivelsestemperaturen. Denne orienteringen anbefales for å opprettholde laveste omgivelsestemperatur for giveren.
- 2) Bruksområder med høye prosessstemperaturer kan øke omgivelsestemperaturen. Denne orienteringen anbefales for å opprettholde høyeste omgivelsestemperatur for giveren.
- 3) Promass A, E, F, G, O
- 4) Promass X
- 5) Promass H, I, P, Q, S



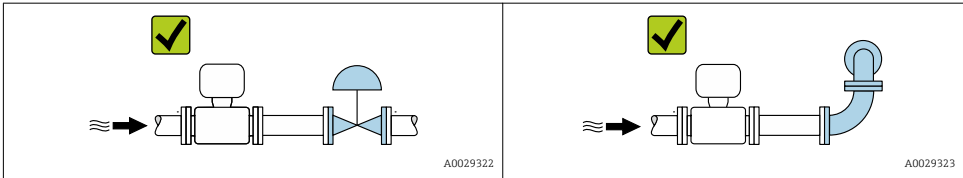
A0028774

3 **Sensorens orientering med buet målerør**

- 1 Unngå denne orienteringen for væsker med medrevne faststoffer: Risiko for at faststoffer akkumulerer.
- 2 Unngå denne orienteringen for utgassingsvæsker: Risiko for at gass akkumulerer.

Inn- og utløpsbaner

Det trengs ikke ta noen spesielle forholdsregler for koblingsdeler som skaper turbulens, f.eks. ventiler, ledd- eller T-stykke, så lenge ingen kavitasjon forekommer → 17.




A0029322

A0029323

 Du finner informasjon om enhetens dimensjoner og installasjonslengder i dokumentet "Teknisk informasjon", avsnittet "Mekanisk oppbygging"


5.1.2 Krav fra miljø og prosess

Omgivelsestemperaturområde

 Du finner mer detaljert informasjon om omgivelsestemperaturområdet i enhetens bruksanvisning.

Ved drift utendørs:
Unngå direkte sollys, særlig i områder med varmt klima.

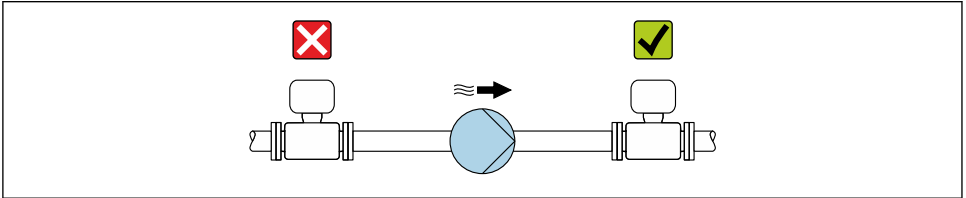
Temperaturlister

 Du finner mer detaljert informasjon om temperaturlistene i det separate dokumentet kalt "Sikkerhetsforskrifter" (XA) for enheten.

Systemtrykk

Derfor er følgende monteringssted anbefalt:

- Ved det laveste punktet i et vertikalt rør
- Nedstrøms for pumper (ingen fare for vakuum)



A002&777

Termisk isolasjon

For noen væsker er det viktig at varmen fra sensoren til giveren holdes på et minimum. Det kan brukes et bredt utvalg av materialer for den påkrevde isolasjonen.

LES DETTE

Overoppheting av elektronikk på grunn av termisk isolasjon!

- ▶ Overhold største tillatte isolasjonshøyde på giverhalsen slik at giverhodet er fullstendig fritt.

LES DETTE

Fare for overoppheting med isolasjon

- ▶ Sikre at temperaturen i den nedre enden av giverhuset sensorhuset ikke overskrider 80 °C (176 °F)

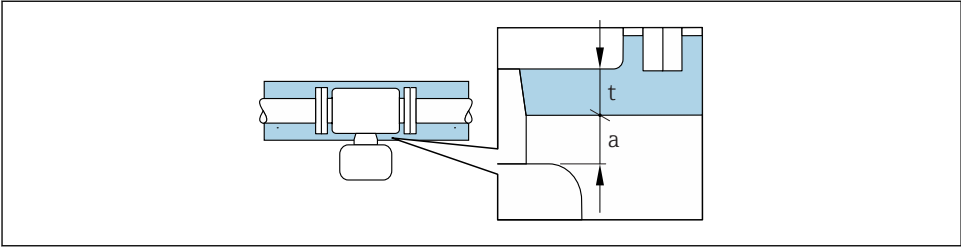
LES DETTE

Isolasjonen kan også være tykkere enn største anbefalte isolasjonstykkelse.

Forutsetning:

- ▶ Sikre at konveksjonen finner sted på en tilstrekkelig stor skala ved giverhalsen.
- ▶ Påse at et tilstrekkelig stort område av husstøtten forblir eksponert. Den utildekkede delen tjener som radiator og beskytter elektronikken mot overoppheting og sterk kulde.

Promass 100, 300, 500



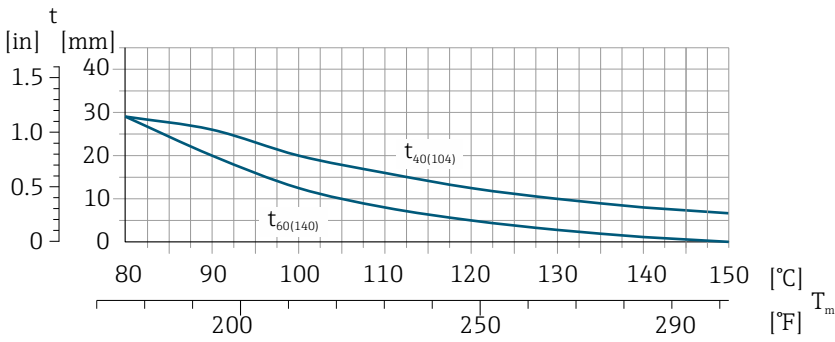
A0028853

- a Minste avstand til isolasjon
- t største isolasjonstykkelse

Minste avstand mellom giverens sensortilkoblingshus og isolasjonen er 10 mm (0.39 in) 20 mm (0.79 in). Dette er for å sikre at giverens sensortilkoblingshus forblir fullstendig eksponert.

Største anbefalte isolasjonstykkelse

Gyldig for Promass E, F, I, P, S



A0028904

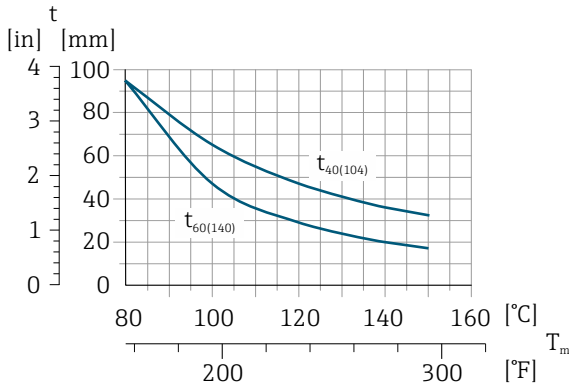
4 Største anbefalte isolasjonstykkelse avhengig av temperaturen på mediet og omgivelsestemperaturen

Største anbefalte isolasjonstykkelse avhengig av mediumtemperaturen og omgivelsestemperaturen for det utvidede prosessstemperaturområdet eller isolasjonen

Promass F: For det utvidede prosessstemperaturområdet, versjon med lang forlengelseshals, bestillingskode for "Målerørmateriale", alternativ SD, SE, SF, TH eller forlengelseshals for isolasjon, bestillingskode for "Sensoralternativ", alternativ CG

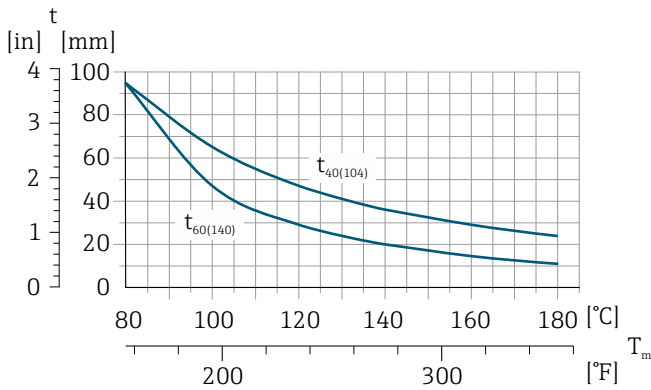
Promass P: For det utvidede prosessstemperaturområdet, versjon med lang forlengelseshals, bestillingskode for "Målerørmateriale", alternativ TD, TG eller forlengelseshals for isolasjon, bestillingskode for "Sensoralternativ", alternativ CG

Promass I og S: For versjonen med forlengelses Hals for isolasjon, bestillingskode for "Sensoralternativ", alternativ CG



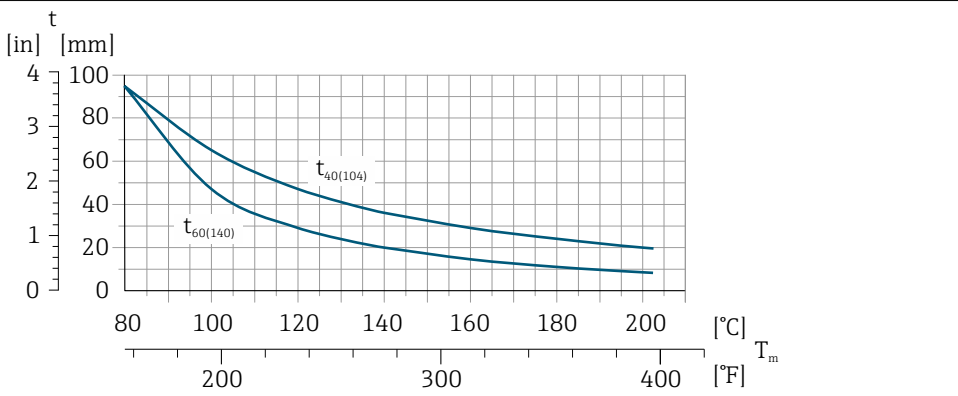
A0029981

5 Gyldig for Promass I, S



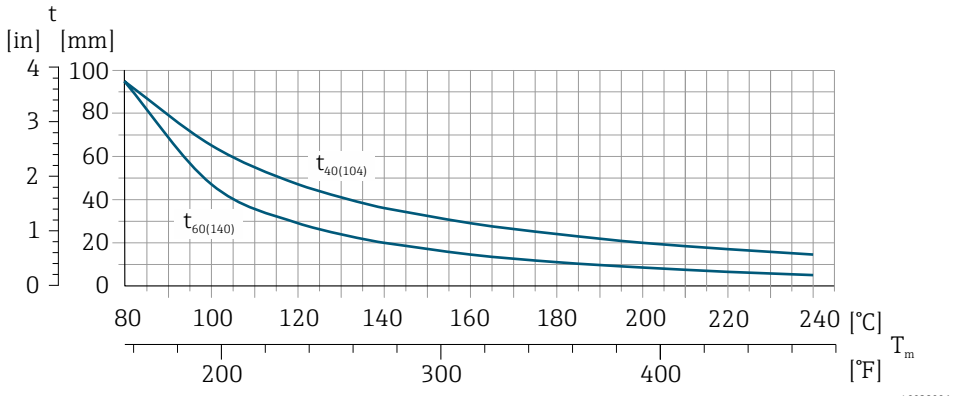
A0029990

6 Gyldig for Promass X



A0029921

7 Gyldig for Promass A, H, O, P, Q



A0028906

8 Gyldig for Promass F

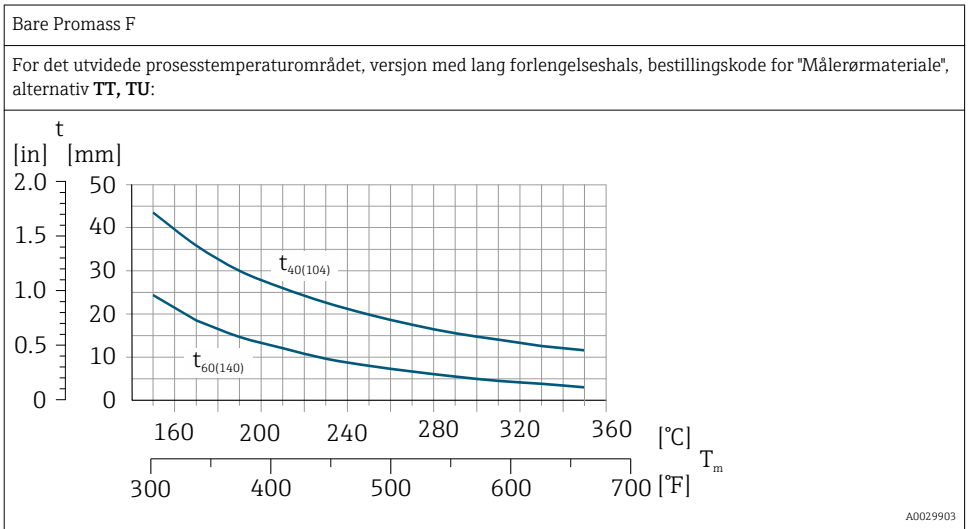
t Isolasjonstykkelse

T_m Medietemperatur

$T_{40(104)}$ Største anbefalte isolasjonstykkelse ved en omgivelsestemperatur på $T_a = 40$ °C (104 °F)

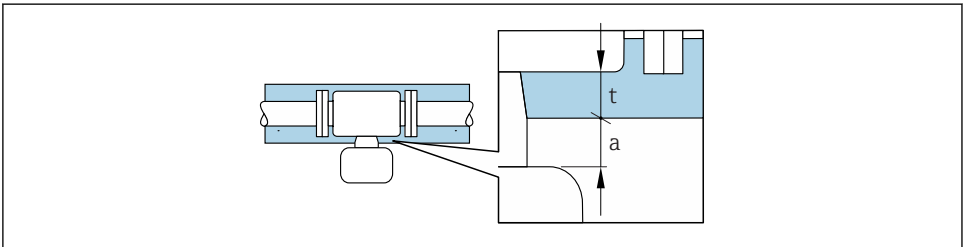
$T_{60(140)}$ Største anbefalte isolasjonstykkelse ved en omgivelsestemperatur på $T_a = 60$ °C (140 °F)

Største anbefalte isolasjonstykkelse for det høye prosessstemperaturområdet



- t Isolasjonstykkelse
- T_m Medietemperatur
- $t_{40(104)}$ Største anbefalte isolasjonstykkelse ved en omgivelsestemperatur på $T_a = 40\text{ °C}$ (104 °F)
- $t_{60(140)}$ Største anbefalte isolasjonstykkelse ved en omgivelsestemperatur på $T_a = 60\text{ °C}$ (140 °F)

Promass 200



- a Minste avstand til isolasjon
- t største isolasjonstykkelse

Minste avstand mellom giverens sensortilkoblingshus og isolasjonen er 10 mm (0.39 in) 20 mm (0.79 in). Dette er for å sikre at giverens sensortilkoblingshus forblir fullstendig eksponert.

Oppvarming

LES DETTE

Elektronikk kan bli overopphetet på grunn av forhøyet omgivelsestemperatur!

- ▶ Vær oppmerksom på høyeste tillatte omgivelsestemperatur for giveren .
- ▶ Avhengig av væsketemperaturen må du ta hensyn til enhetens orienteringskrav .



Under kritiske klimaforhold er det særlig viktig å sikre at temperaturforskjellen mellom omgivelsestemperaturen og væsketemperaturen ikke er > 100 K. Egnede tiltak må tas, f.eks. oppvarming eller isolasjon.

LES DETTE

Fare for overoppheting ved oppvarming

- ▶ Påse at temperaturen ved den lave enden på giverhuset ikke overskrider 80 °C (176 °F).
- ▶ Sikre at konveksjonen finner sted på en tilstrekkelig stor skala ved giverhalsen.
- ▶ Påse at et tilstrekkelig stort område av husstøtten forblir eksponert. Den utildekkede delen tjener som radiator og beskytter elektronikken mot overoppheting og sterk kulde.

Oppvarmingsalternativer

Hvis en væske krever at det ikke oppstår varmetap ved sensoren, kan brukere benytte seg av følgende oppvarmingsalternativer:

- Elektrisk oppvarming, f.eks. med elektriske båndvarmere
- Via rør for varmtvann eller damp
- Via oppvarmingskapper



Du finner mer detaljert informasjon om oppvarming med elektriske båndvarmere i enhetens bruksanvisning på medfølgende CD-ROM

Vibrasjoner

Den høye svingningsfrekvensen til målerørene sikrer at riktig drift av målesystemet ikke påvirkes av anleggsvibrasjoner.

Driftspåliteligheten til målesystemet påvirkes ikke av anleggsvibrasjoner.

5.1.3 Særlige monteringsanvisninger

Bruddskive

- ▶ Etter at bruddskiven er aktivert fungerer ikke måleenheten lenger.



Du finner mer detaljert informasjon om bruk av en bruddskive i enhetens bruksanvisning på medfølgende CD-ROM

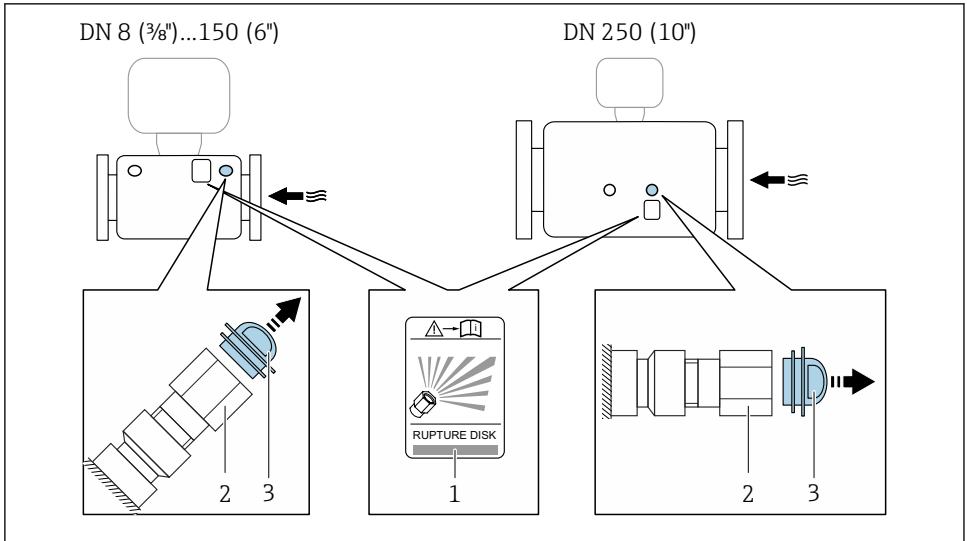
Promass A, F, O, Q

Påse at bruddskivens funksjon og drift ikke hindres gjennom installasjonen av enheten. Bruddskivens posisjonen er angitt på et klistremerke ved siden av den.

Transportvern må fjernes.

De eksisterende tilkoblingsdysene er ikke beregnet på skylle- eller trykkovervåking, men fungerer i stedet som monteringsstedet for bruddskiven.

Ved en feil på bruddskive kan en utslippsenhet skrus på innergjengen på bruddskiven for å tømme ut eventuelt medium.



A0028903

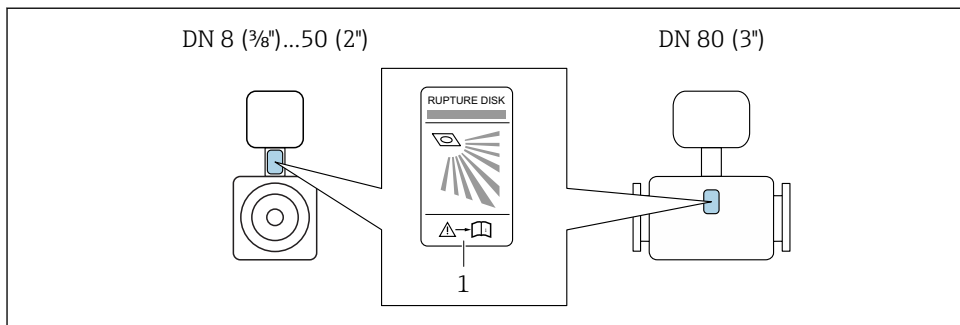
- 1 Etikett på bruddskive
- 2 Bruddskive med 1/2" NPT innergjenge med 1" nøkkelvidde
- 3 Transportvern



Du finner informasjon om dimensjoner i avsnittet "Mekanisk utførelse" i dokumentet "Teknisk informasjon"

Promass E

Påse at bruddskivens funksjon og drift ikke hindres gjennom installasjonen av enheten. Bruddskivens posisjonen er angitt på et klistremerke påført over den. Hvis bruddskiven utløses, ødelegges klistremerket. Skiven kan derfor kontrolleres visuelt.

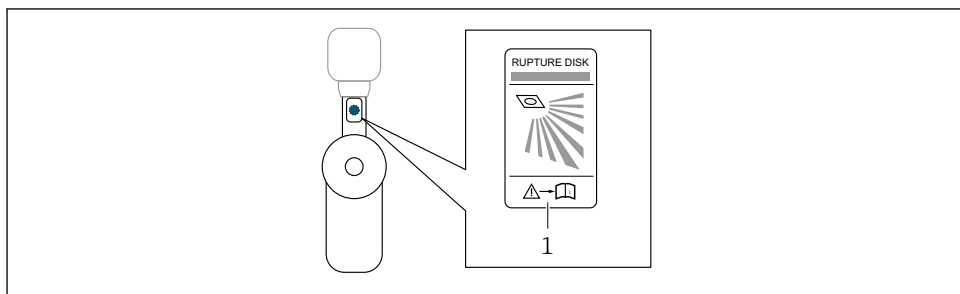


A0029956

9 Etikett på bruddskive

PromassG

Påse at bruddskivens funksjon og drift ikke hindres gjennom installasjonen av enheten. Bruddskivens posisjonen er angitt på et klistremerke påført over den. Hvis bruddskiven utløses, ødelegges klistremerket. Skiven kan derfor kontrolleres visuelt.



A0030005

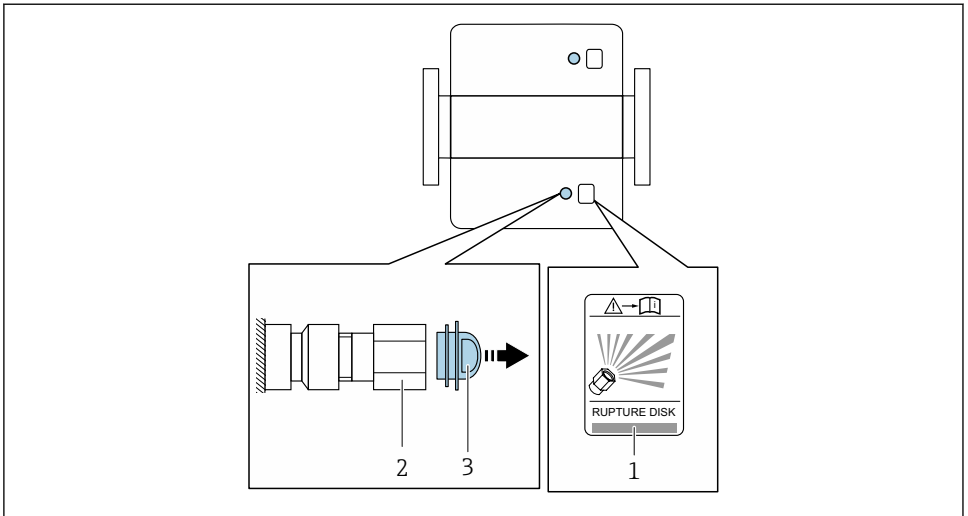
Promass X

Påse at bruddskivens funksjon og drift ikke hindres gjennom installasjonen av enheten. Bruddskivens posisjonen er angitt på et klistremerke ved siden av den.

Transportvern må fjernes.

De eksisterende tilkoblingsdysene er ikke beregnet på skylle- eller trykkovervåking, men fungerer i stedet som monteringsstedet for bruddskiven.

Ved en feil på bruddskive kan en utslippsenhet skrues på innergjengen på bruddskiven for å tømme ut eventuelt medium.



A0029944

- 1 Etikkett på bruddskive
- 2 Bruddskive med 1/2" NPT innergjenge med 1" nøkkelvidde
- 3 Transportvern

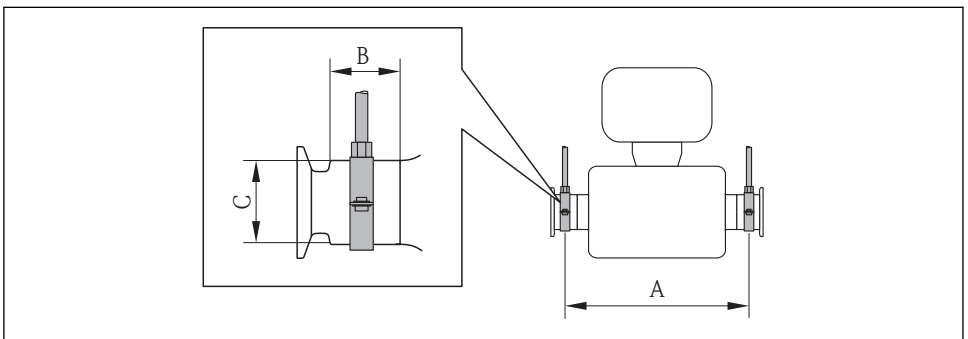


Du finner informasjon om dimensjoner i avsnittet "Mekanisk utførelse" i dokumentet "Teknisk informasjon"

Festeskrue med monteringsklemme for hygienetilkoblinger (Promass I, P, S)

Det er ikke nødvendig å gi ytterligere støtte til sensoren for driftsytelsesformål. Men hvis ytterligere støtte er nødvendig for installasjonsformål, må følgende dimensjoner overholdes.

Bruk monteringsklemmen med fôring mellom klemme og måleinstrument.



A0016588

Promass P, S

DN		A		B		C	
[mm]	[in]	[mm]	[in]	[mm]	[in]	[mm]	[in]
8	$\frac{3}{8}$	298	11.73	33	1.3	28	1.1
15	$\frac{1}{2}$	402	15.83	33	1.3	28	1.1
25	1	542	21.34	33	1.3	38	1.5
40	1 $\frac{1}{2}$	658	25.91	36.5	1.44	56	2.2
50	2	772	30.39	44.1	1.74	75	2.95

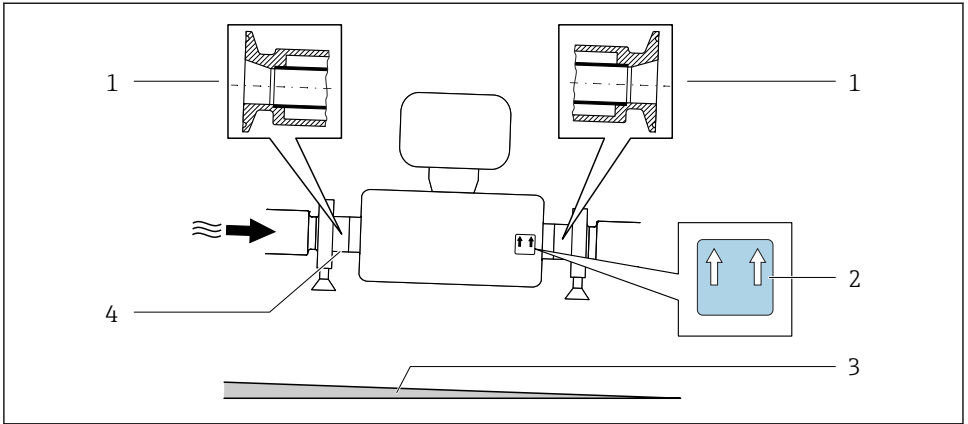
Promass I

DN		A		B		C	
[mm]	[in]	[mm]	[in]	[mm]	[in]	[mm]	[in]
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

Fullstendig dreneringsegenskap garantert (Promass I, P)

Når sensoren er installert i en horisontal ledning, kan eksentriske klemmer brukes til å sikre fullstendig dreneringsegenskap. Når systemet stilles opp i en spesifikk retning og ved en spesifikk helling, kan tyngdekraft brukes til å oppnå fullstendig dreneringsevne. Sensoren må monteres i riktig posisjon for å sikre full dreneringsevne i horisontal posisjon. Markeringer på sensoren viser riktig monteringsposisjon for å optimalisere dreneringsevnen.

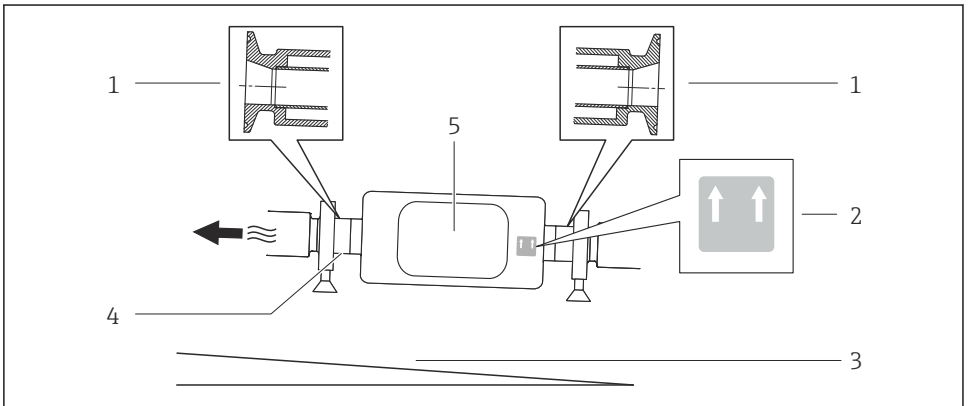
Promass I



A0030297

- 1 Elektrisk klemmetilkobling
- 2 Etiketten med påskriften "Denne siden opp" angir hvilken side som er opp
- 3 Vipp enheten i samsvar med hygiene-retningslinjene. Helling: ca. 2 % eller 21 mm/m (0,24 tommer/fot)
- 4 Ledning på undersiden angir det laveste punktet på den eksentriske prosessstilkoblingen.

Promass P



A0016583

- 1 Elektrisk klemmetilkobling
- 2 Etiketten med påskriften "Denne siden opp" angir hvilken side som er opp
- 3 Vipp enheten i samsvar med hygiene-retningslinjene. Helling: ca. 2° eller 35 mm/m (0,42 tommer/fot)
- 4 Ledning på undersiden angir det laveste punktet på den eksentriske prosessstilkoblingen.
- 5 Giver

Vegg og gulvmontering (Promass A)

⚠ ADVARSEL

Uriktig sensormontering

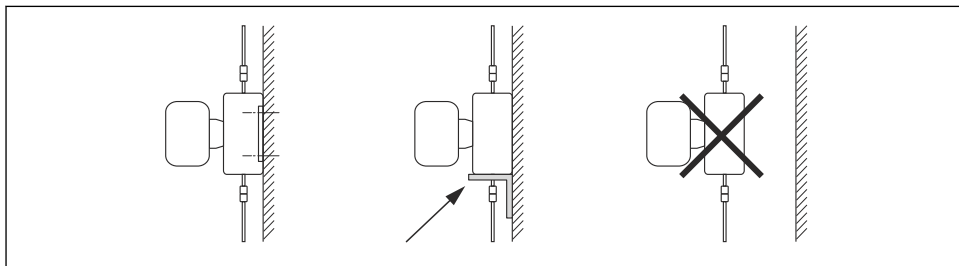
Fare for personskade hvis målerør sprekker

- ▶ Sensoren bør aldri installeres i et rør på en måte som gjør at den henger fritt
- ▶ Bruk baseplaten og monter sensoren direkte på gulv, vegg eller i tak.
- ▶ Støtt sensoren på en sikkert montert støttebase (f.eks. vinkelbrakett).

Følgende monteringsversjoner anbefales for installasjonen.

Vertikal

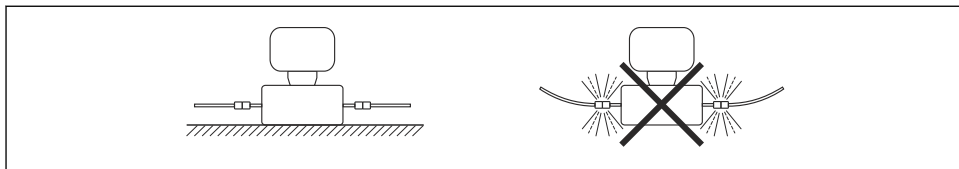
- Montert direkte på en vegg ved hjelp av baseplaten, eller
- Enhet støttet på en vinkelbrakett montert på veggen



A0019631

Horisontal

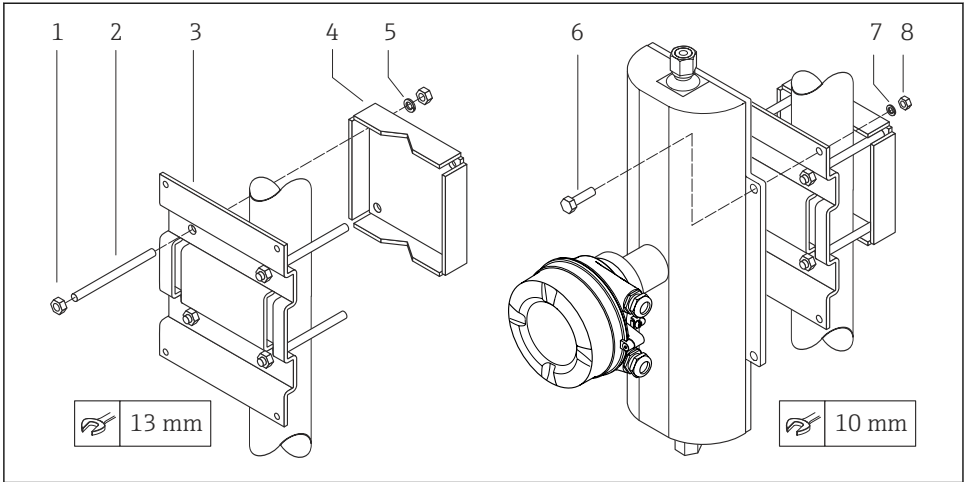
Enhet står på en fast støttebase



A0019632

Stolpeholder (Promass A)

Monteringssettet for stolpeholderen brukes til å feste enheten til et rør eller en stolpe (bestillingskode for "Tilbehør", alternativ PR).



A0019746

10 Monteringssett for stolpeholder

- 1 8 x sekskantmutter M8 × 0,8
- 2 4 x gjenget bolt M8 × 150
- 3 1 x stolpeholdeplate
- 4 1 x stolpefesteplate
- 5 4 x fjærskive M8
- 6 4 x sekskantbolt M6 × 20
- 7 4 x fjærskive M6
- 8 4 x sekskantmutter M6 × 0,8

Nullpunktjustering

Alle måleenheter er kalibrert i samsvar med moderne teknologi. Kalibrering utføres under referansebetingelser. Derfor er en nullpunktjustering i feltet generelt ikke påkrevd.

Erfaring viser at nullpunktjustering bare er tilrådelig i spesielle tilfeller:

- For å oppnå største målenøyaktighet også med lave strømningshastigheter.
- Under ekstreme prosess- eller driftsvilkår (f.eks. svært høy prosessstemperaturer eller væsker med svært høy viskositet).

5.2 Montere måleenheten

5.2.1 Nødvendige verktøy

For sender

- For å dreie senderhuset: fastnøkkel 8 mm
- For å åpne festeklemmene: unbrakonøkkel 3 mm
- For å dreie senderhuset: fastnøkkel 8 mm
- For å åpne festeklemmene: unbrakonøkkel 3 mm

For montering på en stolpe:

- Proline 500 – digital giver
 - Fastnøkkel AF 10
 - Torxskrutrekker TX 25
- Proline 500-giver
 - Fastnøkkel AF 13

For veggmontering:

Bor med bor \varnothing 6.0 mm

For giver

For flenser og andre prosesstilkoblinger: tilsvarende monteringsverktøy

5.2.2 Klargjøring av måleenheten

1. Fjern all gjenværende transportemballasje.
2. Fjern eventuelle beskyttelsesdeksler eller beskyttelseshetter fra giveren.
3. Hvis slike er til stede, må du fjerne transportbeskyttelsen på bruddskiven.
4. Fjern den påklistrede etiketten fra elektronikkromdekselet.

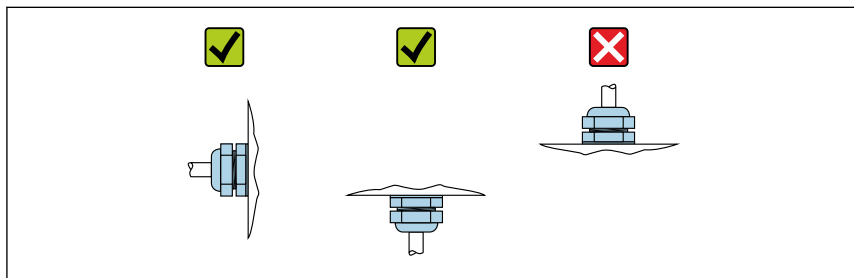
5.2.3 Montere måleenheten

⚠ ADVARSEL

Fare på grunn av feil prosessforsegling!

- ▶ Påse at pakningenes innerdiameter er større enn eller lik diameteren til prosesstilkoblingene og røret.
- ▶ Påse at pakningene er rene og uskadede.
- ▶ Installer pakningene riktig.

1. Påse at pilens retning på typeskiltet på sensoren stemmer overens med væskens strømningsretning.
2. Installer måleenheten eller drei senderhuset slik at kabelinnføringene ikke peker oppover.



A0029263

5.3 Kontroll etter installasjon

Er enheten uskadd (visuell inspeksjon)?	<input type="checkbox"/>
Oppfyller måleenheten målepunktspesifikasjonene? For eksempel: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Prosesstemperatur ▪ Prosesstrykk (se kapitlet om "Merkeverdier for trykk-temperatur" i dokumentet "Teknisk informasjon" på medfølgende CD-ROM) ▪ Omgivelsestemperatur ▪ Måleområde 	<input type="checkbox"/>
Er riktig orientering for givervelgt ? <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ifølge givertype ▪ Ifølge middelstemperatur ▪ Ifølge medieegenskaper (utgassing, med innblandede faststoffer) 	<input type="checkbox"/>
Stemmer pila på givertypeskiltet overens med retningen av væskeflowen gjennom røret → 15?	<input type="checkbox"/>
Stemmer identifikasjonen og etikkene for målepunktet overens (visuell inspeksjon)?	<input type="checkbox"/>
Er enheten tilstrekkelig beskyttet mot nedbør og direkte sollys?	<input type="checkbox"/>
Er festeskruen og festeklemmen godt trukket til?	<input type="checkbox"/>

6 Kassering

6.1 Fjerning av måleenheten

1. Slå av enheten.

ADVARSEL

Fare for personer på grunn av prosessbetingelser.

- ▶ Vær oppmerksom på farlige prosessbetingelser, f.eks. trykk i måleenheten, høye temperaturer eller aggressive væsker.

2. Utfør monterings- og tilkoblingstrinnene i avsnittene «Montering av måleenheten» og «Tilkobling av måleenheten» i omvendt rekkefølge. Overhold sikkerhetsforskriftene.

6.2 Kassering av måleenheten

ADVARSEL

Fare for personale og miljø på grunn av helseskadelige væsker.

- ▶ Påse at måleenheten og alle hulrom er fri for væskerester som er farlige for helsen eller miljøet, f.eks. stoffer som har trengt inn i sprekker eller diffundert gjennom plast.

Overhold følgende merknader i forbindelse med kassering:

- ▶ Overhold gjeldende føderale/nasjonale forskrifter.
- ▶ Sørg for riktig separasjon og gjenbruk av enhetskomponentene.

www.addresses.endress.com
