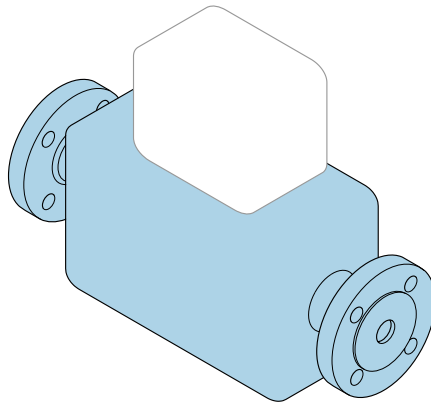


Hurtigveiledning Mengdemåler Proline Promag H

Elektromagnetisk sensor



Disse hurtigveiledningene er **ikke** en erstatning for bruksanvisningen som gjelder enheten.

Hurtigveiledning, del 1 av 2: Sensor

Inneholder informasjon om transmitteren.

Hurtigveiledning, del 2 av 2: Transmitter → 📄 3.



A0023555

Hurtigveiledning Mengdemåler

Enheten består av en giver og en sensor.

Idriftsettingsprosessen for disse to komponentene beskrives i to separate håndbøker som sammen utgjør hurtigveiledningen for mengdemåler:

- Hurtigveiledning, del 1: Sensor
- Hurtigveiledning, del 2: Giver

Se begge deler av hurtigveiledningen når du setter enheten i drift fordi innholdet i håndbøkene utfyller hverandre:

Hurtigveiledning, del 1: Sensor

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

- Mottakskontroll og produktidentifikasjon
- Oppbevaring og transport
- Monteringsprosedyre

Hurtigveiledning, del 2: Giver

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

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

Ytterligere enhetsdokumentasjon



Denne hurtigveiledningen er **Hurtigveiledning, del 1: Sensor**.

«Hurtigveiledning, del 2: Giver» 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	Om dette dokumentet	5
1.1	Benyttede symboler	5
2	Grunnleggende sikkerhetsanvisninger	7
2.1	Krav til personellet	7
2.2	Tiltenkt bruk	7
2.3	Arbeidssikkerhet	8
2.4	Driftssikkerhet	8
2.5	Produktsikkerhet	8
2.6	IT-sikkerhet	8
3	Mottakskontroll og produktidentifikasjon	9
3.1	Mottakskontroll	9
3.2	Produktidentifikasjon	9
4	Oppbevaring og transport	10
4.1	Oppbevaringsvilkår	10
4.2	Transport av produktet	10
5	Installasjon	12
5.1	Installasjonskrav	12
5.2	Installere enheten	21
5.3	Kontroll etter installasjon	26
6	Kassering	27
6.1	Fjerning av måleinstrumentet	27
6.2	Kassering av måleinstrumentet	27

1 Om dette dokumentet

1.1 Benyttede symboler

1.1.1 Sikkerhetssymboler



Dette symbolet varslar deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, vil den føre til alvorlig personskade eller døden.



Dette symbolet varslar deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til alvorlig eller dødelig personskade.



Dette symbolet varslar deg om en farlig situasjon. Hvis denne situasjonen ikke unngås, kan den føre til mindre eller middels alvorlig personskade.



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		Sidehenvisning
	Illustrasjonshenvisning	1, 2, 3...	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 En jordet klemme som skal kobles til jord via et jordingssystem. Dette skal ordnes av driftsansvarlig.

Symbol	Betydning
	Potensialutjevningstilkobling (PE: beskyttelsesjord) Jordingsklemmer som må være koblet til jord før andre koblinger gjøres. Jordingsklemmene er plassert på inn- og utsiden av enheten: ■ Innvendig jordingsklemme: Potensialutjevning er koblet til forsyningsnettet. ■ Utvendig jordingsklemme: enhet er koblet til anleggets jordingsystem.

1.1.4 Verktøysymboler

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
	Torx-skrutrekker		Flattrekker
	Phillips-skrutrekker		Unbrakonøkkel
	Fastnøkkel		

1.1.5 Symboler i illustrasjoner

Symbol	Betydning	Symbol	Betydning
1, 2, 3,...	Elementnummer	 1,  2,  3...	Trinn i en fremgangsmåte
A, B, C, ...	Visning	A-A, B-B, C-C, ...	Deler
	Fareområde		Sikkert område (ikke-fareområde)
	Strømningsretning		

2 Grunnleggende sikkerhetsanvisninger

2.1 Krav til personalet

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 Tiltent bruk

Bruksområde og medier

Måleinstrumentet er bare ment for mengdemåling av væsker med en minste konduktivitet på 5 $\mu\text{S/cm}$ (Promag 10, 100, 300, 500) eller 20 $\mu\text{S/cm}$ (Promag 200).

Avhengig av den bestilte versjonen kan måleinstrumentet også brukes til å måle potensielt eksplosive ¹⁾, brennbare, giftige og oksiderende medier.

Måleinstrumenter for bruk i farlige områder, i hygieniske bruksområder eller der det er en økt fare på grunn av trykk, merkes spesielt med dette på typeskiltet.

Slik sikrer du at måleinstrumentet er i perfekt stand under drift:

- ▶ Bare bruk måleinstrumentet 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 måleinstrumentet bare for medier som de prosessfuktede materialene er tilstrekkelig resistente overfor.
- ▶ Hold innen det angitte trykk- og temperaturområdet.
- ▶ Må holdes innenfor spesifisert omgivelsestemperaturområde.
- ▶ Beskytt måleinstrumentet permanent mot korrosjon på grunn av miljøpåvirkning.

Feil bruk

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

ADVARSEL

Fare for brudd på grunn av etsende eller harde væsker og omgivelsesvilkår!

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

1) Ikke relevant for IO-Link måleinstrumenter

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**⚠ FORSIKTIG**

Fare for brann- eller frostskaider! Bruken av medier og elektronikk med høye eller lave temperaturer kan produsere varme eller kalde overflater på enheten.

- Monter egnet berøringsbeskyttelse.

2.3 Arbeidssikkerhet

Når du arbeider på og med enheten:

- Bruk personlig verneutstyr i samsvar med nasjonale bestemmelser.

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.

Omgivelseskrav for giverhus fremstilt av plast

Hvis et giverhus i plast permanent eksponeres for visse damp- og luftblandinger, kan dette skade huset.

- Ta kontakt med Endress+Hauser-forhandleren hvis du har spørsmål.
- Hvis enheten brukes i et godkjenningsrelatert område, må du overholde informasjonen på typeskiltet.

2.5 Produktsikkerhet

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

Produsenten bekrefter dette ved å påføre CE-merket på enheten..

2.6 IT-sikkerhet

Garantien fra produsenten er bare gyldig hvis produktet installeres og brukes som beskrevet i bruksanvisningen. Produktet er utstyrt med sikkerhetsmekanismer for å beskytte det mot utilsiktede endringer i innstillingene.

IT-sikkerhetstiltak, som gir ytterligere beskyttelse for produktet og tilknyttet dataoverføring, må implementeres av operatørene selv i tråd med deres sikkerhetsstandarder.

3 Mottakskontroll og produktidentifikasjon

3.1 Mottakskontroll

Ved mottak av leveringen:

1. Kontroller emballasjen for skade.
 - ↳ Rapporter all skade umiddelbart til produsenten.
 - Ikke installer skadde komponenter.
2. Kontroller leveringsomfanget ved hjelp av pakkseddelen.
3. Sammenlign dataene på typeskiltet med bestillingsspesifikasjonene på pakkseddelen.
4. Kontroller den tekniske dokumentasjonen og alle andre nødvendige dokumenter, f.eks. sertifikater, for å sikre at de er fullført.

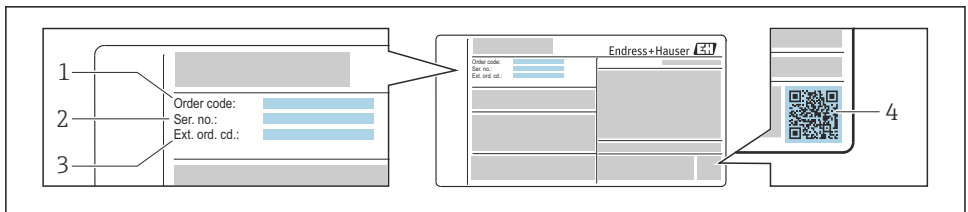


Hvis ett av vilkårene ikke er oppfylt, må du kontakte produsenten.

3.2 Produktidentifikasjon

Utstyret kan identifiseres på følgende måter:

- Typeskilt
- Bestillingskode med detaljer om enhetsfunksjonene på pakkseddelen
- Angi serienumrene fra typeskiltene i *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer): All informasjon om enheten vises.
- Angi serienumrene fra typeskiltene i *Endress+Hauser Operations app* eller skann DataMatrix-koden på typeskiltet med *Endress+Hauser Operations-appen*: All informasjon om enheten vises.



A0030196

1 Eksempel på et typeskilt

- 1 Bestillingskode
- 2 Serienummer
- 3 Utvidet bestillingskode
- 4 2D-matrisekode (QR-kode)



Du finner mer informasjon om detaljene på typeskiltet i bruksanvisningen for enheten.

4 Oppbevaring og transport

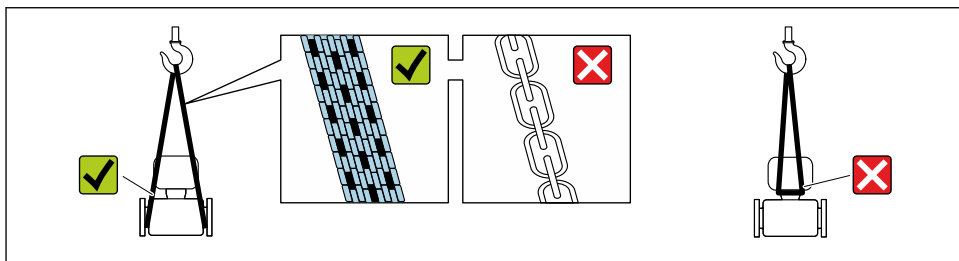
4.1 Oppbevaringsvilkår

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 tetningsoverflatene og kontaminering i målerøret.
- ▶ Beskytt mot direkte sollys. Unngå uakseptabelt høye overflatetemperaturer.
- ▶ Velg et oppbevaringssted som utelukker muligheten for at det dannes kondens på måleinstrumentet. Sopp og bakterier kan skade føringen.
- ▶ Oppbevares tørt og støvfritt.
- ▶ Må ikke oppbevares utendørs.

4.2 Transport av produktet

Transporter måleinstrumentet til målepunktet i originalemballasjen.



A0029252



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

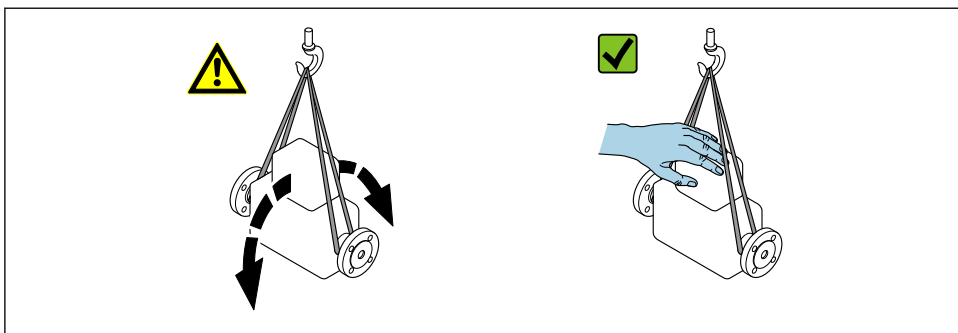
4.2.1 Måleenheter uten løfteører

⚠ 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.

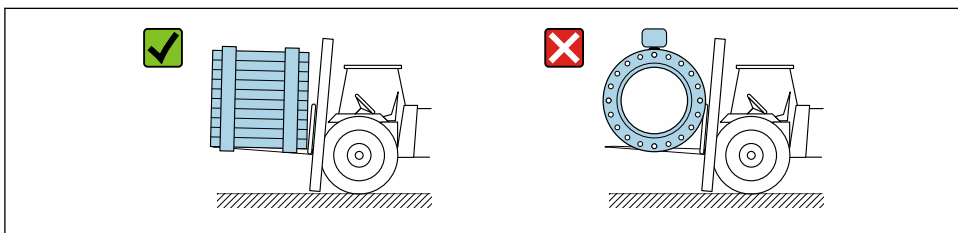
4.2.3 Transport med gaffeltruck

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

⚠ FORSIKTIG

Fare for skade på den magnetiske spolen!

- Ved transport med gaffeltruck må du ikke løfte giveren etter metallhuset.
- Dette vil bulke huset og skade de interne magnetpolene.



A0029319

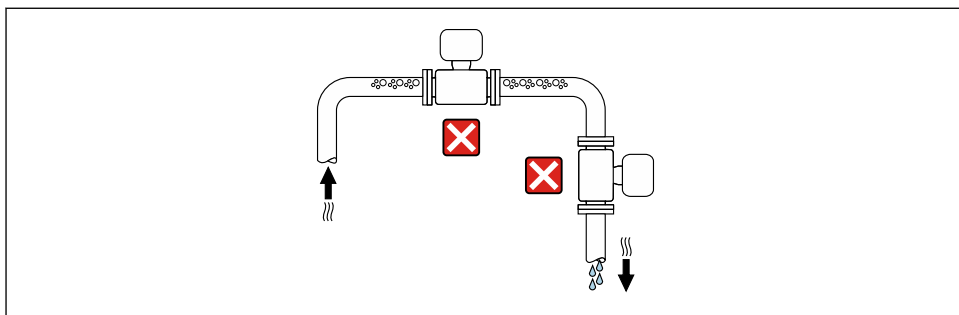
5 Installasjon

5.1 Installasjonskrav

5.1.1 Installasjonsposisjon

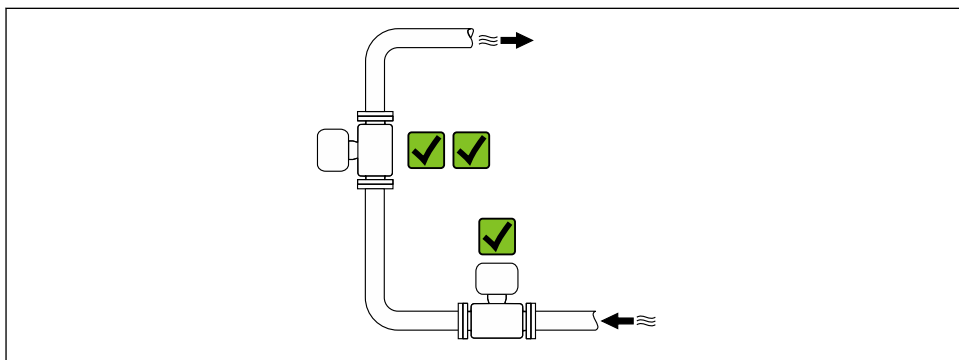
Installasjonssted

- Ikke monter enheten på rørets høyeste punkt.
- Ikke monter enheten oppstrøms for et fritt rørtløp i et nedrør.



A0042131

Enheten bør helst installeres i et stigende rør.



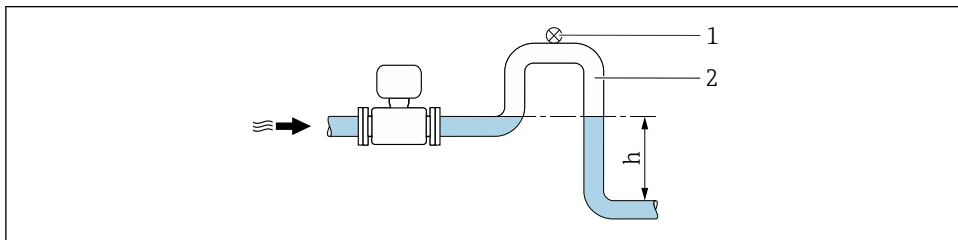
A0042317

*Installasjon oppstrøms fra et nedrør***LES DETTE****Et vakuum i målerøret kan skade føringen!**

- ▶ Ved installasjon oppstrøms for nedrør med lengde $h \geq 5 \text{ m}$ (16.4 ft): Installer en sifong med en lufteventil nedstrøms for enheten.



Dette arrangementet hindrer at gjennomstrømningen av væske stopper i røret, og at det dannes luftlommer.

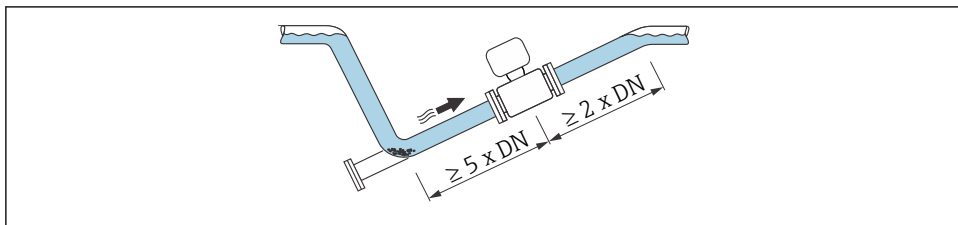


A0028981

- 1 Lufteventil
- 2 Rørsifong
- h Lengde på nedrør

Installasjon med delvis fylte rør

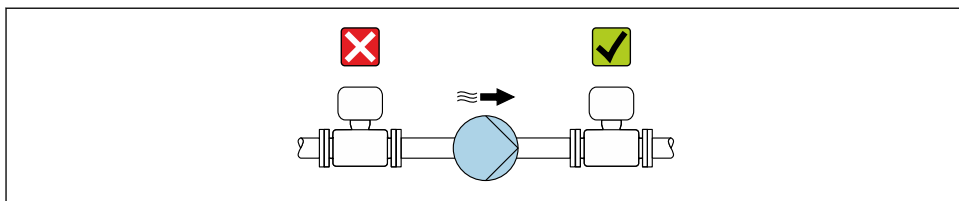
- Delvis fylte rør med en gradient krever en dreneringstypekonfigurasjon.
- Det anbefales å installere en rengjøringsventil.



A0041088

*Installasjon i nærheten av pumper***LES DETTE****Et vakuum i målerøret kan skade føringen!**

- ▶ For å opprettholde det statiske trykket skal enheten installeres i strømningsretningen nedstrøms for pumpen.
- ▶ Installer pulseringsdempere hvis det brukes stempelpumper, membranpumper eller peristaltiske pumper.



A0041083

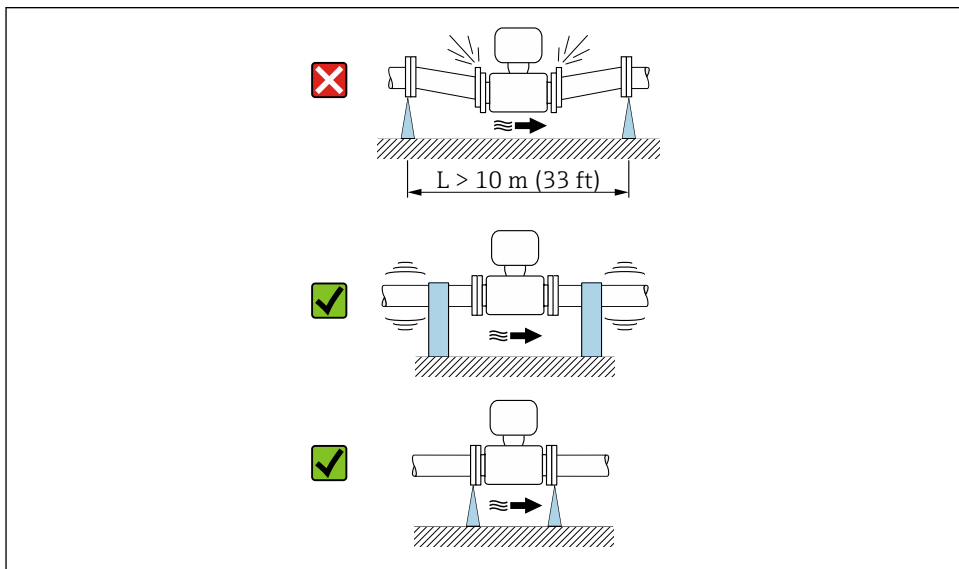
Installasjon ved rørvibrasjoner

Det anbefales en ekstern versjon hvis røret er utsatt for kraftige vibrasjoner.

LES DETTE

Rørvibrasjoner kan skade enheten!

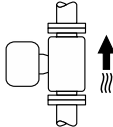
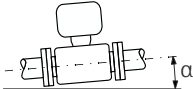
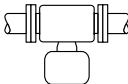
- ▶ Ikke eksponer enheten for kraftige vibrasjoner.
- ▶ Støtt røret og fest det på plass.
- ▶ Støtt enheten og fest den på plass.
- ▶ Monter sensoren og transmitteren separat.



A0041092

Orientering

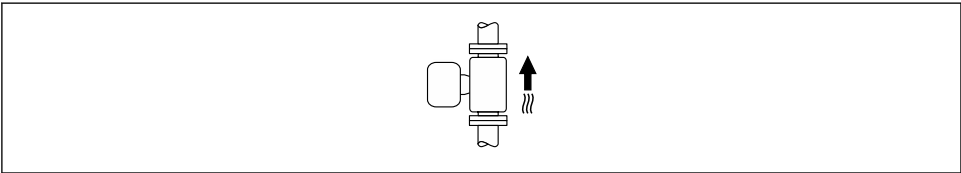
Pilens retning på typeskiltet hjelper deg å installere måleinstrumentet i henhold til strømningsretningen.

Orientering		Anbefaling
Vertikal orientering	 A0015591	✓✓
Horisontal orientering	 A0041328	✓ ¹⁾
Horisontal orientering, transmitter nederst	 A0015590	✓✓ ^{2) 3)} ✗ ⁴⁾
Horisontal orientering, transmitter på siden	 A0015592	✗

- 1) Måleinstrumentet bør være selvtømmende for hygieniske bruksområder. Det anbefales en vertikal orientering for dette. Hvis bare en horisontal orientering er mulig, anbefales en vinkel med helling $\alpha \geq 10^\circ$.
- 2) Bruksområder med høye prosess temperaturer kan øke omgivelsestemperaturen. For å opprettholde den maksimale omgivelsestemperaturen for transmitteren anbefales denne monteringsretningen.
- 3) For å forhindre at elektronikkmodulen overopphetes ved en kraftig temperaturstigning (f.eks. ved CIP- eller SIP-prosesser), må måleinstrumentet monteres slik at transmitterkomponenten peker nedover.
- 4) Når funksjonen for detektering av tomt rør er slått på: Detektering av tomt rør fungerer bare hvis transmitterhuset peker oppover.

Vertikal

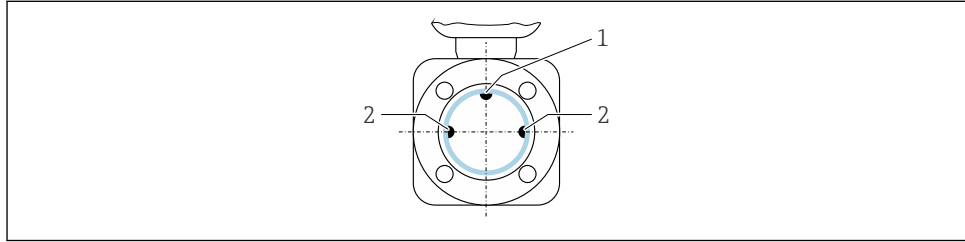
Optimal for selvtømmende rørsystemer og for bruk i forbindelse med detektering av tomt rør.



A0015591

Horisontal

- Ideelt bør måleelektrodeplanet være horisontalt. Dette hindrer kort isolasjon av måleelektrodenes medrevne luftbobler.
- Detektering av tomt rør fungerer bare hvis transmitterhuset peker oppover fordi ellers er det ingen garanti for at funksjonen for detektering av tomt rør faktisk vil reagere på et delvis fylt eller tomt målerør.



A0028998

- 1 EPD-elektrode for detektering av tomt rør, tilgjengelig fra $\geq$ DN 15 ($\frac{1}{2}$ ")
- 2 Måleelektroder for signaldetektering



Måleinstrumenter med en nominell diameter $<$ DN 15 ($\frac{1}{2}$ ") har ikke en EPD-elektrode. I dette tilfellet utføres detektering av tomt rør via måleelektrodenes.

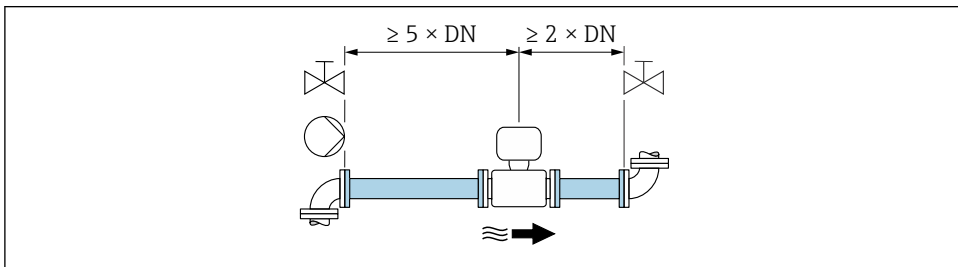
Inn- og utløpsbaner

Installasjon med innløps- og utløpsbaner

Installasjon utføres med innløps- og utløpsbaner.

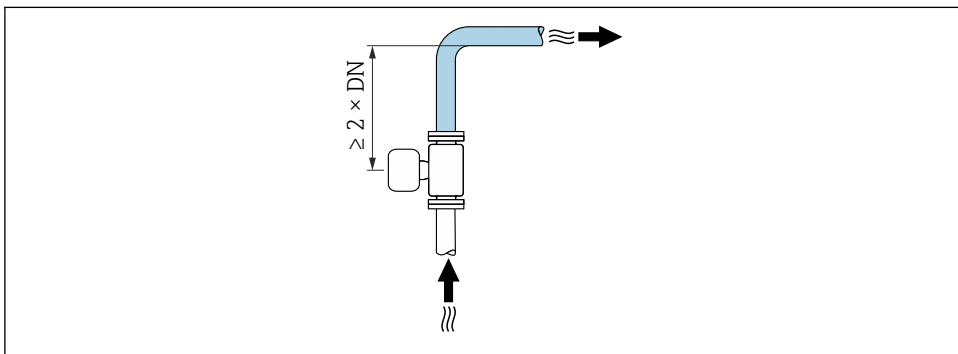
Oppretthold rette, uhindrede innløps- og utløpsbaner.

For å unngå et vakuum og for å opprettholde spesifisert nivå av målenøyaktighet skal enheten om mulig installeres oppstrøms for armaturer som produserer turbulens (f.eks. ventiler, T-deler) og nedstrøms for pumper.



A0028997

Hold tilstrekkelig avstand til neste rørbøy.



A0042132

Installasjon uten innløps- og utløpsbaner

Avhengig av enhetsutførelse og installasjonssted kan innløps- og utløpsbanene reduseres eller utelates helt.



Maksimal målefeil

Når enheten installeres med de beskrevne inn- og utløpsledningene, kan det sikres en maksimal målefeil på $\pm 0,5\%$ av måleverdien $\pm 1 \text{ mm/s}$ ($0,04 \text{ in/s}$) (valgfritt: $\pm 0,2\%$ av måleverdien $\pm 2 \text{ mm/s}$ ($0,08 \text{ in/s}$)).

Enheter og mulige bestillingsalternativer

Bestillingskode for "Elektroder"		
Alternativ	Beskrivelse	Utførelse
J	1.4435/316L, spiss for 0 x DN innløps-/utløpsbaner	0 x DN med fullt tverrsnitt ¹⁾
L	1.4435/316L for 0 x DN innløps-/utløpsbaner	
M	Alloy C22 L for 0 x DN innløps-/utløpsbaner	
N	Tantal for 0 x DN innløps-/utløpsbaner	

- 1) "Fullt tverrsnitt" betyr at målerørets tverrsnitt tilsvarer den nominelle diameteren uten innsnevring. Dette betyr at det ikke oppstår noe trykktap.

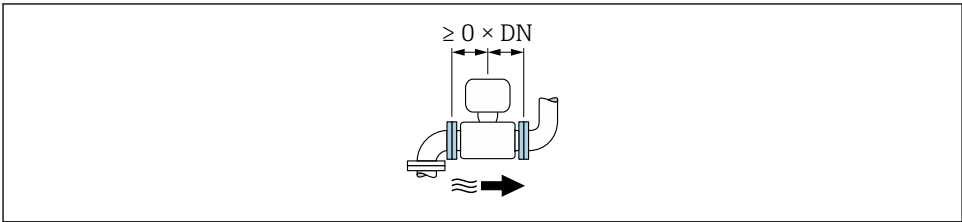
Enheter og mulige bestillingsalternativer

Bestillingskode for "Elektroder"		
Alternativ	Beskrivelse	Utførelse
J	1.4435/316L, spiss for 0 x DN innløps-/utløpsbaner	0 x DN med fullt tverrsnitt ¹⁾
L	1.4435/316L for 0 x DN innløps-/utløpsbaner	
M	Alloy C22 L for 0 x DN innløps-/utløpsbaner	
N	Tantal for 0 x DN innløps-/utløpsbaner	

- 1) "Fullt tverrsnitt" betyr at målerørets tverrsnitt tilsvarer den nominelle diameteren uten innsnevring. Dette betyr at det ikke oppstår noe trykktap.

Installasjon før eller etter bøyer

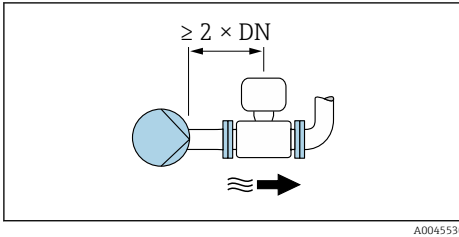
Installasjon uten innløps- og utløpsbaner er mulig.



A0032859

Installasjon nedstrøms for pumper

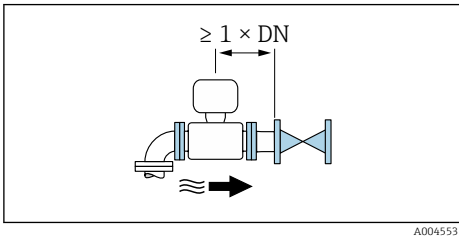
Installasjon uten innløps- og utløpsbaner er mulig.



En innløpsbane på $\geq 2 \times \text{DN}$ anbefales.

Installasjon oppstrøms for ventiler

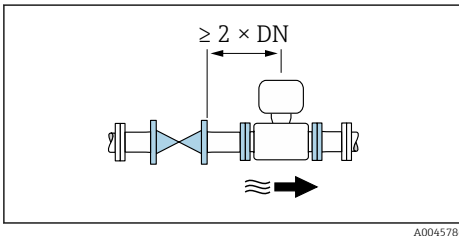
Installasjon uten innløps- og utløpsbaner er mulig.



En utløpsbane på $\geq 1 \times \text{DN}$ anbefales.

Installasjon nedstrøms for ventiler

Enheten kan installeres uten innløps- og utløpsbaner dersom ventilen er 100 % åpen under drift.



En innløpsbane på $\geq 2 \times \text{DN}$ anbefales hvis ventilen er 100 % åpen under drift.

5.1.2 Miljø- og prosesskrav

Omgivelsestemperaturområde



Du finner mer detaljert informasjon om omgivelsestemperaturområdet i enhetens bruksanvisning.

Ved drift utendørs:

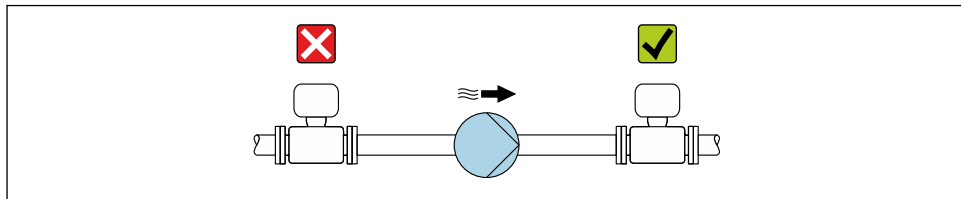
- Monter måleinstrumentet på et skyggefullt sted.
- Unngå direkte sollys, særlig i områder med varmt klima.
- Unngå direkte eksponering for værforhold.

Temperaturtabeller²⁾



Du finner mer detaljert informasjon om temperaturtabellene i det separate dokumentet kalt «Sikkerhetsforskrifter» (XA) for enheten.

Systemtrykk

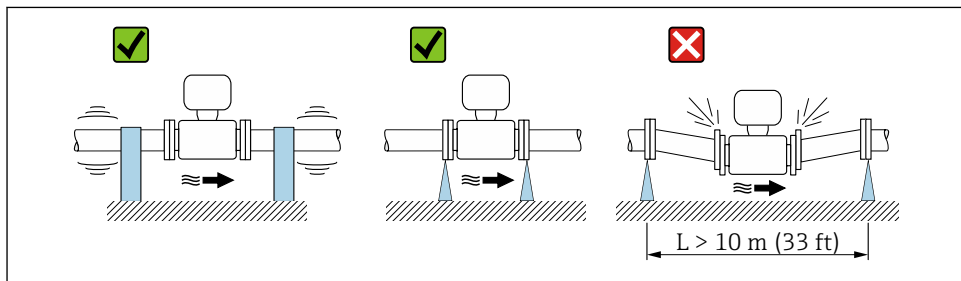


A0028777



Dessuten må du installere pulsdempere hvis det brukes stempel- eller membranpumper eller peristaltiske pumper.

Vibrasjoner

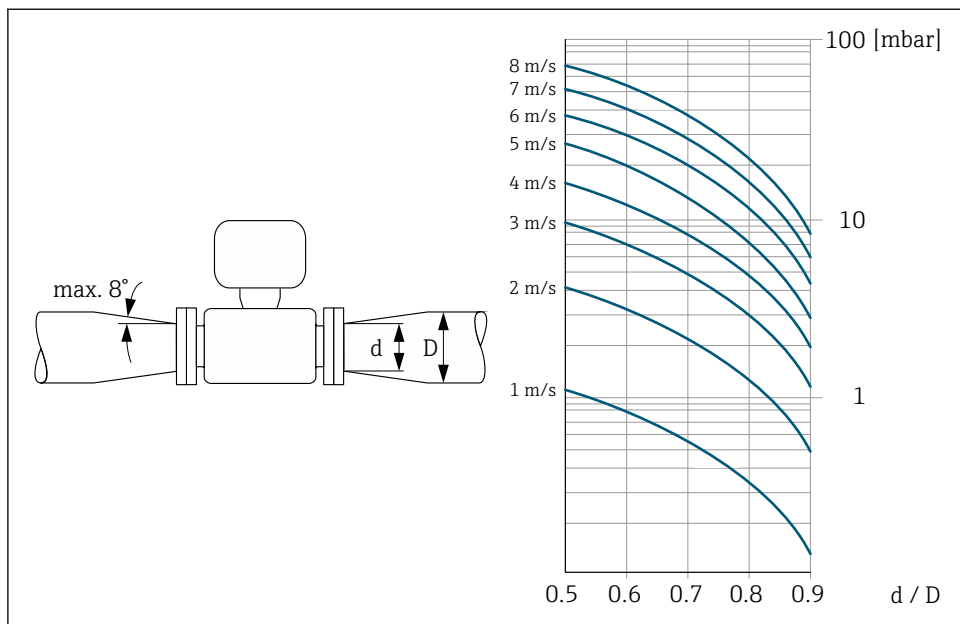


A0029004

2 Tiltak for å hindre vibrasjon av enheten

²⁾ Ikke relevant for IO-Link-måleinstrumenter

Adaptere



A0029002

5.2 Installere enheten

5.2.1 Nødvendige verktøy

For flenser og andre prosesstilkoblinger må du bruke et egnet monteringsverktøy

5.2.2 Klargjøring av måleenheten

1. Fjern all gjenværende transportemballasje.
2. Fjern eventuelle beskyttelsesdeksler eller beskyttelseshetter fra giveren.
3. Fjern den påklistede etiketten fra elektronikkromdekselet.

5.2.3 Installere sensoren

⚠ ADVARSEL

Et elektrisk konduktivt lag kan danne seg på innsiden av målerøret!

Fare for kortslutning av målesignal.

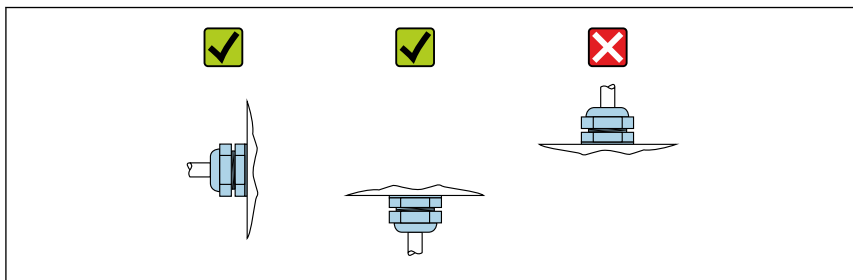
- ▶ Påse at pakningenes innerdiameter er større enn eller lik diameteren til prosesstilkoblingene og røret.
- ▶ Påse at pakningene er rene og uskadde.
- ▶ Installer pakningene riktig.
- ▶ Ikke bruk elektrisk konduktive forseglingsforbindelser som grafitt.

⚠ ADVARSEL

Fare på grunn av feil prosessforsegling!

- Påse at pakningenes innerdiameter er større enn eller lik diameteren til prosesstilkoblingene og røret.
- Påse at tetningene og tetningsflatene er rene og uskadde.
- Fest tetningene riktig.

1. Påse at pilens retning på sensoren stemmer overens med mediets flowretning.
2. For å sikre overholdelse av enhetsspesifikasjoner må du installere måleenheten mellom rørflensene på en måte slik at den er sentrert i målingsdelen.
3. Installer måleenheten eller drei senderhuset slik at kabelinnføringene ikke peker oppover.



A0029263

Prosesstilkoblinger

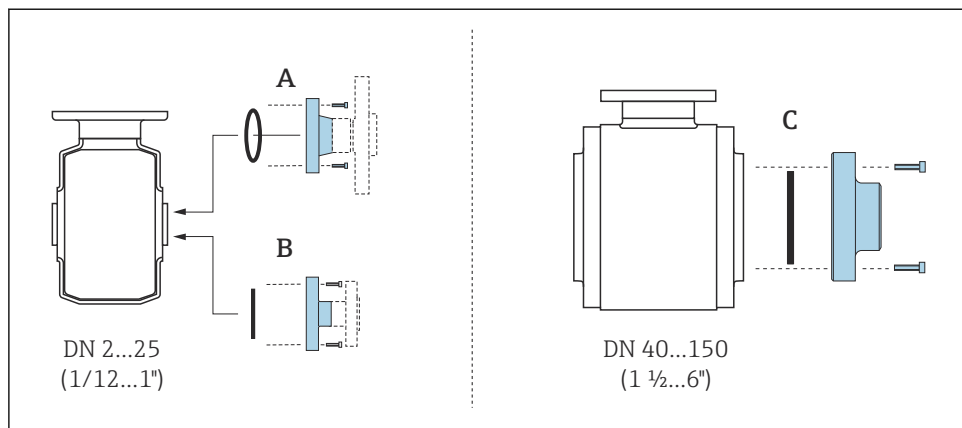
Sensoren leveres som bestilt, med eller uten forhåndsinstallerte prosesstilkoblinger. Forhåndsinstallerte prosesstilkoblinger er godt festet til sensoren med 4 eller 6 sekskantbolter.



Sensoren kan måtte støttes eller ytterligere festes avhengig av bruksområde og rørlengde. Det er særlig viktig å feste sensoren ytterligere hvis det brukes plastprosesstilkoblinger. Et egnet veggmonteringssett kan bestilles separat som tilbehør fra Endress+Hauser.

Tetninger

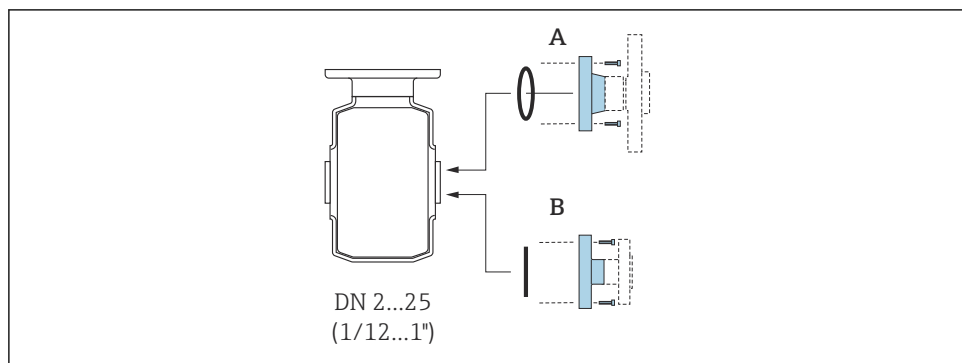
- Ved metallprosesstilkoblinger må skruene trekkes godt til. Prosesstilkoblingene danner en metalltilkobling med sensoren som sikrer en definert komprimering av tetningen.
- Ved bruk av prosesstilkoblinger i plast må man overholde maks. moment for smurte gjenger: 7 Nm (5.2 lbf ft); sett alltid inn en tetning mellom forbindelsen og motflensen.
- Avhengig av bruksområdet må tetningene byttes regelmessig, særlig hvis det brukes fuktete tetninger (aseptisk versjon). Intervallet mellom endringer avhenger av frekvensen på rengjøringssyklusene, rengjøringstemperaturen og mediumtemperaturen. Reservetetninger kan bestilles som tilbehør.
- For "PFA"-føring: Ytterligere tetninger er **alltid** påkrevd (Promag 200).



A0019804

3 Tetninger for prosesstilkoblinger Promag H 10 og H 100

- A Prosesstilkoblinger med O-ringtetning
- B Prosesstilkoblinger med aseptisk formtetning, DN 2 til 25 (1/12 til 1")
- C Prosesstilkoblinger med aseptisk formtetning, DN 40 til 150 (1 ½ til 6")



A0018782

4 Pakninger for prosesstilkoblinger Promag H 200

- A Prosesstilkoblinger med O-ringtetning
- B Prosesstilkoblinger med aseptisk pakningstetning

Montere jordingsringer, DN 2 til 25 (1/12 til 1")



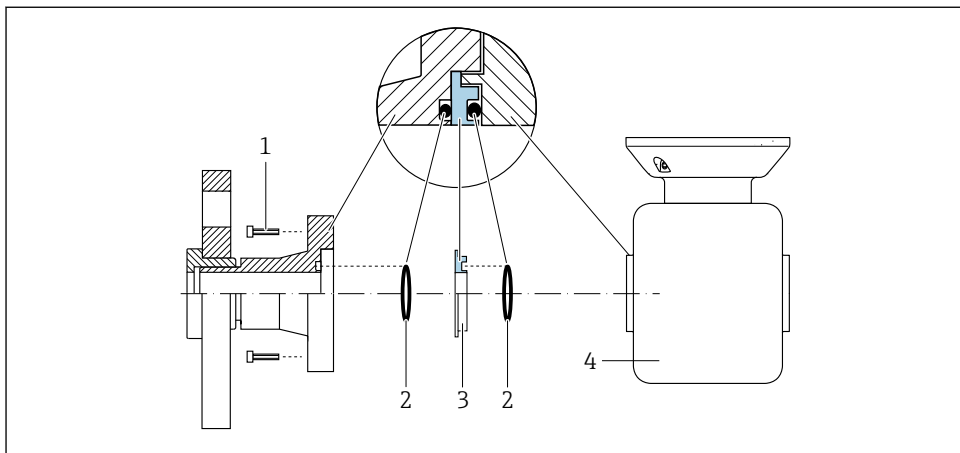
Du finner informasjon om potensialutjevning i transmitterens hurtigveiledning.

Ved plastprosesstilkoblinger (f.eks. flenstilkoblinger eller klebende koblingsdeler) må ytterligere jordingsringer brukes for å sikre potensialutligning mellom sensoren og væsken.

Manglende jordingsringer kan redusere målenøyaktigheten eller føre til skade på sensoren på grunn av elektrokjemisk nedbrytning av elektrodene.



- Avhengig av det bestilte alternativet brukes plastskiver i stedet for jordingsringer på noen prosesstilkoblinger. Disse plastskivene fungerer bare som "avstandsstykker" og har ikke noen potensialparingsfunksjon. Dessuten utfører de også en vesentlig tetningsfunksjon ved sensor-/prosesstilkoblingsgrensesnittet. I tilfelle prosesstilkoblinger uten metalljordingsringer bør disse plastskivene/-tetningen derfor aldri fjernes og bør alltid installeres!
- Jordingsringer kan bestilles separat som tilbehør fra Endress+Hauser . Når du bestiller, må du påse at jordingsringene er compatible med materialet som brukes til elektrodene, siden det ellers er fare for at elektrodene kan bli ødelagt av elektrokjemisk korrosjon!
- Jordingsringer, herunder tetninger, er montert inne i prosesstilkoblingene. Dette har ingenting å si for installasjonslengden.



A0028971

5 Installere jordingsringer

- 1 Sekskantbolter for prosesstilkobling
- 2 O-ringtetninger
- 3 Jordingsring eller plastskive (avstandsstykke)
- 4 Sensor

1. Løsne de 4 eller 6 sekskantboltene (1) og fjern prosesstilkoblingen fra sensoren (4).
2. Fjern plastskiven (3), sammen med de to O-ringtetningene (2), fra prosesstilkoblingen.
3. Plasser den første O-ringtetningen (2) tilbake i sporet på prosesstilkoblingen.
4. Plasser metalljordingsringen (3) i prosesstilkoblingen som illustrert.
5. Plasser den andre O-ringtetningen (2) i sporet på jordingsringen.
6. Monter prosesstilkoblingen tilbake på sensoren. Når du gjør dette, må du sørge for å overholde største tiltrekningsmoment for skruer for smurte gjenger: 7 Nm (5.2 lbf ft)

Sveise sensoren i røret (sveisetilkoblinger)

ADVARSEL

Fare for å ødelegge elektronikken!

- ▶ Påse at sveisesystemet ikke er jordet via sensoren eller giveren.
 - 1. Sporsveis sensoren for å feste den i røret. Et egnet sveisehjelpemiddel kan bestilles separat som tilbehør.
 - 2. Løsne skruene på prosesstilkoblingsflensen og fjern sensoren, sammen med tetningen, fra røret.
 - 3. Sveis prosesstilkoblingen i røret.
 - 4. Sett på plass igjen sensoren i røret, og påse at tetningen er ren og i riktig posisjon.
-  ■ Hvis rør med tynne vegger som fører næringsmiddel sveises riktig, skades ikke tetningen av varmen, selv ikke når den er montert. Det anbefales imidlertid å demontere sensoren og tetningen.
 - Det skal være mulig å åpne røret med ca. 8 mm (0.31 in) for demontering.

Rengjøring med rensbørster

Det er viktig å ta hensyn til både målerørets interne diameter og prosesstilkoblingen når du rengjør med rensbørster. Alle mål og lenger for sensor og giver står i det separate dokumentet "Teknisk informasjon".

5.3 Kontroll etter installasjon

Er instrumentet uskadd (visuell inspeksjon)?	☐
Tilsvarer måleinstrumentet målepunktspesifikasjonene? For eksempel: ■ Prosesstemperatur ■ Prosesstrykk (se avsnittet om "Trykktemperaturangivelse" i dokumentet "Teknisk informasjon"). ■ Omgivelsestemperatur ■ Måleområde	☐
Er riktig orientering for sensoren valgt →  15 ? ■ Ifølge sensortype ■ Ifølge medietemperatur ■ Ifølge medieegenskaper (utgassing, med innblandede faststoffer)	☐
Stemmer pila på sensoren overens med strømningsretningen for mediet →  15?	☐
Er kodenavnet og merkingen korrekt (visuell inspeksjon)?	☐
Er enheten tilstrekkelig beskyttet mot nedbør og direkte sollys?	☐
Er festeskrueene strammet godt?	☐
Ble rengjøringen utført i henhold til de angitte rengjøringsspesifikasjonene før første igangkjøring? (Se avsnittet "Rengjøring" i bruksanvisningen.)	☐

6 Kassering



Hvis det er et krav ifølge direktiv 2012/19/EU om avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr (WEEE), er produktet merket med det illustrerte symbolet for å begrense kasseringen av WEEE som usortert husholdningsavfall. Ikke kasser produkter med denne merkingen som usortert husholdningsavfall. Returner dem heller til produsenten for kassering under gjeldende vilkår.

6.1 Fjerning av måleinstrumentet

1. Slå av enheten.

ADVARSEL

Fare for personskade på grunn av prosessbetingelser!

- Vær oppmerksom på farlige prosessbetingelser, f.eks. trykk i måleinstrumentet, høye temperaturer eller aggressive medier.

2. Utfør monterings- og tilkoblingstrinnene i avsnittene "Montering av måleinstrumentet" og "Tilkobling av måleinstrumentet" i omvendt rekkefølge.

3. Overhold sikkerhetsforskriftene.

6.2 Kassering av måleinstrumentet

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.

Følg denne anvisningen ved kassering av enheten:

- Følg nasjonalt regelverk.
- Sørg for riktig separasjon og gjenbruk av enhetskomponentene.



71772757

www.addresses.endress.com
