

Beknopte handleiding

Flowmeter

Proline Promag H


Elektromagnetische sensor



Deze beknopte handleiding is **niet** bedoeld als vervanging voor de bedieningshandleiding behorende bij het instrument.

Beknopte handleiding deel 1 van 2: sensor

Bevat informatie over de sensor.

Beknopte handleiding deel 2 van 2: Transmitter →  3.



A0023555

Beknopte handleiding voor flowmeter

Het instrument bestaat uit een transmitter en een sensor.

Het inbedrijfnameproces van deze twee componenten is beschreven in twee afzonderlijke handleidingen, welke samen de beknopte handleiding van de flowmeter vormen:

- Beknopte handleiding deel 1: sensor
- Beknopte handleiding deel 2: transmitter

Gebruik bij de inbedrijfname van het instrument beide beknopte handleidingen omdat deze elkaar aanvullen:

Beknopte handleiding deel 1: sensor

De beknopte sensorhandleidingen zijn bedoeld voor specialisten die verantwoordelijk zijn voor het installeren van het meetinstrument.

- Goederenontvangst en productidentificatie
- Opslag en transport
- Installatie

Beknopte handleiding deel 2: transmitter

De beknopte transmitterhandleiding is bedoeld voor specialisten die verantwoordelijk zijn voor de inbedrijfname, configuratie en parameterinstelling van het meetinstrument (tot en met de eerste meetwaarde).

- Productbeschrijving
- Installatie
- Elektrische aansluiting
- Bedieningsmogelijkheden
- Systeemintegratie
- Inbedrijfname
- Diagnose-informatie

Aanvullende instrumentdocumentatie



Deze beknopte handleiding is de **beknopte handleiding deel 1: sensor**.

De "Beknopte handleiding deel 2: transmitter" is beschikbaar via:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tablet: *Endress+Hauser Operations App*

Gedetailleerde informatie over het instrument is opgenomen in de bedieningshandleiding en de andere documentatie:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tablet: *Endress+Hauser Operations App*

Inhoudsopgave

1	Over dit document	5
1.1	Symbolen	5
2	Fundamentele veiligheidsinstructies	7
2.1	Voorwaarden voor het personeel	7
2.2	Bedoeld gebruik	7
2.3	Arbeidsveiligheid	8
2.4	Bedrijfsveiligheid	8
2.5	Productveiligheid	8
2.6	IT beveiliging	9
3	Goederenontvangst en productidentificatie	10
3.1	Goederenontvangst	10
3.2	Productidentificatie	11
4	Opslag en transport	12
4.1	Opslagomstandigheden	12
4.2	Transporteren product	12
5	Montage	14
5.1	Montagevoorwaarden	14
5.2	Montage van het meetinstrument	21
5.3	Controles voor de montage	27
6	Afvoeren	28
6.1	Verwijderen van het meetinstrument	28
6.2	Afvoeren van het meetinstrument	28

1 Over dit document

1.1 Symbolen

1.1.1 Veiligheidssymbolen

GEVAAR

Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden zal ernstig of dodelijk lichamelijk letsel ontstaan.

WAARSCHUWING

Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden, kan ernstig of dodelijk letsel ontstaan.










VOORZICHTIG

Dit symbool wijst op een gevaarlijke situatie. Wanneer deze situatie niet wordt vermeden, kan licht of middelzwaar letsel ontstaan.





LET OP


Dit symbool bevat informatie over procedures of andere feiten, die niet kunnen resulteren in persoonlijk letsel.

1.1.2 Symbolen voor bepaalde soorten informatie






Symbool	Betekenis	Symbool	Betekenis
	Toegestaan Procedures, processen of handelingen die zijn toegestaan.		Voorkeur Procedures, processen of handelingen die de voorkeur hebben.
	Verboden Procedures, processen of handelingen die verboden zijn.		Tip Geeft aanvullende informatie.
	Verwijzing naar documentatie		Verwijzing naar pagina
	Verwijzing naar afbeelding	1, 2, 3...	Handelingsstappen
	Resultaat van de handelingsstap		Visuele inspectie

1.1.3 Elektrische symbolen





Symbool	Betekenis	Symbool	Betekenis
	Gelijkstroom		Wisselstroom
	Gelijk- en wisselstroom		Aardaansluiting Een aardklem die, voor wat de operator betreft, is geaard via een aardingsysteem.

Symbol	Betekenis
	<p>Aansluiting potentiaalvereffening (PE: randaarde) Aardklemmen die moeten worden aangesloten op aarde voordat enige andere aansluiting wordt gemaakt.</p> <p>De aardklemmen bevinden zich aan de binnen- en buitenkant van het instrument:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Interne aardklem: randaarde is aangesloten op de netvoeding. ▪ Externe aardklem: instrument is aangesloten op het aardsysteem van de installatie.

1.1.4 Gereedschapssymbolen

Symbol	Betekenis	Symbol	Betekenis
	Torx-schroevendraaier		Platte schroevendraaier
	Kruiskopschroevendraaier		Inbussleutel
	Steeksleutel		

1.1.5 Symbolen in afbeeldingen

Symbol	Betekenis	Symbol	Betekenis
1, 2, 3,...	Positienummers		Handelingsstappen
A, B, C, ...	Weergaven	A-A, B-B, C-C, ...	Doorsneden
	Explosiegevaarlijke omgeving		Veilige omgeving (niet-explosiegevaarlijke omgeving)
	Doorstroomrichting		

2 Fundamentele veiligheidsinstructies

2.1 Voorwaarden voor het personeel

Het personeel moet aan de volgende eisen voldoen:

- ▶ Opgeleide, gekwalificeerde specialisten moeten een relevante kwalificatie hebben voor deze specifieke functie en taak.
- ▶ Zijn geautoriseerd door de exploitant/eigenaar van de installatie.
- ▶ Zijn bekend met de nationale/plaatselijke regelgeving.
- ▶ Voor aanvang van de werkzaamheden: lees de instructies in het handboek en de aanvullende documentatie en de certificaten (afhankelijk van de applicatie) en begrijp deze.
- ▶ Volg de instructies op en voldoe aan de algemene voorschriften.

2.2 Bedoeld gebruik

Toepassing en media

Het meetinstrument is alleen bedoeld voor de flowmeting van vloeistoffen met een minimale elektrische geleidbaarheid van 5 $\mu\text{S/cm}$ (Promag 10, 100, 300, 500) of 20 $\mu\text{S/cm}$ (Promag 200).

Afhankelijk van de bestelde uitvoering kan het meetinstrument ook potentieel explosieve, ontvlambare, giftige of oxiderende media meten.

Meetinstrumenten voor gebruik in explosiegevaarlijke omgeving, in hygiënische applicaties of in applicaties waar een verhoogd risico bestaat vanwege de procesdruk, zijn overeenkomstig gemarkeerd op de typeplaat.

Om te waarborgen dat het meetinstrument gedurende de bedrijfstijd in optimale conditie blijft:

- ▶ Blijf binnen het gespecificeerde druk- en temperatuurbereik.
- ▶ Gebruik het meetinstrument alleen conform de specificaties op de typeplaat en de algemene voorwaarden zoals opgenomen in de handleiding en de aanvullende documentatie.
- ▶ Controleer aan de hand van de typeplaat of het instrument toegestaan is voor gebruik in de gevaarlijke omgeving (bijv. explosieveiligheid, drukvatclassificatie).
- ▶ Gebruik het meetinstrument alleen voor media waartegen de materialen die in aanraking komen met deze media, voldoende bestendig zijn.
- ▶ Wanneer de omgevingstemperatuur van het meetinstrument buiten de atmosferische temperatuur ligt, is het voldoen aan de relevante basisvoorwaarden gespecificeerd in de bijbehorende instrumentdocumentatie van essentieel belang.
- ▶ Bescherm het meetinstrument continue tegen corrosie door omgevingsinvloeden.

Verkeerd gebruik

Gebruik in tegenstrijd met de bedoeling kan de veiligheid in gevaar brengen. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade veroorzaakt door verkeerd gebruik of gebruik niet conform de bedoeling.

⚠ WAARSCHUWING**Gevaar voor breuk vanwege corrosieve of abrasieve vloeistoffen en omgevingscondities!**

- ▶ Controleer de bestendigheid van het sensormateriaal tegen het procesmedium.
- ▶ Waarborg dat alle onderdelen in het proces, welke in aanraking komen met het medium, hiertegen bestand zijn.
- ▶ Blijf binnen het gespecificeerde druk- en temperatuurbereik.

LET OP**Verificatie bij grensgevallen:**

- ▶ Voor speciale vloeistoffen en reinigingsvloeistoffen, zal Endress+Hauser graag assistentie verlenen bij het controleren van de corrosiebestendigheid van de materialen die in aanraking komen met het medium maar geen aansprakelijkheid daarvoor accepteren omdat kleine veranderingen in temperatuur, concentratie of vervuilingsniveau in het proces de corrosiebestendigheid doet veranderen.

Overige gevaren**⚠ WAARSCHUWING****Wanneer de temperatuur van de media of de elektronica te hoog of te laag is, kunnen de oppervlakken van het instrument heet of koud worden. Dit zorgt voor risico op brandwonden!**

- ▶ In geval van hete of koude mediumtemperaturen: installeer passende bescherming tegen aanraken.

2.3 Arbeidsveiligheid

Bij werken aan en met het instrument:

- ▶ Draag de benodigde persoonlijke beschermingsuitrusting conform de nationale voorschriften.

2.4 Bedrijfsveiligheid

Gevaar voor lichamelijk letsel!

- ▶ Gebruik het instrument alleen in goede technische en fail-safe conditie.
- ▶ De operator is verantwoordelijk voor een storingsvrije werking van het instrument.

Omgevingscondities voor transmitterbehuizing van kunststof

Wanneer een kunststof transmitterbehuizing continu wordt blootgesteld aan bepaalde stoom- en luchtmengsels, kan dit de behuizing beschadigen.

- ▶ Neem contact op met uw Endress+Hauser vertegenwoordiging in geval van twijfel.
- ▶ Houd de informatie op de tagplaat aan bij gebruik in een omgeving waar een goedkeuring moet gelden.

2.5 Productveiligheid

Dit meetinstrument is conform de laatste stand van de techniek bedrijfsveilig geconstrueerd en heeft de fabriek in veiligheidstechnisch optimale toestand verlaten.

Het instrument voldoet aan de algemene veiligheidsvoorschriften en de wettelijke bepalingen. Het voldoet tevens aan de EU-richtlijnen in de klantspecifieke EU-conformiteitsverklaring. Endress+Hauser bevestigt dit met het aanbrengen op het instrument van de CE-markering.

Verder voldoet het instrument aan de wettelijke voorschriften van de geldende UK-verordening (Statutory Instruments). Deze zijn opgenomen in de UKCA-conformiteitsverklaring samen met de toegepaste normen.

Door selecteren van de besteloptie voor UKCA-markering, bevestigt Endress+Hauser een succesvolle evaluatie en testen van het instrument door het aanbrengen van de UKCA-markering.

Contactadres Endress+Hauser UK:

Endress+Hauser Ltd.

Floats Road

Manchester M23 9NF

Verenigd Koninkrijk

www.uk.endress.com

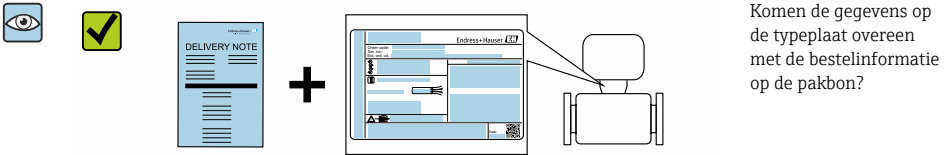
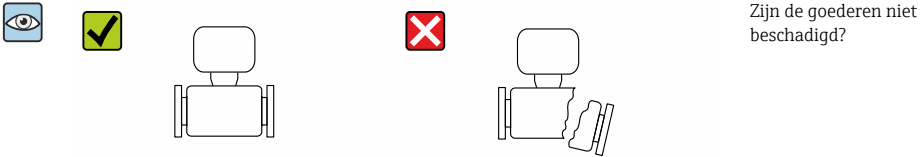
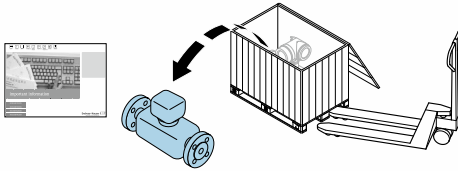
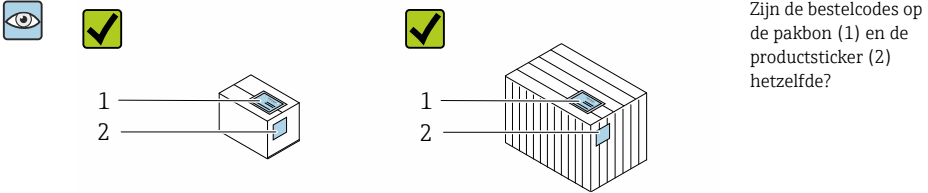
2.6 IT beveiliging

Onze garantie is alleen geldig wanneer het product wordt geïnstalleerd en gebruikt zoals beschreven in de bedieningshandleiding. Het product is uitgerust met veiligheidsmechanismen ter beveiliging tegen onbedoelde veranderingen van de instellingen.

IT-beveiligingsmaatregelen, die extra beveiliging voor het product en de bijbehorende gegevensoverdracht waarborgen, moeten worden geïmplementeerd door de operator zelf in lijn met de geldende veiligheidsstandaarden.

3 Goederenontvangst en productidentificatie

3.1 Goederenontvangst

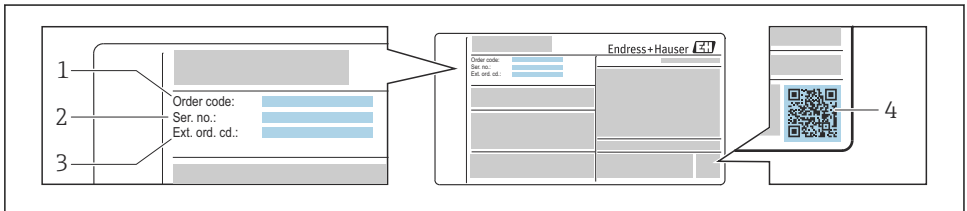


- i** Wanneer aan één van de voorwaarden niet is voldaan, neem dan contact op met uw Endress+Hauser-verkoopkantoor.
- De technische documentatie is beschikbaar via internet of via de *Endress+Hauser Operations App*.

3.2 Productidentificatie

De volgende mogelijkheden staan voor de identificatie van het instrument ter beschikking:

- Specificaties typeplaat
- Bestelcode met codering van de instrumentfuncties op de pakbon
- Voer de serienummers van de typeplaten in *Device Viewer* (www.endress.com/deviceviewer) in: alle informatie over het instrument wordt getoond.
- Voer de serienummers op de typeplaten in de *Endress+Hauser Operations App* in of scan de DataMatrix-code (QR-code) op de typeplaat met de *Endress+Hauser Operations App*: alle informatie over de gateway wordt getoond.



A0030196

1 Voorbeeld van een typeplaat

- 1 Bestelcode
- 2 Serienummer (Ser. no.)
- 3 Uitgebreide bestelcode (Ext. ord. cd.)
- 4 2-D matrixcode (QR code)



Voor meer informatie over de betekenis van de specificaties op de typeplaat, zie de handleiding van het instrument .

4 Opslag en transport

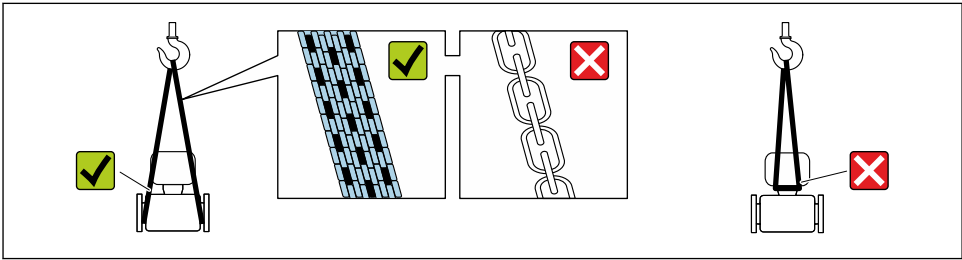
4.1 Opslagomstandigheden

Houd de volgende instructies aan bij de opslag:

- ▶ Bewaar in de originele verpakking om bescherming tegen schokken te waarborgen.
- ▶ Verwijder de beschermende afdekkingen of beschermdoppen op de procesaansluitingen niet. Deze voorkomen mechanische schade aan de afdichtingsoppervlakken en vervuiling van de meetbuis.
- ▶ Bescherm tegen direct zonlicht om onacceptabele hoge oppervlaktetemperaturen te voorkomen.
- ▶ Kies een opslaglocatie waar vocht zich niet in het meetinstrument kan ophopen omdat schimmels en bacteriën de meetbuisbekleding kunnen beschadigen.
- ▶ Opslaan in een droge en stofvrije locatie.
- ▶ Niet buiten opslaan.

4.2 Transporteren product

Transporteer het meetinstrument naar het meetpunt in de originele verpakking.



A0029252

i Verwijder de beschermende afdekkingen of beschermdoppen op de procesaansluitingen niet. Deze voorkomen mechanische schade aan de afdichtingsoppervlakken en vervuiling van de meetbuis.

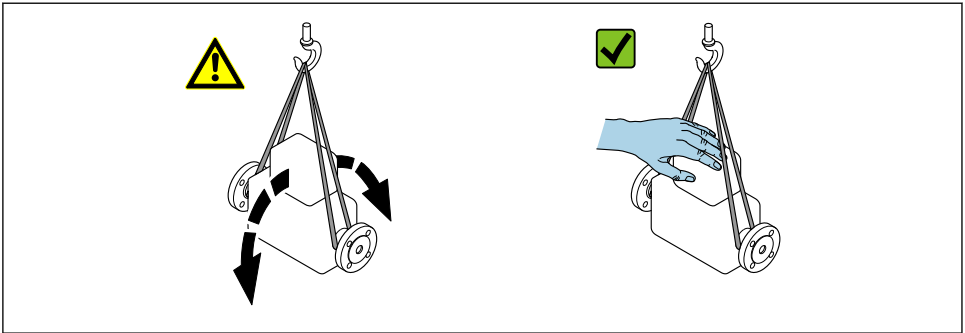
4.2.1 Meetinstrumenten zonder hijsogen

⚠ WAARSCHUWING

Het zwaartepunt van het meetinstrument ligt hoger dan de ophangpunten van de hijsbanden.

Gevaar voor lichamelijk letsel wanneer het meetinstrument wegglijdt.

- ▶ Borg het meetinstrument tegen wegglijden of verdraaien.
- ▶ Let op het gewicht zoals gespecificeerd op de verpakking (sticker).



A0029214

4.2.2 Meetinstrumenten met hijsogen

⚠ VOORZICHTIG

Speciale transportinstructies voor instrumenten met hijsogen

- ▶ Gebruik alleen de hijsogen die zijn gemonteerd op het instrument of de flenzen om het instrument te transporteren.
- ▶ Het instrument moet altijd aan tenminste twee hijsogen zijn aangesloten.

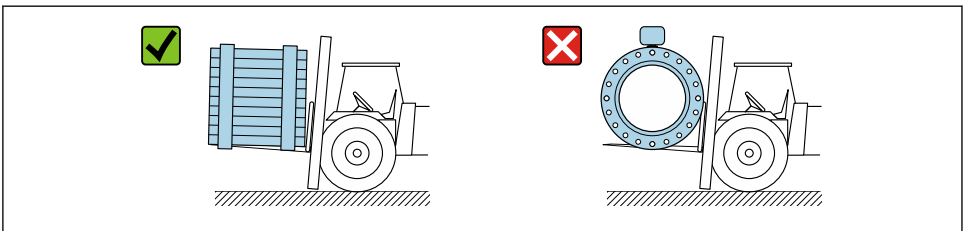
4.2.3 Transport met een vorkheftruck

Bij transport in houten kisten, is de bodemstructuur geschikt voor het opheffen van de kratten vanaf beide zijden in de lengterichting met een vorkheftruck.

⚠ VOORZICHTIG

Risico voor beschadiging van de magnetische spoel

- ▶ Til de sensor nooit op aan de metalen behuizing bij gebruik van een vorkheftruck.
- ▶ Hierdoor wordt de behuizing ingedeukt en raakt de magnetische spoel beschadigd.



A0029319

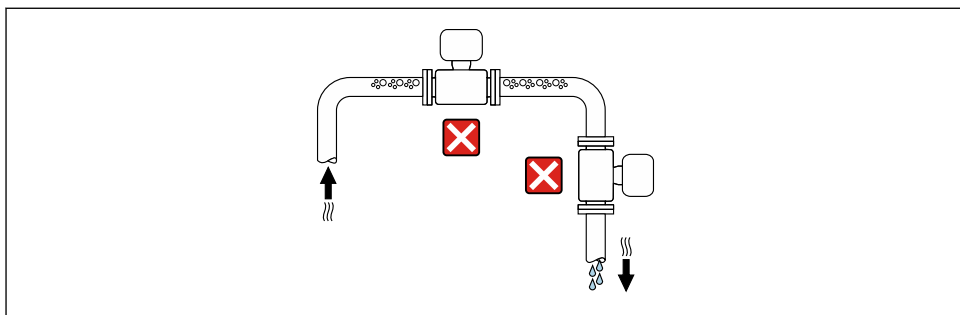
5 Montage

5.1 Montagevoorwaarden

5.1.1 Montagepositie

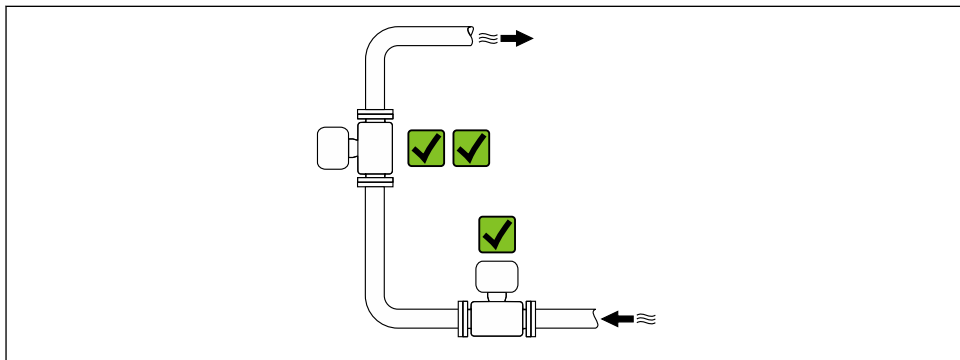
Montagelocatie

- Installeer het instrument niet op het hoogste punt in de leiding.
- Installeer het instrument niet bovenstrooms van een vrije uitloop van een zakleiding.



A0042131

In het ideale geval, moet het instrument worden gemonteerd in een stijgleiding.



A0042317

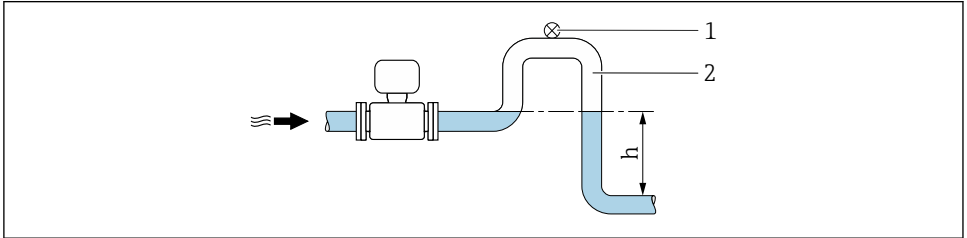
Installatie bovenstrooms van een zakleiding

LET OP

Negatieve druk in de meetbuis kan de meetbuisbekleding beschadigen!

- ▶ Bij installatie bovenstrooms van een zakleiding met een lengte $h \geq 5$ m (16,4 ft): installeer een sifon met een ontluchtingsventiel benedenstrooms van het instrument.

i Deze opstelling voorkomt het stoppen van de vloeistofstroom in de leiding en het vormen van luchtinsluitingen.

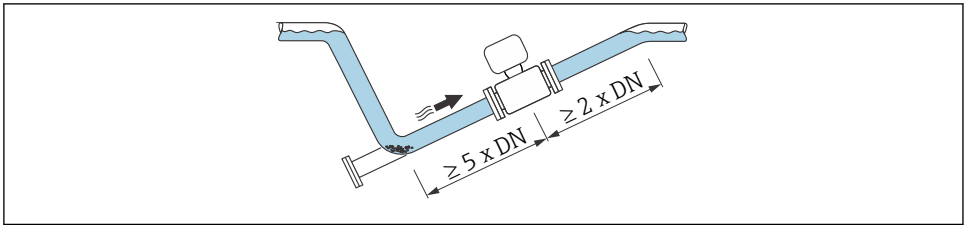


A0028981

- 1 Ontluchtingsventiel
- 2 Leidingsifon
- h Lengte van de zakleiding

Installatie met deels gevulde leidingen

- Deels gevulde leidingen met een zak in de leiding noodzakelijk.
- De installatie van een reinigingsventiel wordt geadviseerd.



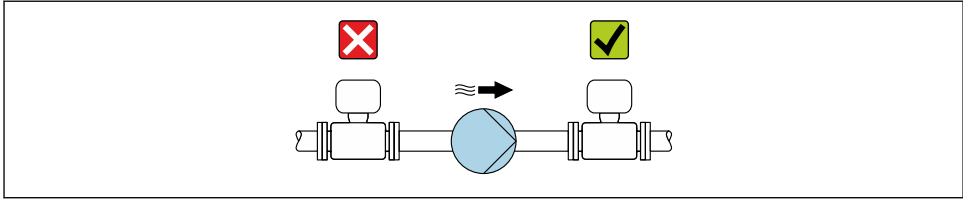
A0041088

Installatie bij pompen

LET OP

Negatieve druk in de meetbuis kan de meetbuisbekleding beschadigen!

- ▶ Om de systeemdruk in stand te houden, moet het instrument in de doorstroomrichting stroomafwaarts van de pomp worden geïnstalleerd.
- ▶ Installeer pulsdempers wanneer dubbelwerkende, membraan- of peristaltische pompen worden gebruikt.



A0041083

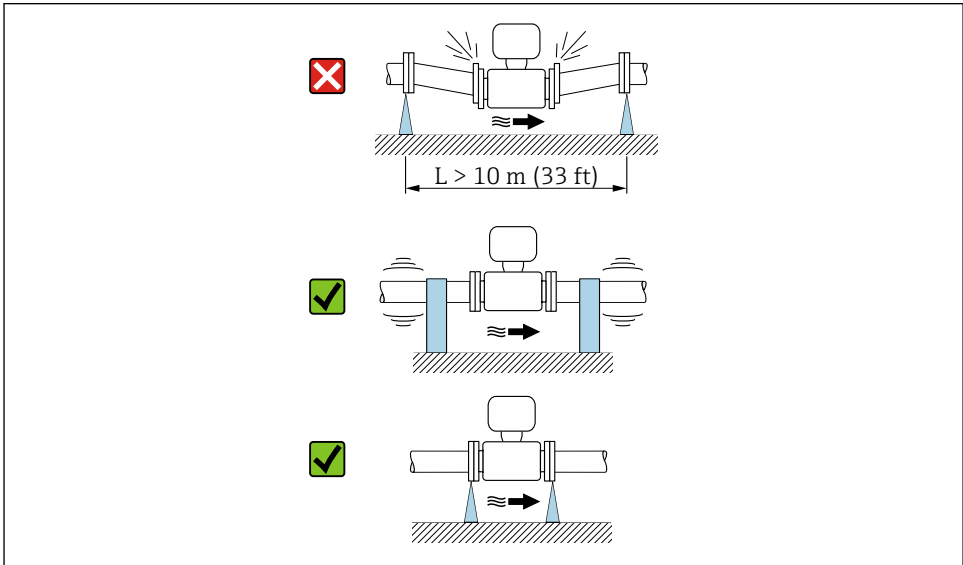
Installatie in geval van leidingtrillingen

Een separate uitvoering wordt geadviseerd bij krachtige leidingtrillingen.

LET OP

Leidingtrillingen kunnen het instrument beschadigen!

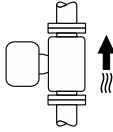
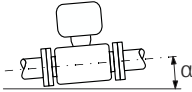
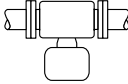

- ▶ Stel het instrument niet bloot aan sterke trillingen.
- ▶ Ondersteun en fixeer de leiding.
- ▶ Ondersteun en fixeer het instrument.
- ▶ Monteer de sensor en de transmitter separaat .



A0041092

Inbouwpositie

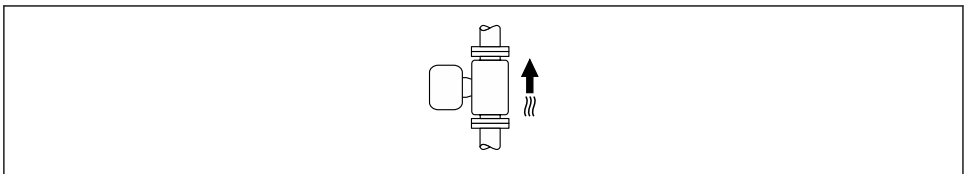
De richting van de pijl op de typeplaat van de sensor geeft de doorstroomrichting van het medium aan.

Inbouwpositie		Aanbeveling
Verticale inbouwpositie	 A0015591	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Horizontale inbouwpositie	 A0041328	<input checked="" type="checkbox"/> 1)
Horizontale inbouwpositie, transmitter aan onderzijde	 A0015590	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 2) 3) <input checked="" type="checkbox"/> 4)
Horizontale inbouwpositie, transmitter aan zijkant	 A0015592	<input checked="" type="checkbox"/>

- 1) Het meetinstrument moet zelflozend zijn in hygiënische toepassingen. Een verticale inbouwpositie wordt hier geadviseerd. Wanneer alleen een horizontale inbouwpositie mogelijk is, wordt een hoek $\alpha \geq 10^\circ$ aanbevolen.
- 2) Applicaties met hoge procestemperatuur kunnen de omgevingstemperatuur verhogen. Teneinde de maximale omgevingstemperatuur voor de transmitter te waarborgen, is deze inbouwpositie aan te bevelen.
- 3) Om te voorkomen dat de elektronicamodule oververhit raakt bij een grote toename van de temperatuur (bijv. CIP- of SIP-proces), moet het meetinstrument worden geïnstalleerd met de transmitter naar beneden zijzend.
- 4) Met ingeschakelde functie lege-buisdetectie: lege-buisdetectie werkt alleen wanneer de transmitterbehuizing aan de bovenkant ligt.

Verticaal

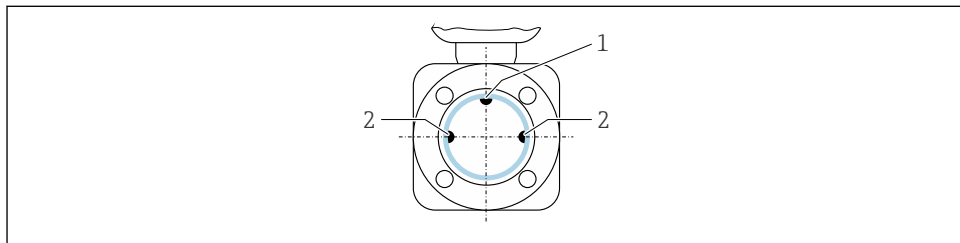
Optimaal voor zelflozende leidingsystemen en voor gebruik in combinatie met de lege-buisdetectie.



A0015591

Horizontaal

- In het ideale geval moeten de meetelektroden in het horizontale vlak liggen. Dit voorkomt kortstondige isolatie van de meetelektroden door meegevoerde luchtbellen.
- Lege-buisdetectie werkt alleen wanneer de transmitterbehuizing aan de bovenkant zit omdat er anders geen garantie bestaat dat de functie lege-buisdetectie reageert op een gedeeltelijk gevulde of lege meetbuis.



A0028998

- 1 EPD-elektrode voor lege-buisdetectie (leverbaar vanaf DN > 15 mm (½ in))
- 2 Meetelektroden voor signaaldetectie

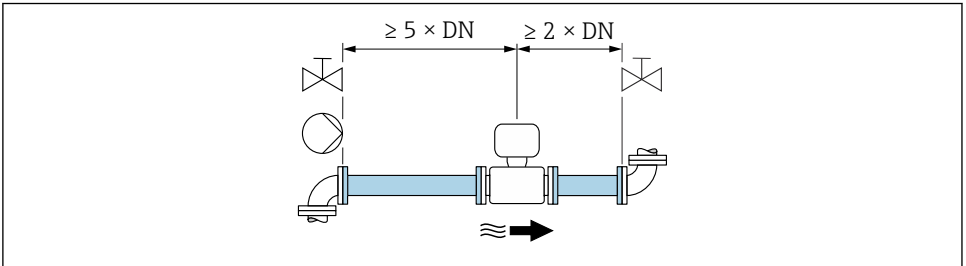
i Meetinstrumenten met een nominale diameter < DN 15 mm (½ in) hebben geen EPD-elektrode. In dit geval wordt de lege-buisdetectie uitgevoerd via de meetelektroden.

Inloop- en uitlooptlengten

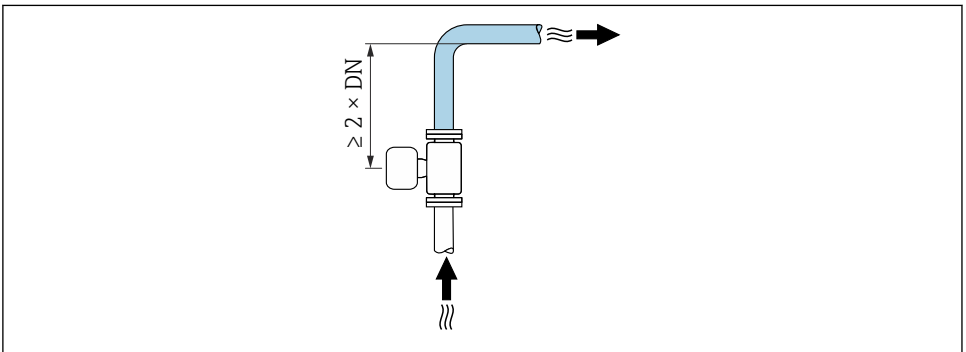
Installatie met inloop- en uitlooptlengten

Om een vacuüm te voorkomen en het gespecificeerde nauwkeurigheidsniveau te behouden, moet het instrument waar mogelijk bovenstrooms worden geïnstalleerd van armaturen die turbulentie veroorzaken (bijv. kleppen, T-stukken) en benedenstrooms van pompen.

Aanhouden rechte, ongehinderde inloop- en uitlooptlengten.



A0028997



A0042132

5.1.2 Specifieke omgevings- en procesvoorwaarden

Omgevingstemperatuurbereik



Voor meer informatie over het omgevingstemperatuurbereik, zie de bedieningshandleiding van het instrument.

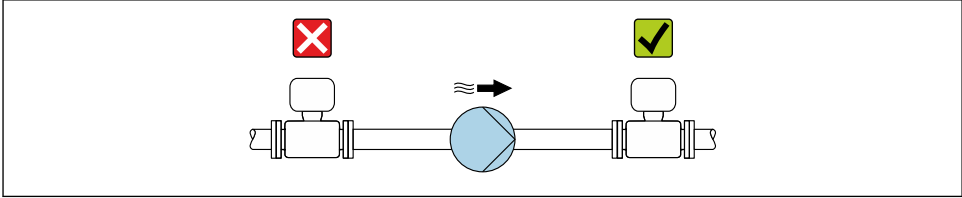
Bij buitenopstelling:

- Installeer het meetinstrument op een schaduwrijke plaats.
- Vermijd direct zonlicht, vooral in regio's met een warm klimaat.
- Vermijd directe blootstelling aan de weersomstandigheden.

Temperatuurtabellen

 Voor meer informatie over de temperatuurtabellen, zie het afzonderlijke document getiteld "Veiligheidsinstructies" (XA) voor het instrument.

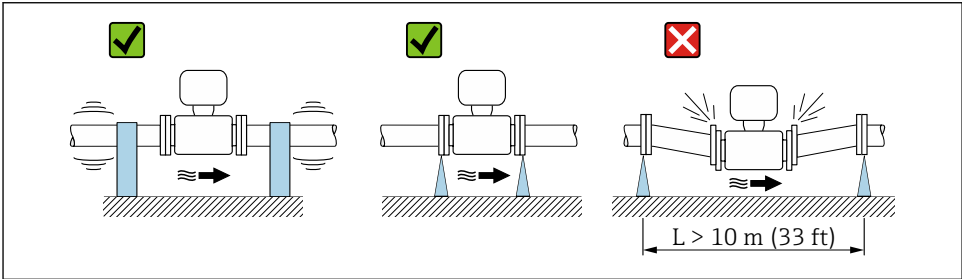
Systeemdruk




A0028777

 Installeer bovendien pulsdempers wanneer dubbelwerkende, membraan- of peristaltische pompen worden gebruikt.

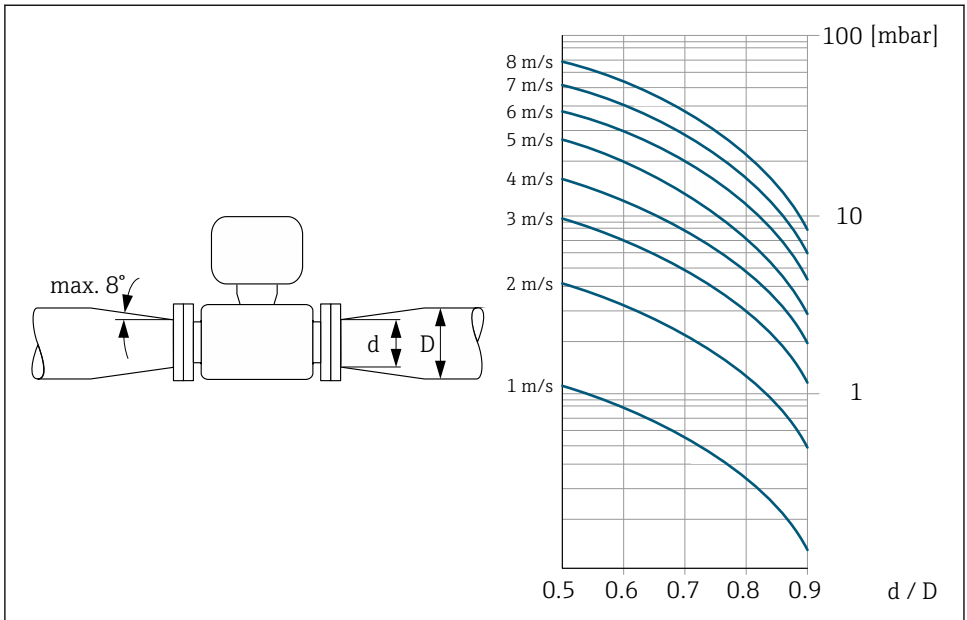
Trillingen



A0029004

 2 *Maatregelen om trillingen op het instrument te voorkomen*

Adapters



A0029002

5.2 Montage van het meetinstrument

5.2.1 Benodigd gereedschap

Voor flenzen en andere procesaansluitingen: gebruik geschikt montagegereedschap

5.2.2 Voorbereiden van het meetinstrument

1. Verwijder alle resterende transportverpakking.
2. Verwijder alle beschermafdekkingen en bescherm doppen van de sensor.
3. Verwijder de sticker op het deksel van het electronicacompartiment.

5.2.3 Montage van de sensor

⚠ WAARSCHUWING

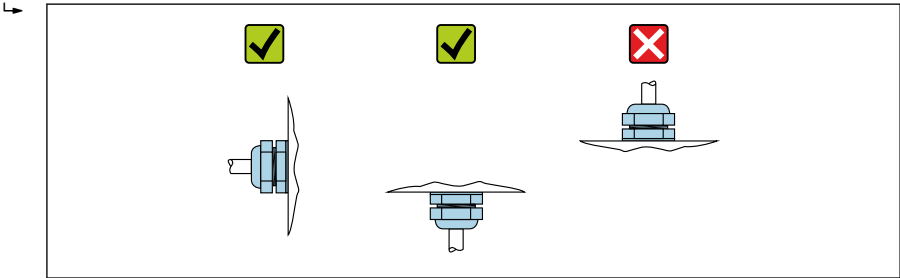
Een elektrisch geleidende laag kan zich aan de binnenkant van de meetbuis vormen!

Risico tot kortsluiting van het meetsignaal.

- ▶ Waarborg dat de binnendiameter van de pakkingen groter is dan of gelijk is aan de procesaansluitingen en het leidingwerk.
- ▶ Waarborg dat de pakkingen schoon zijn en onbeschadigd.
- ▶ Installeer de pakkingen correct.
- ▶ Gebruik geen elektrisch geleidende afdichtingsmaterialen, zoals grafiet.

⚠ WAARSCHUWING**Gevaar vanwege verkeerde procesafdichting!**

- ▶ Waarborg dat de binnendiameter van de pakkingen groter is dan of gelijk is aan de procesaansluitingen en het leidingwerk.
 - ▶ Waarborg dat de afdichtingen schoon zijn en onbeschadigd.
 - ▶ Borg de afdichtingen correct.
1. Waarborg dat de richting van de pijl op de sensor overeenkomt met de doorstroomrichting van het medium.
 2. Installeer, om het realiseren van de specificaties van het instrument te waarborgen, het meetinstrument zodanig tussen de leidingflenzen, dat het is gecentreerd in het meetgedeelte.
 3. Installeer het meetinstrument zodanig of verdraai de transmitterbehuizing zodanig, dat de kabelwartels niet naar boven wijzen.



A0029263

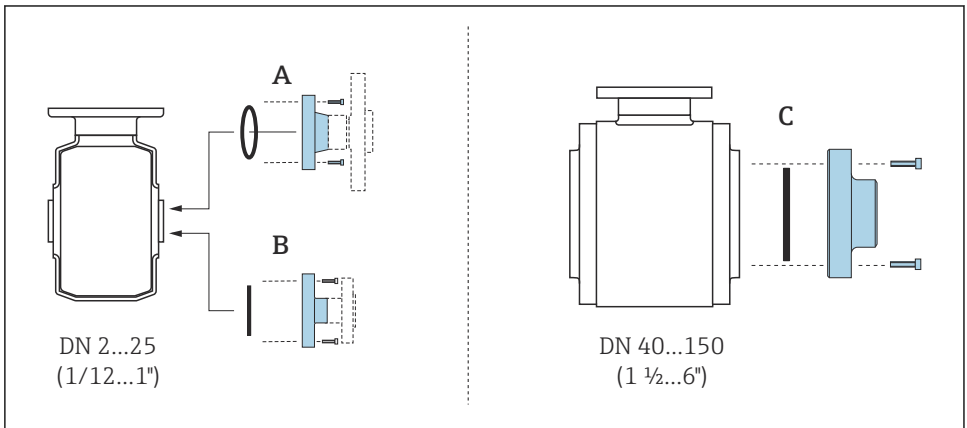
Procesaansluitingen

De sensor wordt geleverd conform de bestelling, met of zonder voorgeïnstalleerde procesaansluitingen. Voorgeïnstalleerde procesaansluitingen zijn bevestigd op de sensor met 4 of 6 zeskantbouten.

- i** Het kan nodig zijn de sensor extra te ondersteunen of borgen afhankelijk van de toepassing en de leidinglengte. Het is met name absoluut noodzakelijk de sensor extra te ondersteunen in geval van kunststof procesaansluitingen. Een passende wandmontageset kan afzonderlijk worden besteld als een accessoire bij Endress+Hauser.

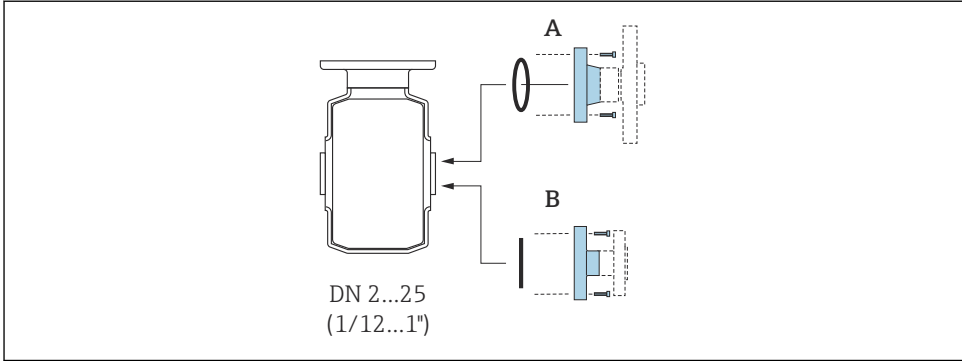
Afdichtingen

- In geval van metalen procesaansluitingen moeten de schroeven zorgvuldig worden vastgezet. De procesaansluiting vormt een metalen verbinding met de sensor, waardoor gedefinieerd samendrukken van de afdichting wordt gewaarborgd.
- Houd, in geval van kunststof procesaansluitingen, de maximale aandraaimomenten voor gesmeerd schroefdraad aan: 7 Nm (5,2 lbf ft); plaats altijd een afdichting tussen de aansluiting en de tegenflens.
- Afhankelijk van de toepassing moeten de afdichtingen periodiek worden vervangen, vooral wanneer vormafdichtingen worden gebruikt (aseptische uitvoering)! Het vervangingsinterval hangt af van de frequentie van de reinigingscycli, de reinigingstemperatuur en de mediumtemperatuur. Vervangende afdichtingen kunnen als accessoire worden besteld.
- Voor "PFA" meetbuisbekleding: aanvullende afdichtingen zijn **altijd** nodig (Promag 200).



3 Afdichtingen van procesaansluitingen Promag H 100

- A *Procesaansluitingen met O-ringafdichting*
 B *Procesaansluitingen met aseptische vormafdichting, DN 2 tot 25 (1/12 tot 1")*
 C *Procesaansluitingen met aseptische vormafdichting, DN 40 tot 150 (1 1/2 tot 6")*



A0018782

4 Afdichtingen van procesaansluitingen Promag H 200

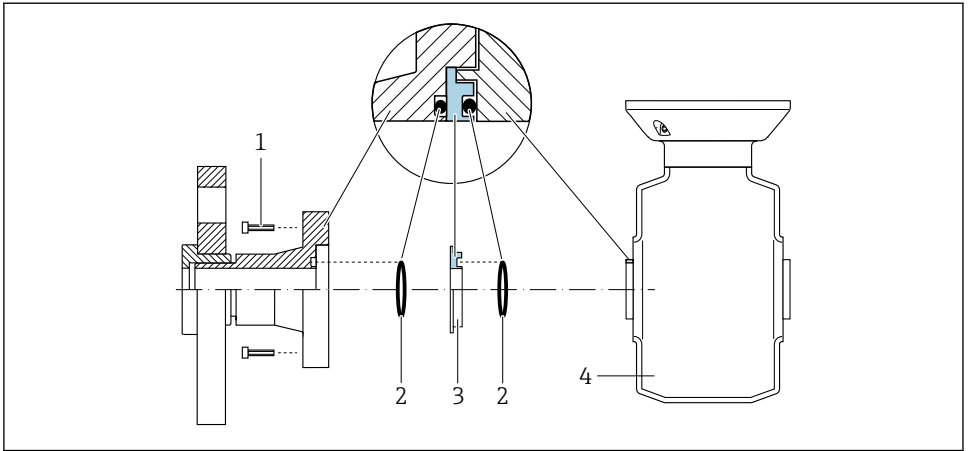
- A *Procesaansluitingen met O-ringafdichting*
 B *procesaansluitingen met aseptische afdichtingspakking*

Montage aardringen (DN 2 tot 25 (1/12 tot 1"))

i Zie voor meer informatie over potentiaalvereffening, de beknopte handleiding van de transmitter.

In geval van kunststof procesaansluitingen (bijv. flensaansluitingen of lijmmoffen), moeten aardringen worden gebruikt om de potentiaalvereffening tussen de sensor en de vloeistof te waarborgen. Indien er geen aardringen zijn geïnstalleerd, kan dit de meetnauwkeurigheid nadelig beïnvloeden of onherstelbare schade aan de sensor veroorzaken vanwege elektrochemische aantasting van de elektroden.

- i** ■ Afhankelijk van de bestelde optie, worden kunststof schijven gebruikt in plaats van aardringen op bepaalde procesaansluitingen. Deze kunststof schijven zijn alleen bedoeld als "afstandhouder" en hebben geen potentiaalvereffeningsfunctie. Verder, hebben deze een afdichtingsfunctie aan de overgang sensor/procesaansluiting. Daarom mogen, in geval van procesaansluitingen zonder aardringen, deze kunststof schijven/afdichtingen nooit worden verwijderd en moeten altijd geïnstalleerd blijven!
- Aardringen kunnen afzonderlijk worden besteld als een accessoire bij Endress +Hauser . Waarborg bij het bestellen dat de aardringen dat deze compatibel zijn met het elektrodemateriaal omdat anders het gevaar bestaat dat de elektroden worden aangetast door elektrochemische corrosie!
- Aardringen, inclusief afdichtingen, zijn gemonteerd in de procesaansluitingen. Dit heeft geen invloed op de installatielengte.



A0028971

5 Installeren aardringen

- 1 Zeskantbouten van procesaansluiting
- 2 O-ring afdichtingen
- 3 Aarding of kunststof schijf (afstandsstuk)
- 4 Sensor

1. Maak de 4 of 6 zeskantbouten (1) los en verwijder de procesaansluiting van de sensor (4).
2. Verwijder de kunststof schijf (3), samen met de twee O-ringafdichtingen (2) van de procesaansluiting.
3. Plaats de eerste O-ringafdichting (2) terug in de groef van de procesaansluiting.
4. Plaats de metalen aarding (3) in de procesaansluiting zoals afgebeeld.
5. Plaats de tweede O-ringafdichting (2) in de groef van de aarding.
6. Monteer de procesaansluiting weer op de sensor. Waarborg daarbij, dat de maximale aandraaimomenten voor gesmeerd schroefdraad worden aangehouden:
7 Nm (5,2 lbf ft)

Sensor in de leiding lassen (lasaansluitingen)

⚠ WAARSCHUWING

Risico voor onherstelbare schade aan de elektronica!

- ▶ Waarborg dat het lassyteem niet via de sensor of transmitter is geaard.

1. Hechtlas de sensor om deze in de leiding vast te zetten. Een passend lashulpmiddel kan afzonderlijk worden besteld als accessoire.
2. Maak de bouten op de procesaansluitingsflens los en verwijder de sensor samen met de afdichting uit de leiding.
3. Las de procesaansluiting in de leiding.

4. Installeer de sensor weer in de leiding en waarborg daarbij dat de afdichting schoon is en zich in de correcte positie bevindt.





- Wanneer dunwandige voedingsmiddelleidingen correct worden gelast, wordt de afdichting niet beschadigd door de warmte, zelfs niet als deze zijn gemonteerd. Het verdient echter aanbeveling, de sensor en afdichting te demonteren.
- Het moet mogelijk zijn de leiding met circa 8 mm (0,31 in) te openen voor demontagedoeleinden.

Reiniging met pigs

Het is van essentieel belang goed te letten op de binnendiameters van de meetbuis en de procesaansluiting bij het reinigen met een pig. Alle afmetingen en lengten van de sensor en transmitter zijn opgenomen in het separate document "Technische informatie".

5.3 Controles voor de montage

Is het instrument beschadigd (visuele inspectie)?	<input type="checkbox"/>
Voldoet het meetinstrument aan de meetpuntspecificaties? Bijvoorbeeld: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Procestemperatuur ▪ Procesdruk (zie het hoofdstuk "druk-temperatuur verhouding" in het document "Technische Informatie") ▪ Omgevingstemperatuur ▪ Meetbereik 	<input type="checkbox"/>
Is de juiste inbouwpositie voor de sensor gekozen →  17? <ul style="list-style-type: none"> ▪ Conform het sensortype ▪ Conform de mediumtemperatuur ▪ Conform de mediumeigenschappen (ontgassing, met opgenomen vaste deeltjes) 	<input type="checkbox"/>
Komt de richting van de pijl op de typeplaat van de sensor overeen met de werkelijke richting van de doorstroming door de leiding →  17?	<input type="checkbox"/>
Zijn de meetpuntidentificatie en de typeplaat correct (visuele inspectie)?	<input type="checkbox"/>
Is het instrument voldoende beschermd tegen neerslag en direct zonlicht?	<input type="checkbox"/>
Zijn de bevestigingsschroeven met het juiste aandraaimoment vastgezet?	<input type="checkbox"/>

6 Afvoeren



Indien voorgeschreven door de richtlijn 2012/19 EU betreffende elektrisch en elektronisch afval (WEEE), is het product gemarkeerd met het getoonde symbool teneinde de afvoer van WEEE als ongesorteerd gemeentelijk afval te minimaliseren. Voer als zodanig gemarkeerde producten niet af als ongesorteerd gemeentelijk afval. Stuur deze retour aan de fabrikant voor afvoeren onder de geldende condities.

6.1 Verwijderen van het meetinstrument

1. Schakel het instrument uit.

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor personen vanwege de procesomstandigheden!

- ▶ Let op gevaarlijke procesomstandigheden zoals druk in het meetinstrument, hoge temperaturen of agressieve vloeistoffen.

2. Voer de montage- en aansluitstappen uit de hoofdstukken "Montage van het meetinstrument" en "Aansluiten van het meetinstrument" in omgekeerde volgorde uit. Houd de veiligheidsinstructies aan.

6.2 Afvoeren van het meetinstrument

⚠ WAARSCHUWING

Gevaar voor personeel en milieu door vloeistoffen die gevaarlijk zijn voor de gezondheid.

- ▶ Waarborg dat het meetinstrument en alle holtes vrij zijn van vloeistofresten die gevaarlijk zijn voor de gezondheid en het milieu, bijv. substanties die in spleten zijn gedrongen of door kunststof zijn gediffundeerd.

Houd de volgende instructies aan bij het afvoeren:

- ▶ Houd de nationaal geldende voorschriften aan.
- ▶ Zorg voor een goede scheiding en hergebruik van de instrumentcomponenten.



71582105

www.addresses.endress.com
