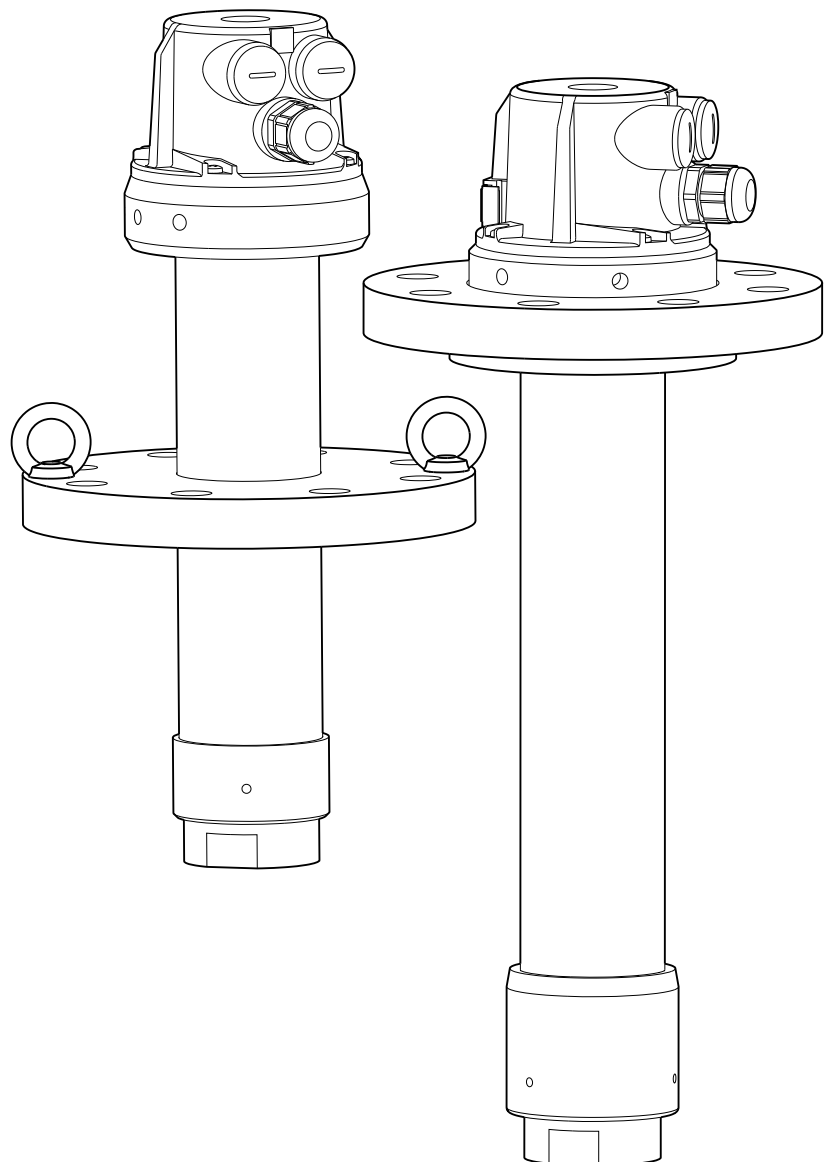


# Käyttöopas

## Dipfit CLA140

Upotusyhde johtavuusantureille, joissa on induktiivinen johtavuuden mittaus








# Sisällysluettelo








<b>1</b>	<b>Tietoja tästä asiakirjasta</b> .....	<b>4</b>
1.1	Varoitukset .....	4
1.2	Käytettävät symbolit .....	4
1.3	Laitteen symbolit .....	4
<b>2</b>	<b>Olellaiset turvallisuusohjeet</b> .....	<b>5</b>
2.1	Henkilökuntaa koskevat vaatimukset .....	5
2.2	Käyttötarkoitus .....	5
2.3	Työpaikan turvallisuus .....	5
2.4	Käyttöturvallisuus .....	6
2.5	Tuoteturvallisuus .....	6
<b>3</b>	<b>Tuotokuvaus</b> .....	<b>7</b>
3.1	PVDF-versio .....	7
3.2	Ruostumatonta terästä .....	8
<b>4</b>	<b>Tulotarkastus ja tuotteen tunnistaminen</b> .....	<b>9</b>
4.1	Tulotarkastus .....	9
4.2	Toimitussisältö .....	9
4.3	Tuotteen tunnistetiedot .....	9
<b>5</b>	<b>Asennus</b> .....	<b>11</b>
5.1	Asennusolosuhteet .....	11
5.2	Anturin asennus .....	15
5.3	Kokoonpanon asentaminen prosessiin .....	17
5.4	Asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus .....	17
<b>6</b>	<b>Huolto</b> .....	<b>18</b>
6.1	Laitteen puhdistaminen .....	18
6.2	Puhdistusaine .....	18
6.3	Tiivisteiden vaihtaminen .....	19
6.4	GORE-TEX® -suodattimen vaihtaminen .....	20
<b>7</b>	<b>Korjaustyöt</b> .....	<b>22</b>
7.1	Varaosat .....	22
7.2	Palautus .....	22
7.3	Hävittäminen .....	22
<b>8</b>	<b>Lisätarvikkeet</b> .....	<b>23</b>
<b>9</b>	<b>Tekniset tiedot</b> .....	<b>24</b>
9.1	Ympäristö .....	24
9.2	Prosessi .....	24
9.3	Mekaaninen rakenne .....	24
	<b>Aakkosellinen hakemisto</b> .....	<b>26</b>

# 1 Tietoja tästä asiakirjasta

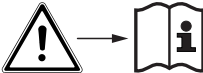
## 1.1 Varoitukset

Tietojen rakenne	Tarkoitus
<p> <b>VAARA</b></p> <p><b>Syyt (/seuraukset)</b> Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Korjaava toimenpide</li> </ul>	Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Vaaratilanne <b>aiheuttaa</b> vakavia vammoja tai jopa kuoleman, jos sitä ei vältetä.
<p> <b>VAROITUS</b></p> <p><b>Syyt (/seuraukset)</b> Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Korjaava toimenpide</li> </ul>	Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen <b>voi</b> aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman.
<p> <b>HUOMIO</b></p> <p><b>Syyt (/seuraukset)</b> Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Korjaava toimenpide</li> </ul>	Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa lieviä tai keskivaikeita vammoja.
<p><b>HUOMAUTUS</b></p> <p><b>Syy/tilanne</b> Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Toimenpide</li> </ul>	Tämä symboli varoittaa aineellisten vahinkojen vaarasta.

## 1.2 Käytettävät symbolit

Symboli	Tarkoitus
	Lisätietoa ja vinkkejä
	Sallittu tai suositeltu toimenpide
	Kielletty tai ei-suositeltu toimenpide
	Laitteen asiakirjoja koskeva viite
	Sivuviite
	Kuvaviite
	Toimintavaiheen tulos


## 1.3 Laitteen symbolit

Symboli	Tarkoitus
	Laitteen asiakirjoja koskeva viite

## 2 Olennaiset turvallisuusohjeet

### 2.1 Henkilökuntaa koskevat vaatimukset

- Mittauslaitteiden asennuksen, käyttöönoton ja huollon saa tehdä vain erikoiskoulutuksen saanut tekninen henkilökunta.
- Teknisellä henkilökunnalla pitää olla laitoksen esimiehen valtuutus kyseisten tehtävien suorittamiseen.
- Sähköliitännän saa tehdä vain sähkötekniikko.
- Teknisen henkilökunnan täytyy lukea ja ymmärtää nämä käyttöohjeet ja noudattaa niiden sisältämiä ohjeita.
- Vain valtuutettu ja erikoiskoulutettu henkilökunta saa korjata mittauspisteiden virheet.


 Ne korjaustyöt, joita ei ole kuvattu toimitetuissa käyttöohjeissa, tulee teettää vain laitteen valmistajan tehtaalla tai huoltokorjaamossa.

### 2.2 Käyttötarkoitus

Yhde on suunniteltu johtavuusantureiden säiliöasennuksiin.

Sovelluksen pääalueet käsittelevät johtavuuden mittausta seuraavissa prosesseissa:

- Kemianteollisuus, esimerkiksi
  - synteettisten materiaalien ja värien tuotanto
  - torjunta-aineiden ja lannoitteiden tuotanto
  - öljyn tai jäteveden erottelu
  - lauhdeveden käsittely
- Sähkölaitokset ja jätteenpolttolaitokset, esimerkiksi
  - jäähdytysveden valvonta
  - savukaasun puhdistus
- Metallin uuttaminen ja metallin käsittely

Rakenteensa ansiosta sitä voidaan käyttää paineistetuissa järjestelmissä (→  24).

Laitteen käyttäminen muihin kuin kuvatus mukaisiin käyttötarkoituksiin aiheuttaa vaaraa ihmisille ja koko mittausjärjestelmälle ja on siksi kiellettyä.

Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka aiheutuvat väärästä tai käyttötarkoituksen vastaisesta käytöstä.

### 2.3 Työpaikan turvallisuus

#### 2.3.1 Yleisiä huomioita

Käyttäjä on vastuussa seuraavien turvallisuusmääräysten noudattamisesta:

- Asennusohjeet
- Paikalliset standardit ja määräykset

#### 2.3.2 Huomautuksia asennuksesta paineistetuissa järjestelmissä

Korkea paine ja lämpötila sekä vaaralliset kemikaalit aiheuttavat tapaturmavaaran, jos ainetta pääsee purkautumaan ulos!

- ▶ Korkeinta sallittua prosessin lämpötilaa ei saa ylittää.
- ▶ Poista järjestelmästä paine ennen yhteen asentamista ja irrottamista.
- ▶ Tarkasta tiivisteet ja putket säännöllisesti vuotojen ja vaurioitumisen varalta.

## 2.4 Käyttöturvallisuus

**Ennen kuin otat käyttöön koko mittauspisteen:**

1. Varmista, että kaikki kytkennät on tehty oikein.
2. Varmista, että sähköjohdot ja letkuliittimet ovat ehjiä.
3. Älä käytä viallisia tuotteita ja estä niiden tahaton käyttö.
4. Merkitse rikkinäiset tuotteet viallisiksi.

**Käytön aikana:**

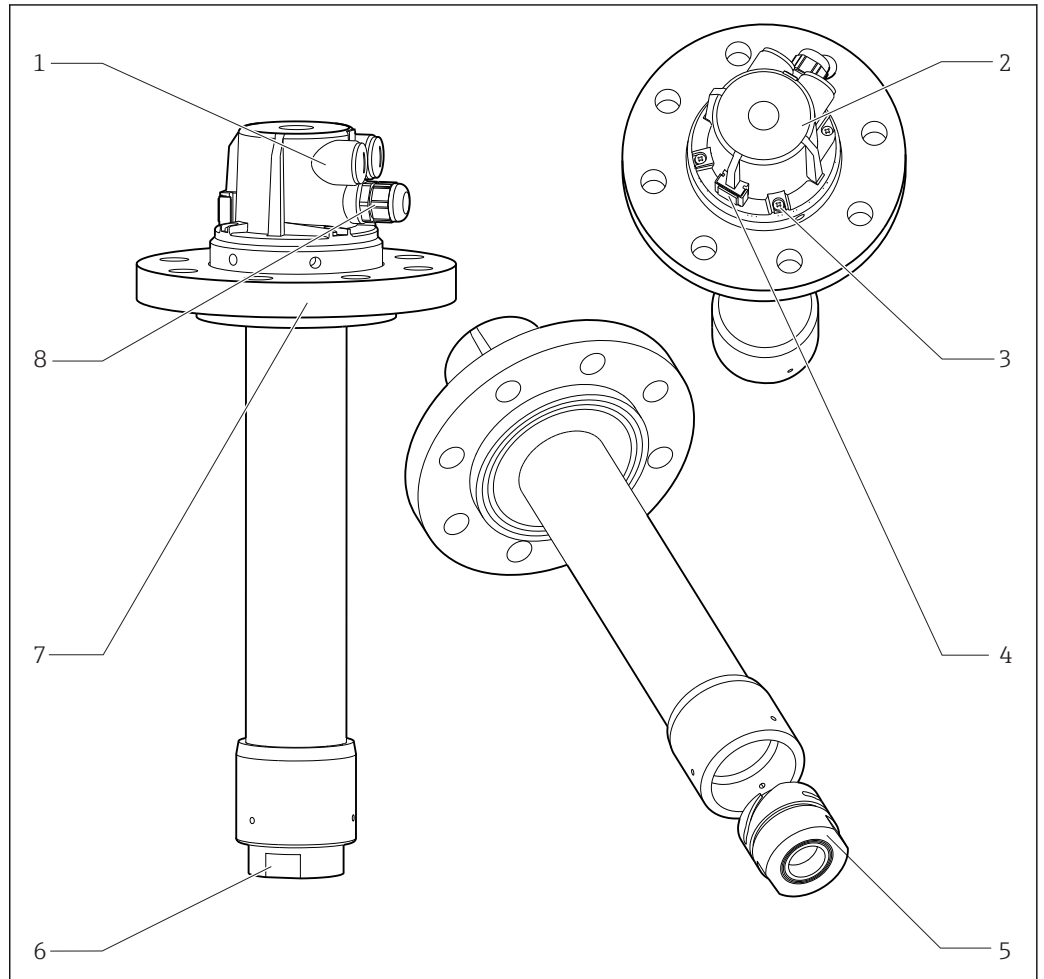
- ▶ Jos vikaa ei voi korjata:  
Tuote täytyy poistaa käytöstä ja suojata tahattomalta käytöltä.

## 2.5 Tuoteturvallisuus

Tämä tuote on suunniteltu alan viimeisimpien turvallisuusvaatimusten mukaan, testattu ja toimitettu tehtaalta käyttöturvallisessa kunnossa. Sen tuotannossa on noudatettu asiaankuuluvia säännöstöjä ja eurooppalaisia standardeja.

## 3 Tuotekuvaus

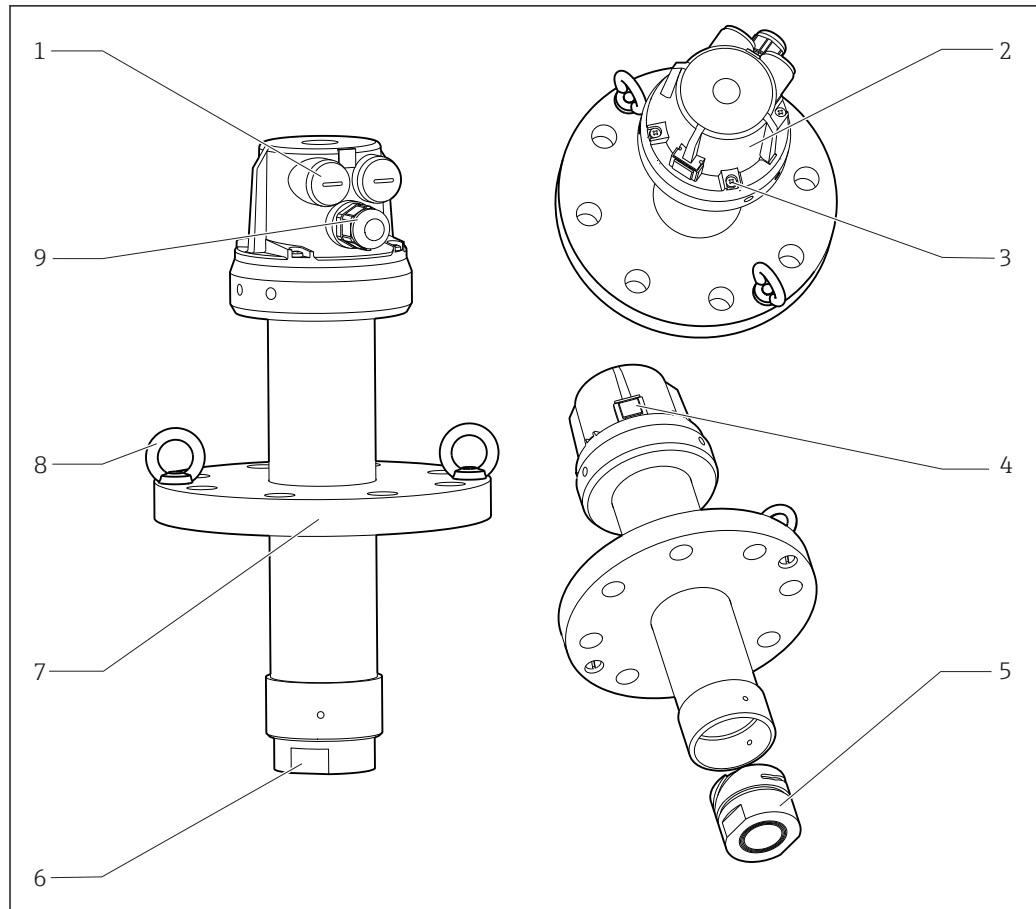
### 3.1 PVDF-versio



A0037397

- 1 PVDF-versio  
 1 Umpitulppa Pg 16  
 2 Yhteen pää  
 3 M4-ruuvit  
 4 GORE-TEX® -suodatin  
 5 Anturin pidin ja pikaliitosistukka  
 6 Moniotepihdit AF55  
 7 Limiliitoslaippa, version mukaan  
 8 Holkkitiiviste Pg 13.5

### 3.2 Ruostumatonta terästä



A0037395

#### 2 Ruostumatonta terästä

- 1 Umpitulppa Pg 16
- 2 Yhteen pää
- 3 M4-ruuvit
- 4 GORE-TEX® -suodatin
- 5 Anturin pidin ja pikaliitosistukka
- 6 Moniotepihdit AF55
- 7 Kiinteä laippa, version mukaan
- 8 Asennuksen apuvälineet (kiinni kierrettävät nostosilmukat)
- 9 Holkkitiiviste Pg 13.5



## 4 Tulotarkastus ja tuotteen tunnistaminen

### 4.1 Tulotarkastus

1. Varmista, että pakkaus on ehjä.
  - ↳ Ilmoita toimittajalle kaikista pakkaukseen liittyvistä vaurioista. Säilytä vaurioitunut pakkaus, kunnes asia on selvitetty.
2. Varmista, että sisältö on ehjä.
  - ↳ Ilmoita toimittajalle kaikista pakkauksen sisältöön liittyvistä vaurioista. Säilytä vaurioituneet tavarat, kunnes asia on selvitetty.
3. Tarkasta, että toimitus sisältää kaikki tilatut osat ja ettei mitään osia puutu.
  - ↳ Vertaa toimitusasiakirjoja tekemääsi tilaukseen.
4. Pakkaa tuote säilytystä ja kuljetusta varten niin, että se suojattu iskuilta ja kosteudelta.
  - ↳ Alkuperäinen pakkaus tarjoaa parhaan suojan. Varmista, että sallittuja ympäristöolosuhteita noudatetaan.

Jos sinulla on kysyttävää, ota yhteys myyjään tai paikalliseen edustajaan.

### 4.2 Toimitussisältö

Toimitussisältö on seuraava:

- Yhteen tilattu versio
- Käyttöohjeet

### 4.3 Tuotteen tunnistetiedot

#### 4.3.1 Laitekilpi

Laitekilpi sisältää seuraavat laitetiedot:

- Valmistajan tunnistustiedot
- Tilaukoodi
- Laajennettu tilaukoodi
- Sarjanumero
- Ympäristö- ja prosessiolosuhteet
- Turvallisuustiedot ja varoitukset

- ▶ Vertaa laitekilven tietoja tekemääsi tilaukseen.

#### 4.3.2 Tuotteen tunnistetiedot

**Tuotesivu**

[www.endress.com/cla140](http://www.endress.com/cla140)

**Tilaukoodin tulkinta**

Tuotteen tilausnumero ja sarjanumero löytyvät seuraavista kohdista:

- Laitekilvestä
- Toimitusasiakirjoista

**Tuotetta koskevien tietojen hankinta**

1. Mene osoitteeseen [www.endress.com](http://www.endress.com).

2. Tee haku sivustolta (suurennuslasi).
3. Syötä oikea sarjanumero.
4. Haku.
  - ↳ Tuotteen rakenne näytetään ponnahdusikkunassa.
5. Napsauta tuotteen kuvaa ponnahdusikkunassa.
  - ↳ Uusi ikkuna (**Device Viewer**) avautuu. Kaikki laitteeseesi liittyvät tiedot löytyvät tästä ikkunasta sekä tuotteen asiakirjoista.

### 4.3.3 Todistukset ja hyväksynät

#### **Painelaitedirektiivi 2014/68/EU**

Yhde on valmistettu painelaitedirektiivin 2014/68/EU 4 artiklan 3 kohdan hyvän teknisen käytännön mukaan eikä siltä vaadita CE-merkintää.

#### **Tarkastustodistus**

EN 10204:n mukainen testitodistus 3.1 toimitetaan kyseisestä versiosta riippuen (→ tuotesivun tuotekonfiguraattori).

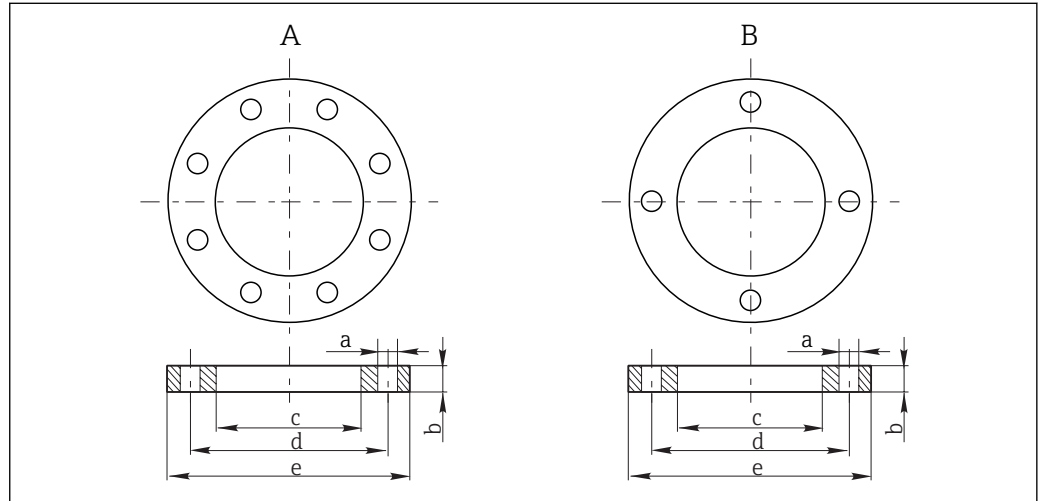
### 4.3.4 Valmistajan osoite

Endress+Hauser Conducta GmbH+Co. KG  
Dieselstraße 24  
D-70839 Gerlingen

## 5 Asennus

### 5.1 Asennusolosuhteet

#### 5.1.1 Mitat



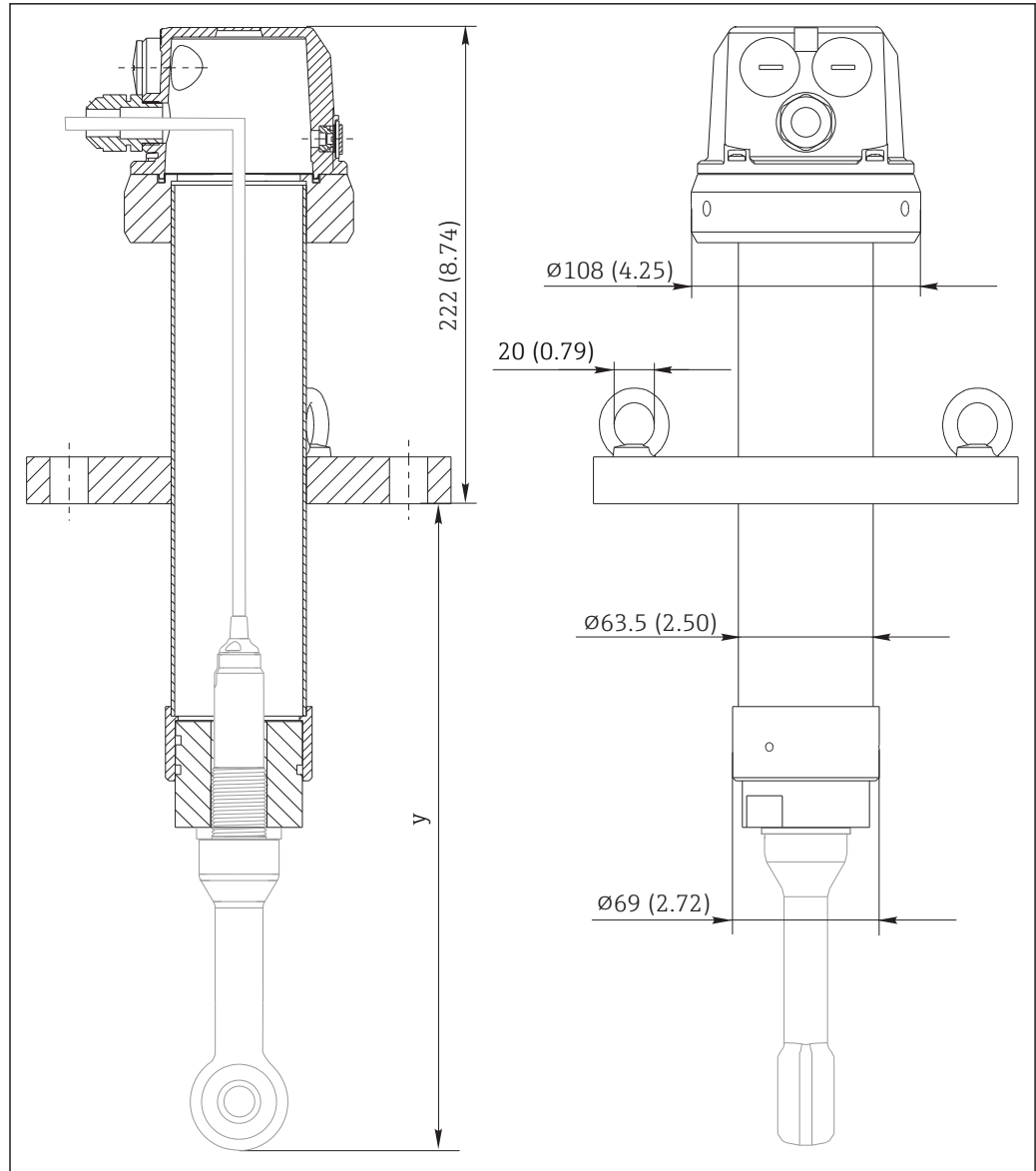
A0037380

3 Laippamitat, → Taulukko

A Ruostumatonta terästä

B PVDF-versio

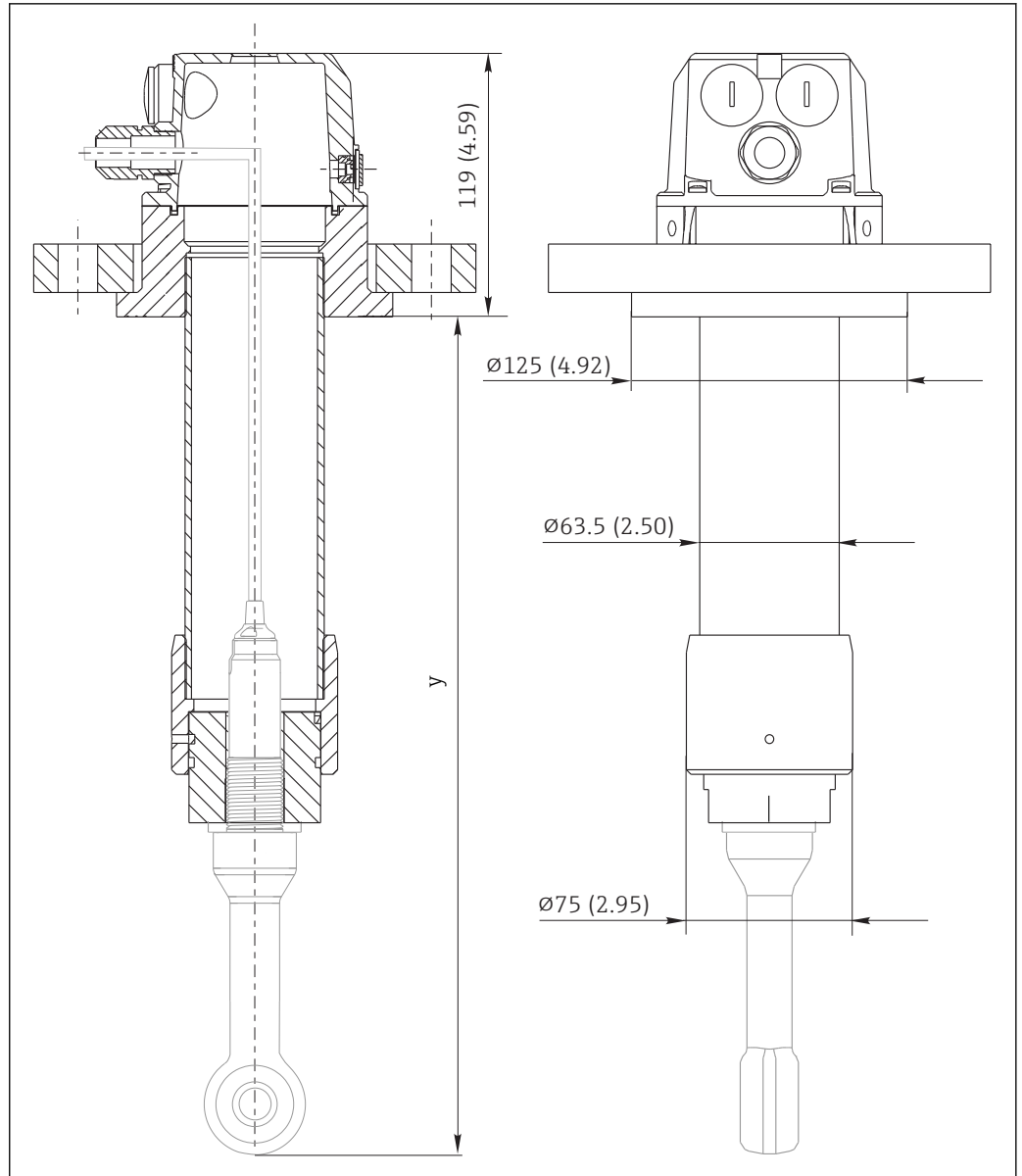
	Ruostumattomasta teräksestä valmistettu yhde			PVDF:stä valmistettu yhde		
	DN80 PN16	ANSI 3" 150 lbs	JIS 10K 80A	DN80 PN16	ANSI 3" 150 lbs	JIS 10K 80A
a [mm (in)]	18 (0.71)	19 (0.75)	19 (0.75)	18 (0.71)	19 (0.75)	19 (0.75)
b [mm (in)]	20 (0.79)	23.8 (0.94)	18 (0.71)	22 (0.87)	22 (0.87)	18 (0.71)
c [mm (in)]	63.5 (2.50)	63.5 (2.50)	63.5 (2.50)	110 (4.33)	110 (4.33)	110 (4.33)
d [mm (in)]	160 (6.30)	152.4 (6.00)	150 (5.91)	160 (6.30)	152 (5.98)	150 (5.91)
e [mm (in)]	200 (7.87)	190.5 (7.50)	185 (7.28)	200 (7.87)	200 (7.87)	185 (7.28)
Ruuvit	M16	M16	M16	M16	M16	M16
Porausreiät	8	4	4	8	4	4



A0037381

4 Versio ruostumatonta terästä, mitat mm (in)

y Upotussyvyys, → Konfiguraattori tuotesivulla



5 PVDF-versio, mitat mm (in)

y Upotussyvyys, → Konfiguraattori tuotesivulla

**i** Anturi ei sisälly yhteen toimitukseen!

A0037385

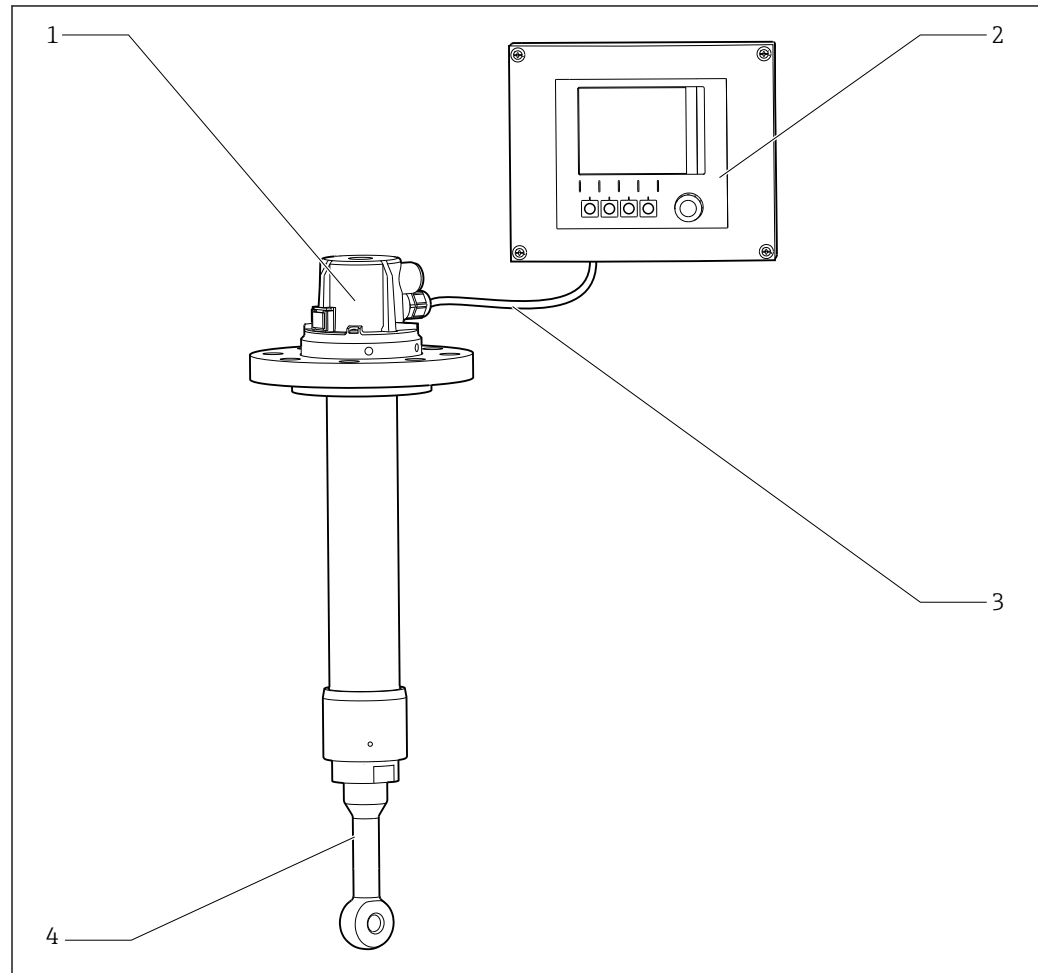
## 5.1.2 Mittausjärjestelmä

Täydellinen mittausjärjestelmä sisältää:

- Upotusyhde Dipfit CLA140
- Johtavuusanturi ja kaapeli, esimerkiksi Indumax CLS50D
- Lähetin, esim. Liquiline CM442

Valinnaisena:

Mittauskaapeli, esim. CYK11



A0037387

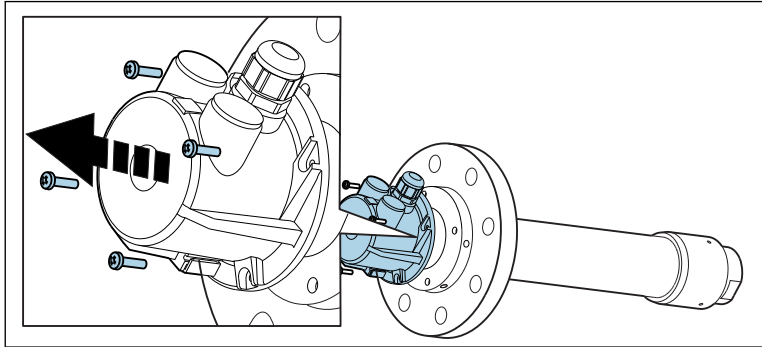
6 Esimerkki mittausjärjestelmästä (prosessi- ja prosessiliitännät eivät ole kuvissa)

- 1 Upotusyhde Dipfit CLA140, tässä PVDF-versiona
- 2 Lähetin CM442
- 3 Anturikaapeli
- 4 CLS50D induktiivinen johtavuusanturi

## 5.2 Anturin asennus

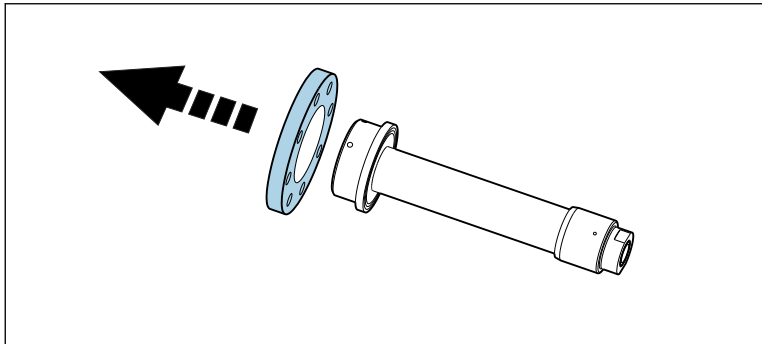
**i** PVDF-versio on kuvattu alla olevassa kuvassa. Anturin asennusprosessi on samanlainen kuin ruostumatonta terästä olevan version.

1.



Kierrä auki 4 ruuvia (M4), irrota kansi.

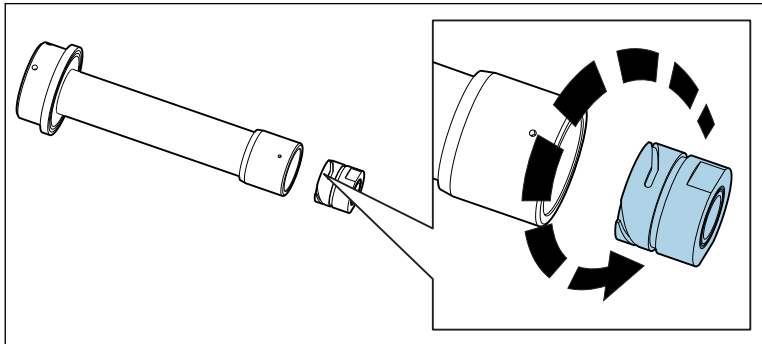
2.



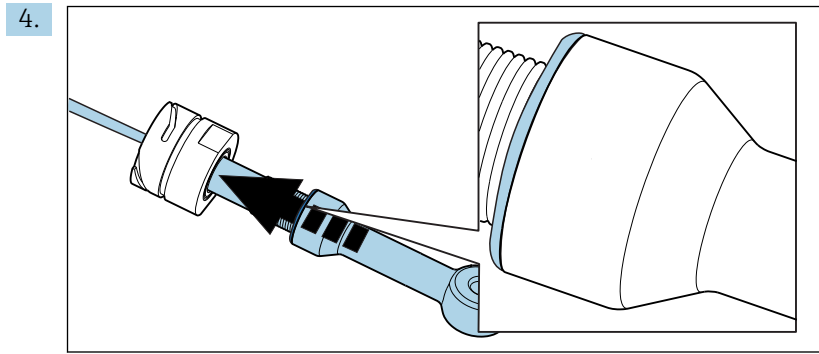
**Vain PVDF-versio:**

Irrota limiliitoslaippa.

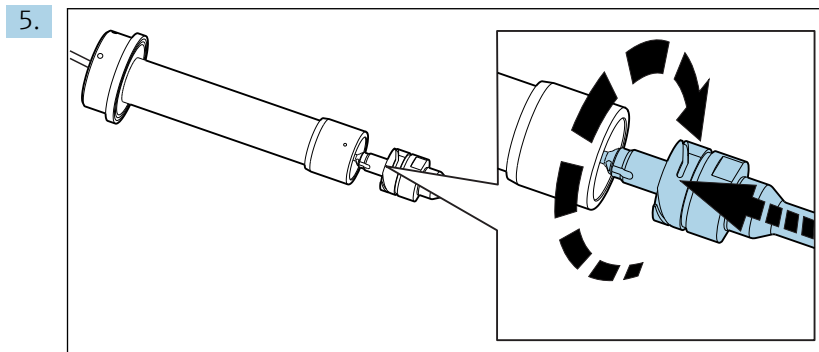
3.



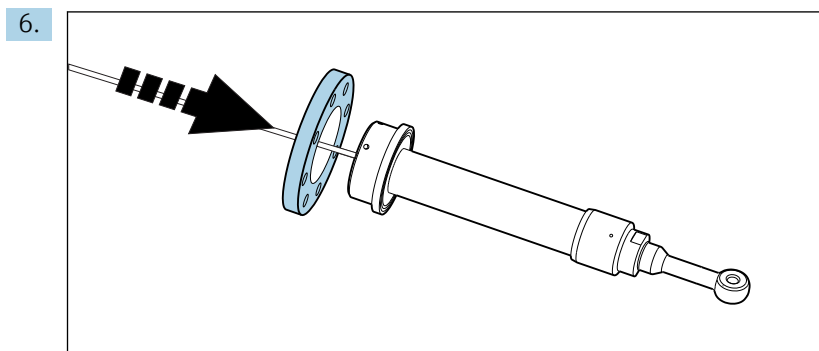
Kierrä auki anturin pidin (pikaliitosistukka). Rasvaa G<sup>3</sup>/<sub>4</sub> -kierre ja tiivisterengas.



Liuta litettä tiiviste tai O-renkas (sisältyy anturin toimitukseen) anturiin ja kiristä anturi pitimeensä käsitiukkuuteen.

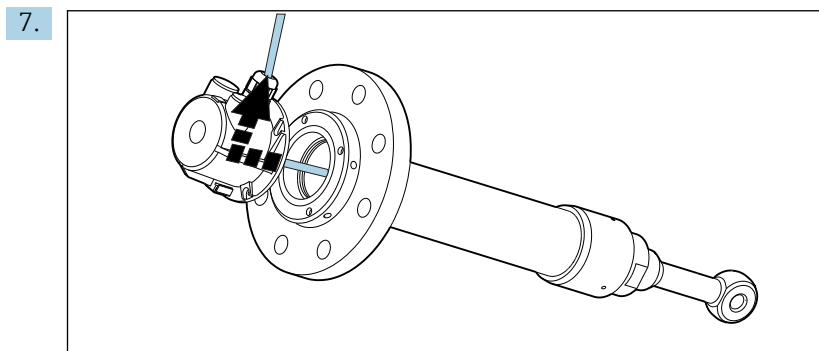


Kierrä anturi kiinni anturin pitimeen. Käytä tarvittaessa litettä kiintoavainta AF55.



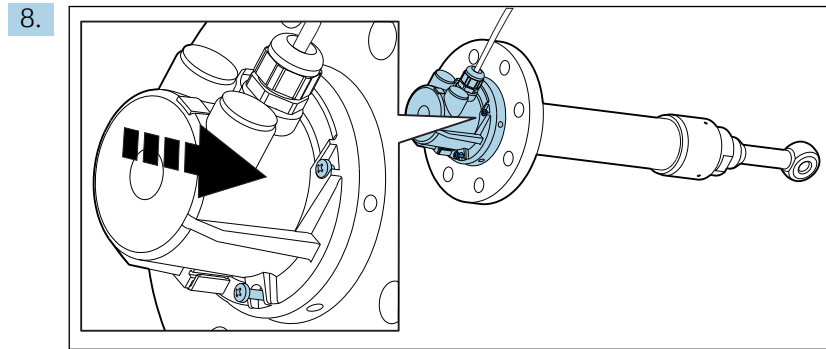
**Vain PVDF-versio:**

Asenna laippa.



Vedä anturin kaapeli yhteen pään holkkitiivisteen läpi ja kiristä sitten holkkitiiviste.





Kierrä kansi kiinni.

Voit nyt asentaa yhteen prosessiin.

### 5.3 Kokoonpanon asentaminen prosessiin

#### **VAROITUS**

**Korkea paine ja lämpötila sekä vaaralliset kemikaalit aiheuttavat tapaturmavaaran, jos ainetta pääsee purkautumaan ulos!**

- ▶ Korkeinta sallittua prosessin lämpötilaa ei saa ylittää.
- ▶ Poista järjestelmästä paine ennen yhteen asentamista ja irrottamista.
- ▶ Tarkasta, että tiivistelaippa on tiivis (ei vuotoja).

#### **HUOMAUTUS**

**Mittausvirheitä voi ilmetä, jos asennustekijää ei huomioida!**

- ▶ Huomioi asennetun anturin etäisyys seinästä.
- ▶ Kalibroi asennustekijä tarvittaessa.
- ▶ Katso anturin käyttöohjeiden tiedot.

**i** Anturi on asennettava ennen yhteen asentamista. → 📄 15

1. Yhdistä anturi yhteeseen prosessisäiliön laippaliitännällä.
2. Kierrä laippa kiinni (asiakas toimittaa laipparuuvit).
3. Liitä anturin kaapeli lähettimeen. Katso tätä varten lähettimen käyttöohjeet.

Mittauspiste on nyt valmis mitattavaksi.

### 5.4 Asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus

- Onko yhde ehjä?
- Onko anturi asennettu yhteeseen?
- Onko kaikkien tiivisteiden tiiviys tarkastettu?

## 6 Huolto

### ⚠ HUOMIO

#### Proessin väliaine ja väliainejäänteet

Tapaturmavaara suuren paineen, korkean lämpötilan ja kemiallisten aineiden takia!

- ▶ Käytä työkaluseiniä, suojalaseja ja suojavaatteita.
- ▶ Asenna tai pura yhde vain tyhjiin ja paineettomiin säiliöihin tai putkiin.

### 6.1 Laitteen puhdistaminen

- ▶ Jotta mittaukset ovat vakaita ja luotettavia, puhdistu yhde ja anturi säännöllisesti. Puhdistusprosessin taajuus ja intensiivisyys riippuu väliaineesta.

### 6.2 Puhdistusaine

#### ⚠ VAROITUS

#### Halogeeneja sisältävät orgaaniset liuotteet

Jonkin verran näyttöä karsinogeenisyydestä! Vaarallista ympäristölle, aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia!

- ▶ Älä käytä halogeeneja sisältäviä orgaanisia liuotteita.

#### ⚠ VAROITUS

#### Tiokarbamidi

Vahingollista nieltynä! Jonkin verran näyttöä karsinogeenisyydestä! Voi aiheuttaa vahinkoa syntymättömälle lapselle! Vaarallista ympäristölle, aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia!

- ▶ Käytä suojalaseja, suojakäsineitä ja sopivia suojavaatteita.
- ▶ Vältä kaikenlaista kosketusta silmiin, suuhun ja iholle.
- ▶ Älä päästä ainetta leviämään ympäristöön.

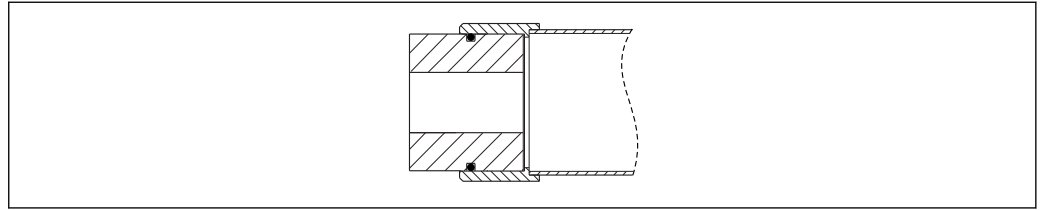
Yleisimmät likatyypit ja kussakin tapauksessa käytetyt yleisimmät puhdistusaineet ovat seuraavassa taulukossa.

Lian tyyppi	Puhdistusaine
Rasvat ja öljyt	Kuuma vesi tai karkaistut (emäksinen) aineet, jotka sisältävät pinta-aktiivisia tai veteen liukenevia orgaanisia liuottimia (esim. etanolia)
Kalkkisakat, metallihydroksidikerrostumat, lyofobiset biologiset kerrostumat	Noin 3-prosenttinen suolahappo
Sulfidisakat	Seos, jossa 3-prosenttista suolahappoa ja tiokarbamidia (yleisesti myynnissä oleva laatu)
Proteiinikerrostumat	Seos, jossa 3-prosenttista suolahappoa ja pepsiniä (yleisesti myynnissä oleva laatu)
Kuidut, liete	Painevesi, tarv. pinta-aktiiviset puhdistusaineet
Lievä biologinen likakerrostuma	Painevesi


- ▶ Valitse puhdistusaine, joka soveltuu likaantumisasteeseen ja -tyyppiin.

## 6.3 Tiivisteiden vaihtaminen

### 6.3.1 Tiivisteiden yleiskatsaus



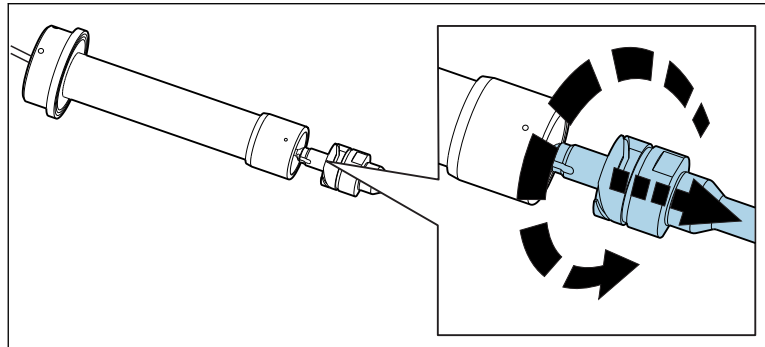
A0038722

 7 O-rengas anturin pitimessä, ID 53.57 x 3.53

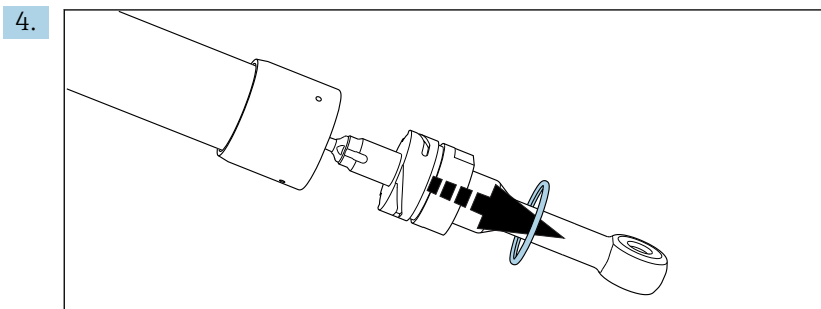
### 6.3.2 Tiivisteiden vaihtaminen

#### O-rengas anturin pitimessä

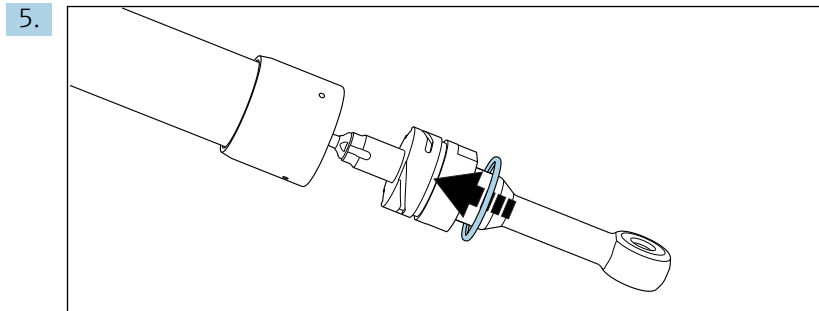
1. Irrota yhde väliaineesta.
2. Puhdista kokoonpano.
- 3.



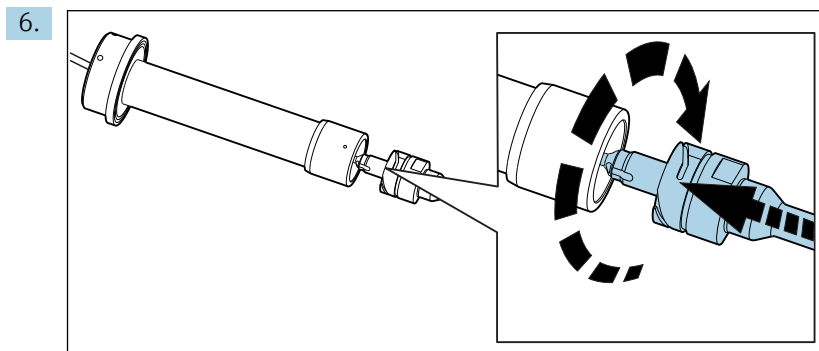
Kierrä auki anturin pidin (pikaliitosistukka). Käytä tarvittaessa litteää kiintoavainta AF55.



Irrota O-rengas anturin pidikkeestä.



Voitele uusi O-rengas varaosasarjasta ja asenna se anturin pitimeen ja O-renkaan ohjaimen.



Kierrä anturi kiinni anturin pitimeen. Käytä tarvittaessa litteää kiintoavainta AF55.

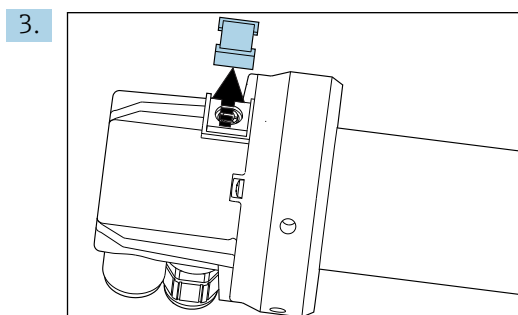
7. Laita yhde takaisin väliaineeseen.

## 6.4 GORE-TEX® -suodattimen vaihtaminen

Suodatin tulee vaihtaa ainoastaan, jos se on silminnähten likainen eikä toimi enää.

1. Irrota yhde väliaineesta.

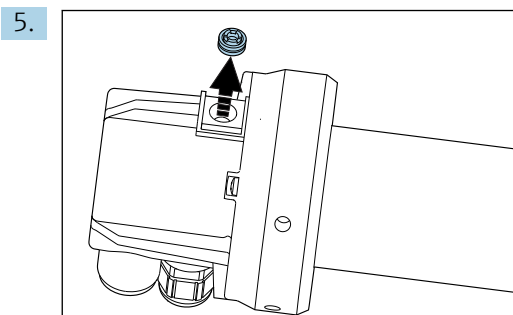
2. Puhdista kokoonpano.



Irrota suodattimen kansi (esimerkiksi litteällä ruuvitaltalla).

4. Tarkasta suodatin.

↳ Vaihda suodatin, jos se on silminnähten likainen. Muutoin asenna kansi takaisin paikalleen (napsauta se paikalleen).



Irrota käytetty suodatin.

6. Aseta uusi suodatin paikalleen ja laita kansi paikalleen (napsauta se paikalleen).
7. Laita yhde takaisin väliaineeseen.

## 7 Korjaustyöt

### HUOMIO

#### **Virheellisesti suoritettu korjaus aiheuttaa vaaraa!**

- ▶ Kokoonpanon paineturvallisuuteen liittyvät vauriot saa korjata vain valtuutettu ja asiantunteva henkilökunta.
- ▶ Kokoonpano täytyy tarkastaa jokaisen korjaus- ja huoltotyön jälkeen vuotojen varalta tähän soveltuvilla toimenpiteillä. Tämän jälkeen kokoonpanon on täytettävä teknisten tietojen mukaiset vaatimukset.
- ▶ Vaihda kaikki vaurioituneet osat välittömästi.

### 7.1 Varaosat

Katso internetistä lisätietoja varaosasarjoista kohdasta [Varaosien hakutyökalu](#).

### 7.2 Palautus

Tuote on palautettava myyjälle, jos se täytyy korjata tai tehdaskalibroida, tai jos olet tilannut tai saanut väärän tuotteen. ISO-sertifioituna yrityksenä ja myös lakimääräysten mukaan Endress+Hauserin on noudatettava tiettyjä menettelytapoja käsitellessään palautettuja tuotteita, jotka ovat olleet kosketuksessa prosessissa käytettävään aineeseen.

Varmistaaksesi laitteen nopean, turvallisen ja asianmukaisen palautuksen:

- ▶ Katso verkkosivulla [www.endress.com/support/return-material](http://www.endress.com/support/return-material) olevat menettelyohjeet ja edellytykset, jotka koskevat palautettavia laitteita.

### 7.3 Hävittäminen

- ▶ Noudata paikallisia määräyksiä!

## 8 Lisätarvikkeet

Seuraavat tuotteet ovat tärkeimpiä saatavilla olevia lisätarvikkeita tämän asiakirjan julkaisuajankohtana.

- ▶ Jos tarvitset muita kuin tässä lueteltuja lisätarvikkeita, ota yhteyttä huolto- tai myyntipisteeseen.

### **Indumax CLS50D / CLS50**

- Erittäin kestävä induktiivinen johtavuusanturi
- Vakio- ja vaarallisen alueen sovellukset
- Käyttää Memosens-teknologiaa
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: [www.endress.com/cls50d](http://www.endress.com/cls50d) tai [www.endress.com/cls50](http://www.endress.com/cls50)



Tekninen tiedote TI00182C

## 9 Tekniset tiedot

### 9.1 Ympäristö

Ympäristön lämpötila-alue -10...+70 °C (+10...+160 °F)

Varastointilämpötila -10...+70 °C (+10...+160 °F)

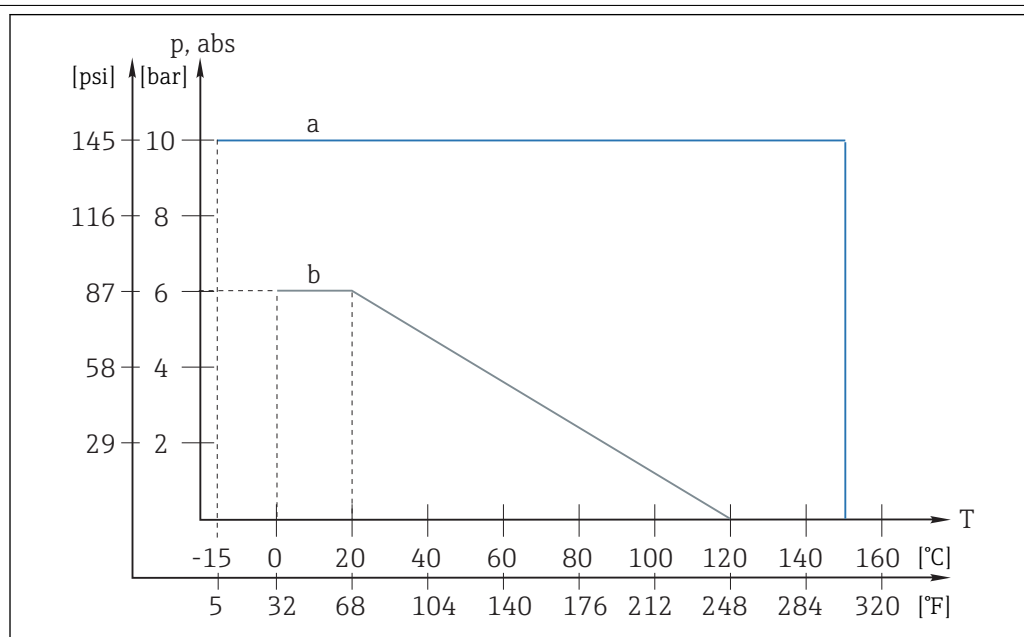
Kotelointiluokka IP65

### 9.2 Prosessi

Prosessilämpötila	PVDF-versio	0...120 °C (32...250 °F)
	Ruostumatonta terästä	-15...150 °C (5...300 °F), kaikille tiivisteille paitsi EPDM:ille -15...140 °C (5...280 °F), EPDM-tiivisteelle

Prosessipaine	PVDF-versio	Maks. 6 baaria (87 psi:tä), absoluuttinen
	Ruostumatonta terästä	Maks. 10 baaria (145 psi:tä), absoluuttinen

Paineen/lämpötilan nimellisarvot



8 Paineen/lämpötilan nimellisarvot

a Ruostumatonta terästä

a PVDF-versio

### 9.3 Mekaaninen rakenne

Mitat → 11



Paino	Riippuu versiosta (materiaali, upotussyvyys):	
	PVDF	2,5...3,0 kg (5,5...6,6 lbs)
	Ruostumaton teräs	8,0...12,0 kg (17,6...26,5 lbs)

Materiaalit *Kosketuksissa väliaineeseen, version mukaan*

Upotusputki	PVDF / ruostumaton teräs 1.4404 (AISI 316L)
O-renkaat	EPDM / VITON / Chemraz / Fluoraz
Anturin pidike	PVDF / ruostumaton teräs 1.4404 (AISI 316L)

*Ei kosketuksissa väliaineeseen, version mukaan*

Yhteen pää	PP-GF 20
Limiliitoslaippa	UP-GF / ruostumaton teräs 1.4404 (AISI 316L)
Asennuksen apuvälineet <sup>1)</sup>	Ruostumaton teräs 1.4301 (AISI 304L)

1) Vain ruostumatonta terästä olevat versiot

Prosessiliitännät	Riippuu versiosta: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ei mitään</li> <li>■ Laippa DN 80 / PN 16</li> <li>■ Laippa ANSI 3" / 150 lbs</li> <li>■ Laippa JIS 10K 80A</li> </ul>
-------------------	--

Holkkitiivisteet	1 x Pg 13.5 and 2 x umpitulppa Pg 16
------------------	--------------------------------------

Anturin asennushahlot	1 x G <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
-----------------------	-----------------------------------

Upotussyvyys	Riippuu versiosta: <ul style="list-style-type: none"> <li>■ 500 mm (19.7 in)</li> <li>■ 1000 mm (39.4 in)</li> <li>■ 1500 mm (59.1 in)</li> <li>■ 2000 mm (78.7 in)</li> <li>■ 2500 mm (98.4 in)</li> </ul>
--------------	---

## Aakkosellinen hakemisto

### A

Anturin asennushahlot . . . . .	25
Asennus	
Anturi . . . . .	15
Tarkastus . . . . .	17
Yhde . . . . .	17
Asennusedellytykset . . . . .	11
Asennusolosuhteet . . . . .	11

### G

GORE-TEX® -suodatin . . . . .	20
-------------------------------	----

### H

Holkkitiiviste . . . . .	25
Huolto . . . . .	18
Hävittäminen . . . . .	22

### K

Korjaustyöt . . . . .	22
Kotelointiluokka . . . . .	24
Käyttö . . . . .	5
Käyttötarkoitus . . . . .	5
Käyttöturvallisuus . . . . .	6

### L

Laitetilpi . . . . .	9
Lisätarvikkeet . . . . .	23

### M

Materiaalit . . . . .	25
Mekaaninen rakenne . . . . .	24
Mitat . . . . .	11
Mittausjärjestelmä . . . . .	14

### P

Paineen/lämpötilan nimellisarvot . . . . .	24
Paino . . . . .	25
Palautus . . . . .	22
Prosessiliitännät . . . . .	25
Prosessilämpötila . . . . .	24
Prosessipaine . . . . .	24
Puhdistus . . . . .	18
Puhdistusaine . . . . .	18

### S

Symbolit . . . . .	4
--------------------	---

### T

Tekniset tiedot . . . . .	24
Tiivisteet . . . . .	19
Tilaukoodin tulkitseminen . . . . .	9
Todistukset ja hyväksynät . . . . .	10
Toimitussisältö . . . . .	9
Tulotarkastus . . . . .	9
Tuotekuvaus . . . . .	7
Tuotesivu . . . . .	9
Tuoteturvallisuus . . . . .	6

Tuotteen tunnistetiedot . . . . .	9
-----------------------------------	---

### Turvallisuus

Käyttöturvallisuus . . . . .	6
Tuoteturvallisuus . . . . .	6
Työpaikan turvallisuus . . . . .	5
Turvallisuusohjeet . . . . .	5
Työpaikan turvallisuus . . . . .	5

### U

Upotussyvyys . . . . .	25
------------------------	----

### V

Valmistajan osoite . . . . .	10
Varaosat . . . . .	22
Varastointilämpötila . . . . .	24
Varoitukset . . . . .	4

### Y

Ympäristön lämpötila-alue . . . . .	24
-------------------------------------	----





71438578

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---