

Käyttöopas

CPSx1, CPFx1 pH-anturit

CPSx2, CPFx2 ORP-anturit

pH:n ja ORP:n mittaus
Analogiset anturit



Sisällysluettelo









1	Tästä asiakirjasta	4
1.1	Turvallisuustiedot	4
1.2	Symbolit	4
1.3	Dokumentaatio	5
2	Turvallisuuden perusohjeet	5
2.1	Henkilökuntaa koskevat vaatimukset	5
2.2	Käyttötarkoitus	5
2.3	Työpaikan turvallisuus	6
2.4	Käyttöturvallisuus	6
2.5	Tuoteturvallisuus	6
3	Tulotarkastus ja tuotteen tunnistus	7
3.1	Tulotarkastus	7
3.2	Tuotteen tunnistetiedot	7
3.3	Varastointi ja kuljetus	8
3.4	Toimitussisältö	8
3.5	Sertifikaatit ja hyväksynnät	8
4	Asentaminen	9
4.1	Asentamista koskevat vaatimukset	9
4.2	Asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus ..	10
5	Sähköliitäntä	11
5.1	Anturin liittäminen	11
6	Käyttöönotto	13
6.1	Valmistelut	13
7	Kunnossapito	15
7.1	Huoltotoimet	15
8	Korjaustyöt	17
8.1	Palautus	17
8.2	Hävittäminen	17
9	Lisätarvikkeet	17
10	Tekniset tiedot	17
	Aakkosellinen hakemisto	18

1 Tästä asiakirjasta



1.1 Turvallisuustiedot

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

1.2 Symbolit

	Lisätietoa ja vinkkejä
	Sallittu
	Suositteltu
	Kielletty tai ei-suositeltu toimenpide
	Laitteen asiakirjoja koskeva viite
	Sivuviite
	Kuvaviite
	Yksittäisen toimintavaiheen tulos

1.2.1 Laitteen symbolit

	Laitteen asiakirjoja koskeva viite
	Älä hävitä tuotteita, joissa on tämä merkintä, lajittelemattoman kotitalousjätteen mukana. Sen sijaan palauta ne valmistajalle, jotta ne hävitetään asianmukaisesti.

1.3 Dokumentaatio

Seuraavat näitä käyttöohjeita täydentävät ohjekirjat ovat saatavana tuotesivuilta Internetistä:

- Asianomaisen anturin tekniset tiedot
- Käytettävän lähettimen käyttöohjeet

Näiden käyttöohjeiden lisäksi räjähdysvaarallisessa tilassa käytettäville antureille on liitetty mukaan myös XA, joka sisältää "Räjähdysvaarallisessa tilassa käytettävien sähkölaitteiden turvallisuusohjeet".

- ▶ Noudata tarkasti räjähdysvaarallisella alueella tapahtuvaa käyttöä koskevia ohjeita.



Hygieniasovellusten erikoisasiakirjat, SD02751C



Räjähdysvaarallisessa tilassa käytettävien sähkölaitteiden turvallisuusohjeet, analogiset pH/ORP -anturit, XA00028C



Räjähdysvaarallisessa tilassa käytettävien sähkölaitteiden turvallisuusohjeet, analogiset pH/ORP -anturit, XA03597C



Räjähdysvaarallisessa tilassa käytettävien sähkölaitteiden turvallisuusohjeet, analogiset pH/ORP -anturit, XA03537C



Räjähdysvaarallisessa tilassa käytettävien sähkölaitteiden turvallisuusohjeet, analogiset pH/ORP -anturit, XA02785C

2 Turvallisuuden perusohjeet

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 sähköteknikko.
- 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

CPSx1 CPFx1 pH-anturit on suunniteltu pH-arvojen jatkuvaan mittaukseen nesteissä..

CPSx2 ja CPFx2-anturit on suunniteltu hapettumisen vähenemispotentiaalin jatkuvaan mittaukseen nesteissä.

Yhdessä CPSx3-vertailuelektrodien kanssa CPSx4 ja CPSx5-vertailuelektrodit on suunniteltu pH-arvon (CPSx4) tai ORP:n (CPSx5) mittaukseen nesteissä.



Asianomaisen anturin tekniset tiedot sisältävät suositeltujen käyttökohteiden listan.

Kaikki muu kuin tarkoitettu käyttö vaarantaa ihmisten ja mittausjärjestelmän turvallisuuden. Siksi muu käyttö ei ole sallittua.

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

2.3 Työpaikan turvallisuus

Käyttäjää on vastuussa seuraavien turvallisuusmääräysten noudattamisesta:

- Asennusohjeet
- Paikalliset standardit ja määräykset
- Räjähdyssuojausta koskevat määräykset

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.

Toimenpiteet vaurioituneille tuotteille:

1. Älä käytä viallisia tuotteita ja estä niiden tahaton käyttö.
2. Merkitse rikkiinäiset tuotteet viallisiksi.

Käytön aikana:

- Jos virheitä ei voi korjata, poista tuotteet käytöstä ja suojaa ne tahattomalta käytöltä.

2.5 Tuoteturvallisuus

2.5.1 Tekniikan nykyistä tasoa vastaava teknologia

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

3 Tulotarkastus ja tuotteen tunnistus

3.1 Tulotarkastus

Toimituksen vastaanoton yhteydessä:

1. Tarkasta, onko pakkaus ehjä.
 - ↳ Raportoi kaikki vauriot välittömästi valmistajalle.
Älä asenna vaurioituneita komponentteja.
2. Vertaa toimitussisältöä lähetyслуetteloön.
3. Vertaa, vastaavatko laitteen laitekilven tiedot saapumisilmoituksessa olevia tilaustietoja.
4. Tarkasta, toimitettiin tekninen dokumentaatio ja muut tarvittavat dokumentit toimituksen yhteydessä, esim. sertifikaatit.



Jos toimitus on joltakin osin puutteellinen, ota yhteyttä valmistajaan.

3.2 Tuotteen tunnistetiedot

3.2.1 Laitekilpi

Laitekilven tiedoista saat seuraavat laitettasi koskevat tiedot:

- Valmistajan tunnistetiedot
 - Laajennettu tilauskoodi
 - Sarjanumero
 - Turvallisuustiedot ja varoitukset
 - Sertifikaattitiedot
- ▶ Vertaa laitekilven tietoja tekemääsi tilaukseen.

3.2.2 Tuotteen tunnistaminen

Tilauskoodin tulkinta

Tuotteen tilausnumero ja sarjanumero löytyvät seuraavista kohdista:

- Laitekilvestä
- Toimitusasiakirjoista

Tuotteen tietojen hankkiminen

1. Mene kohteeseen www.endress.com.
2. Sivuhaku (suurennuslasin symboli): syötä voimassa oleva sarjanumero.
3. Haku (suurennuslasi).
 - ↳ Tuotteen rakenne näytetään ponnahdusikkunassa.
4. Napsauta tuotekuvaketta.
 - ↳ Uusi ikkuna avautuu. Tässä täytät laitteesi tietoja, mukaan lukien tuoteasiakirjat.

3.2.3 Valmistajan osoite

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

tai

Endress+Hauser Conducta Inc.
4123 East La Palma Avenue, Suite 200
Anaheim, CA 92807 USA

3.3 Varastointi ja kuljetus

HUOMAUTUS

Sisäisen puskurin ja sisäisen elektrolyytin jäätyminen!

Anturit voivat murtua, jos lämpötilat laskevat alle -15 °C:een (5 °F).

- Varmista kuljetuksessa, että pakkaus suojaa riittävän tehokkaasti antureita jäätymiseltä.

Kaikki anturit on testattu erikseen ja toimitetaan erillisissä pakkauksissa. Anturit on varustettu kosteuttavilla suojuksilla. Suojus sisältää KCl:tä sisältävää nestettä, joka estää anturia kuivumasta. Nesteen ei tarvitse peittää pH-lasikalvoa. Kannen sisällä oleva 100 % kosteus riittää pitämään anturin valmiina mittausta varten.

- Jos anturin säilyttämiseen ei käytetä kosteuttavaa suojusta, säilytä anturia KCl-liuoksessa (3 mol/l) tai suolalla rikastetussa puskuriliuoksessa (mieluiten CPY20 pH 7).



Älä anna anturin kuivua, sillä tämä voi johtaa pysyviin mittausrvirheisiin tai anturivikaan.

Anturit tulee säilyttää kuivissa tiloissa 0 ... 50 °C (32 ... 122 °F) lämpötilassa.

3.4 Toimitussisältö

Toimitussisältö on seuraava:

- Anturin tilattu versio
- Käyttöohjeet
- Turvallisuusohjeet räjähdysvaarallisissa tiloissa käyttöä varten (antureille, joilla on Ex-hyväksyntä)
- Lisäarkki lisävarusteena tilatuille sertifikaateille

3.5 Sertifikaatit ja hyväksynät

Tuotteen nykyiset sertifikaatit ja hyväksynät ovat saatavana tuotekonfiguraattorista osoitteesta www.endress.com:

1. Valitse tuote suodattimien ja hakukentän avulla.
2. Avaa tuotesivu.
3. Valitse **Downloads**.

4 Asentaminen

4.1 Asentamista koskevat vaatimukset



Noudata käytetyn kokoonpanon käyttöohjeita saadaksesi yksityiskohtaisia tietoja kokoonpanon asentamisesta.

1. Ennen anturin ruuvaamista varmista, että kokoonpanon kierre, O-renkaat ja tiivistepinnat ovat puhtaat, vahingoittumattomat ja että kierteet kiertyvät tasaisesti.
2. Kiristä anturi käsin kiristystiukkuuteen 3 Nm (2.21 lbf ft) (voimassa vain, kun asennat Endress+Hauserin kokoonpanoja).

4.1.1 Asento

⚠ HUOMIO

Anturi paineistuu, kun sitä käytetään pitkäaikaisesti korotetussa prosessipaineessa

Äkillinen rikkoutumisvaara, jolloin lasinsirut saattavat aiheuttaa vammoja!

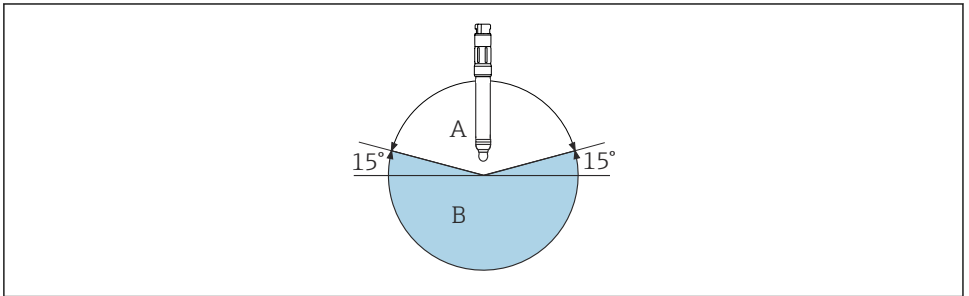
- ▶ Vältä kuumentamasta paineistettuja antureita nopeasti, kun niitä käytetään alennetussa prosessipaineessa tai normaalissa ilmanpaineessa.
- ▶ Käytä suojalaseja ja asianmukaisia suojakäsineitä, kun käsittelet tällaisia antureita.

⚠ HUOMIO

Lasianturi, jossa paineistettu vertailuaine

Äkillinen rikkoutumisvaara, jolloin lasinsirut saattavat aiheuttaa vammoja!

- ▶ Käytä suojalaseja ja asianmukaisia suojakäsineitä, kun käsittelet tällaisia antureita.
- Älä asenna antureita ylösalaisin.
- Vaakatason kallistuskulman tulee olla vähintään 15°.



A0028039

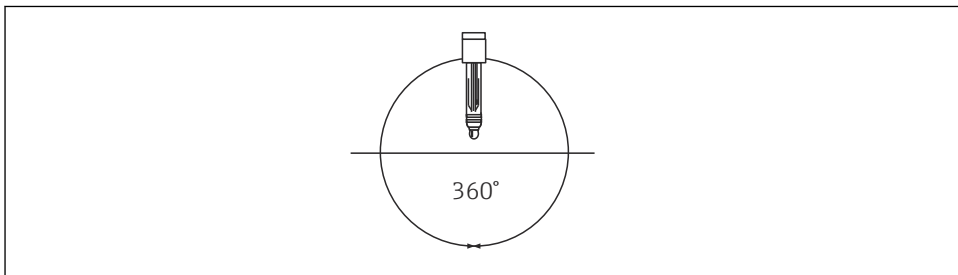
- 1 Asennuskulma vähintään 15° vaakatasaosta

A Sallittu asento

B Virheellinen asento

Anturin asennuspaikka asennettaessa ylösalaisin:

- Anturit soveltuvat asennettavaksi ylösalaisin "Referenssijärjestelmän" tilauskoodin mukaan ¹⁾.
- Asenna anturit mihin tahansa kulmaan.



A0028040

 2 Mikä tahansa asennuskulma

4.2 Asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus

Käytä anturia vain, jos vastaat kaikkiin seuraaviin kysymyksiin sanalla kyllä:

- Ovatko anturi ja kaapeli ehjiä?
- Onko anturi oikeassa asennossa?

1) Ylösalaisin tehtävä asennus on mahdollista myös ORP-antureille ja vertailuelektrodeille, jotka on täytetty jähmeällä geelillä

5 Sähköliitäntä

VAROITUS

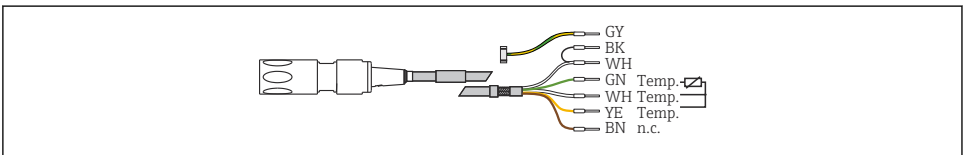
Laite on jännitteinen!

Virheellinen kytkentä voi aiheuttaa vammoja tai jopa kuoleman!

- ▶ Sähköliitännän saa tehdä vain sähköteknikko.
- ▶ Teknisen henkilökunnan täytyy lukea ja ymmärtää nämä käyttöohjeet ja noudattaa niiden sisältämiä ohjeita.
- ▶ Varmista **ennen** kytkentätöiden aloittamista, että kaikki kaapelit ovat jännitteettömiä.

5.1 Anturin liittäminen

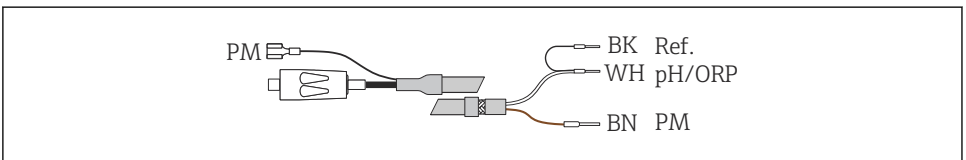
Anturit, joissa on TOP68-pistokepää



A0028048

3 Mittauskaapeli CPK9

Anturit, joissa on GSA-pistokepää

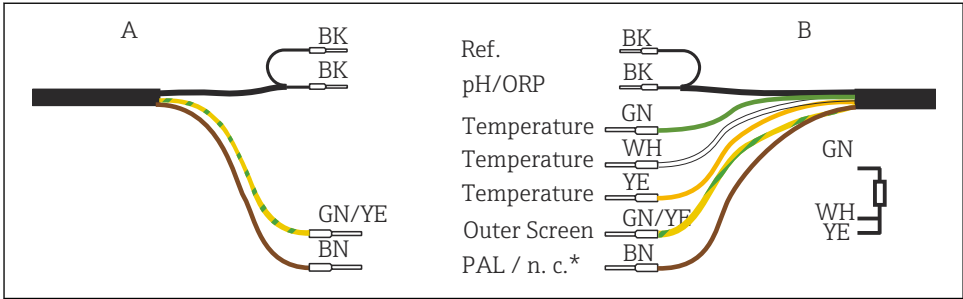


A0028051

4 Mittauskaapeli CPK1

- ▶ Noudata lähettimen käyttöohjeiden kytkentäohjeita.

5.1.1 CPF81 ja CPF82, jossa kiinteä kaapeli



5 Kiinteä kaapelin kytkentä

A Kiinteä kaapeli CPF81 ilman lämpötila-anturia ja CPF82:ta

B Kiinteä kaapeli CPF81 jossa lämpötila-anturi

* PML on kytketty vain, jos kyseessä on anturiversiot, joissa on sisäinen PML (CPF81-xxx2xx)

6 Käyttöönotto

6.1 Valmistelut

HUOMAUTUS

Jos suojakorkki kiinnitetään tilapäistä varastointia varten takaisin kostean anturin päälle, KCl voi kiteytyä. Tämä voi johtaa korkin kuivumiseen.

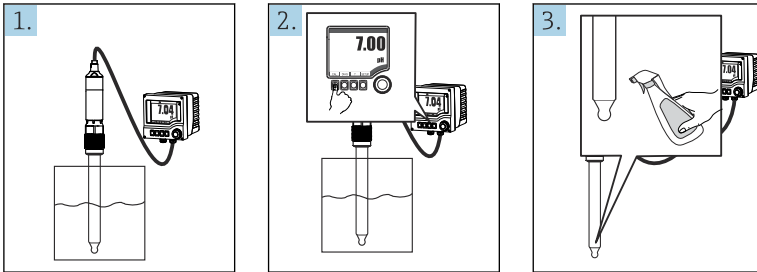
► Varmista, että anturi on kuiva, kun suojakorkki on asennettu.

6.1.1 Kalibrointi ja säätö

Taajuus, jolla anturi kalibroidaan tai anturitarkastus suoritetaan, riippuu käyttöolosuhteista, esim. likaisuus ja kemiallinen kuormitus.

- pH-anturit edellyttävät kaksipistekalibrointia. Käytä tähän tarkoitukseen korkealaatuisia liuoksia Endress+Hauserilta, esim. CPY20.
 - Yksipistekalibrointi on tarpeen ORP-antureiden yhteydessä. Käytä tähän tarkoitukseen esimerkiksi Endress+Hauserin 220 mV:n tai 468 mV:n puskuriliuosta, esim. CPY3.
- Irrota anturin suojakorkki.

ORP-antureiden kalibrointi ja säätäminen:

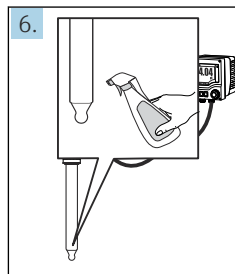
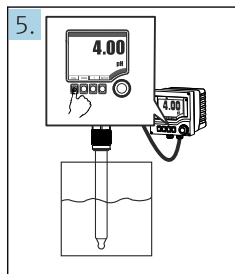
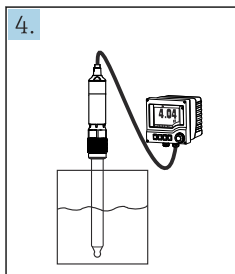
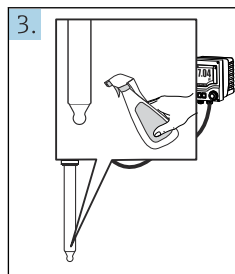
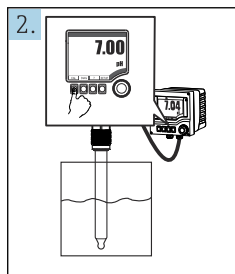
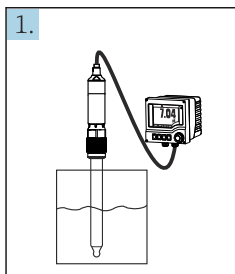


1. Kuivana säilytetyt pH/ORP-anturit on upotettava nesteeseen vähintään 24 tunniksi ennen käyttöä. Muuten arvoissa voi ilmetä huomattavia poikkeamia.
2. Upota anturi määritettyyn puskuriliuokseen (esim. 220 mV) (1).
3. Huuhtele anturi vedellä ja kuivaa huolella.
4. Kalibroi lähetin (2):
 - (a) Syötä puskuriliuoksen mV-arvo.
 - (b) Käynnistä kalibrointi.
 - (c) Arvo hyväksytään sen tasaannuttua.
5. Huuhtele anturi tislattulla vedellä (3). Kuivaa anturi huolella.



Kalibrointia ja mittausta varten suositellaan automaattisen lämpötilakompensaation (ATC) käyttöä.

pH-antureiden kalibrointi ja säätäminen:



1. Upota anturi määritettyyn puskuriliuokseen (esimerkiksi pH 7 tai toiseen pH-puskuriliuokseen).
2. Kalibroi lähetin:
 - (a) Syötä pH-arvo.
 - (b) Käynnistä kalibrointi.
 - (c) Arvo hyväksytään sen tasaannuttua.
3. Huuhtele anturi tislatulla vedellä. Älä kuivata anturia!
4. Upota anturi toiseen puskuriliuokseen (esimerkiksi pH 4).
5. Kalibroi lähetin:
 - (a) Käynnistä kalibrointi.
 - (b) Arvo hyväksytään sen tasaannuttua.
6. Huuhtele anturi tislatulla vedellä.

 Kalibrointi ja mittausta varten suositellaan automaattisen lämpötilakompensaation (ATC) käyttöä.

Lähetin laskee nollapisteen ja jyrkkyyden ja näyttää arvot. Anturi säädetään, kun arvot on hyväksytty.

7 Kunnossapito

7.1 Huoltotoimet

7.1.1 Anturin puhdistaminen

VAROITUS

Mineraalihapot

Syöpymät voivat aiheuttaa vakavia vammoja ja jopa kuoleman!

- ▶ Suojaa silmät käyttämällä suojalaseja.
- ▶ Käytä suojakäsineitä ja sopivia suojavaatteita.
- ▶ Vältä kaikenlaista kosketusta silmiin, suuhun ja iholle.

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.

HUOMIO

Syövyttävät kemikaalit

Silmien ja ihon syöpymisvaara, vaatteiden ja laitteen vaurioitusvaara!

- ▶ Happoja, emäksiä ja orgaanisia liuottimia käsiteltäessä on ehdottomasti suojattava silmät ja kädet kunnolla!
- ▶ Käytä suojalaseja ja suojakäsineitä.
- ▶ Puhdista aineroiskeet vaatteista ja muista esineistä vaurioiden estämiseksi.
- ▶ Noudata käytettävien kemikaalien käyttöturvallisuustiedotteiden ohjeita.

Mahdolliset puhdistusvälineet:

- Pehmeä harja
 - Pehmeä liina
 - Sieni
- ▶ Huuhtele anturi ensin puhtaalla vedellä nestejäämien poistamiseksi.

Likaantumisen ja saostumien sattuessa:

1. Puhdista anturi pesuaineliuoksella ja lämpimällä vedellä.
2. Hankaa anturia varovasti pehmeällä harjalla.
3. Huuhtele anturi huolellisesti lämpimällä vesijohtovedellä.

Poista anturin pinnalle kertynyt lika seuraavasti kunkin likatyypin mukaan:

1. Öljyiset ja rasvaiset kalvot:
Puhdista rasvanpoistoaineella, esim. alkoholilla tai kuumalla vedellä emäksisellä aineella.

2. Kalkin ja metallihydroksidin aiheuttamat kerrostumat ja huonosti liukenevat (lyofobiset) orgaaniset kerrostumat:
Liuota kerrostuma laimennetulla suolahapolla (3 %) ja huuhtelee sen jälkeen kunnolla suurella määrällä puhdasta vettä.
3. Sulfidikerrostumat (savukaasun rikinpoistolaitteistoista tai jätevedenpuhdistamoista):
Käytä suolahapon (3 %) ja tiokarbamidin (saatavana kaupoista) seosta ja huuhtelee sen jälkeen huolellisesti runsaalla määrällä puhdasta vettä.
4. Proteiineja sisältävät kerrostumat (esim. elintarviketeollisuus):
Käytä suolahapon (0,5 %) ja pepsiinin (saatavana kaupoista) seosta ja huuhtelee sen jälkeen huolellisesti runsaalla määrällä puhdasta vettä.
5. Helposti liukenevat biologiset kerrostumat:
Huuhtelee painevedellä.

Huuhtelee anturi puhdistuksen jälkeen runsaalla vedellä ja kalibroii sitten uudelleen.

Puhdistamisen jälkeen:

1. Huuhtelee anturi perusteellisesti vedellä.
2. Regeneroi anturi. Upota anturi tätä varten yön ajaksi 3-molaiseen KCl-liuokseen (esim. CPY4*).

pH

Likatyypit	Puhdistusaine
Rasva ja öljy	Pinta-aktiivisia aineita (emäksisiä) tai vesiliukoisia orgaanisia liuottimia (esim. alkoholi) sisältävät aineet
Rautajäämät	Oksaalihappo (3 %)
Kalkkikiviesiintymät, metallihydroksidiesiintymät, raskaat biologiset kertymät	HCl (3 %)
Sulfidisakat	HCl:n (3 %) ja tiokarbamidin seos
Proteiinikertymät	Pepsiini on proteiinien ruoansulatusentsyymi ja toimii erittäin hyvin pH-arvossa 2 (\pm 0,5). Mahdollinen seos: HCl (0,01 molaarinen) ja 0,5-2 % pepsiini, säädä pH 2:ksi.
Kuidut, kiintoaineet	Painevesi, mahdollisesti pinta-aktiivisilla aineilla
Kevyet biologiset kerrostumat	Painevesi

ORP

- Platina: Käytä puhdistukseen pehmeää harjaa tai sientä.
- Kulta: Käytä puhdistukseen pehmeää liinaa.



ORP-anturit tulee puhdistaa ainoastaan mekaanisesti. Kemiallisen puhdistuksen aikana elektrodiin kohdistetaan jännite, jonka häviäminen kestää useita tunteja. Tämä voi aiheuttaa mittausvirheitä.

8 Korjaustyöt

8.1 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.

www.endress.com/support/return-material

8.2 Hävittäminen

Laite sisältää elektronisia komponentteja. Laite tulee hävittää elektroniikkajätteen mukana.

► Noudata paikallisia määräyksiä.



Jos sähkö- ja elektroniikkalaiteromun hävittämistä koskeva direktiivi (WEEE) 2012/19/EU niin edellyttää, tuotteeseen on merkitty symboli sähkö- ja elektroniikkalaiteromun WEEE lajittelemattomana yhdyskuntajätteenä hävittämisen minimoiseksi. Älä hävitä tuotteita, joissa on tämä merkintä, lajittelemattoman kotitalousjätteen mukana. Sen sijaan palauta ne valmistajalle, jotta ne hävitetään asianmukaisesti.

9 Lisätarvikkeet



Lisätietoja lisätarvikkeista saat kyseisen anturin "Teknisistä tiedoista".

10 Tekniset tiedot



Lisätietoja teknisistä tiedoista saat kyseisen anturin "Teknisistä tiedoista".

Aakkosellinen hakemisto

A

Anturi

Puhdistus	15
Asennuksen jälkeen tehtävä tarkastus	10

H

Hyväksynnät	8
Hävittäminen	17

K

Korjaustyöt	17
Kunnossapito	15
Käyttö	5
Käyttöönotto	13

P

Palautus	17
--------------------	----

S

Sertifikaatit	8
Sähköliitäntä	11

T

Toimitussisältö	8
Tulotarkastus	7
Tuotteen tunnistetiedot	7
Turvallisuuden perusohjeet	5



71763925

www.addresses.endress.com
