

Käyttöopas **Unifit CPA842**

Ulosvedettävä prosessiarmatuuri steriileihin ja
hygieenisiin käyttösovelluksiin



Sisällysluettelo

1	Tästä asiakirjasta	4	9.3	Anturit (valinta)	26
1.1	Varoitukset	4	10	Tekniset tiedot	28
1.2	Käytetyt symbolit	4	10.1	Ympäristö	28
1.3	Laitteen symbolit	4	10.2	Prosessi	28
1.4	Asiakirjat	5	10.3	Mekaaninen rakenne	30
2	Turvallisuuden perusvaatimukset	6	Aakkosellinen hakemisto		
2.1	Teknistä henkilökuntaa koskevat vaatimukset	6			
2.2	Käyttötarkoitus	6			
2.3	Työpaikan turvallisuus	6			
2.4	Käyttöturvallisuus	6			
2.5	Tuoteturvallisuus	7			
3	Tuotekuvaus	7			
3.1	Tuotteen malli	7			
3.2	Prosessiliitännät	8			
4	Tulotarkastus ja tuotteen tunnistus	12			
4.1	Tulotarkastus	12			
4.2	Toimitussisältö	12			
4.3	Tuotteen tunnistetiedot	12			
4.4	Todistukset ja hyväksynät	13			
5	Asennus	14			
5.1	Asennusvaatimukset	14			
5.2	Upotussyvyys	16			
5.3	Armaturin asentaminen	17			
5.4	Tarkastus asennuksen jälkeen	19			
6	Käyttöönotto	19			
7	Kunnossapito	20			
7.1	Huoltotyö	20			
8	Korjaustyöt	23			
8.1	Yleisiä huomioita	23			
8.2	Varaosat	23			
8.3	Palautus	24			
8.4	Hävittäminen	24			
9	Lisätarvikkeet	24			
9.1	Asennuslisätarvikkeet	25			
9.2	Tiivistimet	26			

1 Tästä asiakirjasta

1.1 Varoitukset

Tietojen rakenne	Tarkoitus
 VAARA Syyt (/seuraukset) Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva) ► Korjaava toimenpide	Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Vaaratilanne aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman, jos sitä ei vältetä.
 VAROITUS Syyt (/seuraukset) Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva) ► Korjaava toimenpide	Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa vakavia vammoja tai jopa kuoleman.
 HUOMIO Syyt (/seuraukset) Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva) ► Korjaava toimenpide	Tämä symboli ilmoittaa vaarallisesta tilanteesta. Varoituksen huomiotta jättäminen voi aiheuttaa lieviä tai keskivaikeita vammoja.
 HUOMAUTUS Syy/tilanne Mikäli tarpeen, varoituksen huomiotta jättämisen seuraukset (mikäli soveltuva) ► Toimenpide	Tämä symboli varoittaa aineellisten vahinkojen vaarasta.

1.2 Käytetyt symbolit

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

1.3 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.

1.4 Asiakirjat



Hygieniasovellusten erikoisasiakirjat, SD02751C

2 Turvallisuuden perusvaatimukset

2.1 Teknistä 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

Unifit CPA842 prosessiarmatuuri on suunniteltu 12 mm (0.47 in) anturin asennukseen säiliöihin, bioreaktoreihin ja putkiin, kun varren nimellisipituus on 120 mm (4.7 in).

Rakenteensa ansiosta sitä voidaan käyttää paineistetuissa järjestelmissä (→  28).

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

Käyttäjä 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:

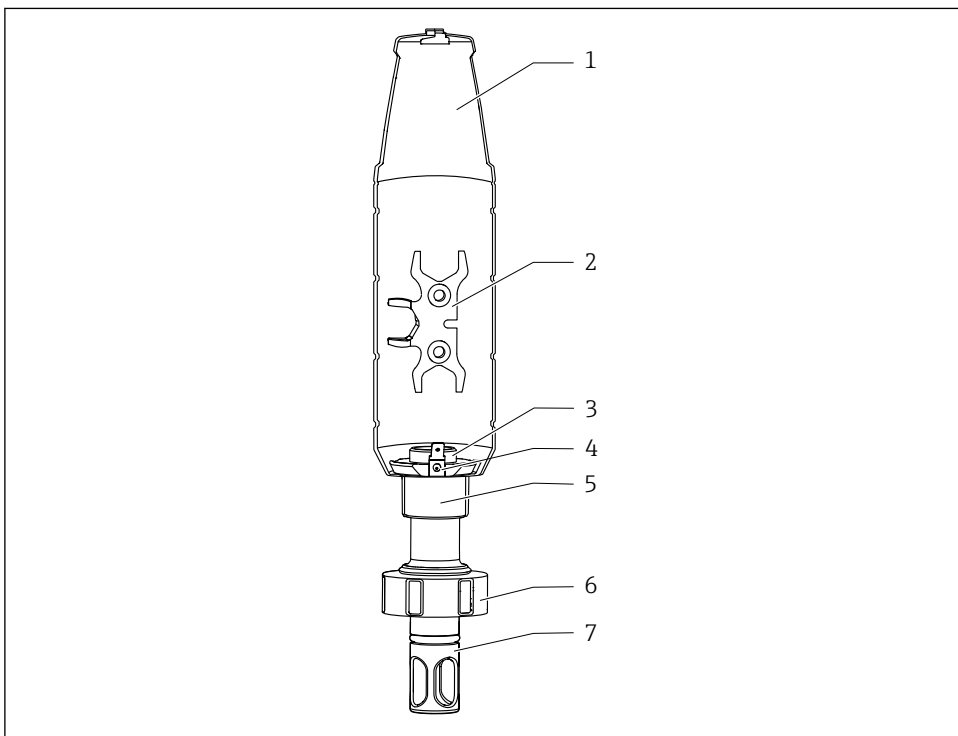
- Jos virheitä ei voi korjata, poista tuotteet käytöstä ja suojaa ne tahattomalta käytöltä.

2.5 Tuoteturvallisuus

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

3 Tuotekuvaus

3.1 Tuotteen malli



A0059379

 1 CPA842:n kuvaus

1 Suojakansi

2 Asennusanturin aputyökalu

5 PAL-liitännän ja/tai suojakannen kiinnitysrengas

6 Liitosmutteri

- 3

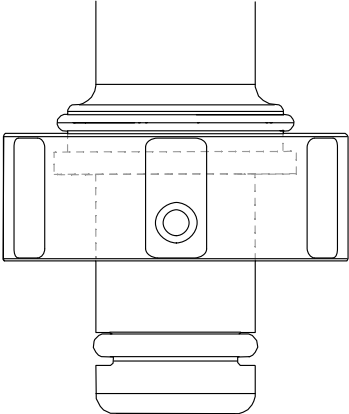
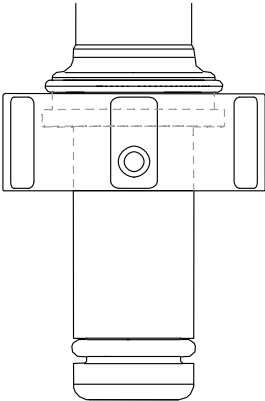
Naaraskierre PG13,5 antureille, joiden varren pituus on 120 mm (4.7 in) ja halkaisija 12 mm (0.47 in)

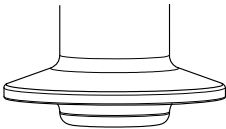
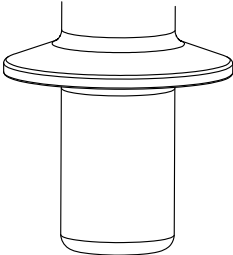
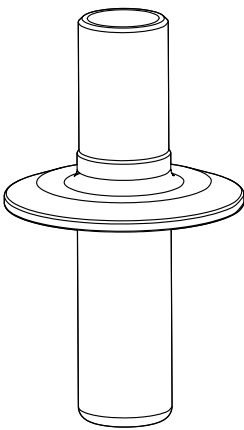
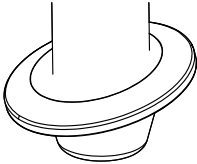
7

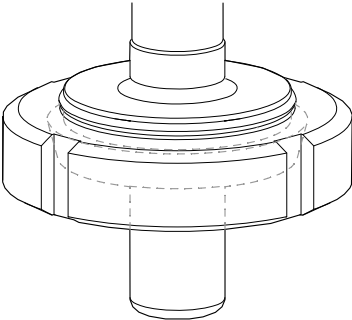
Anturin suojaus (suojaus)
- 4

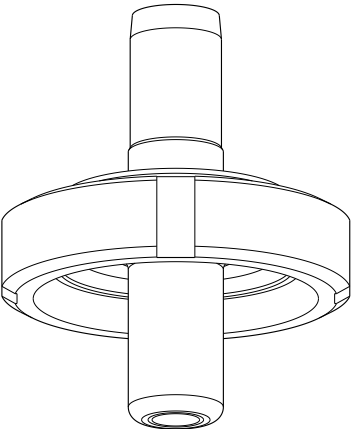
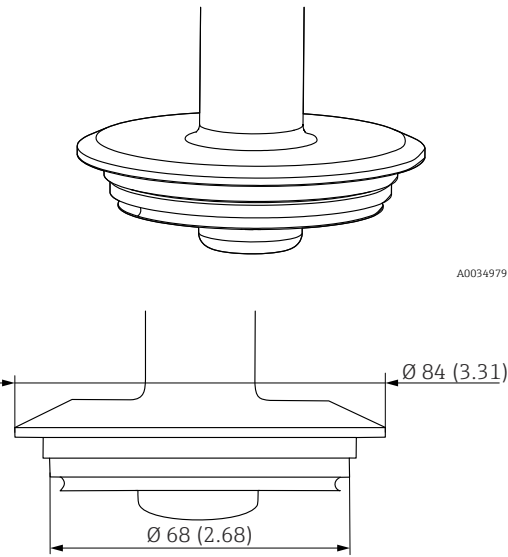
PAL-liitin litteälle pistorasialle 6.3 mm (0.25 in)

3.2 Prosessiliitännät

Prosessiliitäntä	
DN25-standardi ▪ G1 1/4" kierre liitosmutterissa ▪ Yhteensopiva koukuavaimen kanssa, DIN 1810 litteä HUOMAUTUS Asennus putkiavaimella aiheuttaa vaurioita. ► Käytä asennukseen ja poistamiseen koukuavainta.	 A0042904
DN25 B.Braun -portti ▪ B.Braun Biotech 25 mm (0.98 in) Turvapuolen portti ▪ G1 1/4" kierre liitosmutterissa ▪ Yhteensopiva koukuavaimen kanssa, DIN 1810 litteä HUOMAUTUS Asennus putkiavaimella aiheuttaa vaurioita. ► Käytä asennukseen ja poistamiseen koukuavainta.	 A0043028

Prosessiliitäntä	
Puristusliitos 1.5", lyhyt, jossa ulkohalkaisija 50.5 mm (1.99 in) ■ Vastaa: NW 38 DIN 32676/ISO 2852 ■ Yhteensopiva NovAseptic-prosessiliitäntän kanssa, huomioi upotussyvyys ■ Vastakappaleen (putken) sisähalkaisijan on oltava suurempi kuin 28 mm (1.10 in).	 A0034698
Puristusliitos 1.5" pitkä, jossa ulkohalkaisija 50.5 mm (1.99 in) ■ Sopii yhteen ASME-BPE 2024:n kanssa ■ Standardin DN40 DIN 32676 2022 mukaisesti ■ Standardin OD 38,1 DIN 32676/ISO 2852 mukaisesti ■ Yhteensopiva NovAseptic-prosessiliitäntän kanssa, huomioi upotussyvyys ■ Vastakappaleen (putken) sisähalkaisijan on oltava suurempi kuin 28 mm (1.10 in).	 A0034699
Puristusliitos 2" pitkä, jossa ulkohalkaisija 64 mm (2.52 in) ■ Sopii yhteen ASME-BPE 2024:n kanssa ■ Sopii yhteen DN50 DIN 32676 2022 kanssa ■ Standardin OD 50,80 DIN 32676/ISO 2852 mukaisesti ■ Yhteensopiva NovAseptic-prosessiliitäntän kanssa, huomioi upotussyvyys ■ Vastakappaleen (putken) sisähalkaisijan on oltava > 28 mm (1.1 in).	 A0034701
Puristusliitos 1.5", kulma 15°, jossa ulkohalkaisija 50.5 mm (1.99 in)	 A0034700

Prosessiliitäntä	
Meijeriliitos DN50 DIN 11851 (EHEDG-yhteensopiva vain erikoistiivisteellä, ei sisälly toimitukseen)	 A0043050

Prosessiliitäntä	
Aseptinen DN50 kierteitetty DIN11864-1A (soveltuu DIN 11866 -sarjan A-putket)	 A0046280
Varivent-laippa N (DN40 - 125), jossa halkaisijat 68 mm (2.68 in) ja 84 mm (3.31 in)	 A0034979 Ø 84 (3.31) Ø 68 (2.68) A0059056

4 Tulotarkastus ja tuotteen tunnistus

4.1 Tulotarkastus

Toimituksen vastaanoton yhteydessä:

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



Jos toimitus on joltakin osin puutteellinen, ota yhteyttä valmistajaan.

4.2 Toimitussisältö

Toimitussisältö on seuraava:

- Tilatun version mukainen armatuuri
- Anturin tiiviste (asennettu)
- Prosessitiiviste (asennettu) prosessiliitännöille: DN25-standardi ja DN25 B Braun-portti
- Pölysuojat Pg 13.5-kierteen suojaamiseksi
- Käyttöohjeet
- ▶ Jos sinulla on kysyttävää,
ota yhteys myyjään tai paikalliseen edustajaan.

4.3 Tuotteen tunnistetiedot

4.3.1 Laitekilpi

Laitekilpi sisältää seuraavat laitetiedot:

- Valmistajan tunnistetiedot
- Tilauskoodi
- Laajennettu tilauskoodi
- Sarjanumero
- Märkä materiaali
- 3.1 merkintä, EN10204:n mukaan
- Ympäristö- ja prosessiolosuhteet
- Turvallisuustiedot ja varoitukset
- Valinnaiset hyväksynnät

- ▶ Vertaa laitekilven tietoja tekemääsi tilaukseen.

4.3.2 Tuotteen tunnistaminen

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.

Tuotesivu

www.endress.com/cpa842

Valmistajan osoite

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

4.4 Todistukset ja hyväksynnät

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

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

5 Asennus

5.1 Asennusvaatimukset

- ▶ Armatuuri on suunniteltu asennettavaksi säiliöihin ja putkiin. Asiakkaan saatavilla tulee olla tähän soveltuvia prosessiliitännöitä.
- ▶ Asiakkaan tulee hankkia asennustiiviste, jolla prosessisuuttimen sovitin tiivistetään (poikkeuksena versiot DN25-standardi ja DN25 B. Braun -portti).
- ▶ Asenna armatuuri vain, jos säiliö on tyhjä ja prosessi paineeton.



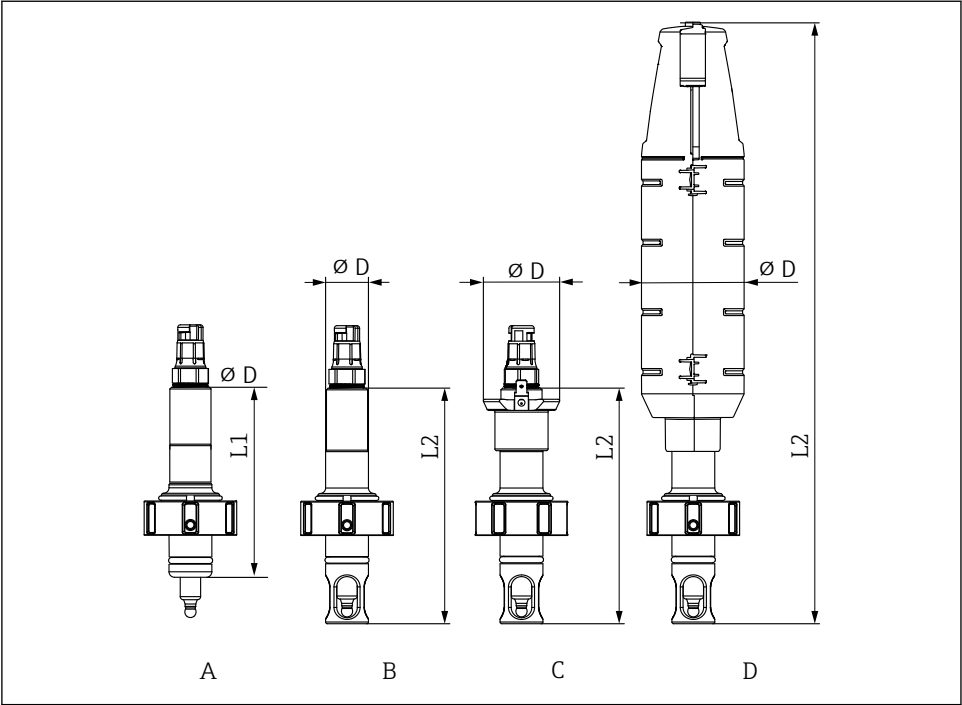
Käytä CLS82E-johtavuusanturia armatuurissa, jossa ei ole anturin suojausta, välttääksesi vaikutuksen mittaussignaaliin.

Armatuuri voidaan asentaa missä tahansa kulmassa 0° - 360°. Käytettävän anturin asennusedellytyksiä ja sovellettavaa asennuskulmaa on noudatettava.



Noudata kyseisen anturin käyttöohjeita.

5.1.1 Mitat

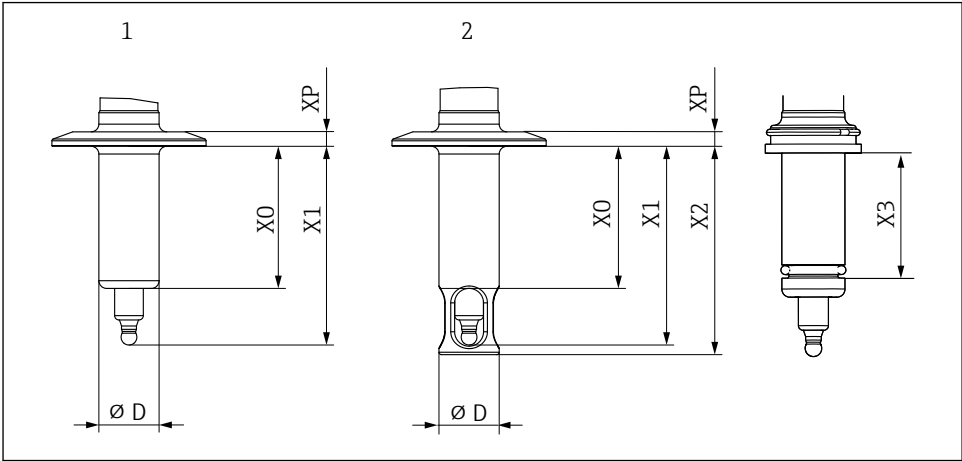


A0034653

2 Mitat mm (in)

	A	B	C	D
	Standardi	Anturin suojaus	Anturin suojaus PAL:illä	Anturin suojaus suojakannella
	CPA842-XXXXX1	CPA842-XXXXXX1+NB	CPA842-XXXXXX1+NANB	CPA842-XXXXXX1+NBNC
ei anturin suojausta L1	110 (4.33)	-	-	-
anturin suojalla L2	-	137.5 (5.41)	137.5 (5.41)	351 (13.81)
Halkaisija D	25 (1)	25 (1)	44.5 (1.75)	61 (2.40)

5.2 Uputussyvyys



A0034652

3 Uputussyvyys mm (in)

Prosessiliitäntä	Ominaisuus 40	X0	X1	X2	D	XP	X3
DN25 standardi (kuvassa ilman liittosmutteria)	AA	37.5 (1.46)	61 (2.4)	65 (2.6)	25 (1)	11 (0.43)	29 (0.1)
DN25 B.Braun portti (kuvassa ilman liittosmutteria)	AB	57 (2.24)	80.5 (3.17)	84.5 (3.33)	25 (1)	11 (0.43)	49 (0.16)
Puristusliitos 1,5", lyhyt	AC	6 (0.24)	29.5 (1.16)	33.5 (1.32)	25 (1)	7 (0.27)	
Puristusliitos 1,5", pitkä	OD	39 (1.53)	62.5 (2.46)	66.5 (2.61)	25 (1)	7 (0.27)	
Puristusliitos 2"	AE	59 (2.23)	82.5 (3.25)	86.5 (3.4)	25 (1)	6 (0.24)	
Puristusliitos 1,5" -, kulma 15°	AF	17.8 (0.7)	41.3 (1.63)	--	25 (1)	6 (0.24)	
Meijeriliitos DN50	AG	41 (1.61)	64.5 (2.53)	68.5 (2.7)	25 (1)	19.5 (0.77)	

Prosessiliitäntä	Ominaisuus 40	X0	X1	X2	D	XP	X3
Aseptinen DN50 kierteitetty DIN11864-1 A	AK	41 (1.61)	64.5 (2.53)	68.5 (2.7)	25 (1)	19.5 (0.77)	
Varivent N 68mm DN40-125	AH	6 (0.24)	29.5 (1.16)	45.8 (1.8)	25 (1)	16.5 (0.65)	

5.3 Armatuurin asentaminen

5.3.1 Armatuurin asentaminen prosessiin

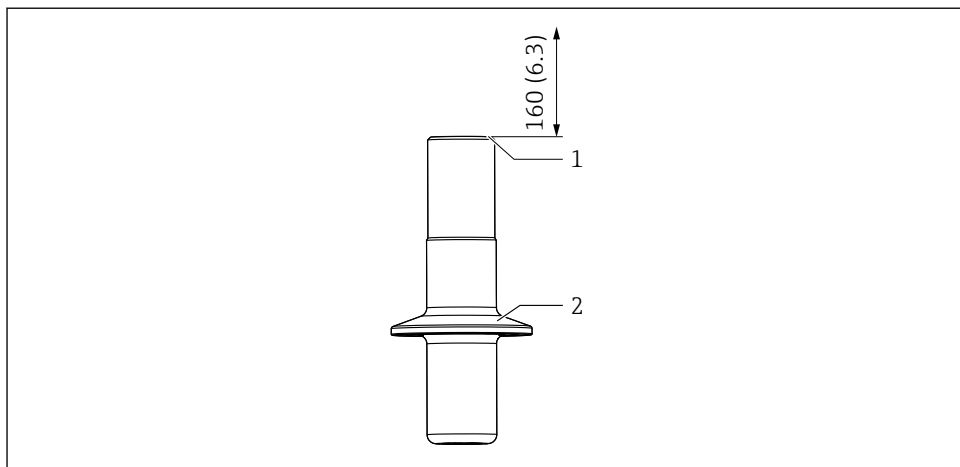
VAROITUS

Prosessiväliaineen purkautuminen

Tapaturmavaara suuren paineen, korkean lämpötilan ja kemiallisten aineiden takia!

- Käytä työkaluseiniä, suojalaseja ja suojavaatteita.
- Asenna yhde vain, kun säiliöt tai putket ovat tyhjiä ja paineettomia.

1. Varmista, että tiiviste on asetettu oikein paikoilleen armatuurin tiivistepinnan ja prosessisovittimen väliin.
2. Asenna armatuuri prosessiliitoksella säiliöön tai putkistoon.
3. Versioille, joissa on DN25-standardi, DN25 B.Braun -portti, DN50-meijeriliitos, aseptinen DN50 kierteitetty:
Kivistä liitosmutteri käsin.
4. Kiinnikkeelle tai Varivent-versioille:
kiinnitä sopivalla tiivisteellä ja puristimella (toimitetaan asiakkaalle paikan päälle).



A0034676

4 Asennus

- 1 Tila, joka mahdollistaa anturin vaihdon, mm (in)
- 2 Prosessiliitäntä

 Jos käytetään sääsuojaa, asennustilaa tarvitaan 160 mm (6.3 in) sen sijaan, että sitä tarvittaisiin 255 mm (10 in).

5.3.2 Anturin asennus armatuuriin

VAROITUS

Prosessiväliaineen purkautuminen

Tapaturmavaara suuren paineen, korkean lämpötilan ja kemiallisten aineiden takia!

- ▶ Käytä työkaluseiniä, suojalaseja ja suojavaatteita.
- ▶ Asenna yhde vain, kun säiliöt tai putket ovat tyhjiä ja paineettomia.

HUOMAUTUS

Armattuuri voi nostaa anturin ympäristön lämpötilaa.

- ▶ Noudata suurinta sallittua anturin pään lämpötilaa. Kyseisen anturin käyttöohjeet ovat voimassa.
- ▶ Käytä ilman suojakannta, kun ympäristön lämpötila ylittää 60 °C (140 °F).
- ▶ Järjestä tarvittaessa jäähdytys, esim. lisäämällä puhallusta.
- ▶ Ota yhteys valmistajaan, jos olet epävarma.

HUOMAUTUS

Älä voitele silikonitiivisteitä, sillä se vaurioittaa tiivistettä.

- ▶ Käytä muita tiivistemetalleja, esim. EPDM, FKM tai FFKM.



Jos käyttösyistä ei voida käyttää rasvaa, suosittelemme silikonitiivisteitä. Niitä voidaan käyttää ilman rasvaa. Tiivisteiden vastusta on noudatettava.



Jotta muovattu tiiviste ei tartu anturiin korkeissa lämpötiloissa, voitele muovattu tiiviste hygieenisellä voiteluaineella (kun kyseessä EPDM, FKM ja FFKM), esim. Klüber Paraliq GTE 703:lla (voidaan tilata lisävarusteena). Tämä helpottaa anturin irrottamista. Muutoin vaarana on, että anturi juuttuu tiivisteeseen ja rikkoutuu irrotuksen yhteydessä (pH-lasielektrodit).

1. Irrota anturista suojatulppa.
2. Tarkasta, että O-rengas ja puristusrengas ovat paikallaan anturissa.
3. Upota anturin varsi veteen asennuksen helpottamiseksi.
4. Kierrä anturi kiinni. Kiristä aluksi käsin ja sitten hylsyavaimella (AF 17 tai AF19 for Memosens) noin ¼-kierros, noin 3 Nm.
5. Liitä anturiin lähettimen mittauskaapeli.
6. KCl-antureille:
Liitä KCl-syöttöjohto.

Jos OUSBT66-anturissa ja muissa antureissa on ruostumatonta terästä oleva liitos, kierteeseen tulee laittaa ohut kerros rasvaa. (Esim. Klüber Paraliq GTE 703 -rasvaa).

5.4 Tarkastus asennuksen jälkeen

- Onko yhde ehjä?
- Onko anturi oikeassa asennossa?

6 Käyttöönotto

Varmista seuraavat asiat ennen ensikäyttöä:

- kaikki tiivisteet tai O-renkaat ovat kunnolla paikoillaan (kokonpanossa ja prosessiliitännässä)
- anturi on oikein asennettu ja kytketty

VAROITUS

Korkeapaine ja lämpötila sekä vaaralliset kemikaalit aiheuttavat tapaturmavaaran, jos ainetta pääsee purkautumaan ulos.

- ▶ Varmista, että yhteen kaikki liitännät on tiivistetty kunnolla ennen prosessipaineen kytkemistä!

7 Kunnossapito

⚠ VAROITUS

Tapaturmavaara, jos väliainetta pääsee vuotamaan ulos!

- Varmista ennen jokaista huoltotoimenpidettä, että prosessiputki tai säiliö on tyhjä ja huuhdeltu.

7.1 Huoltotyö

7.1.1 Armatuurin puhdistaminen

⚠ 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 asianmukaiset puhdistusaineet ovat seuraavassa taulukossa.

 Huomioi materiaaliyhteensopivuus puhdistettavissa materiaaleissa.

Lian tyyppi	Puhdistusaine
Rasvat ja öljyt	Kuuma vesi tai karkaistut, pinta-aktiiviset (perus-)aineet , jotka sisältävät pinta-aktiivisia tai veteen liukenevia orgaanisia liuottimia (esim. etanoli)
Kalkkisaikat, 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 pepsiiniä (yleisesti myynnissä oleva laatu)
Kuidut, liete	Painevesi, tarv. pinta-aktiiviset puhdistusaineet
Lievä biologinen likakerrostuma	Painevesi

- Valitse puhdistusaine, joka soveltuu likaantumisasasteeseen ja -tyyppiin.

Varmista häiriötön ja luotettava mitta- ja puhdistusmittaus kokoontamalla anturi säännöllisin väliajoin. Puhdistusprosessin taajuus ja intensiivisyys riippuu väliaineesta.

1. Hieman likaantunut:
Irrota sopivilla puhdistusliuksilla (→ 📄 20).
2. Erittäin likaantunut:
Irrota pehmeällä harjalla ja sopivalla puhdistusaineella.
3. Erittäin tarttunut lika:
Upota osat puhdistusliuokseen. Puhdista ne tämän jälkeen harjalla.



Tyypillinen puhdistusväli, esim. juomavedelle: 12 kuukautta.

- Voit myös puhdistaa yhteen linjan (CIP).
- Voit myös steriloida yhteen linjan (SIP), jos anturi on SIP-kelpoinen.
- Yhde voidaan myös autoklaavata, jos käytössä on oikea anturi.

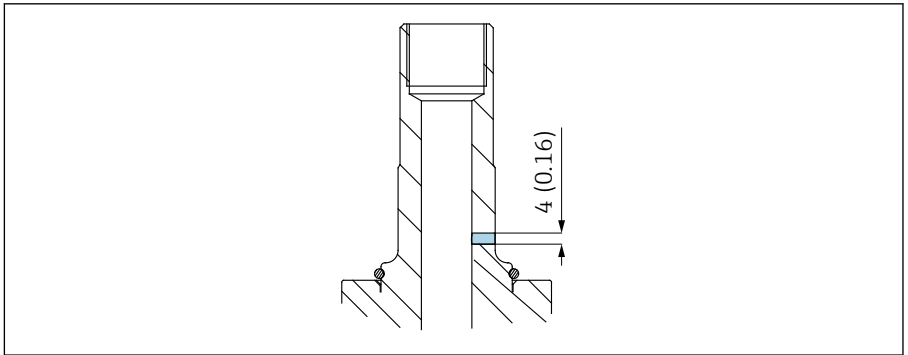
7.1.2 Vuodonilmaisu

Vuodontunnistus on osa seuraavien versioiden tilauserittelyä:

- 3-A (CPA842-*****+LB)
- EHEDG (CPA842-*****+LC)

Se voidaan tilata myös erikseen (CPA842-***** + ND).

1.



A0034691

Tarkasta vuodontunnistus säännöllisin väliajoin (silmämääräinen tarkastus).

2. Jos väliainetta pääsee tarkastusaukkoon, vaihda muototiiviste.

7.1.3 Tiivisteiden vaihtaminen

⚠ HUOMIO

Loukkaantumisvaara ainejäännösten ja korkean lämpötilan takia!

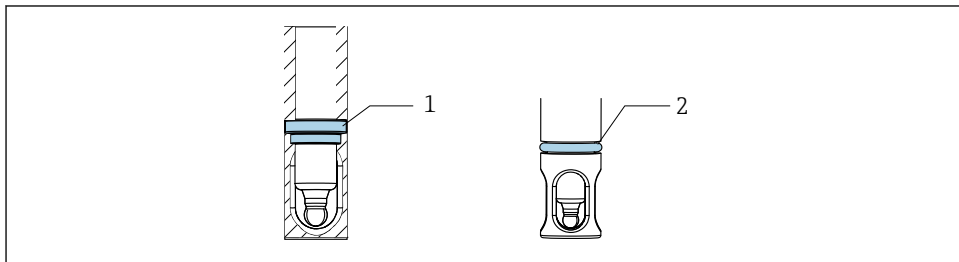
- ▶ Jos käsittelet osia, jotka ovat kosketuksissa prosessiaineeseen, suojaa itsesi ainejäämien ja korkean lämpötilan varalta.
- ▶ Käytä suojalaseja ja suojakäsineitä.

Valmistelut

Armatuurin tiivisteiden vaihtamiseksi prosessi täytyy keskeyttää ja armatuuri on irrotettava kokonaan.

1. Keskeytä prosessi. Huomioi väliainejäännökset, jäljellä oleva paine ja korkeat lämpötilat.
2. Irrota anturi.
3. Irrota armatuuri kokonaan prosessiliitännästä.
4. Puhdista armatuuri.

Tiivisteiden vaihtaminen



A0034679

5 Tiivisteiden paikka

- 1 Muovattu tiiviste (EPDM, FKM, FFKM, silikoni) armatuurissa
- 2 O-rengas (EPDM, FKM, FFKM, silikoni) prosessiliitäntäversiolle (DN25-standardi, DN25 B. ja Braun-portti)

1. Vaihda kyseiset tiivisteet. Poista vanhat tiivisteet O-renkaan irrottamalla.
2. EPDM-, FKM- ja FFKM-tiivisteet: levitä ohut kerros rasvaa (esim., Klüber Paraliq GTE 703). Silikonitiivisteitä ei saa voidella.
3. Asenna anturi armatuuriin.
4. Asenna armatuuri prosessiin.

5. Käynnistä prosessi uudelleen.



Tiivisteiden asennuksen helpottamiseksi voidaan käyttää demineralisoitua vettä.



Jotta EPDM, FKM tai FFKM muovattu tiiviste ei tarttuisi anturiin korkeissa lämpötiloissa, muutotiiviste tulee voidella hygieenisellä rasvalla. Tämä helpottaa anturin irrottamista. Muutoin vaarana on, että anturi juuttuu tiivisteeseen ja rikkoutuu irrotuksen yhteydessä (pH-lasielektrodit).

Silikonitiivisteitä ei saa voidella.



Tiivisteen käyttöikä riippuu materiaalista ja prosessista:

- EPDM, FKM ja FFKM = 600 CIP/SIP-jaksoa
- Silikoni (CPA842 - *** S1** A1) = 100 CIP/SIP-jaksoa

8 Korjaustyöt

8.1 Yleisiä huomioita

- ▶ Käytä ainoastaan Endress+Hauserin valmistajan varaosia laitteen turvallisen ja vakaan toiminnan varmistamiseksi.

Yksityiskohtaiset tiedot varaosista on saatavana osoitteessa:

www.endress.com/device-viewer

- ▶ Korjausten jälkeen tarkasta, että laite on koottu, turvallisessa kunnossa ja toimii oikein.

8.1.1 Rikkoutuneiden osien vaihtaminen



VAROITUS

Virheellisesti suoritettu korjaus aiheuttaa vaaraa!

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

8.2 Varaosat

Lisätietoja varaosasarjoista kohdasta "Varaosien hakutyökalu" internetistä osoitteesta:

www.endress.com/spareparts_consumables



Tuotekohtaiset varaosat voidaan tilata "XPC0017"-varaosien tilausrakenteen mukaan.

8.3 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

8.4 Hävittäminen

- Noudata paikallisia määräyksiä.

9 Lisätarvikkeet

Seuraavat tuotteet ovat tärkeimpiä saatavilla olevia lisätarvikkeita tämän asiakirjan julkaisuajankohtana.

Listatut lisätarvikkeet ovat teknisesti yhteensopivia ohjeissa olevan tuotteen kanssa.

1. Sovelluskohtaiset tuoteyhdistelmän rajoitukset ovat mahdollisia.
Varmista, että mittauspiste soveltuu sovellukseen. Tämä on mittauspisteen käyttäjän vastuulla.
2. Katso kaikkien tuotteiden käyttöohjeet, etenkin tekniset tiedot.
3. Jos tarvitset muita kuin tässä lueteltuja lisätarvikkeita, ota yhteyttä huolto- tai myyntipisteeseen.

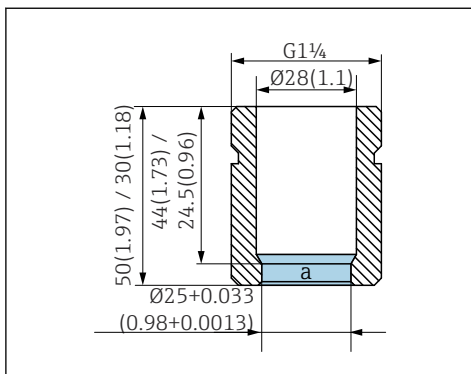
Lisätietoja lisävarustesarjoista kohdasta "Varaosien hakutyökalu" internetistä osoitteesta:

www.endress.com/spareparts_consumables



Tuotekohtaiset lisätarvikkeet voidaan tilata CPA842:n varaosien tilausrakenteen ja XPC0017:n varaosien tilausrakenteen mukaan.

9.1 Asennuslisätarvikkeet



6 Hitsausmuhvi, suora, mm (in)

a Pinnan kovuus $Ra < 0,38 \mu m$

Turvallisuushitsausmuhvi DN25 (B. Braun)

- Suora, ruostumaton teräs 1.4435, L=50
- CPA842-*****AB+PL

Turvallisuushitsausmuhvi DN25 (B. Braun)

- Kulmassa, ruostumaton teräs 1.4435, L=50/60
- CPA842-*****AB+PM

Turvallisuushitsausmuhvi DN25 (standardi)

- Suora, ruostumaton teräs 1.4435, L=30
- CPA842-*****AA+PI

Turvallisuushitsausmuhvi DN25 (standardi)

- Kulmassa, ruostumaton teräs 1.4435, L=30/40
- CPA842-*****AA+PK

Umpitulppa

- Umpitulppa G1 1/4 DN25 (standardi), 316L, FKM-FDA
CPA842-*****AA+PN
- Umpitulppa G1 1/4 DN25 (B. Braun), 316L, FKM-FDA
CPA842-*****AB+PO

Suojakansi

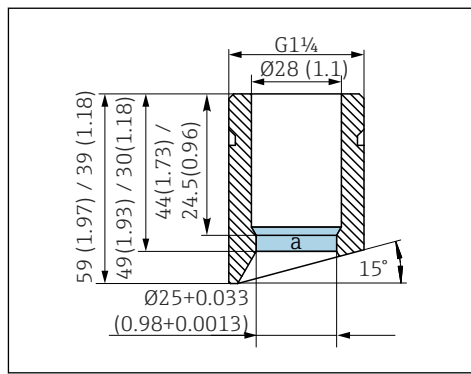
- Taite suoja anturikaapelille, konduktiivinen PP
- CPA842-*****+NC

Anturi

- Anturin tulppa 120mm, 316L, $Ra=0.38$
- CPA842-*****+PQ

Rasva

- Klüber Paraliq GTE 703 -rasva (60 g)
- CPA842-*****+R8



7 Hitsausmuhvi, kulmassa, mm (in)

a Pinnan kovuus $Ra < 0,38 \mu m$

9.2 Tiivisteet

- Sarja, tiiviste, prosessin kastelema, EPDM
- Sarja, tiiviste, prosessin kastelema, FKM
- Sarja, FFKM-tiiviste, DN25 G1 1/4
- Sarja, FFKM-tiiviste, ei sis. G1 1/4
- Sarja, silikonitiiviste

9.3 Anturit (valinta)

Memosens CPS11E

- pH-anturi standardisovelluksiin prosessi- ja ympäristötekniikassa
- Digitaalinen, Memosens 2.0 -teknologialla
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/cps11e



Tekninen tiedote TI01493C

Memosens CPS12E

- ORP-anturi standardisovelluksiin prosessi- ja ympäristötekniikassa
- Digitaalinen, Memosens 2.0 -teknologialla
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/cps12e



Tekninen tiedote TI01494C

Memosens CPS16E

- pH/ORP-anturi standardisovelluksiin prosessi- ja ympäristötekniikassa
- Digitaalinen, Memosens 2.0 -teknologialla
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/cps16e



Tekninen tiedote TI01600C

Memosens CPS41E

- pH-anturi prosessitekniikkaa varten
- Keraamisella liitoksella ja nestemäisellä KCl-elektrolyytillä
- Digitaalinen Memosens 2.0 -teknologialla
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/cps41e



Tekninen tiedote TI01495C

Memosens CPS47E

- ISFET-anturit pH-mittaukseen
- Digitaalinen, Memosens 2.0 -teknologialla
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/cps47e



Tekninen tiedote TI01616C

Memosens CPS61E

- pH-anturi bioreaktoreille biotieteissä ja elintarviketeollisuudessa
- Digitaalinen, Memosens 2.0 -teknologialla
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/cps61e



Tekninen tiedote TI01566C

Memosens CPS76E

- Prosessiteknologian pH/ORP-anturi
- Digitaalinen, Memosens 2.0 -teknologialla
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/cps76e



Tekninen tiedote TI01601C

Memosens CPS77E

- Steriloitava ja autoklaavattava ISFET-anturi pH-mittaukseen
- Digitaalinen, Memosens 2.0 -teknologialla
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/cps77e



Tekniset tiedot TI01396

Memosens CPS97E

- ISFET-anturit pH-mittaukseen
- Digitaalinen, Memosens 2.0 -teknologialla
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/cps97e



Tekninen tiedote TI01618C

Memosens COS22E

- Hygieeninen amperometrinen happianturi, jolla on maksimaalinen mittaussvakaus useissa sterilointijaksoissa
- Digitaalinen, Memosens 2.0 -teknologialla
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/cos22e



Tekninen tiedote TI01619C

Memosens COS81E

- Hygieeninen optinen happianturi, jolla on maksimaalinen mittaussvakaus usean sterilointijakson ajan
- Digitaalinen, Memosens 2.0 -teknologialla
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/cos81e



Tekninen tiedote TI01558C

Memosens CLS82E

- Hygieeninen johtokykyanturi
- Digitaalinen, Memosens 2.0 -teknologialla
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/cls82e



Tekninen tiedote TI01529C

OUSBT66

- NIR-absorptioanturi kennon kasvamisen ja biomassan mittaukseen
- Anturiversio soveltuu lääketieteellisuuden käyttöön
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/ousbt66



Versioille, joiden varren pituus on 120 mm (4.7 in), yhteensopiva versioiden OPL 5 mm (0.2 in) ja 10 mm (0.4 in) kanssa



Tekninen tiedote TI00469C

10 Tekniset tiedot

10.1 Ympäristö

10.1.1 Ympäristön lämpötila-alue

-15 ... 70 °C (5 ... 158 °F)

10.1.2 Varastointilämpötila

-15 ... 70 °C (5 ... 158 °F)

10.2 Prosessi

10.2.1 Prosessin lämpötila-alue

Elektrodien ja tiivisteiden tiedot on otettava huomioon.

-15 ... 140 °C (5 ... 280 °F)

10.2.2 Prosessin painealue

Elektrodien ja tiivisteiden tiedot on otettava huomioon.

16 bar (232 psi) ... 140 °C (284 °F)

10.2.3 Virtausnopeus

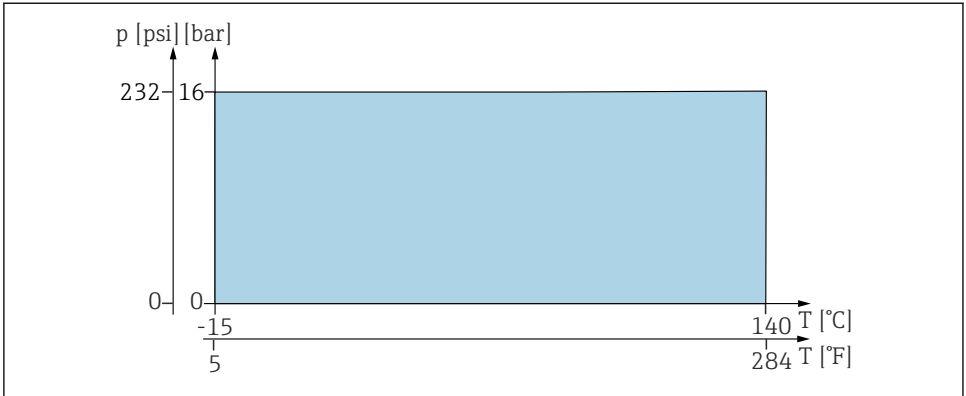
HUOMAUTUS

Liian suuret virtausnopeudet voivat vahingoittaa antureita tai rikkoa ne.

- Huomioi asennetun anturin tekniset tiedot.

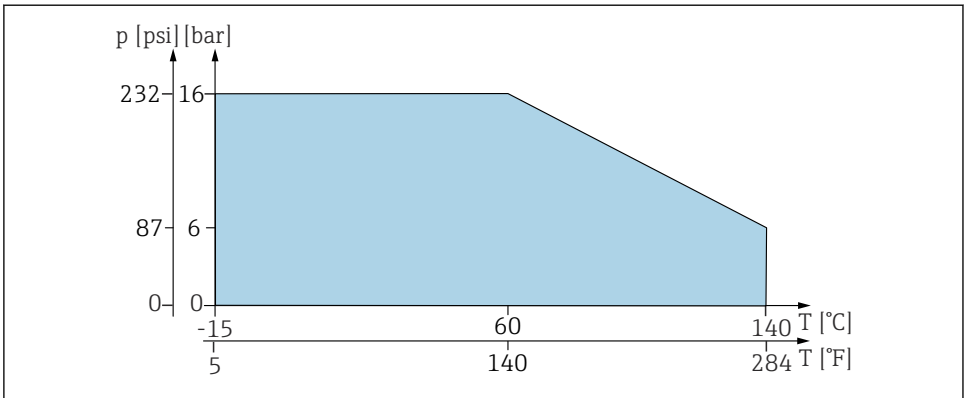
Kavitaation välttämiseksi prosessin virtausnopeuksien tulee olla < 7,5 m/s (24,6 ft/s) kun 1 bar (14.5 psi) ja 20 °C (68 °F).

10.2.4 Paineen/lämpötilan nimellisarvot



A0054671

8 Paineen/lämpötilan nimellisarvot tiivisteille EPDM, FKM tai FFKM

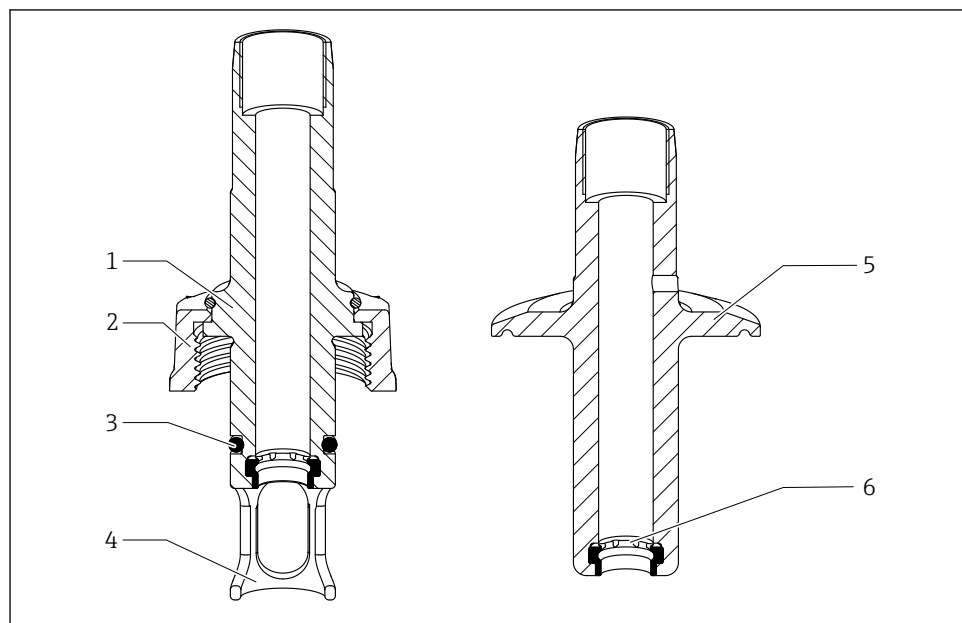


A0059271

9 Paine-/lämpötilakaavio silikonilla olevalla muototiivisteelle

10.3 Mekaaninen rakenne

10.3.1 Rakenne/mitat



A0059495

10 Rakenne

- 1 Prosessiliitântä G1 1/4" DN25
- 2 Liitosmutteri G1 1/4"
- 3 O-rengas
- 4 Anturin suojaus
- 5 Prosessiliitântä
- 6 Muototiiviste

10.3.2 Mitat

→ 15

10.3.3 Paino

Armatuuri, jossa on prosessiliitântä
AA ... AK:

0.3 ... 1.4 kg (0.7 ... 3.1 lb)

Suojakansi:

Noin 0.2 kg (0.4 lb)

10.3.4 Materiaalit

Kosketuksissa väliaineeseen

Tiivisteet:	Muototiiviste tehty EPDM:stä Muovattu tiiviste tehty FKM:stä Muototiiviste tehty silikonista Muovattu tiiviste tehty FFKM:stä
Armatuuri:	Ruostumaton teräs 1.4435 (AISI 316 L) (versiot saatavana pintakovuudella $Ra \leq 0,76 \mu m$ tai $Ra \leq 0,38 \mu m$)
Tiivisteiden voiteluaine	Klüber Paraliq GTE703



Sertifikaatit voidaan tilata erikseen.



Versiot, joissa silikonitiivisteitä ei ole voideltu eikä pidä voidella.

Ei kosketuksissa väliaineeseen

Asennetut osat:	Ruostumaton teräs 1.4308 (AISI 304H) tai 1.4404 (AISI 316L)
Pal-liitäntä:	1.4301 (AISI 304)
Suojakansi:	PP konduktiivinen

10.3.5 Prosessiliitännät

→  8

Aakkosellinen hakemisto

A

Armaturit

Asennusvaatimukset	14
Asentaminen	17
Mitat	15
Prosessiliitännät	8

Asennus

Anturi	18
Prosessiasennus	17
Tarkastus	19

Asennusvaatimukset	14
------------------------------	----

H

Hävittäminen	24
------------------------	----

K

Kunnossapito	20
Käyttö	6
Käyttötarkoitus	6
Käyttöturvallisuus	6

L

Laitekilpi	12
Lisätarvikkeet	
Anturit	26
Asennuslisätarvikkeet	25

M

Materiaalit	31
Mekaaninen rakenne	30

P

Paineen/lämpötilan nimellisarvot	29
Paino	30
Palautus	24
Prosessin lämpötila-alue	28
Prosessin painealue	28

S

Symbolit	4
--------------------	---

T

Tekninen henkilökunta	6
Tekniset tiedot	28
Teknistä henkilökuntaa koskevat vaatimukset	6
Tiivisteet	22

Tilauuskoodi	13
Toimitussisältö	12
Tulotarkastus	12
Tuotokuvaus	7
Tuotesivu	13
Tuoteturvallisuus	7
Turvallisuusvaatimukset	6
Työpaikan turvallisuus	6

V

Vaihtaminen

Tiivisteet	22
Vaurioituneet osat	23
Valmistajan osoite	13
Varaosat	23
Varastointilämpötila	28
Varoitukset	4
Vuodonilmaisuus	21

Y

Ympäristön lämpötila-alue	28
-------------------------------------	----



71727566

www.addresses.endress.com
