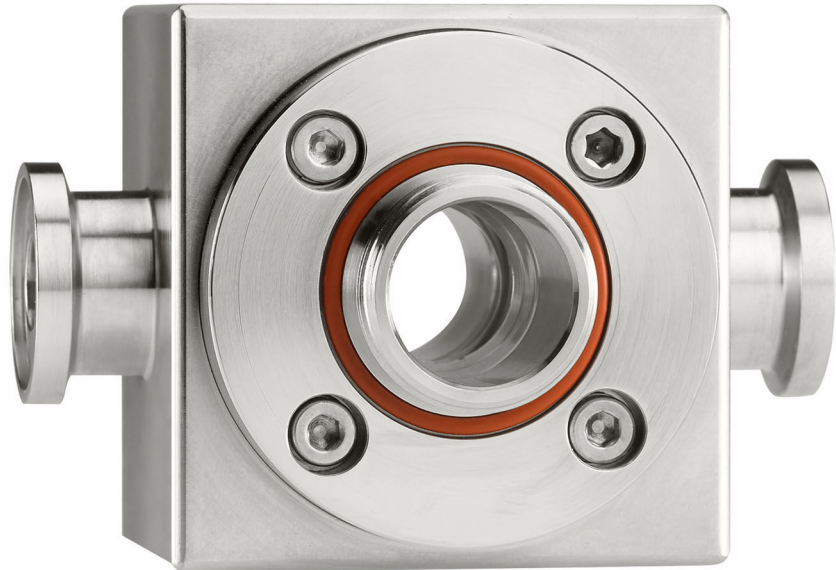


Käyttöopas

OUA260

Virtausarmatuuri antureille OUSAFxx ja OUSTF10







Sisällysluettelo









1	Tästä asiakirjasta	4
1.1	Turvallisuustiedot	4
1.2	Käytetyt symbolit	4
1.3	Laitteen symbolit	4
2	Turvallisuuden perusohjeet	5
2.1	Henkilökuntaa koskevat vaatimukset	5
2.2	Käyttötarkoitus	5
2.3	Työpaikan turvallisuus	5
2.4	Käyttöturvallisuus	5
2.5	Tuoteturvallisuus	5
3	Tulotarkastus ja tuotteen tunnistus	6
3.1	Tulotarkastus	6
3.2	Tuotteen tunnistetiedot	6
3.3	Toimitussisältö	7
4	Asennus	8
4.1	Asennusvaatimukset	8
4.2	Mitat	9
4.3	Asennus	10
4.4	Tarkastus asennuksen jälkeen	11
5	Huolto	12
5.1	Kunnossapito-ohjeet	12
5.2	Anturin ikkunan ja tiivisteiden vaihtaminen ..	12
6	Korjaustyöt	15
6.1	Varaosat	15
6.2	Palautus	16
6.3	Hävittäminen	16
7	Lisätarvikkeet	17
8	Tekniset tiedot	18
8.1	Prosessi	18
8.2	Mekaaninen rakenne	18
	Aakkosellinen hakemisto	19

1 Tästä asiakirjasta

1.1 Turvallisuustiedot

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
	Suosittelua
	Kiellettyä tai ei suositeltua
	Laitteen asiakirjoja koskeva viite
	Sivuviite
	Kuvaviite
	Toimintavaiheen tulos


1.3 Laitteen symbolit

	Laitteen asiakirjoja koskeva viite
---	------------------------------------

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 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

Virtausarmatuuri OUA260 on kehitetty optisten antureiden (OUSAF44, OUSAF46, OUSAF12, OUSAF22 ja OUSTF10) asennukseen putkiin.

Rakenteensa ansiosta sitä voidaan käyttää paineistetuissa järjestelmissä (→  18).

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

Käyttäjällä on vastuussa seuraavien turvallisuusmääräysten noudattamisesta:

- Asennusohjeet
- Paikalliset standardit ja 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.
3. Älä käytä viallisia tuotteita ja estä niiden tahaton käyttö.
4. Merkitse rikkiiniset tuotteet viallisiksi.

Käytön aikana:

- ▶ Jos vikaa 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 tehtaalla käyttöturvallisessa kunnossa. Sen tuotannossa on noudatettu asiaankuuluvia säännöstöjä ja kansainvälisiä standardeja.

3 Tulotarkastus ja tuotteen tunnistus

3.1 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 on suojattu iskuilta ja kosteudelta.
 - ↳ Alkuperäinen pakkaus tarjoaa parhaan suojan. Varmista, että sallittuja ympäristöolosuhteita noudatetaan.

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

3.2 Tuotteen tunnistetiedot

3.2.1 Laitekilpi

Laitekilpi sisältää seuraavat laitetiedot:

- Valmistajan tunnistustiedot
 - Tilauskoodi
 - Laajennettu tilauskoodi
 - Sarjanumero
 - Ympäristö- ja prosessiolosuhteet
 - Turvallisuustiedot ja varoitukset
- ▶ Vertaa laitekilven tietoja tekemääsi tilaukseen.

3.2.2 Tuotteen tunnistaminen

Tuotesivu

www.endress.com/oua260

Tilauskoodin tulkinta

Tuotteen tilausnumero ja sarjanumero löytyvät seuraavista kohdista:

- Laitekilvestä
- Toimitusasiakirjoista

Tuotetta koskevien tietojen hankinta

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.

Valmistajan osoite

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

3.3 Toimitussisältö

Toimitussisältö on seuraava:

- Tilatun version mukainen armatuuri
- Käyttöohjeet
- Biotieteiden pakkauksen sertifikaatit (valinnainen)
 - Tarkastustodistus 3.1
 - Pharma CoC
Farmaseuttiset vaatimukset täyttävä vaatimustenmukaisuustodistus, täyttää biologisen reaktiivisuuden testin USP , USP Luokka VI, FDA:n materiaalin vaatimustenmukainen, TSE-/BSE-vapaa
- Painetestit
- Pintakarkeussertifikaatti

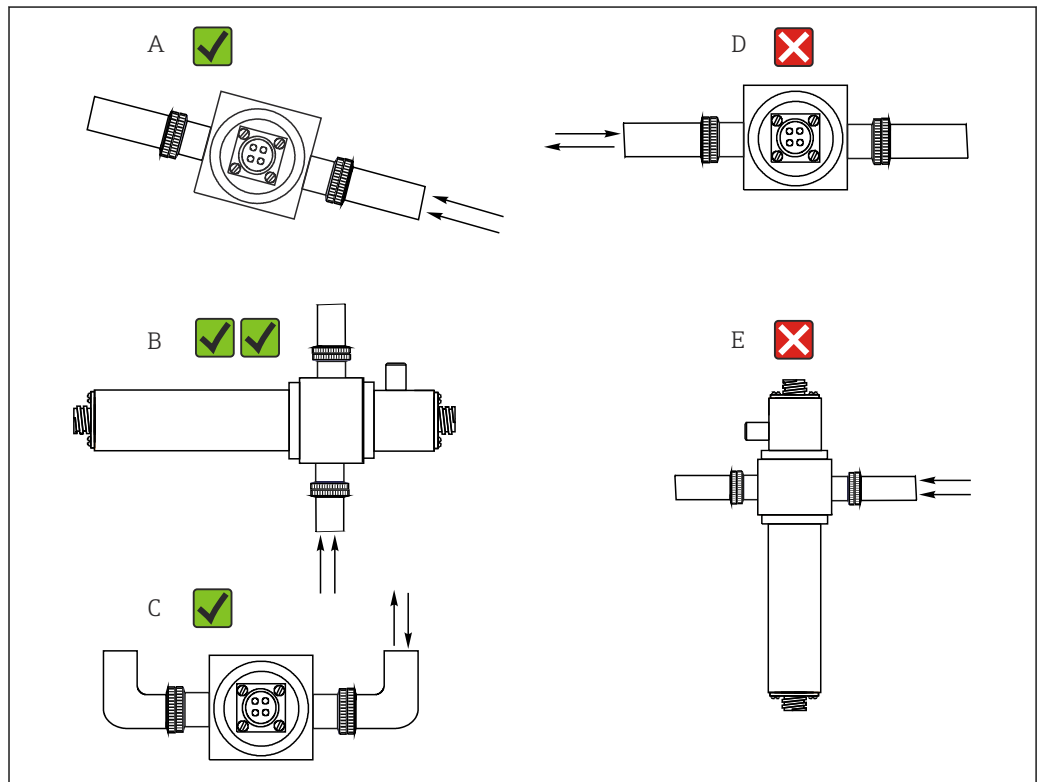
4 Asennus

4.1 Asennusvaatimukset

4.1.1 Asennusohjeet

Armattuuri on käytettävissä eri prosessiliitännöissä. Se voidaan asentaa joko suoraan prosessilinjaan tai tasausputkeen.

- ▶ Varmista, että virtausarmatuurin optiset ikkunat on upotettu kokonaan väliaineeseen.
- ▶ Vältä asennusasentoa, joihin voi muodostua ilmakuplia.
- ▶ Asenna virtausarmattuuri paineensäätimien eteen.



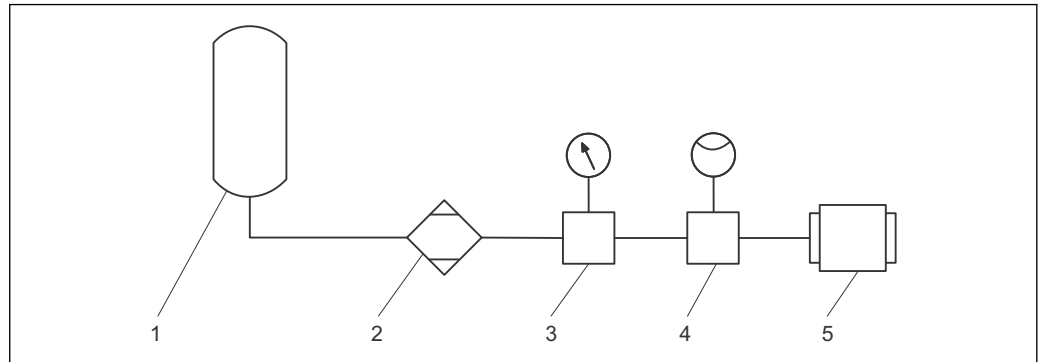
A0028250

1 Asennuskulmat. Nuolet osoittavat putkessa väliaineen virtaussuuntaan.

- A Sopiva asennusasento, parempi kuin C
- B Ihanteellinen, paras asennusasento
- C Hyväksyttävä asennusasento
- D Vältettävä asennusasento
- E Ei-hyväksyttävä asennusasento

4.1.2 Paineilmapuhdistus

Optiset ikkunat voidaan puhdistaa kuivalla ilmalla tai tyypellä paineilmaporttien kautta estämällä kondensin muodostuminen optisiin ikkunoihin.



A0025475

2 Esimerkki paineilmasyötöstä

- 1 Paineilman tai typen syöttö
- 2 Ilmakuivain (ei tarvita typelle)
- 3 Paineensäädin
- 4 Virtausohjain
- 5 Armatuuri OUA260

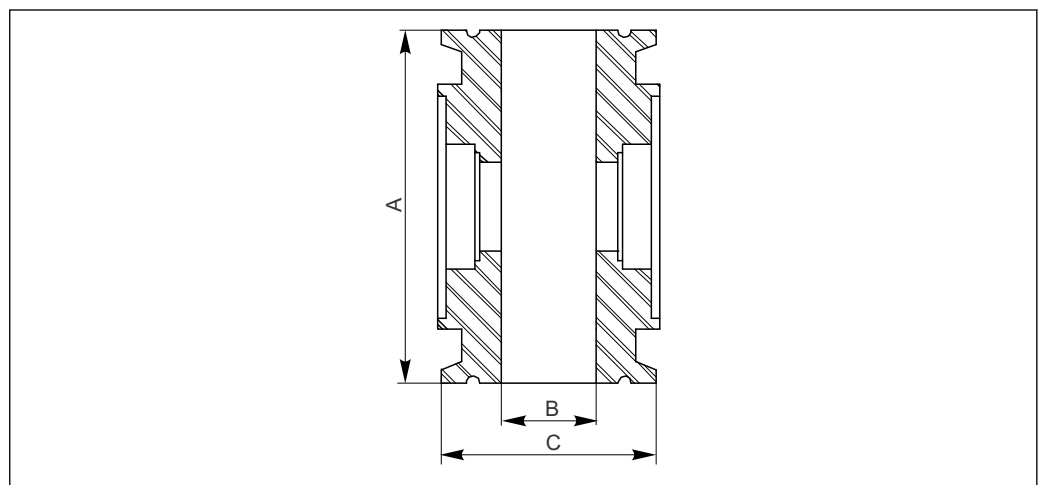
Puhdistuskaasun on oltava puhdasta ja kuivaa (ultranollailma).

Maksimipaine:	0,07 baaria (1 psi)
Virtausaste:	50 - 100 ml/min

i OUSTF10:n ilmanpoistotoiminto on toteutettu eri tavalla kuin muut fotometrit.

📖 Katso lisätietoja kohdasta BA00500C.

4.2 Mitat



A0024809

3 Virtausarmatuurin OUA260 mitat

- A Laipan väli
- B Sisähalkaisija
- C Laipan halkaisija

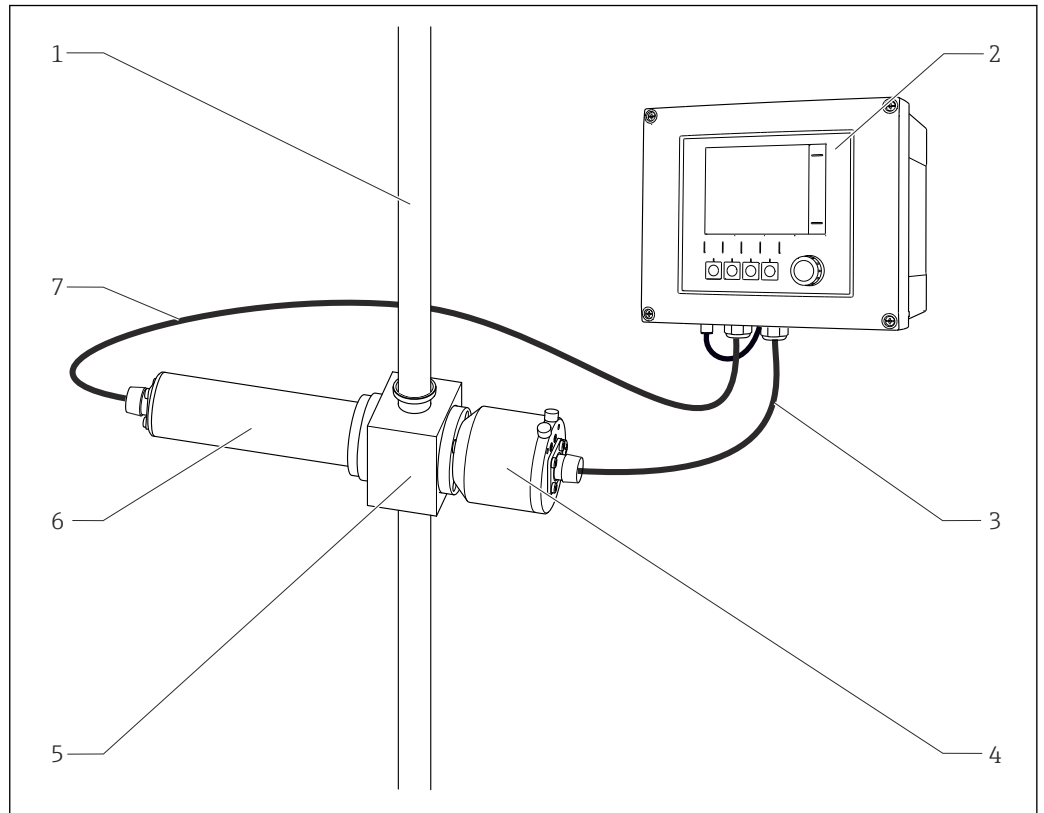
Prosessiliitäntä	Putken koko	A	B	C
Tri-Clamp	¼"	82,5 mm (3.25")	4,6 mm (0.18")	25 mm (0.98")
ASME-kiinnike	¼"	82,5 mm (3.25")	4,6 mm (0.18")	25 mm (0.98")
Tri-Clamp	½"	82,5 mm (3.25")	9,4 mm (0.37")	25 mm (0.98")
ASME-kiinnike	½"	82,5 mm (3.25")	9,4 mm (0.37")	25 mm (0.98")
Tri-Clamp	¾"	82,5 mm (3.25")	15,2 mm (0.60")	25 mm (0.98")
ASME-kiinnike	¾"	82,5 mm (3.25")	15,7 mm (0.62")	25 mm (0.98")
Tri-Clamp	1"	82,5 mm (3.25")	22,1 mm (0.87")	50,3 mm (1.98")
ASME-kiinnike	1"	82,5 mm (3.25")	22,1 mm (0.87")	50,3 mm (1.98")
Tri-Clamp	1½"	82,5 mm (3.25")	36,1 mm (1.42")	50,3 mm (1.98")
ASME-kiinnike	1½"	82,5 mm (3.25")	34,8 mm (1.37")	50,3 mm (1.98")
Tri-Clamp	2"	82,5 mm (3.25")	47,2 mm (1.86")	64 mm (2.52")
ASME-kiinnike	2"	82,5 mm (3.25")	47,5 mm (1.87")	64 mm (2.52")
Tri-Clamp	2½"	88,9 mm (3.50")	59,9 mm (2.36")	77,5 mm (3.05")
Tri-Clamp	3"	114,3 mm (4.50")	72,6 mm (2.86")	90,9 mm (3.58")
Tri-Clamp	4"	124,0 mm (4.88")	96,8 mm (3.81")	118,9 mm (4.68")
RFF150	1"	174,7 mm (6.88")	25,4 mm (1.00")	107,9 mm (4.25")
RFF150	2"	190,5 mm (7.50")	47,5 mm (1.87")	152,4 mm (6.00")
RFF150	3"	203,2 mm (8.00")	69,8 mm (2.75")	190,5 mm (7.50")
RFF150	4"	228,6 mm (9.00")	95,2 mm (3.75")	228,6 mm (9.00")
RFF300	1"	174,7 mm (6.88")	25,4 mm (1.00")	124,0 mm (4.88")
RFF300	2"	190,5 mm (7.50")	47,5 mm (1.87")	165,1 mm (6.50")
RFF300	3"	203,2 mm (8.00")	69,8 mm (2.75")	209,6 mm (8.25")
RFF300	4"	228,6 mm (9.00")	95,2 mm (3.75")	254,0 mm (10.00")
Laippa RF EN 1092-1 PN16	DN 25	174,7 mm (6.88")	26 mm (1.02")	115 mm (4.53")
Laippa RF EN 1092-1 PN16	DN 50	190,5 mm (8.00")	50 mm (1.97")	165 mm (6.50")
NPT-SS	½"	148,6 mm (5.85")	½" vakio-NPT	N/A
NPT-SS	1"	101,6 mm (4.00")	1" vakio-NPT	N/A
NPT-SS	2"	101,6 mm (4.00")	2" Standard NPT	N/A
NPT-PVDF	½"	71,1 mm (2.80")	½" vakio-NPT	N/A
NPT-PVDF	1"	101,6 mm (4.00")	1" vakio-NPT	N/A

4.3 Asennus

4.3.1 Mittausjärjestelmä

Täydellinen mittausjärjestelmä sisältää:

- Liquiline CM44P -lähetin
- Fotometrianturi, esim. OUSAF44
- OUA260-virtausyhde
- Kaapelisarja CUK80



4 Mittausjärjestelmä, jossa on OUA260

- 1 Putki
- 2 CM44P-lähetin
- 3 Kaapelisarja CUK80
- 4 Anturi: ilmainen
- 5 OUA260-virtausyhde
- 6 Anturi: valonlähde (lamppu)
- 7 Kaapelisarja CUK80

4.3.2 Armatuurin asentaminen prosessiin

VAROITUS

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

- ▶ Käytä työkalusineitä, suojalaseja ja suojavaatteita.
- ▶ Asenna armatuuri vain, kun säiliöt tai putket ovat tyhjiä ja paineettomia.
- ▶ Armatuurin asentaminen prosessiliitännöillä.

4.4 Tarkastus asennuksen jälkeen

- ▶ Asennuksen jälkeen tarkasta kaikkien liitännöiden kiinnitys ja vuototiiviys.

5 Huolto

5.1 Kunnossapito-ohjeet

Ryhdy kaikkiin tarvittaviin toimenpiteisiin ajoissa koko mittausjärjestelmän käyttöturvallisuuden ja luotettavuuden varmistamiseksi.

HUOMAUTUS

Vaikutukset prosessiin ja prosessin ohjaukseen!

- ▶ Kun teet järjestelmälle töitä, muista mitä vaikutuksia sillä saattaa olla prosessin ohjausjärjestelmään tai itse prosessiin.
- ▶ Käytä oman turvallisuutesi vuoksi vain aitoja varaosia. Aidot varaosat takaavat toiminnan tarkkuuden ja luotettavuuden myös huoltotöiden jälkeen.

HUOMAUTUS

Herkät optiset komponentit

Jos et toimi huolella, voit vahingoittaa tai liata optiset komponentit pahasti.

- ▶ Ainoastaan asianmukaisesti koulutettujen henkilöiden tulee tehdä huoltotyöt.
- ▶ Käytä etanolia ja nukkaamatonta liinaa, joka soveltuu linssien puhdistamiseen optisen komponenttien yhteydessä.

5.2 Anturin ikkunan ja tiivisteiden vaihtaminen

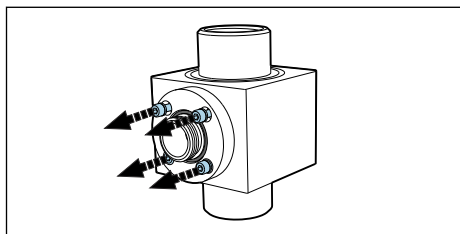
Optisten ikkunoiden ja tiivisteiden irrottaminen

Vaihda aina ikkunat samantyyppisiin ikkunoihin, jotta polun pituus säilyy.

1. Irrota lamppu ja ilmaisinkotelo.

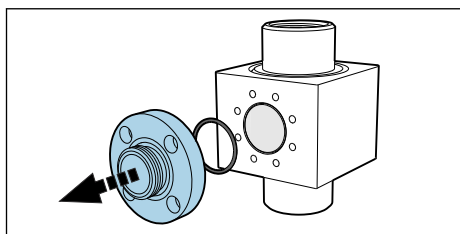
Seuraava kuvaus koskee molempia puolia, eli ilmaisimen puolta ja lampun puolta. Vaihda aina O-renkaat tai optiset ikkunat ¹⁾ molemmilta puolilta.

2.



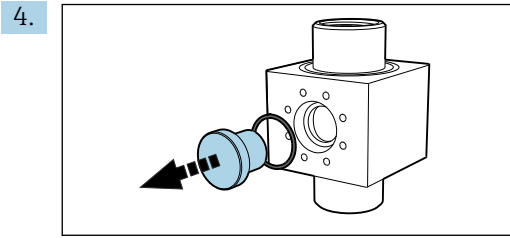
Irrota 4 kuusiokoloruuvia (1/8" tai 3 mm) ikkunarenkaasta. Höllennä ruuvit tasaisesti ja vuorotellen ikkunarenkaan ympäriltä.

3.



Irrota ikkunarengas .

1) Optiset ikkunat on vaihdettava vain, jos ne ovat vaurioituneet.



Jos ikkuna juuttuu kiinni, laita ikkunatiivisteen (O-renkaan) ympärille vähän asetonia ja odota muutama minuutti, että vaikutus alkaa. Tämän tulisi auttaa ikkunan irrottamisessa. **Tiivistettä ei voi enää käyttää uudestaan!**

Optisten ikkunoiden ja tiivisteiden tarkastaminen ja vaihtaminen

1. Tarkasta ikkunan alue ikkunan alue, että siinä ei ole jäämiä tai likaa. Puhdista tarvittaessa.
2. Tarkasta, onko optisessa ikkunassa merkkejä murtumista tai hankauksesta.
 - ↳ Vaihda ikkunat, jos löydät merkkejä murtumista/hankauksesta.
3. Irrota kaikki O-renkaat ja vaihda ne kyseisen huoltosarjan uusiin O-renkaihin.
4. Asenna optinen ikkuna ja sitten ikkunarengas sekä uudet tiivisteet. Varmista, että kiristät ikkunarengaan ruuvit tasaisesti ristiin. Näin varmistat, että rengas on oikein paikallaan.

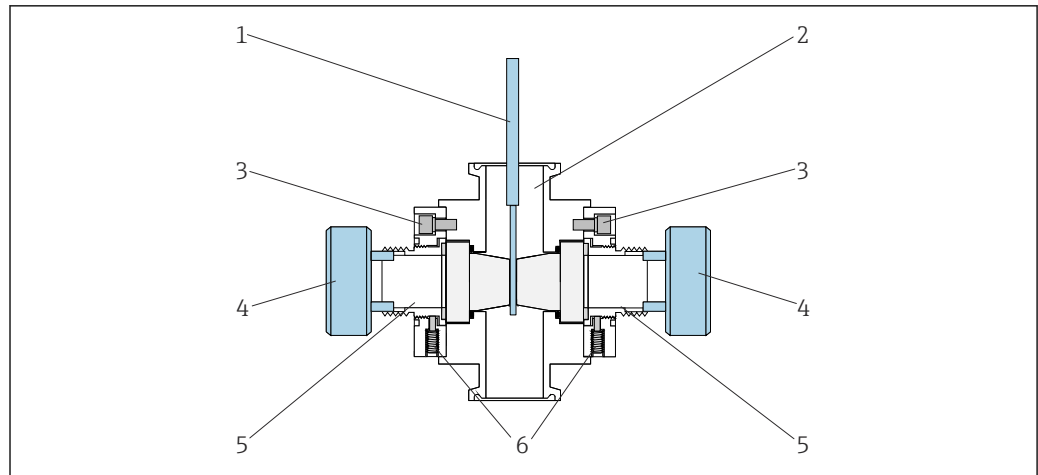
i Jos olet muuttanut polun pituutta asentamalla muita optisia ikkunoita, sinun tulee konfiguroida mittausjärjestelmä oikein.

Joka tapauksessa tee aina säätö nesteillä, kun olet purkanut ja koonnut ikkunat.

Yhteet, joissa on optisen polunpituuden tarkkuuden (precision optical pathlength = POPL) säädin

POPL-säädin mahdollistaa optisen polunpituuden säätämisen tarkasti mittauksessa tarvittavaan etäisyyteen.

POPL:ta tarvitaan vain Easycal-mittausjärjestelmissä ja optisilla polunpituuksilla < 5 mm.



A0030205

5 Yhde, jossa POPL-toiminto, läpileikkauskuva

- 1 Mittatulkki
- 2 Yhde OJA260
- 3 Ikkunarenkaan ruuvit
- 4 Polun pituuden säädin
- 5 Toimilaitteet, joissa tiivisteet
- 6 Kiinnitysruuvit

i Seuraavat kuvaukset koskevat yhteitä, joihin on jo asennettu POPL. Jos jälkiasennat POPL:n, katso varaosapaketin mukana toimitetut ohjeet.

1. Vaihda O-renkaat ja vaurioituneet ikkunat samalla tavalla kuin yhteissä, joissa ei ole POPL:ta. Noudata vaiheita, kunnes olet uudelleen asentanut ikkunarenkaat yhteen jommallekummalle puolelle.
2. Vapauta kunkin ikkunarenkaan kaksi kiinnitysruuvia (kohta 6).
3. Puhdista mittatulkki (kohta 1) ja laita se yhteeseen niin, että se asettuu ikkunoiden väliin.
4. Käytä nyt polun pituuden säädintä (kohta 4). Pienennä polun pituutta kiertämällä toimilaitetta (kohta 5) asteittain molemmilta puolilta, kunnes mittatulkki juuri koskettaa molempia ikkunoita (→ kaavio). Älä kiristä liian kireälle.
5. Irrota mittatulkki taas varoen yhteestä.
6. Sitten kiristä kiinnitysruuvit kiinnittääksesi toimilaitteen paikalleen.
 - ↳ Irrota polun pituuden säädin.

Jos mahdollista: tee asennetulle virtausyhteelle painetesti prosessin tuplapaineella. Tee toinen testi mittatulkilla ja säädä tarvittaessa polun pituus. Painetestit varmistavat O-rengastiivisteiden puristuksen ja säätökierteen asennuksen yhteydessä. Tämä kompensoi kaikki polun pituuden alkumuutokset.

i Joidenkin ikkunoiden pinnat eivät ehkä ole rinnakkaisia toisiinsa nähden. Tämä on normaalia, etenkin, jos ikkuna on valmistettu liekkikiillotetusta kvartsista. Sinun on ehdottomasti varmistettava, että mittatulkki ei raavi ikkunapintoja.

6 Korjaustyöt

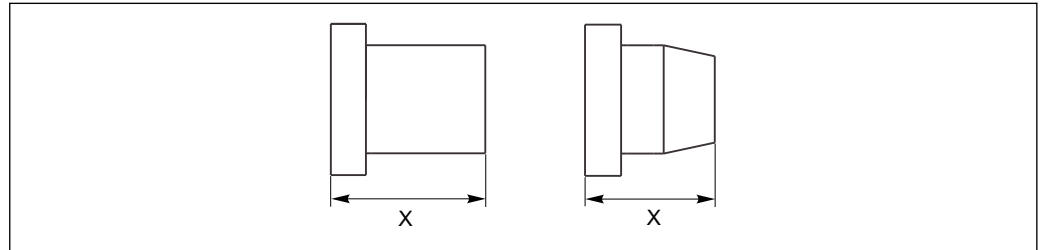
6.1 Varaosat

Laitteen varaosat, jotka ovat tällä hetkellä saatavana toimitettuna, löytyvät verkkosivulta:

<https://portal.endress.com/webapp/SparePartFinder>

- Ilmoita laitteen sarjanumero varaosien tilauksen yhteydessä.

Molemmissa ikkunatyypeissä pituus mitataan koko pituuden matkalta.



6 Pituuden mittaaminen molemmissa ikkunatyypeissä

Esimerkki:

Jotta saat polun pituudeksi 10 mm Tri-Clamp 2.5" -prosessiliitännällä, valitse yksi ikkuna, jonka pituus on 34 mm ja toinen, jonka pituus on 36,8 mm.

Ikkunatyypit ja polun pituudet eri kokoisille putkille, joissa on Tri-Clamp-prosessiliitännät

Polun pituus	0.25" 0.50" 0.75"	1.0" LV 1.5" LV	2.0"	2.5"	3.0"	4.0"
0,5 mm POPL	19 + 18.5	24 + 23.5	33.5 + 34			
1 mm	18 + 19	23 + 24	33.5 + 33.5			
1 mm POPL	18 + 19	23 + 24	33.5 + 33.5			
2 mm	18 + 18	23 + 23				
2 mm POPL	18 + 18	23 + 23				
5 mm	16.5 + 16.5	21.5 + 21.5	31.5 + 31.5			
5 mm POPL	16.5 + 16.5	21.5 + 21.5	31.5 + 31.5			
10 mm	14 + 14	19 + 19	29 + 29	34 + 36.8		
20 mm	9 + 9	14 + 14	24 + 24	29 + 31.5	34 + 34	
30 mm		9 + 9	19 + 19	21.5 + 29	29 + 29	
40 mm			14 + 14	19 + 21.5	24 + 24	36.8 + 36.8
50 mm			9 + 9	14 + 16.5	19 + 19	31.5 + 31.5
60 mm				9 + 9	14 + 14	24 + 29
70 mm					9 + 9	21.5 + 21.5
80 mm						16.5 + 16.5
90 mm						9 + 14

Ikkunatyypien mitat on annettu millimetreinä (esimerkiksi 19 mm + 18,5 mm)

Ikkunatyypit ja polun pituudet eri kokoisille putkille, joissa on NPT SS ja RFF 150/300/EN 1092-1 -prosessiliitännät

Polun pituus	NPT SS 0.5" / 1.0" / 2.0"	RFF 150/300 1.0" / 2.0"	RFF 150/300 3.0"	RFF 150/300 4.0"
0,5 mm POPL	33.5 + 34	33.5 + 34		
1 mm POPL	33.5 + 33.5	33.5 + 33.5		
2 mm				
2 mm POPL				
5 mm	31.5 + 31.5	31.5 + 31.5		
5 mm POPL	31.5 + 31.5	31.5 + 31.5		
10 mm	29 + 29	29 + 29		
20 mm	24 + 24	24 + 24	34 + 34	
30 mm	19 + 19	19 + 19	29 + 29	
40 mm	14 + 14	14 + 14	24 + 24	36.8 + 36.8
50 mm	9 + 9	9 + 9	14 + 24	31.5 + 31.5
60 mm			14 + 14	24 + 29
70 mm			9 + 9	21.5 + 21.5
80 mm				16.5 + 16.5
90 mm				9 + 14

Ikkunatyypien mitat on annettu millimetreinä (esimerkiksi 19 mm + 18,5 mm)

6.2 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 sivulta www.endress.com/support/return-material tiedot menettelystä ja yleisistä edellytyksistä.

6.3 Hävittäminen

- Noudata paikallisia määräyksiä.

7 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.

OUSAF44

- Optinen anturi UV-absorption mittaukseen
- Käytettävissä olevien materiaalien ja prosessiliitaintöjen valikoima
- Hygieeninen suunnittelu
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/ousaf44



Tekninen tiedote TI00416C

OUSAF12

- Optinen anturi absorbanssin mittaukseen
- Käytettävissä olevien materiaalien ja prosessiliitaintöjen valikoima
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/ousaf12



Tekninen tiedote TI00497C

OUSAF22

- Optinen anturi väripitoisuuksien mittaukseen
- Käytettävissä olevien materiaalien ja prosessiliitaintöjen valikoima
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/ousaf22



Tekninen tiedote TI00472C

OUSTF10

- Optinen anturi sameuden ja liukenemattomien kiintoaineiden mittaukseen
- Käytettävissä olevien materiaalien ja prosessiliitaintöjen valikoima
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/oustf10



Tekninen tiedote TI00500C

OUSAF46

- Optinen anturi UV-absorption mittaukseen
- Kaksi yksilöllisesti määritettävää mittauskanavaa
- Tuotekonfiguraattori tuotesivulla: www.endress.com/ousaf46



Tekninen tiedote TI01190C

8 Tekniset tiedot

8.1 Prosessi

Prosessilämpötila ja painealue

Prosessilämpötila-alue ja painealue riippuvat prosessiliitännästä, materiaalista ja putken koosta.

Prosessiliitäntä	Putken koko	Nimellispaine	Lämpötila
Tri-Clamp 1.4435/316L	0.25...2"	16 baaria (230 psi)	0...130 °C (32 ... 266 °F)
Tri-Clamp 1.4435/316L	2.5...4"	10 baaria (150 psi)	0...130 °C (32 ... 266 °F)
Tri-Clamp PVDF	0.25", 0.5", 0.75"	4 baaria (58 psi)	0...130 °C (32 ... 266 °F)
Laippa ASME RF luokka 150, 316SS	All	10 baaria (150 psi)	0...130 °C (32 ... 266 °F)
Laippa ASME RF luokka 300, 316SS	All	20 baaria (300 psi)	0...130 °C (32 ... 266 °F)
Laippa RF EN 1092-1 PN16	DN 25	10 baaria (150 psi)	0...130 °C (32 ... 266 °F)
Laippa RF EN 1092-1 PN16	DN 50	20 baaria (300 psi)	0...130 °C (32 ... 266 °F)
NPT 316SS	All	20 baaria (300 psi)	0...130 °C (32 ... 266 °F)
NPT PVDF, muovikiinnikkeet	All	4 baaria (58 psi)	0...130 °C (32 ... 266 °F)
NPT PVDF, metallikiinnikkeet	All	2 baaria (29 psi)	0...35 °C (32 ... 95 °F)

► Noudata anturin suurinta sallittua prosessilämpötilaa!

8.2 Mekaaninen rakenne

Mitat → kappale "Asennus"

Paino	¼" Tri-Clamp	ruostumaton teräs 316L/1.4435:	1,14 kg (2,51 lbs)
	1" Tri-Clamp	ruostumaton teräs 316L/1.4435:	1,39 kg (3,07 lbs)
	2" Tri-Clamp	ruostumaton teräs 316L/1.4435:	1,88 kg (4,15 lbs)
	4" Tri-Clamp	ruostumaton teräs 316L/1.4435:	3,38 kg (7,45 lbs)

Materiaalit

Virtausarmatuuri: Ruostumaton teräs AISI 316L, 1.4435, PVDF, muut materiaalit saatavana pyydettäessä

Ikkuna: Silikoboraatti, kvartsi, safiiri

O-renkaat: VITON-FDA, silikoni-FDA, EPDM-FDA, KALREZ-FDA



PVDF ei sovellu räjähdysvaarallisille alueille.

Aakkosellinen hakemisto

A

Anturin ikkunoiden vaihtaminen	12
Armaturit	
Anturin ikkunoiden vaihtaminen	12
Asentaminen	11
Mitat	9
Asennus	8
Asennusvaatimukset	8

H

Henkilökuntaa koskevat vaatimukset	5
Huolto	12
Hävittäminen	16

K

Käyttö	5
Käyttötarkoitus	5
Käyttöturvallisuus	5

L

Laitetilpi	6
Lisätarvikkeet	17

M

Materiaalit	18
Mekaaninen rakenne	18
Mitat	9
Mittausjärjestelmä	10

O

O-renkaiden vaihtaminen	12
-----------------------------------	----

P

Paineilmapuhdistus	9
Paino	18
Palautus	16

S

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

T

Tarkastus asennuksen jälkeen	11
Tekniset tiedot	18
Tiivisteiden vaihtaminen	12
Toimitussisältö	7
Tulotarkastus	6
Tuoteturvallisuus	5
Tuotteen tunnistaminen	6
Turvallisuusohjeet	5
Turvallisuustiedot	4
Työpaikan turvallisuus	5

V

Valmistajan osoite	7
Varaosat	15



www.addresses.endress.com
