

Rosemount 485 Annubar® – laipallinen Flo-Tap-rakenne



HUOMATTAVAA

Tässä oppaassa ovat Rosemount 485 Annubarin perusohjeet. Tässä ei ole ohjeita, jotka koskisivat konfiguroinnin yksityiskohtia, diagnostiikkaa, huoltoa, vianetsintää tai räjähdyspaineen kestäviä tai luonnostaan vaarattomia (IS) asennuksia. Katso lisäohjeita 485 Annubarin viitekäsikirjasta (julkaisunumero 00809-0100-4810). Tämä käsikirja on saatavana myös elektronisena osoitteesta www.rosemount.com.

Jos 485 Annubar tilattiin asennettuna Rosemount 3051S -lähettimeen, katso seuraavasta pika-aloitusoppaasta tietoja konfiguroinnista ja vaarallisiin tiloihin hyväksynnästä: Rosemount 3051S -sarjan painelähetin (julkaisunumero 00825-0100-4801).

Jos 485 Annubar tilattiin asennettuna Rosemount 3095 -lähettimeen, katso seuraavasta pika-aloitusoppaasta tietoja konfiguroinnista ja vaarallisiin tiloihin hyväksynnästä: Rosemount 3095 (julkaisunumero 00825-0100-4716).

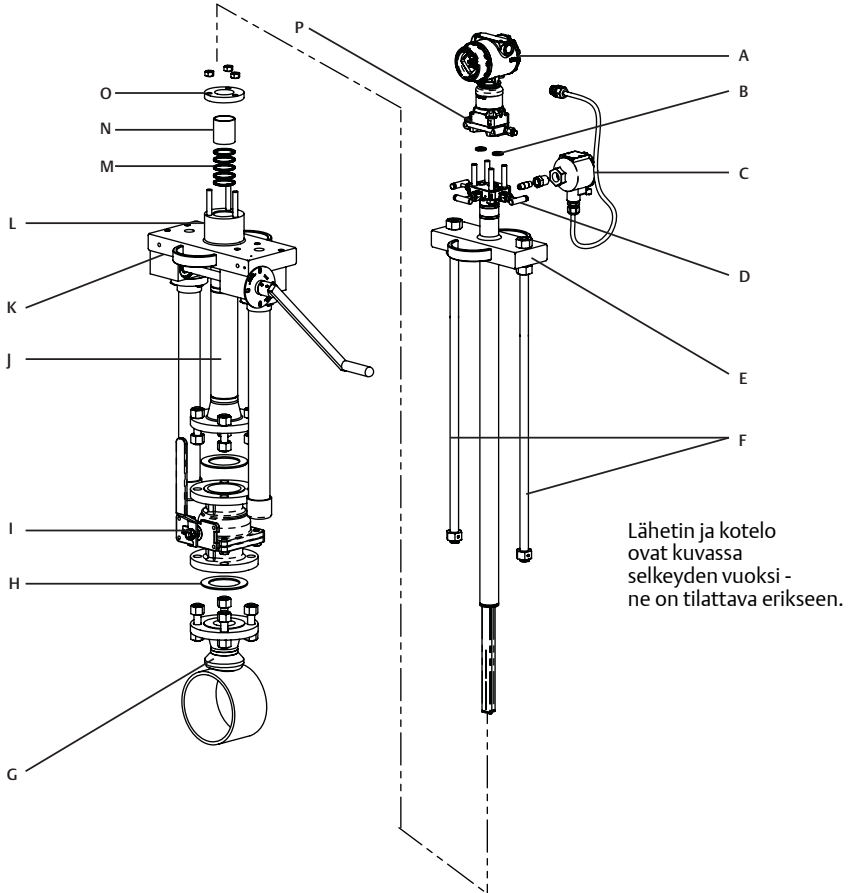
▲ VAROITUS

Prosessivuodot voivat aiheuttaa vahinkoa tai jopa kuoleman. Käytä prosessivuotojen estämiseksi vain tiivisteitä, jotka on suunniteltu tiivistämään prosessiliitännät vastaavien laippojen ja O-renkaiden kanssa. Virtaava aine voi saada 485 Annubarin kuumenemaan ja aiheuttaa siten palovammoja.

Sisällysluettelo

Asennuspaikka- ja suunta	4
Hitsaa kiinnittimet paikoilleen	8
Asenna erotusventtiili	9
Aseta porakone paikalleen ja poraa reikä	10
Poista porakone	10
Asenna Annubar	11
Aseta anturi paikalleen	12
Asenna lähetin	13
Annubarin pois vetäminen	17
Tuotesertifiointit	18

Laipallisen 485 Annubar Flo-Tap -rakenteen räjäytyskuva



Lähetin ja kotelo
ovat kuvassa
selkeyden vuoksi -
ne on tilattava erikseen.

- A. Lähetin
- B. O-renkaat (2)
- C. Lämpötila-anturin kytkentäkotelo
- D. Suoraan asennettava lähettimen liitäntäventtiili
- E. Ylälevy
- F. Vetotangot
- G. Asennuslaippasarja
- H. Tiiviste

- I. Erotusventtiili
- J. Tukiputki
- K. Tukilevy
- L. Tiivistepesä
- M. Pakkaus
- N. Seurain
- O. Kiristyslevy
- P. Ilmausventtiilin varustettu yksitasoinen laippa

Huomaa

Käytä sopivaa tiivistysainetta, joka sopii kaikkien kierteellisten liitäntöjen käyttölämpötilaan.

Vaihe 1: Asennuspaikka- ja suunta

Jotta virtausmittaukset olisivat luotettavia ja toistuvuudeltaan hyviä, laitteiston on oltava oikeassa asennossa ja täytettävä putken suoran osuuden mittavaatimukset. Katso Taulukko 1 sivulla 4, jossa on esitetty vähimmäisetäisyydet tulopuolen häiriöistä.

Taulukko 1. Putken suoran osuuden mittavaatimukset

		Tulopuolen mitat					Lähtöpuolen mitat
		Ilman virtausuoristimia		Virtausuoristimien kanssa			
		Tasossa A	Muussa tasossa	A'	C	C'	
1		8 Ei sovellettavissa	10 Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa 8	Ei sovellettavissa 4	Ei sovellettavissa 4	4 4
2		11 Ei sovellettavissa	16 Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa 8	Ei sovellettavissa 4	Ei sovellettavissa 4	4 4
3		23 Ei sovellettavissa	28 Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa 8	Ei sovellettavissa 4	Ei sovellettavissa 4	4 4
4		12 Ei sovellettavissa	12 Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa 8	Ei sovellettavissa 4	Ei sovellettavissa 4	4 4

		Tulopuolen mitat					Lähtöpuolen mitat
		Ilman virtausuoristimia		Virtausuoristimien kanssa			
		Tasossa A	Muussa tasossa	A'	C	C'	
5		18	18	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	4
		Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	8	4	4	4
6		30	30	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	4
		Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa	8	4	4	4

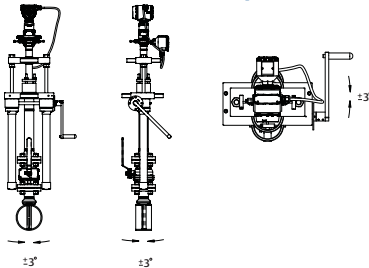
Huomaa

- Pyydä tehtaalta ohjeet, jos käytössä on läpileikkaukseltaan neliön tai suorakaiteen muotoinen kanava.
- "Tasossa A" tarkoittaa sitä, että anturi on samassa tasossa kuin mutka. "Eri tasoissa" merkitsee sitä, että anturi on kohtisuorassa kulmassa mutkan tasoon nähden.
- Jos suoraa osuutta ei ole saatavana riittävän pitkästi, tee asennus siten, että 80 % osuudesta on tulopuolella ja 20 % lähtöpuolella.
- Voit vähentää virtausuoristimilla vaaditun suoran osuuden pituutta.
- Rivi 6 Taulukko 1 sivulla 4 koskee luisti-, istukka-, tulppa- ja muita kuristusventtiileitä, jotka ovat osittain auki, sekä säätöventtiileitä.

Kohdistuksen poikkeavuus

485 Annubarin asennuksessa suurin sallittu kohdistuksen poikkeavuus on 3°.

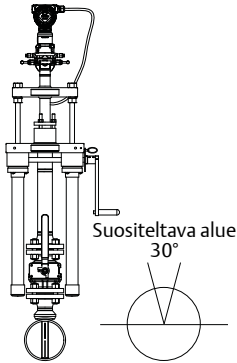
Kuva 1. Kohdistuksen poikkeavuus



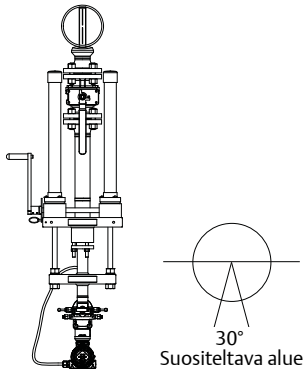
Vaakaputki

Jotta estetään virhettä aiheuttava nesteen tai kaasukuplien kerääntyminen, anturi on sijoitettava ilma- ja kaasusovelluksissa putken yläpuolelle. Neste- ja höyrysovelluksissa anturi on sijoitettava putken alapuolelle. Suora-asennetun lähettimen enimmäislämpötila on 260 °C (500 °F). Katso kohdasta [Vaihe 3](#) etäasennetun lähettimen suositukset.

Kuva 2. Kaasusovelluksen yläasennus höyrylle (suora-asennus aina 205 °C [400 °F] saakka)



Kuva 3. Neste ja höyry



Huomaa

Höyrysovelluksissa, joissa vaakaputkien DP-lukema on välillä 0,75 ja 2 in H₂O, on suositeltavaa asentaa anturi/virtausmittari putken yläpuolelle.

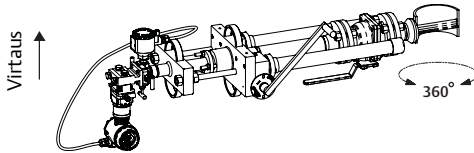
Huomaa

Koska Flo-Tap-kiinnittimet ovat painavia, ulkoista tukea saatetaan tarvita pystysuorissa sovelluksissa ja vaakasuorissa sovelluksissa, jotka asennetaan suositeltavien alueiden ulkopuolelle.

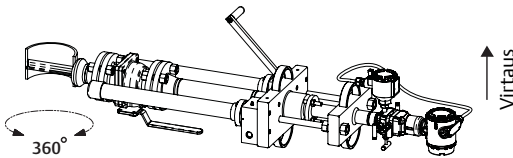
Pystyputki

Anturi voidaan asentaa mihin suuntaan tahansa, kunhan erotus- ja ilmausventtiilit ovat hyvässä paikassa käytön kannalta. Neste- ja höyrysovelluksissa saadaan parhaat tulokset, jos virtaussuunta on ylöspäin. Höyrysovelluksiin lisätään 90° välikappale, jolloin vesipatsaan avulla saadaan lähettimen käyttölämpötila pysymään riittävän alhaisena. Suora-asennetun lähettimen enimmäislämpötila on 260 °C (500 °F).

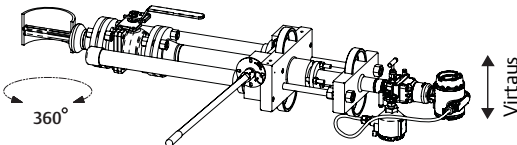
Kuva 4. Höyry



Kuva 5. Neste



Kuva 6. Kaasu



Vaihe 2: Hitsaa kiinnittimet paikoilleen

Huomaa

Rosemountin toimittaman asennussarjan kiinnitysosissa on kohdistusväline, jonka avulla on helpompi porata tarkka asennusreikä. Sen avulla on myös helpompi kohdistaa anturi asennusreikään.

1. Keskitä laipallinen rakenne putken päälle ennalta määritettyyn kohtaan, vällys 1,6 mm ($1/16$ tuumaa), ja mittaa putken ulkoreunan ja laipan pinnan välinen etäisyys. Vertaa sitä ilmoitettuihin arvoihin ([Taulukko 2 sivulla 8](#)) ja säädä välystä tarvittaessa.

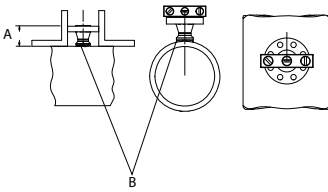
Taulukko 2. Laippakoot ja anturikokoa vastaava ODF

Anturin koko	Laippakoko	ODF (mm [in.])	Laippakoko	ODF (mm [in.])
1	1 $\frac{1}{2}$ tuumaa 150#	98,5 (3.88)	DN40 PN16	78,6 (3.09)
1	1 $\frac{1}{2}$ tuumaa 300#	104,9 (4.13)	DN40 PN40	81,6 (3.21)
1	1 $\frac{1}{2}$ tuumaa 600#	112,7 (4.44)	DN40 PN100	98,6 (3.88)
1	1 $\frac{1}{2}$ tuumaa 900#	125,4 (4.94)	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
1	1 $\frac{1}{2}$ tuumaa 1500#	125,4 (4.94)	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
1	1 $\frac{1}{2}$ tuumaa 2500#	171,6 (6.76)	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
2	2,0 tuumaa 150#	104,8 (4.13)	DN50 PN16	86,3 (3.40)
2	2,0 tuumaa 300#	111,2 (4.38)	DN50 PN40	89,3 (3.51)
2	2,0 tuumaa 600#	120,8 (4.76)	DN50 PN100	109,3 (4.30)
2	2,0 tuumaa 900#	149,2 (5.88)	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
2	2,0 tuumaa 1500#	149,2 (5.88)	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
2	3,0 tuumaa 2500#	250,7 (9.87)	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
3	3,0 tuumaa 150#	117,5 (4.63)	DN80 PN16	97,6 (3.84)
3	3,0 tuumaa 300#	126,9 (5.00)	DN80 PN40	105,6 (4.16)
3	3,0 tuumaa 600#	136,6 (5.38)	DN80 PN100	125,6 (4.95)
3	4,0 tuumaa 900#	208,0 (8.19)	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
3	4,0 tuumaa 1500#	217,5 (8.56)	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa
3	4,0 tuumaa 2500#	284,2 (11.19)	Ei sovellettavissa	Ei sovellettavissa

2. Tee neljä 6 mm:n ($1/4$ tuuman) kiinnehitsausta 90°:n askelin. Tarkista asennuksen kohdistus sekä virtausakselin suuntaan että kohtisuoraan (ks. [Kuva 7](#)). Jos asennuksen kohdistus on toleranssirajoissa, tee hitsaukset loppuun normaalien hitsausohjeiden mukaisesti. Jos kohdistus ei ole annetuissa toleranssirajoissa, tee tarvittavat säädöt ennen lopullisia hitsauksia.

3. Jotta et saisi vakavia palovammoja, anna kiinnittimien jäähtyä, ennen kuin jatkat.

Kuva 7. Kohdistus



A. ODF

B. Kiinnehitsaukset

Vaihe 3: Asenna erotusventtiili

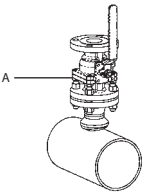
1. Aseta erotusventtiili asennuslaipalle. Varmista, että venttiilin runko on sellaisessa asennossa, että Flo-Tapia asennettaessa vetotangot ovat putken molemmin puolin ja venttiilin kahva on tankojen puolivälissä (ks. Kuva 8).

Huomaa

Jos venttiili on linjassa tankojen kanssa, sen kääntyminen estyy.

2. Kiinnitä erotusventtiili asennussarjaan tiivisteellä, pulteilla ja muttereilla.

Kuva 8. Erotusventtiilin asento



A. Erotusventtiili

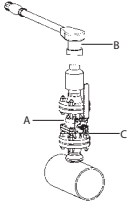
Vaihe 4: Aseta porakone paikalleen ja poraa reikä

Asennussarjan mukana ei toimiteta porakonetta.

1. Määritä anturin koko sen leveyden mukaan (ks. Taulukko 3).
2. Aseta porakone erotusventtiilin päälle.
3. Avaa venttiili täysin.
4. Poraa reikä putken seinämään porakoneen valmistajan ohjeiden mukaisesti (Taulukko 3 osoittaa sopivan porateräkoon käytettävälle anturille).
5. Vedä pora takaisin venttiin ulkopuolelle.

Taulukko 3. Anturikoko- / reiän läpimittataulukko

Anturin koko	Anturin leveys	Reiän läpimitta	
1	14,99 mm (0.590-in.)	19 mm	- 0,00
		$\frac{3}{4}$ tuumaa	+ 0,8 mm ($\frac{1}{32}$ -in.)
2	26,92 mm (1.060-in.)	34 mm	- 0,00
		$1\frac{5}{16}$ tuumaa	+ 1,6 mm ($\frac{1}{16}$ -in.)
3	49,15 mm (1.935-in.)	64 mm	- 0,00
		$2\frac{1}{2}$ tuumaa	+ 1,6 mm ($\frac{1}{16}$ -in.)



A. Erotusventtiili on täysin auki poraa sisään vietäessä.
B. Paineporakone.
C. Erotusventtiili on täysin kiinni poran pois vetämisen jälkeen.

Vaihe 5: Poista porakone

1. Tarkista, että pora on vedetty takaisin venttiin ulkopuolelle.
2. Sulje erotusventtiili prosessin eristämiseksi.
3. Pura porakoneesta paine ja poista porakone.
4. Tarkista erotusventtiili ja asennus vuodon varalta.

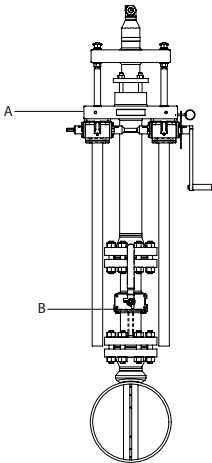
Vaihe 6: Asenna Annubar

1. Kohdista anturin päässä oleva virtaussuunnan nuoli virtaussuuntaan.
2. Kiinnitä Flo-Tap-rakenne erotusventtiiliin toimitettujen tiivisteiden ja laippapulttien avulla.
3. Kiristä mutterit ristiin, jotta tiiviste puristuu tasaisesti.
4. Varmista, että ilmaventtiilit ovat kiinni, ennen kuin jatkat.
5. Avaa ja sulje erotusventtiili 485-anturin paineistamiseksi ja pane merkille mahdolliset vuotokohdat. Ole hyvin varovainen, jos virtaava aine on höyryä tai syövyttävää.
6. Tarkista koko asennus vuotojen varalta. Kiristä tarvittaessa, jos jokin liitos vuotaa. Toista [Vaihe 5](#) ja [6](#) kunnes vuotoja ei enää ole.

Huomaa

Flo-Tap 485 Annubar voi aiheuttaa suuren painon pitkän matkan päässä putkesta, minkä vuoksi tarvitaan ulkoisia tukia. Tukilevyssä on kierteiset reiät 485 Annubarin tukemista varten.

Kuva 9. Asenna Flo-Tap-rakenne



- A. Tukilevy
B. Erotusventtiili

Vaihe 7: Aseta anturi paikalleen

Vakiotyypinen voimansiirto (M)

1. Avaa erotusventtiili täysin.
2. Käännä vetomuttereita myötäpäivään (päältä päin katsottuna). Muttereita on kiristettävä vuorotellen, noin kaksi kierrosta kerralla, jotta epätasainen kuormitus ei aiheuttaisi takertelua.
3. Jatka toimenpidettä, kunnes anturin kärki varmasti koskettaa putken vastakkaista puolta.
 - a. Oranssiset juovat ovat merkinä siitä, että anturi lähestyy vastapuolen seinämää.
 - b. Kun oranssi juova alkaa lähestyä tukilevyä, aseta sormi tiivistepesän päälle vääntäessäsi kahvaa. Kun liike lakkaa, anturi on vastapuolen seinämää vasten.
 - c. Käännä kahvaa vielä $1/4-1/2$ kierrosta anturin kiinnittämiseksi.

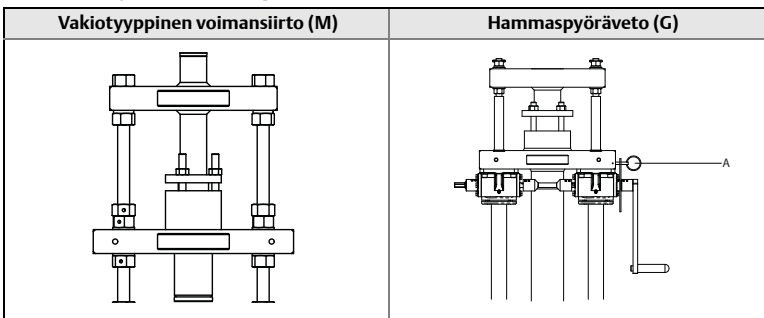
Hammaspyöräveto (G)

1. Avaa erotusventtiili täysin.
2. Käännä kampea myötäpäivään. Jos käytät porakonetta sovitin kanssa, kierros-luku saa olla enintään 200 1/min.
 - a. Jatka kammien kääntämistä, kunnes anturi koskettaa tukevasti putken vastakkaista seinämää. Oranssiset juovat ovat merkinä siitä, että anturi lähestyy vastapuolen seinämää.
 - b. Kun oranssiset juovat alkavat lähestyä tukilevyä, irrota porakone ja käännä kampea käsin. Aseta sormi tiivistepesän yläpuolelle vääntäessäsi kampea. Kun liike lakkaa, anturi on vastapuolen seinämää vasten.
 - c. Käännä kahvaa vielä $1/4-1/2$ kierrosta anturin kiinnittämiseksi.
3. Kiinnitä hammaspyöräveto sokalla, kuten [Kuva 10](#) osoittaa.

Huomaa

Älä aseta sormea tiivistepesän yläpuolelle korkeiden lämpötilojen sovelluksissa.

Kuva 10. Työnnä anturi paikalleen



A. Voimansiirron sokkatappi

Vaihe 8: Asenna lähetin

Asennusventtiilisen lähettimen asennus

Annubaria ei tarvitse vetää taaksepäin, kun kyseessä on asennusventtiilillä varustetun lähettimen asennus.

1. Aseta PTFE O -renkaat lähetinpäässä oleviin uriin.
2. Kohdista lähettimen plus-puoli anturin plus-puoleen (sivussa on merkintä "Hi") ja asenna.
3. Kiristä mutterit ristiin momenttiin $45 \text{ N} \cdot \text{m}$ ($400 \text{ in} \cdot \text{lb}$).

Lähettimen erillisasennus

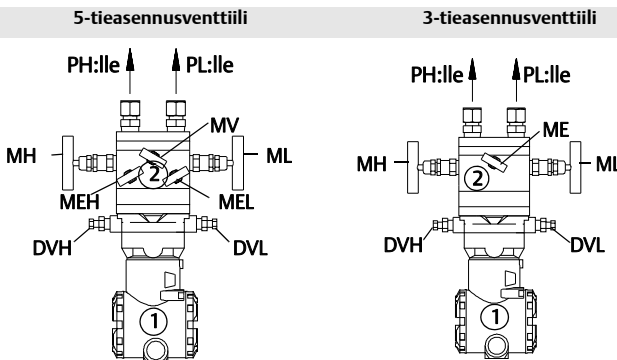
Jos anturikalvojen lämpötila on yli $121 \text{ }^\circ\text{C}$ ($250 \text{ }^\circ\text{F}$), lähetin vaurioituu. Erilleen asennetut lähettimet kytketään anturiin impulssiputkistolla, jolloin prosessilämpötila laskee niin alas, ettei lähetin ole enää vaarassa.

Käytössä on prosessiaineesta riippuen erilaisia impulssiputkistoja, joiden täytyy kestää jatkuvaa käyttöä putkiston rakennepaineella ja lämpötilassa. On suositeltavaa käyttää vähintään 12 mm:n ($1/2$ tuumaa) ulkoläpimittaisia ruostumattomia teräsputkia, joiden seinämän paksuus on vähintään 1 mm (0.035 tuumaa). Kierteisten putkikyhteiden käyttöä ei suositella, koska niihin voi syntyä kohtia, joihin ilma lukkiutuu, mikä puolestaan voi synnyttää vuotoja.

Impulssiputkiston sijoittamista koskevat seuraavat rajoitukset ja suositukset:

1. Vaakasuoraan kulkevan impulssiputkiston tulee viettää ainakin 83 mm metriä kohden (tuuman jalkaa kohden).
 - Putkiston tulee viettää alaspäin (lähetintä kohti mentäessä) neste- ja höyrysovelluksissa.
 - Putkiston tulee viettää ylöspäin (lähetintä kohti mentäessä) kaasusovelluksissa.
2. Ulkotiloihin asennetut neste-, kylläinen kaasu- tai höyrysovellukset voivat jäätyksen estämiseksi vaatia eristyksen ja saattolämmityksen.
3. Kaikissa asennuksissa on hyvä käyttää asennusventtiiliä. Asennusventtiiliä käytettäessä paine voidaan tasata ennen nollausta ja prosessiaine erottaa lähettimestä.

Kuva 11. 5- ja 3-tiasennusventtiilien tuntomerkit



Taulukko 4. Erotusventtiilien ja muiden osien kuvaus

Nimi	Kuvaus	Käyttötarkoitus
Osat		
1	Lähetin	Lukee paine-eroja
2	Asennusventtiili	Eristää ja tasaa lähettimen
Asennus- ja ilmausventtiilit		
PH	Anturi ⁽¹⁾	"Plus"- ja "miinus"-puolen prosessiliitännät.
PL	Anturi ⁽²⁾	
DVH	Tyhjennys-/ilmausventtiili ⁽¹⁾	Nesteen poisto (kaasusovellukset) tai kaasun poisto (neste- tai höyrysovellukset) mittauskammiosta
DVL	Tyhjennys-/ilmausventtiili ⁽²⁾	
MH	Asennusventtiili ⁽¹⁾	Eristää plus- tai miinuspuolen paineen prosessista
ML	Asennusventtiili ⁽²⁾	
MEH	Tasausventtiili ⁽¹⁾	Mahdollistaa lähettimen ilmauksen tai prosessiaineen erotuksen
MEL	Tasausventtiili ⁽²⁾	
ME	Tasausventtiili	Mahdollistaa plus- ja miinuspuolen paineen tasauksen
MV	Asennusventtiilin ilmaus	Tyhjentää prosessiaineen

1. Korkea paine

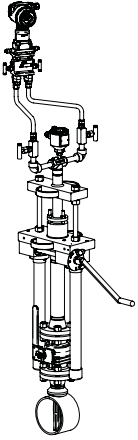
2. "Miinus"-paine

Suosittelavat asennukset

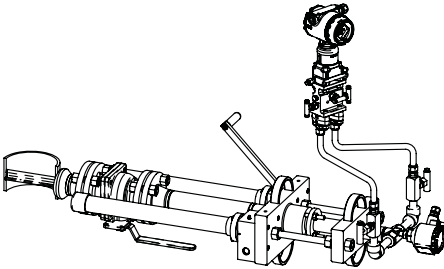
Kaasusovellus

Anturin yläpuolelle asennettu lähetin estää tiivistyvien nesteiden kertymisen impulssiputkistoon ja paine-eroanturiin.

Kuva 12. Vaakasuorakaasu



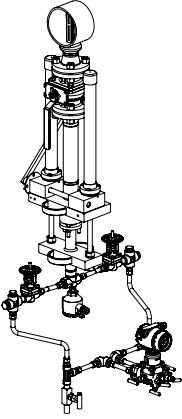
Kuva 13. Pystysuorakaasu



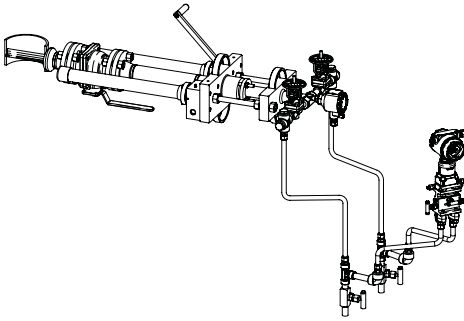
Höyry- ja nestesovellus (alle 315 °C [600 °F])

Anturin alapuolelle asennettu lähetin estää ilmaa pääsemästä impulssiputkistoon tai lähettimeen.

Kuva 14. Höyry ja neste (vaakasuora)



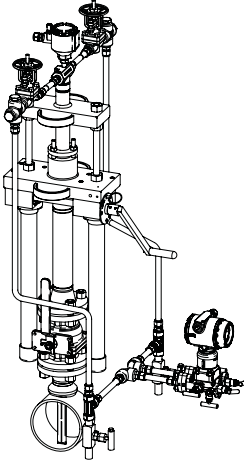
Kuva 15. Höyry ja neste (pystysuora)



Yläasennus höyrlle (suositellaan höyrylämpötiloille alle 315 °C [600 °F])

Tätä suuntausta voidaan käyttää kaikissa höyrylämpötiloissa. Se vaaditaan kuitenkin asennuksissa, joissa lämpötila on yli 315 °C (600 °F). Erillisasennuksissa impulssiputkiston tulee viettää hieman ylöspäin Annubar-liitännöistä T-liittimiin, jolloin lauhde pääsee valumaan takaisin putkeen. Impulssiputkisto tulee reitittää T-liittimistä alaspäin lähettimeen ja tyhjennyshaaroihin. Lähetin tulee asentaa Annubar-anturiliitäntöjen alapuolelle. Kiinnitysosien lämpöeristys saattaa olla tarpeen ympäristöolosuhteista riippuen.

Kuva 16. Vaakasuora yläasennus höyrysovellukseen



Vaihe 9: Annubarin pois vetäminen

Hammaspyöräveto (G)

1. Irrota voimansiirron sokkatappi.
2. Käännä kampea vastapäivään. Jos käytät porakonetta sovittimen kanssa, kierrosluku saa olla enintään 200 1/min.
3. Jatka poisvetämistä, kunnes tankojen päätytterit ovat vetokoneiston mekanisme vasten.

Tuotesertifioinnit

Hyväksytyt valmistuspaikat

Rosemount Inc. – Chanhassen, Minnesota, Yhdysvallat

Rosemount DP Flow Design and Operations – Boulder, Colorado, Yhdysvallat

Emerson Process Management GmbH & Co. OHG – Wessling, Saksa

Emerson Process Management Asia Pacific Private Limited – Singapore

Emerson Beijing Instrument Co., Ltd – Beijing, Kiina

EU:n direktiivit

EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus kaikkien tätä tuotetta koskevien

EU:n direktiivien osalta on nähtävänä Rosemountin web-sivuilla osoitteessa

www.rosemount.com. Paperiversion saa paikalliselta myyntiedustajaltamme.

EU:n painelaitedirektiivi (PED) (97/23/EY)

Rosemount 485 Annubar

– Katso vaatimusten mukaisuus EU:n vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta.

Painelähetin

– Katso vastaavan painelähettimen pikaopasta.

Vaarallisten tilojen luokitukset

Katso elektroniikan tuotehyväksyntätiedot asianmukaisen lähettimen pikaoppaasta:

- Rosemount 3051SMV: (julkaisunumero 00825-0100-4803)
- Rosemount 3051S: (julkaisunumero 00825-0100-4801)
- Rosemount 3051: (julkaisunumero 00825-0100-4001)
- Rosemount 2051: (julkaisunumero 00825-0100-4101)

Kuva 17. Vaatimustenmukaisuusvakuutus

ROSEMOUNT



EC Declaration of Conformity

No: DSI 1000 Rev. I

We,

**Emerson Process Management
Heath Place - Bognor Regis
West Sussex PO22 9SH
England**

declare under our sole responsibility that the products,

**Primary Element Models 405 / 1195 / 1595 & Annubar®
Models 485 / 585**

manufactured by,

**Rosemount / Dieterich Standard, Inc.
5601 North 71st Street
Boulder, CO 80301
USA**

to which this declaration relates, is in conformity with the provisions of the European Community Directives as shown in the attached schedule.

Assumption of conformity is based on the application of the harmonized standards and, when applicable or required, a European Community notified body certification, as shown in the attached schedule.

As permitted by 97/23/EC, Annex 7, the authorized signatory for the legally binding declaration of conformity for Rosemount/Dieterich Standard, Inc. is Vice President of Quality, Timothy J. Layer.



(signature)

Timothy J. Layer

Vice President, Quality

20-Oct-2011
(date of issue)






Schedule

EC Declaration of Conformity DSI 1000 Rev. I

Summary of Classifications		
Model/Range	PED Category	
	Group 1 Fluid	Group 2 Fluid
585M - 2500# All Lines	N/A	SEP
585S - 1500# & 2500# All Lines	III	SEP
MSL46 - 2500# All Lines	N/A	SEP
MSR: 1500# & 2500# All Lines	III	SEP
1195, 3051SFP, 3095MFP: 150# 1-1/2"	I	SEP
1195, 3051SFP, 3095MFP: 300# & 600# 1-1/2"	II	I
1195, 3051SFP, 3095MFP: 1-1/2" Threaded & Welded	II	I
DNF - 150# 1-1/4", 1-1/2" & 2"	I	SEP
DNF - 300# 1-1/4", 1-1/2" & 2"	II	I
DNF, DNT, & DNW: 600# 1-1/4", 1-1/2" & 2"	II	I
Flanged - 485/3051SFA/3095MFA: 1500# & 2500# All Lines	II	SEP
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 150# 6" to 24" Line	I	SEP
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 300# 6" to 24" Line	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 600# 6" to 16" Line	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 2 600# 18" to 24" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 150# 12" to 44" Line	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 150# 46" to 72" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 300# 12" to 72" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 600# 12" to 48" Line	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 600# 60" to 72" Line	IV*	III

PED Directive (97/23/EC)

Models: 405 / 485 / 585/ 1195 / 1595

QS Certificate of Assessment – CE-0041-H-RMT-001-10-USA

IV Flo Tap - 485/3051SFA/3095MFA: Sensor Size 3 600# 60" to 72" Line (Category IV Flo Tap will require a B1 Certificate for design examination and H1 Certificate for special surveillance)*

All other models:

Sound Engineering Practice



ROSEMOUNT



Schedule
EC Declaration of Conformity DSI 1000 Rev. I

Pressure Equipment Directive (93/27/EC) Notified Body:

Bureau Veritas UK Limited [Notified Body Number: 0041]
Parklands, Wilmslow Road, Didsbury
Manchester M20 2RE
United Kingdom



ROSEMOUNT

EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus

Nro: DSI 1000 Versio I

Me,

Emerson Process Management
Heath Place – Bognor Regis
West Sussex PO22 9SH
Englanti

vakuutamme täysin omalla vastuullamme, että tuotteet,

Virtausanturimallit 405 / 1195 / 1595 ja Annubar®-mallit 485 / 585

jonka valmistaja on

Rosemount / Dieterich Standard, Inc.
5601 North 71st Street
Boulder, CO 80301
YHDYSVALLAT

ja jota tämä vakuutus koskee, täyttää oheisesta liitteestä ilmenevien Euroopan yhteisön direktiivien vaatimukset.

Vaatimustenmukaisuuden oletamus perustuu yhtenäistettyjen standardien soveltamiseen ja, mikäli asianmukaista tai näin vaaditaan, Euroopan yhteisön ilmoitetun laitoksen antamaan todistukseen oheisen liitteen mukaisesti.

97/23/EY:n liitteen 7 sallimalla tavalla tämän laillisesti sitovan vaatimustenmukaisuusvakuutuksen valtuutettuna allekirjoittajana toimii Rosemount/Dieterich Standard, Inc:n puolesta varalaatujohtaja Timothy J. Layer.

Varalaatujohtaja

(tehtävänimike – painokirjaimin)

Timothy J. Layer

(nimi – painokirjaimin)

20. lokakuuta 2011

(julkaisupäivämäärä)



File ID: DSI CE-merkki

Sivu 1 / 3

DSI 1000 rev I_fm.doc

ROSEMOUNT**Liite****EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus DSI 1000 Versio I**

Luokitusten yhteenveto		
Malli/tuotelinja	PED-luokka	
	Ryhmä 1 nestekaasu	Ryhmä 2 nestekaasu
585M – 2500# kaikki putket	Ei sovellettavissa	Hyvä konepajakäytäntö
585S - 1500# ja 2500# kaikki putket	III	Hyvä konepajakäytäntö
MSL46 - 2500# kaikki putket	Ei sovellettavissa	Hyvä konepajakäytäntö
MSR: 1500# ja 2500# kaikki putket	III	Hyvä konepajakäytäntö
1195, 3051SFP, 3095MFP: 150# 1-1/2"	I	Hyvä konepajakäytäntö
1195, 3051SFP, 3095MFP: 300# & 600# 1-1/2"	II	I
1195, 3051SFP, 3095MFP: 1-1/2" kierteitetty ja hitsattu	II	I
DNF - 150# 1-1/4", 1-1/2" ja 2"	I	Hyvä konepajakäytäntö
DNF - 300# 1-1/4", 1-1/2" ja 2"	II	I
DNF, DNT, & DNW: 600# 1-1/4", 1-1/2" & 2"	II	I
Laipallinen - 485/3051SFA/3095MFA: 1500# ja 2500# kaikki putket	II	Hyvä konepajakäytäntö
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Anturikoko 2 150# 6"-24" putki	I	Hyvä konepajakäytäntö
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Anturikoko 2 300# 6"-24" putki	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Anturikoko 2 600# 6"-16" putki	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Anturikoko 2 600# 18"-24" putki	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Anturikoko 3 150# 12"-44" putki	II	I
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Anturikoko 3 150# 46"-72" putki	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Anturikoko 3 300# 12"-72" putki	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Anturikoko 3 600# 12"-48" putki	III	II
FloTap - 485/3051SFA/3095MFA: Anturikoko 3 600# 60"-72" putki	IV*	III

PED-direktiivi (97/23/EY)**Mallit: 405 / 485 / 585/ 1195 / 1595****QS-tarkastustodistus – CE-0041-H-RMT-001-10-USA**

IV* Flo Tap - 485/3051SFA/3095MFA: Anturikoko 3 600# 60" - 72" putki (luokka IV Flo Tap vaatii BI-todistuksen rakennetarkistuksesta ja H1-todistuksen erikoisvalvomasta)

Kaikki muut mallit:

Hyvä konepajakäytäntö



ROSEMOUNT



Liite

EY:n vaatimustenmukaisuusvakuutus DSI 1000 Versio I

Painelaitedirektiivi (PED) (93/27/EY) Ilmoitettu laitos:

Bureau Veritas UK Limited [Ilmoitetun laitoksen numero: 0041]
Parklands, Wilmslow Road, Didsbury
Manchester M20 2RE
Iso-Britannia



**Emerson Process Management
Rosemount Inc.**

8200 Market Boulevard
Chanhassen, MN USA 55317
Puh. (USA) (800) 999 9307
Puh. (muut maat): (952) 906 8888
Faksi (952) 906-8889

**Emerson Process Management
Latin America**

1300 Concord Terrace, Suite 400
Sunrise Florida 33323 USA
Puh. +1 954 846 5030
www.rosemount.com

**Emerson Process Management
Asia Pacific Private Limited**

1 Pandan Crescent
Singapore, 128461
Puh. (65) 6777 8211
Faksi (65) 6777 0947 /65 6777 0743

**Emerson Process Management
GmbH & Co. OHG**

Argelsrieder Feld 3
82234 Wessling, Saksa
Puh. 49 (8153) 939 0
Faksi +49 (8153) 939 172

**Beijing Rosemount Far East
Instrument Co., Limited**

No. 6 North Street, Hepingli,
Dong Cheng District
Peking 100013, Kiina
Puh. (86) 10 6428 2233
Faksi (86) 10 6422 8586

Emerson Process Management Oy

Pakkalankuja 6
FIN-01510 VANTAA
Suomi
Puh. +358 20 1111 200
Faksi +358 20 1111 250

© 2015 Rosemount, Inc. Kaikki oikeudet pidätetään. Kaikki tavamerkit ovat omistajan omaisuutta. Emerson-logo on Emerson Electric Co:n tuotemerkki. Annubar, SuperModule, Rosemount ja Rosemount-logo ovat Rosemount Inc. -yhtiön rekisteröityjä tavamerkkejä. HART on HART Communication FOUNDATIONIN rekisteröity tavamerkki.