

ANDERSON GREENWOOD - ESIOHJATUT VAROVENTTIILIT

ASENNUS- JA HUOLTO-OHJEET

Lue nämä ohjeet huolellisesti ennen asennusta



SISÄLLYSLUETTELO

1. General.....	1
2. Varastointi ja käsittely.....	2
3. Installation.....	2
4. Tuloputkisto.....	2
5. Tyhjennysputkisto.....	2
6. Paineen etätunnistus.....	3
7. Paineen asetusarvon tarkastus.....	4

VAROTOIMENPITEET

- Älä koskaan vie mitään kehonosaa varoventtiilin ulostulon lähelle, kun venttiili on paineenalainen.
- Venttiilin ulostulo ja erilliset tyhjennysaukot on putkittettava tai ilmattava turvalliseen paikkaan.
- Kun olet paineenalaisten venttiilien lähellä, käytä aina asianmukaisia suojavarusteita käsien, pään, silmien, korvien jne. suojaamiseksi.
- Älä koskaan yritä irrottaa varoventtiiliä paineistetusta järjestelmästä.
- Älä koskaan tee muutoksia käytössä olevan varoventtiiliin säätöihin tai huolla venttiiliä, ellei venttiiliä ole eristetty järjestelmän paineesta. Jos varoventtiiliä ei ole eristetty asianmukaisesti järjestelmän paineesta, se voi avautua tahattomasti, mikä saattaa johtaa vakaviin henkilövahinkoihin.
- Irrota varoventtiili, ennen kuin teet järjestelmän painekokeita.
- Henkilöstön ja omaisuuden turvallisuus riippuu usein varoventtiilin asianmukaisesta toiminnasta. Venttiili on huollettava asiaankuuluvien ohjeiden mukaisesti ja se

on testattava ja kunnostettava säännöllisesti moitteettoman toiminnan varmistamiseksi.

- Lisätietoja säädöistä, huollosta, puhdistusläppäyksestä sekä osien yksityiskohtaiset kuvat on esitetty käyttö- ja huolto-ohjeissa. Käyttöoppaat on mainittu osan 4 taulukossa. Oppaita voi tilata tehtaalta tai lukea/ladata sivustolta Emerson.com/FinalControl.

VAROITUS

- Jos venttiilissä on suojus, se on poistettava ennen venttiilin käyttöönottoa.
- Valtuuttamattomat tai kouluttamattomat henkilöt eivät saa poistaa tiivistelankoja tuotteen säätämistä ja/tai korjausta varten. Tämä mitätöi tuotteen takuun ja voi vahingoittaa laitteistoa sekä aiheuttaa vakavia henkilövahinkoja tai kuoleman.
- Tämä tuote on turvallisuuteen liittyvä komponentti, joka on tarkoitettu kriittisiin käyttökohteisiin. Venttiilin epäasianmukainen käyttö, asennus ja huolto tai muiden kuin Emerson -yhtiön valmistamien osien käyttö voi aiheuttaa venttiilin vaurioitumisen.
- Polymerisaation, jähmettymisen tai kiinteän sakan aiheuttamat tukokset vaikuttavat venttiilin turvallisuuteen. Tällaisia riskejä on pienennettävä sopivilla menetelmillä.
- Varoventtiiliä saa käyttää vain järjestelmän suojaamiseen ylipaineelta paineen poistamisen aikana. Sitä ei saa käyttää jatkuvatoimisena säätöventtiilinä eikä sulkuventtiilinä järjestelmän osien eristämiseen. Sitä ei saa käyttää putkiyhteenä eikä putkistojärjestelmän siirto-osana.
- Varoventtiilin asennus, huolto, säätö, korjaus ja testaus on tehtävä Emerson -yhtiön menetelmien ja toimintaohjeiden sekä sovellettavien kansallisten ja kansainvälisten määräysten ja standardien mukaisesti.
- Tämän asiakirjan sisältämiin tietoihin, erittelyihin ja teknisiin tietoihin (spesifikaatioihin) voidaan tehdä muutoksia ilmoittamatta siitä. Emerson ei takaa, että spesifikaatiot ovat ajan tasalla, eikä vastaa laitteen käytöstä tai väärinkäytöstä. Ostajan vastuulla on tarkastaa ennen käyttöä, ettei spesifikaatioita ole muutettu.

Huoltoteknikot auttavat sinua asennuksessa tai muissa käyttöön liittyvissä ongelmissa. Ota yhteys Emerson -yhtiön edustajaan.

1 YLEISTÄ

Näiden ohjeiden tarkoitus on perehdyttää käyttäjä tuotteen varastointiin, asennukseen ja käyttöön.

Tätä varoventtiiliä saa käyttää vain sitä koskevien käyttöohjeiden ja tilauksessa määriteltyjen teknisten tietojen mukaisesti. Venttiilit on testattu ja säädetty tehtaalla. Ota yhteys tehtaaseen tai Emerson -yhtiön valtuutettuun edustajaan, ennen kuin teet muutoksia asetuksiin.

This copy is a translation of the original English document VCIOM-06034. This translation has not been verified. Therefore the original English document will prevail. No rights can be derived from this Finnish translation.

Tekninen asiakirja nro 05.9040.352 Muutos B

ANDERSON GREENWOOD - ESIOHJATUT VAROVENTTIILIT

ASENNUS- JA HUOLTO-OHJEET

2 VARASTOINTI JA KÄSITTELY

Puhtaus vaikuttaa olennaisesti varoventtiilin tyydyttävään toimintaan ja tiiveyteen. Tämän vuoksi varastoinnin aikana on kiinnitettävä erityistä huomiota siihen, että venttiiliin ei pääse mitään vierasaineita. Tulo- ja ulostuloaukkojen suojukset on pidettävä paikoillaan, kunnes venttiili asennetaan järjestelmään. Huolehdi siitä, että venttiilin tuloliitäntä pysyy täysin puhtaana. Venttiili on suositeltavaa varastoida sisätilassa alkuperäisessä kuljetuspakkauksessaan suojattuna liialta ja muilta epäpuhtauksilta. Varoventtiileitä on käsiteltävä varovasti, eikä niitä saa koskaan altistaa iskuille. Kovakourainen käsittely voi muuttaa paineasetuksia, vääntää venttiilin osia ja vaikuttaa haitallisesti istukan tiiveyteen ja venttiilin toimintaan. Venttiiliä ei saa koskaan nostaa tai käsitellä tarttumalla letkuun, putkeen, esiohjausventtiiliin tai esiohjausventtiiliin kannakkeisiin. Jos venttiiliä on nostettava, käytä pääventtiilin rungossa olevaa nostosilmukkaa tai -silmukoita. Jos nostosilmukoita ei ole, aseta nostoketju tai raksi pääventtiilin rungon ympärille siten, että venttiili on pystysuorassa asennuksen helpottamiseksi.

3 ASENNUS

Monet venttiilit vioittuvat ensimmäisessä käyttöönotossa, koska liitäntää ei ole puhdistettu kunnolla ennen asennusta. Laippojen liitospinnat tai kierreliitännät sekä venttiilin tuloliitännästä että paineastiasta ja/ tai putkistosta, johon venttiili asennetaan, on puhdistettava huolellisesti liasta ja vierasaineista ennen asennusta. Koska varoventtiiliin sisälle ja sen läpi pääsevät vierasaineet voivat vahingoittaa venttiiliä, myös järjestelmät, joissa venttiilit testataan ja joihin ne lopuksi asennetaan, on tarkastettava ja puhdistettava. Erityisesti uusissa järjestelmissä voi olla valmistuksen aikana jääneitä vierasaineita, jotka vahingoittavat istukkapintaa venttiilin avautuessa. Järjestelmä on puhdistettava huolellisesti ennen varoventtiilin asennusta. Joskus pääventtiilin istukka on suojattu vaahtomuovipehmusteella kuljetuksen ajaksi. Tarkista, onko pääventtiilin sisällä vaahtomuovipehmuste ja poista se ennen asennusta. Tiivisteiden mitoituksen tulee olla oikea käytettäville laipoille. Sisähalkaisijoiden mitoituksessa tulee huomioida, että ne jättävät varoventtiilin tulo- ja ulostuloliitännöiden aukot täysin vapaiksi, jotta tiiviste ei rajoita virtausta. Kiristä kaikki laippaventtiilien liitännäruuvit tai -pultit tasaisesti, jotta venttiilin runko ei väännä. Alumiinirunkoisten venttiileiden laippojen pulttien suurin sallittu kiristysmomentti ei saa ylittää seuraavassa taulukossa mainittuja arvoja.

Kierreventtiileiden rungon tulokaulassa on tasainen pinta asennuksen helpottamiseksi. Tue venttiili ruuviavaimella rungon ulostulokaulasta tyhjennysputkiston asennuksen aikana. Varoventtiilien on tarkoitus avautua ja sulkeutua kapealla paineen vaihteluvälillä. Venttiili-asennukset vaativat sekä tulo- että tyhjennysputkistojen tarkan suunnittelun. Lue kansainväliset ja maakohtaiset määräykset sekä teollisuusstandardien ohjeet.

4 TULOPUTKISTO

Kiinnitä venttiili mahdollisimman suoraan ja lähelle suojattavaa paineastiaa. Venttiili on asennettava pystysuuntaan joko suoraan paineastiasta tulevaan suuttimeen tai lyhyeen putkiyhteeseen, joka mahdollistaa suoran ja esteettömän virtauksen astian ja venttiilin välillä. Varoventtiilin asentaminen muuhun kuin suositeltuun asentoon vaikuttaa epäsuotuisasti sen toimintaan. Venttiiliä ei saa koskaan asentaa putkiyhteeseen, jonka halkaisija on pienempi kuin venttiilin tuloliitännän halkaisija.

5 TYHJENNYSPUTKISTO

Tyhjennysputkiston tulee olla suora ja rakenteeltaan yksinkertainen. Venttiilin ulostulon lähellä sijaiseva avattava liitos on paras vaihtoehto, mikäli mahdollista. Koko tyhjennysputkisto on asennettava mahdollisimman suorana putkiston tyhjennyskohtaan asti. Venttiilin tyhjennys on kohdistettava turvalliselle hävittämisalueelle. Ohjausventtiili ilmataan usein ilmakehään toimintaolosuhteissa, koska poisto on pientä toiminnan aikana. Jos ohjausventtiilin poisto ilmakehään ei ole sallittu, ilmausputki on liitettävä joko tyhjennysputkistoon tai lisäputken kautta turvalliseen paikkaan. Kun tyhjennysputkistoa suunnitellaan, vältä ohjausventtiiliin kohdistuvan vastapaineen mahdollisuutta, ellei ohjausventtiili ole tasapainotettu. Tyhjennysputkisto on tyhjennettävä kunnolla, jotta nesteitä ei kerääny pääventtiilin tai ohjausventtiilin alavirran puolelle. Tyhjennysputkisto on tuettava erillisellä tuennalla. Putkiston on oltava kunnolla kannakoitu, jotta se kestää reaktiiviset työntövoimat venttiilin poistaessa painetta. Lisäksi venttiili on tuettava siten, että se kestää heilumista ja värinää.

	ft-lb	Nm
2 x 3	18	24
3 x 4	18	24
4 x 6	18	24
6 x 8	32	43
8 x 10	32	43
10 x 12	51	69
12 x 16	51	69

Jos ohjausventtiili purkautuu paineistettuun järjestelmään, venttiilin on oltava tasapainotettua mallia. Tasapainottamattomassa mallissa paineella on purkautumisvaiheessa epäsuotuisa vaikutus venttiilin toimintaan ja paineen asetusarvoon. Yhteitä tai putkia, joiden sisähalkaisija on pienempi kuin venttiilin ulostuloliitännöiden halkaisija, ei saa käyttää.

ANDERSON GREENWOOD - ESIOHJATUT VAROVENTTIILIT

ASENNUS- JA HUOLTO-OHJEET

6 PAINEEN ETÄTUNNISTUS

Kun järjestelmään kuuluu paineen etätunnistus, venttiilissä on punainen muovitulppa ja paineen tunnistusporttiin on kiinnitetty varoituskilpi. Kilvessä lukee: VAROITUS: TÄMÄ VENTTIILI ON VARUSTELTU ASENNETTAVAKSI PAINEEN ETÄTUNNISTIMEN KANSSA. Irrota tulppa ja liitä etätunnistuslinja tähän porttiin. Paineen etätunnistusputki on asennettava seuraavien vaatimusten mukaisesti:

Sarjan 200, 400, 800, 5100 ja 5200 venttiilit

Korkeintaan 30 metrin pituisen paineentunnistusputken sisähalkaisijan on oltava vähintään 6 mm (0,245 tuumaa), saumaton letku, jonka seinämän sisähalkaisija on 10 mm x 2 mm (3/8 tuumaa x 0,065 tuumaa). Yli 30 metrin pituuksille on käytettävä suurempaa letkua tai putkea.

Sarjan 90, 500 ja 900 venttiilit

Korkeintaan 6 metrin pituisen paineentunnistusputken sisähalkaisijan on oltava vähintään 10 mm (0,430 tuumaa), saumaton letku, jonka seinämän sisähalkaisija on 12 mm x 1 mm (1/2 tuumaa x 0,035 tuumaa). Yli 6 metrin pituuksille on käytettävä suurempaa letkua tai putkea.

Sarjan 700 venttiileille

Korkeintaan 3 metrin pituisen paineentunnistusputken sisähalkaisijan on oltava vähintään 6 mm (0,245 tuumaa), saumaton letku, jonka seinämän sisähalkaisija on 10 mm x 2 mm (3/8 tuumaa x 0,065 tuumaa). Yli 6 metrin pituuksille on käytettävä 25 mm:n (1 tuuman) tai suurempaa putkea. Etätunnistuslinjan on oltava automaattisesti tyhjenevä ja eristetty lauhteen muodostumisen ja jäätyksen estämiseksi.

Sarjan 9000 venttiileille

(Etäpaineentunnistin on vakiovaruste kaikissa tyhjö- ja yhdistelmäventtiileissä.) 150 mm:n (6 tuuman) ja pienemmillä venttiileillä korkeintaan 6 metrin pituisen paineentunnistusputken sisähalkaisijan on oltava vähintään 10 mm (0,430 tuumaa), saumaton letku, jonka seinämän sisähalkaisija on 12 mm x 1 mm (1/2 tuumaa x 0,035 tuumaa). Yli 6 metrin pituuksille on käytettävä suurempaa letkua tai putkea. 200 mm:n (8 tuuman) ja suuremmilla venttiileillä korkeintaan 6 metrin pituisen paineentunnistusputken sisähalkaisijan on oltava vähintään 20,9 mm (0,824 tuumaa), sarjan 40 putki, jonka sisähalkaisija on 3/4 tuumaa. Yli 6 metrin pituuksille on käytettävä suurempaa putkea. Varmista, että esiohjauspaineen tunnistusportti on järjestelmän sisällä pääventtiilin suojaamana. Sulkuventtiiliä etäohjauspaineen tunnistuslinjan sulkemiseen ei suositella. Etätunnistuslinjassa oleva suljettu sulkuventtiili estää varoventtiilin toiminnan. Jos sellaista käytetään, venttiili on avattava ennen järjestelmän paineistamista tai pääventtiilin alapuolella olevan eristävän sulkuventtiilin avaamista.

ANDERSON GREENWOOD - ESIOHJATUT VAROVENTTIILIT

ASENNUS- JA HUOLTO-OHJEET

7 PAINEEN ASETUSARVON TARKASTUS

Paineen asetusarvon tarkastus on tehtävä käyttö- ja huolto-oppaan ohjeiden mukaisesti.

KÄYTTÖ- JA HUOLTO-OPPAAT

Venttiilimalli	Käyttö- ja huolto-opas
Sarja 200	05.9040.268 (VCIOM-06018)
Sarja 400, esiohjattu kalvoventtiili	05.9040.269 (VCIOM-06019)
Sarja 400, esiohjattu mäntäventtiili	05.9040.270 (VCIOM-06020)
Sarja 500	05.9040.272 (VCIOM-06022)
Sarja 800	05.9040.271 (VCIOM-06021)
Sarja 900	05.9040.273 (VCIOM-03377)
Sarja 727 – höyry	05.9040.192 (VCIOM-06013)
Sarja 727 – ilma/kaasu	05.9040.238 (VCIOM-03096)
Sarja 93 (sarja 90)	05.9040.081 (VCIOM-03092)
Sarja 93T (sarja 90)	05.9040.082 (VCIOM-03093)
Sarja 91/94 (sarja 90)	05.9040.080 (VCIOM-06025)
Sarja 95 (sarja 90)	05.9040.083 (VCIOM-06026)
Sarja 9240	05.9040.171 (VCIOM-03091)
Sarja 9290	05.9040.174 (VCIOM-06012)
Sarja 9300	05.9040.275 (VCIOM-06024)
Sarja 9390 (sarja 9300), kloridille	05.9040.233
LCP	05.9040.313
MLCP	05.9040.324 (VCIOM-03101)
Sarja 5100	05.9040.349 (VCIOM-06040)
Sarja 5200	05.9040.370 (VCIOM-02850)

Emerson, Emerson Automation Solutions tai mikään niiden tytäryhtiöistä ei ole vastuussa minkään tuotteen valinnasta, käytöstä tai huollosta. Kaikkien tuotteiden valinta, käyttö ja huolto ovat ainoastaan ostajan ja loppukäyttäjän vastuulla.

Anderson Greenwood on jonkin Emerson Electric -yhtiöön kuuluvan Emerson Automation Solutions -liiketoimintayksikön yrityksen merkki. Emerson Automation Solutions, Emerson ja Emersonin logo ovat Emerson Electric -yhtiön tuote- ja palvelumerkkejä. Kaikki muut merkit ovat vastaavien omistajiensa omaisuutta.

Tämän julkaisun sisältämät tiedot ovat vain informatiiviseen tarkoitukseen. Vaikka ne on pyritty antamaan mahdollisimman tarkasti, niitä ei pidä katsoa nimenomaisiksi tai epäsuoriksi takuiksi tässä kuvatuista tuotteista tai palveluista tai niiden käytöstä tai käyttökelpoisuudesta. Kaikki myynti perustuu meidän ehtoihimme, jotka ovat saatavana pyydettyessä. Pidätämme oikeuden muuttaa tai parantaa tuotteiden muotoilua tai teknisiä ominaisuuksia milloin tahansa ilmoittamatta siitä.

[Emerson.com/FinalControl](https://www.emerson.com/FinalControl)