

Johdanto

Tässä asennusoppaassa annetaan asennus-, käyttö- ja säätöohjeet. Jos haluat käyttökäsikirjan, ota yhteys paikalliseen Fisherin myyntikonttoriin tai myyntiedustajaan tai tutustu käsikirjaan osoitteessa www.FISHERregulators.com. Lisätietoja on seuraavissa julkaisuissa:

Tyyppin 92W käyttöohjekirja, omake 5237, D101268X012.

Painelaitedirektiivin luokka

Tätä tuotetta voidaan käyttää painelaitteiden turvavarusteena seuraavissa painelaitedirektiivin 97/23/EY luokissa. Sitä voidaan käyttää myös muissa kuin painelaitedirektiivin alaisissa laitteissa hyvän teknisen käytännön mukaisesti alla olevan taulukon mukaan.

| TUOTTEEN KOKO | LUOKAT | NESTETYYPPI |
|---|--------|-------------|
| DN 25 (1-inch) | SEP | 1 |
| DN 40, 50, 65, 80, 100, 150 x 100 (1, 1-1/2, 2, 2-1/2, 3, 4, and 6 x 4-inch) | I, II | |

Tekniset tiedot

Pääventtiilin runkojen koot ja päätyliitännätyypit⁽¹⁾

Katso taulukkoa 1

Suurin sisäänmenopaine ja ohjausventtiilin sisäänmenopaine⁽¹⁾

Valurautainen pääventtiili ja esiohjausventtiili: 17 bar (250 psig) tai rungon luokitusraja sen mukaan, kumpi niistä on pienempi.

Teräksinen pääventtiili ja esiohjausventtiili: 21 bar (300 psig) tai rungon luokitusraja sen mukaan, kumpi niistä on pienempi.

Pienimmät ja suurimmat paine-erot⁽¹⁾

Katso taulukkoa 2

Suurimmat ulostulopaineet⁽¹⁾

Katso taulukkoa 3

Ulostulopaineiden (säätöpaineiden) vaihteluväli

Katso taulukkoa 4

Kierteellisellä jousikotelolla varustetun esiohjausventtiilin suurin sallittu kuormituspaine⁽¹⁾

Esiohjausventtiilin ohjausjousen asetuksen ja jousikotelon kuormituspaineen yhdistelmä ei saa olla yli 10 bar (150 psig) tyyppin 6492H esiohjausventtiilissä tai yli 1,7 bar (25 psig) tyyppin 6492L esiohjausventtiilissä.

Koepaine

Taulukko 1. Pääventtiilin runkojen koot ja päätyliitännätyypit

| RUNGON KOKO, DN (TUUMAA) | PÄÄTYLIITÄNTÄTYPPI JA LUOKITUS | |
|-------------------------------------|---|--|
| | Valurautarunko | Teräsrunko |
| 25, 40, 50 (1, 1-1/2, 2) | NPT; luokka 125FF tai 250RF laipallinen | NPT; luokka 150RF, 300RF tai 600RF laipallinen |
| 65, 80, 100 (2-1/2, 3, and 4) | Luokka 125FF tai 250RF laipallinen | Luokka 150RF, 300RF tai 600RF laipallinen |
| 150 x 100 (6 x 4) ⁽¹⁾ | Ei saatavana | Luokka 300RF tai 600RF laipallinen |

1. Kaksinumeroinen tunnistus ilmaisee päätyliitännän koon vaihdettavien sisäosien koon mukaan.

1. Tässä asennusoppaassa annettuja paine- ja lämpötilarajoja ja muita sovellettavien standardien ja säännösten rajoituksia ei saa ylittää.

Kaikki paineenalaiset kiinnitysosat on testattu direktiivin 97/23/EC -mukaan. -Liite 1, Osa 7.4

Materiaalien lämpötilansieto⁽¹⁾

Valurautarakenne: 208 °C (406 °F).

Teräs rakenne: 260 °C (500 °F).

Asennus

VAROITUS

Säätimen asennuksen tai huollon saa tehdä ainoastaan asiantunteva henkilö. Säätimet on asennettava ja niitä on käytettävä ja ylläpidettävä kansainvälisten ja muiden soveltuviin sääntöjen ja määräysten sekä Fisherin ohjeiden mukaisesti.

Jos säätimen poistoaukosta tulee nestettä tai järjestelmä vuotaa, se on merkki huoltotarpeesta. Jos säädintä ei poisteta käytöstä välittömästi, seurauksena voi olla vaaratilanne.

Jos säätimien kohdistuu liian suuri paine tai se asennetaan paikkaan, jossa käyttöolosuhteet voivat aiheuttaa sen, että Tekniset tiedot -kohdassa mainitut rajoitukset tai viereisten putkien tai putkiliitosten nimellisarvot ylitetään, ulos virtaava neste tai paineistettujen osien halkeaminen voi aiheuttaa tapaturman, laitevaurioita tai vuodon.

Tällaisten tapaturmien ja vaurioiden estämiseksi on käytettävä paineenalennus- tai paineenrajoituslaitteita (asianmukaisten säännösten, määräysten tai standardien mukaisesti), jotta käyttöolosuhteet eivät aiheuta rajoitusten ylittämistä.

Myös säätimen vaurioitumisen yhteydessä ulos virtaava neste voi aiheuttaa tapaturman tai omaisuusvahinkoja. Tällaisten tapaturmien ja vahinkojen estämiseksi säädin on asennettava turvalliseen paikkaan.

Ennen kuin asennat säätimen, puhdista kaikki putkijohdot ja varmista, ettei säädin ole vioittunut ja ettei siihen ole kertynyt roskaa tai muuta asiaankuulumatonta kuljetuksen aikana. Jos kyseessä on NPT-runko, levitä putkiliitoksen voitelu-tiivistysainetta putken ulkokierteille. Jos kyseessä on laipallinen runko, käytä sopivia putkitiivisteitä ja noudata hyväksytyt putkitus- ja pulttustapoja. Asenna säädin mihin tahansa asentoon, ellei muuta ole neuvottu, mutta varmista, että virtaus rungon läpi tapahtuu rungossa olevan nuolen suuntaan.

Huomautus:

On tärkeää, että säädin asennetaan siten, että jousen kotelossa oleva poistoaukko pysyy aina

Taulukko 2. Pienimmät ja suurimmat paine-erot

| RUNGON KOKO, DN (TUUMAA) | PIENIN PAINE-ERO | SUURIN PAINE-ERO |
|--|------------------|---|
| 25, 40, 50 (1, 1-1/2, 2) | 1,0 bar (15 psi) | 14 bar (200 psi) tai rungon luokitusraja sen mukaan, kumpi niistä on pienempi |
| 65, 80, 100, 150 x 200 (2-1/2, 3, 4, 6 x 4) | 1,4 bar (20 psi) | 12 bar (175 psi) tai rungon luokitusraja sen mukaan, kumpi niistä on pienempi |

Tyyppi 92W

Taulukko 3. Suurin ulostulopaine

| ESIOHJAUS- VENTTIILIN TYYPPI | SUURIN ULOSTULOKÄYTTÖ- PAINEN, bar (PSIG) | SUURIN HÄTÄULOSTULOPAINEN (JOS YLITETÄÄN, PAINEASTIA SAATTAA VIOITTUA JA SEURAUKSENA VOI OLLA TAPATURMA TAI LAITEVAURIOITTA) | |
|------------------------------------|---|--|---|
| | | Valurautainen pääventtiili ja esiohjusventtiilin runko | Teräksinen pääventtiili ja esiohjusventtiilin runko |
| 6492H | 10 (150) | 17 (250) tai pääventtiilin rungon luokitusraja sen mukaan, kumpi niistä on pienempi | 21 (300) tai pääventtiilin rungon luokitusraja sen mukaan, kumpi niistä on pienempi |
| 6492L | 1,7 (25) | 6,9 (100) | |

Taulukko 4. Ulostulopaineiden (säätöpaineiden) vaihteluvälit

| ULOSTULOPAINEN (SÄÄTÖPAINEN) VAIHTELUVÄLI, bar (PSIG) | |
|---|--------------------------------|
| Tyyppi 6492L esiohjusventtiili | Tyyppi 6492H esiohjusventtiili |
| 0,14 - 0,41 (2 - 6) | 0,69 - 2,1 (10 - 30) |
| 0,34 - 1,0 (5 - 15) | 1,7 - 5,2 (25 - 75) |
| 0,90 - 1,7 (13 - 25) | 4,8 - 10 (70 - 150) |

esteettömänä. Jos säädin asennetaan ulkotiloihin, se on sijoitettava pois ajoneuvoliikenteen tieltä ja niin, ettei vesi, jää tai muu vieras materiaali pääse poistoaukon kautta jousen koteloon. Säädintä ei tulisi sijoittaa räystäiden tai syöksytorvien alle. Varmista myös, että asennuspaikka on todennäköisen lumenpinnan yläpuolella.

Suojaus ylipaineelta

Suosittelut painerajoitukset on merkitty säätimen nimikilpeen. Jonkinlainen ylipainesuojaus on tarpeen, jos todellinen sisäänmenopaine on suurempi kuin suurin sallittu nimellinen ulostulopaine. Ylipainesuojausta tarvitaan myös, jos säätimen sisääntulopaine on suurempi kuin poistopuolen laitteiston turvallinen käyttöpain.

Ulkoisten tekijöiden tai putkistossa olevan roskan aiheuttama vioittumismahdollisuus on olemassa, vaikka säädintä käytettäisiinkin sen maksimipainerajoja pienemmällä paineella. Säätimen mahdollinen vioittuminen on tarkastettava kaikkien ylipainetilanteiden jälkeen.

Käyttöönotto

Säädin on asetettu tehtaalla noin puoleenväliin jousen säätöaluetta tai pyydettyyn paineeseen, joten alkusäätö voi olla tarpeen haluttujen tulosten aikaansaamiseksi. Kun asennus on suoritettu ja venttiilit on säädetty oikein, avaa hitaasti tulo- ja poistopuolen sulkuventtiilit.

Säätö

Ulostulopainetta säädetään irrottamalla sulkutulppa tai löysäämällä lukkomutteria ja kääntämällä sitten säätöruuvia myötäpäivään (ulostulopaine suurenee) tai vastapäivään (ulostulopaine pienenee). Tarkkaile ulostulopainetta mittarilla säädön aikana. Aseta sulkutulppa takaisin tai kiristä lukkomutteri, jotta haluttu asetus ei muutu.

Poistaminen käytöstä (sulkeminen)



VAROITUS

Eristä säädin kaikesta paineesta ennen sen purkamista, jotta paineen äkillinen purkautuminen ei aiheuta tapaturmaa.

Tyyppi 92W pääventtiilin osaluettelo

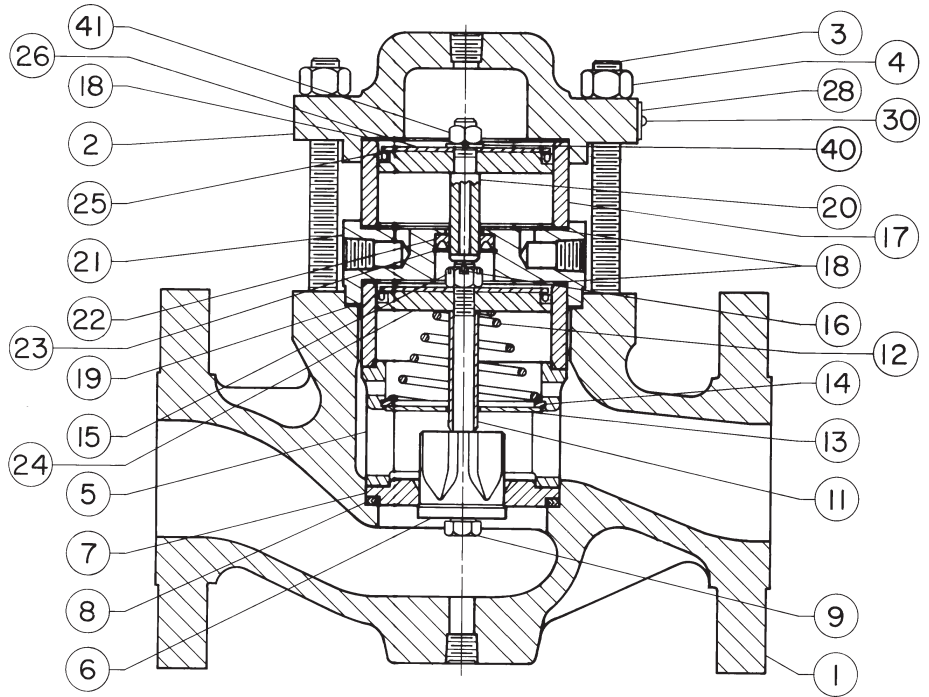
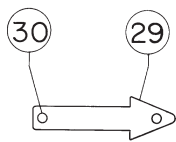
Numero Kuvaus

- 1 Runko
- 2 Rungon laippa
- 3 Vaarnapulatti
- 5 Koppa
- 6 Venttiilin tulppa
- 7 Istukan rengas
- 8 Metallierukkatiiviste
- 9 Alavarsi
- 11 Männän välilevy
- 12 Jousi
- 13 Ohjuslevy
- 14 Pidätinrenkas
- 15 Varren mutteri
- 16 Sokka
- 17 Sylinteri
- 18 Sylinterin tasotiiviste
- 19 Rungon tasotiiviste
- 20 Ylävarsi
- 21 Sylinterin välilevy
- 22 Varren tiiviste
- 23 Varren tiivisteiden pidätin
- 24 Mäntä
- 25 Männän rengas
- 26 Renkaan pidätin
- 28 Nimikilpi
- 29 Virtausnuoli
- 30 Lyömäruuvi
- 32 Jousen istukka
- 33 Tulpan välilevy
- 34 Aluslaatta
- 35 Uratappi
- 38 O-renkas
- 40 Lukkolevy
- 41 Kuusiomutteri

Tyyppien 6492L ja 6492H esiohjusventtiilien osaluettelo

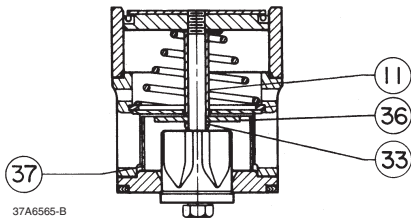
Numero Kuvaus

- 1 Runko
- 2 Tulpan ohjain
- 3 Tulpan jousi
- 4 Tulppa
- 5 Istukan rengas
- 7 Varsi
- 8 Palkeen pidike
- 9 Palje
- 10 Kalvo
- 11 Jousen alaistukka
- 12 Ohjusjousi
- 13 Jousen yläistukka
- 14 Jousen kotelo
- 15 Säätöruuvi
- 16 Kuusiomutteri
- 17 Kantaruuvi
- 18 Kalvon tasotiiviste
- 19 Lyömäruuvi
- 20 Nimikilpi
- 24 Kalvovelykokonaisuus
- 74 Putken tulppa
- 76 Ilmauksen kuristus
- 77 Siivilä
- 78 Kuristusholkki
- 87 Tiivistealuslaatta



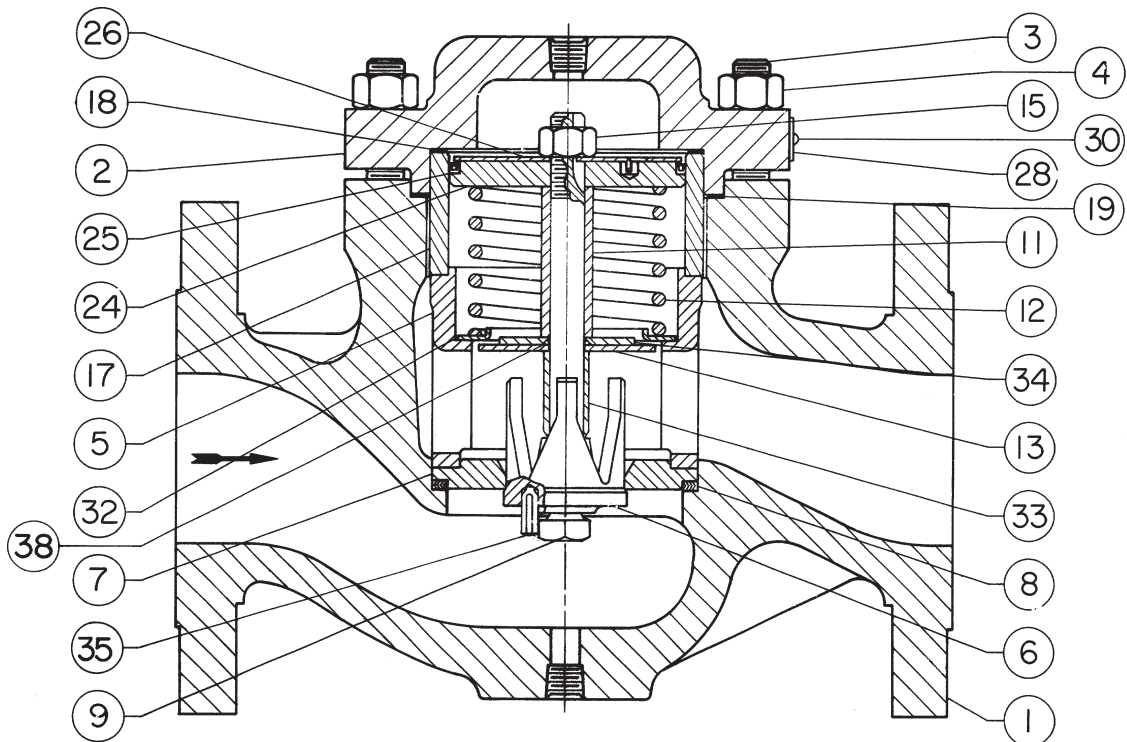
36A7960-D

RUNGON KOKO DN 25, 40 TAI 50 (1, 1 ½ TAI 2 TUUMAA)



37A6565-B

**YKSITYISKOHTAINEN KUVA
WHISPER TRIM -
ÄÄNENVAIMENTIMESTA**

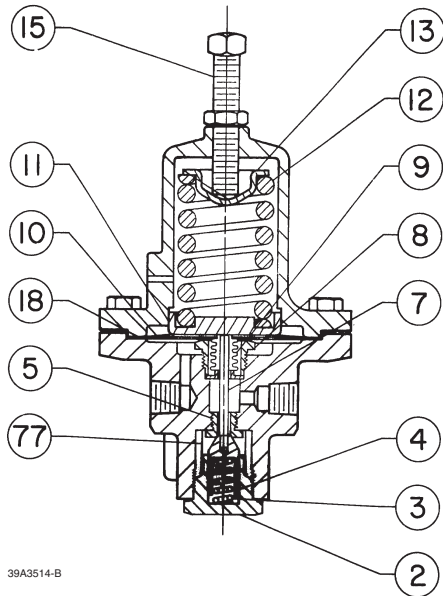


37A1622-D

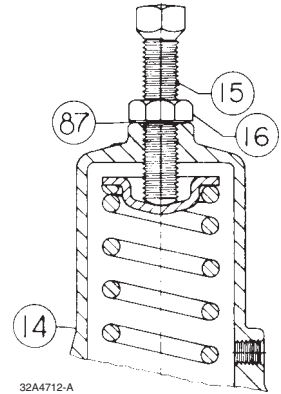
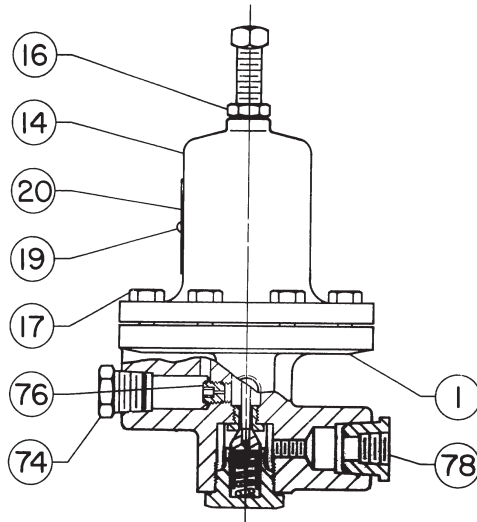
RUNGON KOKO DN 65, 80, 100, 150 X 100 (2 ½, 3, 4 TAI 6 X 4 TUUMAA)

Kuva 1. Tyypin 92W pääventtiilin kokoonpanot

Tyyppi 92W



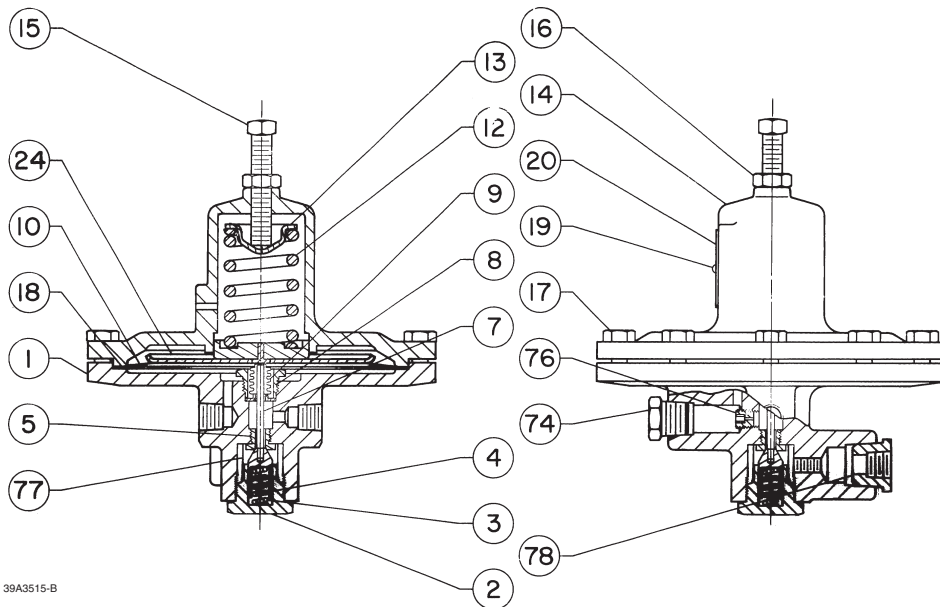
39A3514-B



32A4712-A
A3505-1

**YKSITYSKOHTAINEN
KUVA TIIVISTETYLLÄ
SÄÄTÖRUUVILLA
VARUSTETUSTA
KIERTEELLISESTÄ
JOUSIKOTELOSTA**

TÄYDELLINEN TYYPIN 6492H ESIOHJAUSVENTTIILI



39A3515-B

TÄYDELLINEN TYYPIN 6492L ESIOHJAUSVENTTIILI

Kuva 2. Esiohjausventtiilin kokoonpanot

©Fisher Controls International, Inc., 2002. Kaikki oikeudet pidätetään.

Fisher ja Fisher Regulators ovat Fisher Controls International, Inc:n omistamia merkkejä. Emerson-logo on Emerson Electric Co:n tavara- ja palvelumerkki. Kaikki muut merkit ovat niiden omistajien omaisuutta.

Vaikka tämän julkaisun sisällön tarkkuudesta on pyritty huolehtimaan kaikin tavoin, julkaisun sisältö on tarkoitettu vain tiedoksi eikä sitä pidä tulkita tässä kuvattujen tuotteiden tai palvelujen eikä niiden käytön tai soveltuvuuden ilmaistuksi tai konkludenttisiksi takuiksi. Pidätämme oikeuden muuttaa tai parantaa tuotteiden mallia ja teknisiä tietoja milloin tahansa siitä ilmoittamatta.

Lisätietoja saat ottamalla yhteyden Fisher Controls, Internationaliin:

Yhdysvalloissa (800) 588 5853 – Yhdysvaltojen ulkopuolella +1 972 542 0132

Italy – (39) 051-4190-606

Singapore: +65 770 8320

Meksiko: +52 57 28 0888

Painettu Yhdysvalloissa

www.FISHERregulators.com

