

Johdanto

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

Tyyppin 1190 käyttöohjekirja, lomake 5307, D101644X012.

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 50, 80, 100, 150 (2, 3, 4, 6-inch)	II	

Tekniset tiedot

Rungon koko ja päätyliitännät

Katso taulukkoa 1.

Pääventtiilin suurin sisäänmenopaine⁽¹⁾

28 bar (400 psig) tai rungon luokitusraja sen mukaan, kumpi niistä on pienempi. Mallin DN 150 (6 tuumaa) pääventtiilin raja on 19 bar (275 psig) ja DN 200 x 150 (8 x 6 tuumaa) raja on 16 bar (232 psig) PED-luokassa II.

Suurin käyttösisäänmenopaine⁽¹⁾

13,8 bar (200 psig) tai 20,7 bar (300 psig) käytettäessä teräksestä tai ruostumattomasta teräksestä valmistettua tyyppin 95H säädintä.

Suurin ulostulopaine (kotelopaine)⁽¹⁾

5,2 bar (75 psig).

Ulostulopaineiden alue⁽¹⁾

Katso taulukkoa 2.

Suurimmat ja pienimmät paine-erot⁽¹⁾

Katso taulukkoa 3.

Koepaine

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

Lämpötila alue⁽¹⁾

Nitriili: -29+66 °C (-20+150 °F).

Fuoroelastomeeri: -18+149 °C (0-300 °F);
poikkeuksena vesi, jolle lämpötila alue on -18+82 °C (0-180 °F).

Etyleenipropyyleeni: -29+149 °C (-20+300 °F).

Perfluoroelastomeeri: -29+149 °C (-20+300 °F)

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

Taulukko 1. Runkojen koot ja päätyliitännät

RUNGON KOKO, DN (tuumaa)	VALURAUTA	TERÄS TAI RUOSTUMATON TERÄSL
25 (1), 50 (2)	NPT, luokka 125FF tai luokka 250RF	NPT, BSP, luokka 150RF, luokka 300RF, luokka 600RF, BWE, SWE tai PN 16/25/40
80 (3), 100 (4), 150 (6)	Luokka 125FF tai luokka 250RF	Luokka 150RF, luokka 300RF, luokka 600RF, BWE tai PN 16/25/40
200 x 150 (8 x 6)	---	Luokka 150RF, luokka 300RF, luokka 600RF, BWE tai PN 16/25/40

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 säätimeen 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 pultitustapoja. 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 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.



Tyyppi 1190

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 sulku tulppa tai löysäämällä lukkomutteria ja kääntämällä sitten

säätöruuvia myötöpäivään (ulostulopaine suurenee) tai vastapäivään (ulostulopaine pienenee). Tarkkaile ulostulopainetta mittarilla säädön aikana. Aseta sulku tulppa 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.

Taulukko 2. Ulostulopaineiden alueet

ULOSTULOPAINEIDEN VAHTELUVÄLI ⁽¹⁾	
0,6 - 6 mbar	(0,25 - 2,5 inches w.c.)
5 - 17 mbar	(2 - 7 inches w.c.)
12 - 40 mbar	(5 - 16 inches w.c.)
0,034 - 0,09 bar	(0,5 - 1,2 psig)
0,08 - 0,17 bar	(1,1 - 2,5 psig)
0,17 - 0,31 bar	(2,5 - 4,5 psig)
0,31 - 0,48 bar	(4,5 - 7,0 psig)

1. Vaihteluväli koskee esiohjausventtiilin asennuksia, joissa jousikotelo osoittaa alaspäin.
2. Älä käytä fluoroelastomeeria, jos kalvon lämpötila on alle 16 °C (60 °F).

Taulukko 3. Suurimmat ja pienimmät paine-erot pääventtiilin valintaa varten

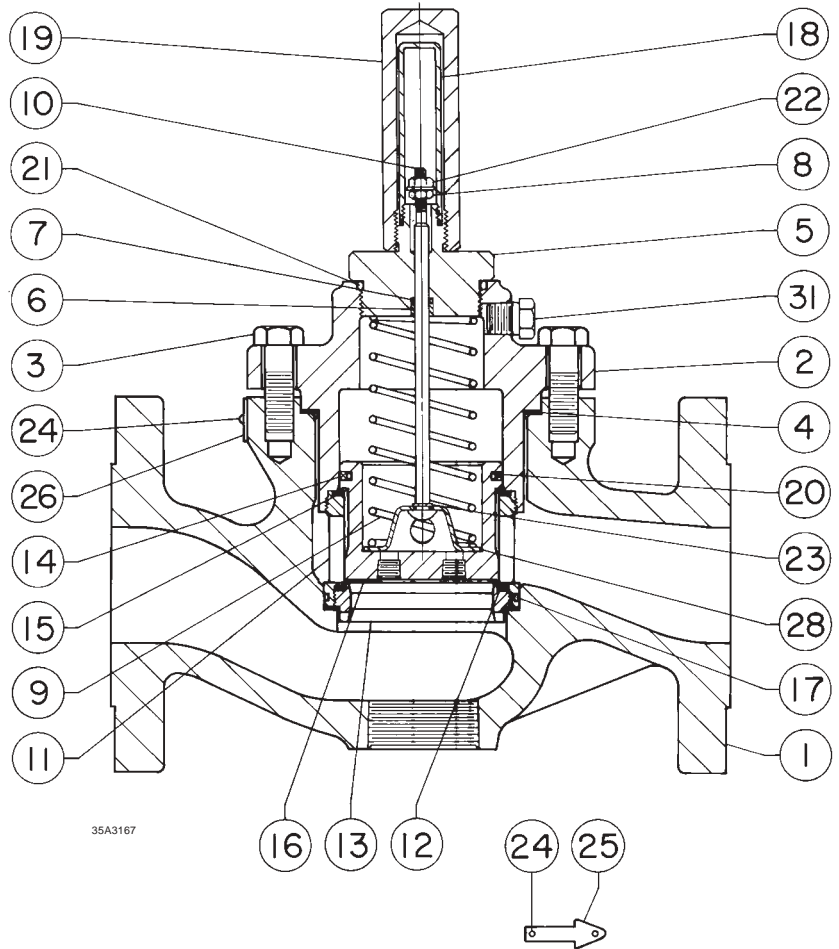
RUNGON KOKO, DN (TUUMAA)	JOUSEN OSANUMERO JA VÄRI	SUURIN SALLITTU PAINE-ERO bar (PSIG)	TÄYTEEN ISKUUN TARVITTAVA PIENIN PAINE-ERO bar (PSIG)		
			Käyttölaitteen koko 30	Käyttölaitteen koko 40	Käyttölaitteen koko 70
25 (1)	14A9687X012, vihreä	4,1 (60)	0,24 (3,5)	0,17 (2,5)	0,069 (1)
	14A9680X012, sininen	8,6 (125)	0,34 (5)	0,28 (4)	0,10 (1,5)
	14A9679X012, punainen	27,6 (400) tai rungon luokitusraja sen mukaan, kumpi niistä on pienempi	0,48 (7)	0,34 (5)	0,17 (2,5)
50 (2)	14A6768X012, keltainen	1,4 (20)	---	0,14 (2)	0,069 (1)
	14A6626X012, vihreä	4,1 (60)	0,28 (4)	0,21 (3)	0,10 (1,5)
	14A6627X012, sininen	8,6 (125)	0,42 (6)	0,34 (5)	0,14 (2)
	14A6628X012, punainen	27,6 (400) tai rungon luokitusraja sen mukaan, kumpi niistä on pienempi	0,76 (11)	0,69 (10)	0,21 (3)
80 (3)	14A6771X012, keltainen	1,4 (20)	---	0,17 (2,5)	0,069 (1)
	14A6629X012, vihreä	4,1 (60)	0,34 (5)	0,28 (4)	0,14 (2)
	14A6630X012, sininen	8,6 (125)	0,55 (8)	0,42 (6)	0,17 (2,5)
	14A6631X012, punainen	27,6 (400) tai rungon luokitusraja sen mukaan, kumpi niistä on pienempi	0,97 (14)	0,76 (11)	0,28 (4)
100 (4)	14A6770X012, keltainen	1,4 (20)	---	0,24 (3,5)	0,09 (1,3)
	14A6632X012, vihreä	4,1 (60)	0,69 (10)	0,34 (5)	0,17 (2,5)
	14A6633X012, sininen	8,6 (125)	0,90 (13)	0,55 (8)	0,21 (3)
	14A6634X012, punainen	27,6 (400) tai rungon luokitusraja sen mukaan, kumpi niistä on pienempi	1,5 (22)	0,90 (13)	0,34 (5)
150 (6) 200 x 150 (8 x 6)	15A2253X012, keltainen	1,4 (20)	---	0,41 (6)	0,15 (2,2)
	14A9686X012, vihreä	4,1 (60)	0,90 (13)	0,66 (9,5)	0,28 (4)
	14A9685X012, sininen	8,6 (125)	1,3 (19)	0,97 (14)	0,42 (6)
	15A2615X012, punainen	27,6 (400) tai rungon luokitusraja sen mukaan, kumpi niistä on pienempi ⁽¹⁾	---	1,3 (19)	0,55 (8)

1. Mallin DN 150 (6 tuumaa) pääventtiilin raja on 19 bar (275 psig) ja mallin DN 200 x 150 (8 x 6 tuumaa) pääventtiilin raja on 16 bar (232 psig) PED-luokassa II.

Tyyppin EGR osaluettelo

Numero Kuvaus

- 1 Venttiilin runko
- 2 Rungon laippa
- 3 Kantaruuvi
- 4 Tasotiiviste
- 5 Osoittimen liitin
- 6 Holkki (osoittimen)
- 7 Osoittimen varren o-rengas
- 8 Osoittimen kuusiomutteri
- 9 Jousi
- 10 Liikkeen osoittimen kara
- 11 Koppa
- 12 Aukon tiiviste
- 13 Istukan rengas
- 14 Männän rengas
- 15 Ylätiiviste
- 16 Venttiilin tulppa
- 17 Kopan o-rengas
- 18 Osoittimen asteikko
- 19 Osoittimen suojus
- 20 Tulpan o-rengas
- 21 Osoittimen liittimen tai osoittimen tulpan o-rengas
- 22 Laippamutteri
- 23 E-rengas
- 24 Lyömäruuvi
- 25 Virtausnuoli
- 27 Osoittimen tulppa
- 28 Jousen istukka
- 31 Putken tulppa
- 32 Liikkeenrajoitin

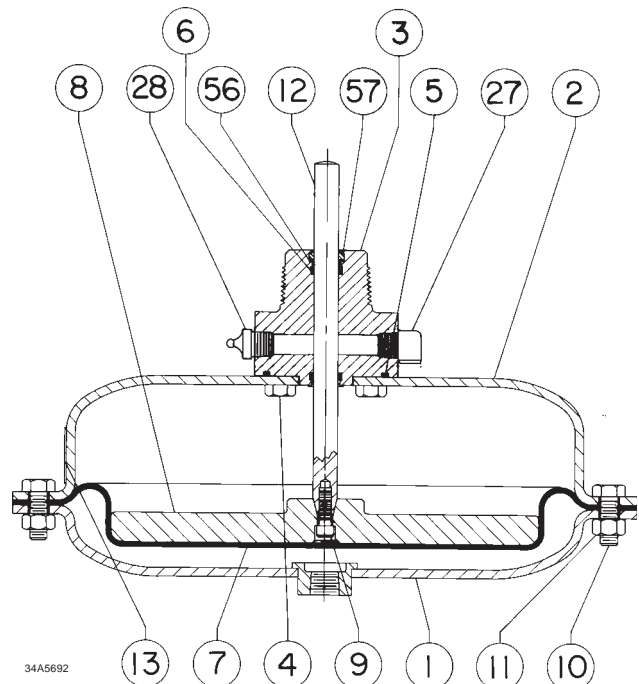


Kuva 1. Tyyppin EGR pääventtiilin rakenne

Tyyppin 1098 osaluettelo

Numero Kuvaus

- 1 Alakotelo
- 2 Yläkotelo
- 3 Venttiilin kansi
- 4 Kantaruuvi
- 5 Koteloon o-rengas
- 6 Karan o-rengas
- 7 Kalvo2
- 8 Kalvolevy
- 9 Kantaruuvi
- 10 Kantaruuvi
- 11 Kuusiomutteri
- 12 Kara
- 27 Poiston sisäke
- 28 Zerk-nippa
- 56 Laakeri
- 57 Pyyhin



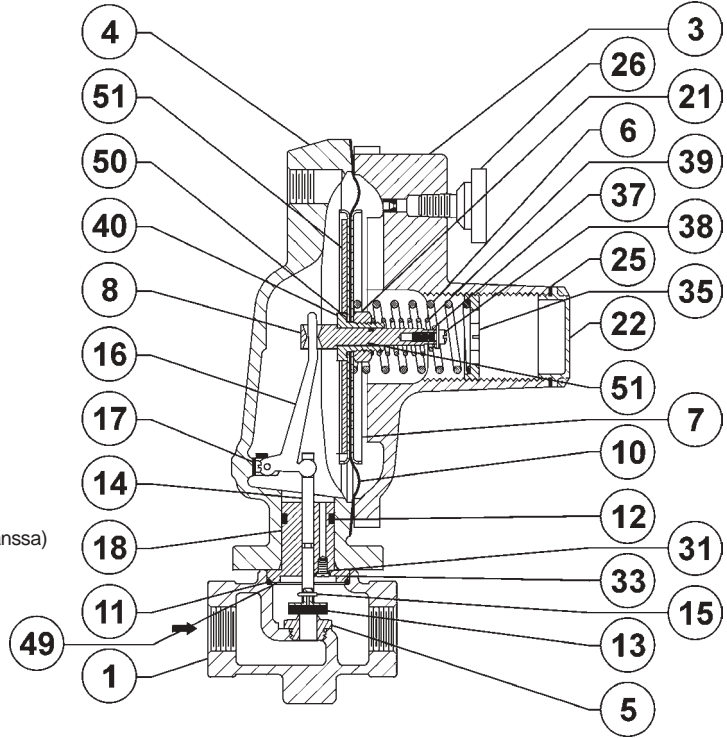
Kuva 2. Tyyppin 1098 käyttölaitteen rakenne

Tyyppi 1190

Tyyppin Y191A osaluettelo

Numero Kuvaus

- 1 Runko
- 4 Kalvon kotelorakenne
- 5 Aukko
- 6 Jousi
- 7 Kalvon pää
- 8 Työntötappi
- 10 Kalvo
- 11 Rungon o-rengas
- 12 Sisäkkeen ohjain
- 13 Lautassarja
- 14 Varsi
- 15 Sokka
- 16 Vipurakenne
- 17 Koneruuvi
- 18 Sisäkkeen ohjain
- 21 Kuusiomutteri
- 22 Sulkutulppa
- 25 Sulkutulpan tasotiviste (käytetään teräksestä ja ruostumattomasta teräksestä valmistettujen sulkutulppien kanssa)
- 31 Kurkun tiiviste
- 33 Koneruuvi
- 35 Säätoruuvi
- 37 Jousen pidin
- 38 Koneruuvi
- 39 Ylipainejousi
- 40 Työntötapin liitin
- 48 Aukon tiiviste
- 49 Varmistusrenkas
- 51 Raskaan kalvon pään kokonaisuus



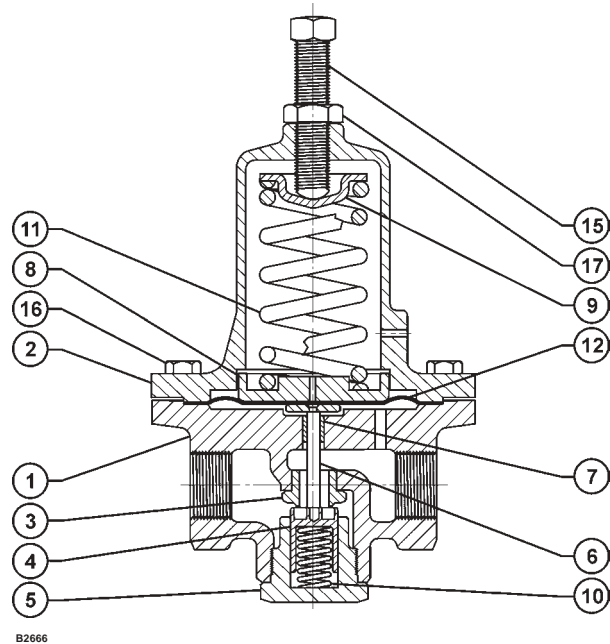
47B9746

Kuva 3. Tyyppin Y191A rakenne

Tyyppin 95H osaluettelo

Numero Kuvaus

- 1 Runko
- 2 Jousen kotelo
- 3 Aukko
- 4 Venttiilin tulppa
- 5 Venttiilin tulpan ohjain
- 6 Kararakenne
- 7 Karan ohjaimen holkki
- 8 Jousen aläistukka
- 9 Jousen yläistukka
- 10 Venttiilin tulpan jousi
- 11 Jousi
- 12 Kalvo
- 15 Säätoruuvi
- 16 Kantaruuvi
- 17 Lukkomutteri



B2666

Kuva 4. Tyyppin 95H sisäänmenopaineen säädin

©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

