

## Johdanto

Tämä asennusopas sisältää ohjeet asennusta, käyttöönottoa ja säätöä varten. Käyttöoppaita on saatavana paikalliselta Fisherin jälleenmyyjältä tai edustajalta. Käyttöopas on luettavissa myös Internet-sivuilla [www.FISHERregulators.com](http://www.FISHERregulators.com). Ks. lisätiedot seur. kohdista:

Tyyppin 98H käyttöopas (malli 1570, D100258X012) tai tyyppin 98HD käyttöopas (malli 1571, D100259X012).

## P.E.D.-luokat

Tätä tuotetta voidaan käyttää painelaitteiston varolaitteena seuraavien painelaitedirektiivin (P.E.D) 97/23/EC-luokkien mukaisesti. Tuotetta voidaan käyttää myös painelaitedirektiivin ulkopuolella käytettäessä ääniteknikkamenetelmää (SEP) alla olevan taulukon mukaisesti.

TUOTTEEN KOKO	LUOKAT	NESTETYYPPI
DN 6-25 (1/4-1 inch)	SEP	1
DN 40 ja 50 (1-1/2 ja 2 inch)	I, II	

## Tekniset tiedot

### Saatavana olevat rakenteet

**Tyyppi 98H:** Suorakäyttöinen varoventtiili tai vastapainesäädin tavallisella säätöruuvilla.

**Tyyppi 98HD:** Paineuormitettu varoventtiili tai vastapainesäädin käsipyörätoimisella säätöruuvilla.

### Päätyliitoksen tyyppi

NPT-kierteitetty, upotusliitos tai ANSI-laipoitettu 14 inch pinnasta pintaan (DIN-laipoitettu 356 mm pinnasta pintaan)

### Rungon koot

DN 6, 15, 20, 25, 40 tai 50 (1/4, 1/2, 3/4, 1, 1-1/2 tai 2)

### Suurimmat sallitut tulopaineet<sup>(1)(2)</sup>

Ks. taulukko 1

### Koepaine

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

### Päästöpainalueet<sup>(1)</sup>

**DN 6 (1/4 inches):** 1,0-2,4 bar (15-35 psi), 1,7-5,2 bar (25-75 psi) ja 4,8-9,7 bar (70-140 psi) ja 9,0-13,8 bar (130-200 psi)

**DN 15 (1/2 inch):** 1,0-2,4 bar (15-35 psi), 1,7-5,2 bar (25-75 psi) ja 4,8-9,7 bar (70-140 psi) ja 9,0-13,8 bar (130-200 psi)

**DN 20 ja 25 (3/4 ja 1 inch):** 1,0-2,4 bar (15-35 psi), 1,7-5,2 bar (25-75 psi) ja 4,8-9,7 bar (70-140 psi) ja 9,0-13,8 bar (130-200 psi)

**DN 40 ja 50 (1-1/2 ja 2 inch):** 0,3-2,4 bar (5-35 psi), 1,4-4,5 bar (20-65 psi) ja 4,3-6,9 bar (50-100 psi) ja 5,6-11,7 bar (80-170 psi)

### Käyttölämpötilat<sup>(1)</sup>

*Nitriiliosat:* -29-93 °C (-20-200 °F)

*Neopreeniosat:* -40-66 °C (-40-150 °F)

*Fluorielastomeeriosat:* -18-149 °C (0-300 °F)

*Metallinen kalvo ja istukka*

Valurautainen runko ja jousipesä: -40-66 °C (-40-150 °F)

Teräksinen runko ja jousipesä: -29-232 °C (-20-450 °F)

Ruostumattomasta teräksestä valmistettu runko ja jousipesä: -40-232 °C (-40-450 °F)

### Jousipesän suurimmat sallitut kuormituspainet<sup>(1)(3)</sup>

Ks. taulukko 2

1. Tässä asennusoppaassa ilmoitettuja tai minkä tahansa soveltuvan standardin tai asetuksen mukaisia paine-/lämpötilarajoja ei saa ylittää.  
2. Päästöpainasetus plus suurin sallittu asetuksen ylitys.  
3. Kuormituspainet plus jousen asetus eivät saa ylittää suurinta sallittua tulopainetta.

## Asentaminen



## VAROITUS

Vain valtuutettu henkilöstö saa asentaa ja huoltaa säätimen. Säätimien asennuksessa, käytössä ja huollossa on noudatettava kansainvälisiä ja soveltuvia määräyksiä ja asetuksia sekä Fisherin ohjeita.

Jos säädin poistaa nestettä tai järjestelmässä on vuoto, järjestelmä on huollon tarpeessa. Säädin on poistettava välittömästi käytöstä tai seurauksena voi syntyä vaaratilanne.

Jos tämä säädin ylipaineistetaan, tai asennetaan paikkaan jossa käyttöolosuhteet ylittävät Tekniset tiedot -osassa annetut rajat tai paikkaan jossa olosuhteet ylittävät viereisten putkien tai putkiliitosten ohjearvot, seurauksena voi syntyä nestevuotoja tai paineistetut osat voivat räjähtää, mikä saattaa aiheuttaa henkilö- tai laitteistovahinkoja sekä vuotamista.

Henkilö- ja laitteistovahinkojen välttämiseksi asenna järjestelmään painetta tasaavia tai rajoittavia laitteita (siten kuin käytettävät asetukset, määräykset tai standardit edellyttävät), jotta käyttöolosuhteet pysyvät annetuissa rajoissa.

Myös säätimen fyysisen vaurioitumisen synnyttämä nestevuoto voi aiheuttaa henkilö- ja omaisuusvahinkoja. Henkilö- ja omaisuusvahinkojen välttämiseksi asenna säädin turvalliseen paikkaan.

Puhdista kaikki putket ennen säätimen asentamista ja tarkista, ettei säädin ole vahingoittunut ja ettei siihen ole joutunut vierasta materiaalia kuljetuksen aikana. Laita NPT-standardin mukaisten putkien ulkokierteisiin putkirasvaa. Käytä laippaputkissa sopivia putkitiivisteitä ja hyväksytyjä putkitus- ja pulttausmenetelmiä. Asenna säädin haluamaasi asentoon, ellei toisin määritelty, mutta varmista, että virtaussuunta on rungossa olevan nuolen suuntainen.

### Huomautus:

On tärkeää asentaa säädin siten, että jousipesän poistoaukon edusta on aina esteetön. Jos säädin asennetaan ulkotiloihin, se on sijoitettava kauas ajoneuvoliikenteestä ja asennettava siten, että vesi, jää ja muut vieraat materiaalit eivät pääse jousipesään poistoaukon kautta. Älä asenna säädintä räystäiden tai syöksytörmien alapuolelle ja varmista, ettei se jää lumen alle.

## Ylipainesuoja

Painerajasuositukset on merkitty säätimen nimikilpeen. Ylipainesuojausta tarvitaan, jos käytettävä tulopaine ylittää suurimman sallitun olostulopaineen ohjearvon. Ylipainesuojausta tarvitaan myös silloin, kun säätimen tulopaine on suurempi kuin ylivirtaussuunnan toimivien laitteiden turvallinen käyttöpainet.

Vaikka säädin toimisi sallittujen painerajojen sisäpuolella, se voi silti vaurioitua ulkopuolisten tekijöiden tai putkessa olevien epäpuhtauksien vaikutuksesta. Säädin on tarkastettava vaurioiden varalta aina, jos säätimessä on ollut ylipainetta.

## Käyttöönotto

Säädin on tehtaalla asetettu laukeamaan likipitäen jousen käyttöalueen tai tarvittavan paineen keskikohdassa. Sen vuoksi

# Tyyppi 98H and 98HD

Taulukko 1. Suurimmat sallitut tulopaineet, bar (psig)

TYYPPI- NUMERO	TERÄKSESTÄ (WCB) TAI RUOSTUMATTO- MASTA TERÄKSESTÄ VALMISTETTU RUNKO / KAIKKI OSAT 66 °C (150 °F)	VALURAUTARUNKO		
		Kaikki osat 66 °C (150 °F)	Metalliosat	
			To 157°C (315°F)	To 208°C (406°F)
98H	149 (300)	149 (300)	149 (300)	121 (250)
98HD	204 (400)	149 (300)	149 (300)	121 (250)

laitetta on ehkä säädettävä ennen käyttöönottoa, jotta se toimisi halutulla tavalla. Kun säädin on asennettu asianmukaisesti ja varoventtiilit on säädetty oikein, avaa varovasti vastavirran ja myötävirran puoleiset sulkuventtiilit.

## Säätäminen

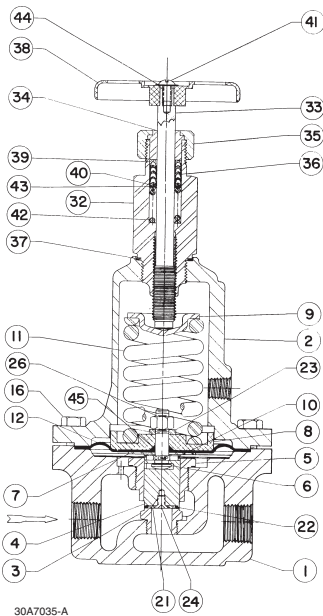
Ulostulopaineen muuttaminen: poista suojalevy tai löysää lukkomutteria ja kierrä säätöruuvia myötävivään, jolloin ulostulopaine nousee, tai kierrä säätöruuvia vastapäivään, jolloin paine laskee. Valvo ulostulopainetta tarkistusmittarilla säätämisen aikana. Lukitse asetus asettamalla suojakansi paikalleen tai kiristämällä lukkomutteria.

## Käytöstä poistaminen (sulkeminen)

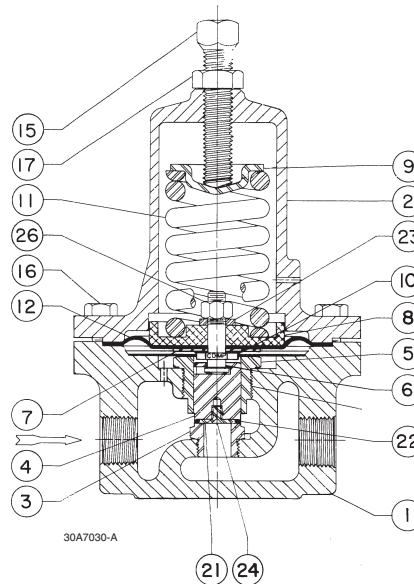


### Varoitus

Jotta kukaan ei loukkaantuisi äkillisen painepäästön seurauksena, katkaise säätimeen menevä paine kokonaan ennen säätimen irrottamista.



Kuva 1. Tyypin 98HD varoventtiiliasetelma



Kuva 2. Tyypin 98H varoventtiiliasetelma

Taulukko 2. Jousipesän suurimmat sallitut kuormituspainet

TYYPPI- NUMERO	TERÄKSESTÄ (WCB) TAI RUOSTUMATTO- MASTA TERÄKSESTÄ VALMISTETTU JOUSIPESÄ	VALURAUTAINEN JOUSIPESÄ					
		Elastomeerikalvo		Metallikalvo			
		bar	psig	bar	psig		
98HD		20,7	300	17,2	250	17,2	250

## Osaluettelo

### Nro Kuvaus

- 1 Runko
- 2 Jousipesä
- 3 Suutin
- 4 Venttiilitulppa
- 5 Venttiilitulpan ohjain
- 6 Työntötuki
- 7 Aluslevy
- 8 Jousen alaiistikka
- 9 Jousen yläistikka
- 10 Tiiviste
- 11 Varoventtiilin jousi
- 12 Kalvo
- 16 Kansiruuvi
- 19 Kalvon tiiviste
- 21 O-renkaan pidike
- 22 O-renkas
- 23 Varmistuslaatta
- 24 Koneruuvi
- 25 Kalvon pääty
- 26 Lukkomutteri

### Vain tyyppi 98H:

#### Nro Kuvaus

- 14 O-renkas
- 15 Säätöruuvi
- 17 Vastamutteri
- 22 L-renkas
- 29 Koneruuvi
- 30 Varmistuslaatta

### Vain tyyppi 98HD:

#### Nro Kuvaus

- 32 Tiivistyspesä
- 33 Säätöruuvi
- 34 Tiiviste vahvike
- 35 Tiivistyspesän mutteri
- 36 Tiiviste, TFE
- 37 Tiivistyspesän tiivisterengas
- 38 Käsipyörä
- 39 Naarassovitin
- 40 Urossovitin
- 41 Koneruuvi
- 42 Jousi
- 43 Aluslevy
- 44 Aluslevy
- 45 O-renkas

©Fisher Controls International, Inc., 2001; kaikki oikeudet pidätetään

Fisher ja Fisher Regulators ovat Fisher Controls International, Inc.:n omistamia tavaramerkkejä. Emerson-logo on Emerson Electric Co.:n omistama tuotetta ja palvelua koskeva tavaramerkki. Kaikki muut tavaramerkit ovat niiden haltijoiden omaisuutta.

Tämän julkaisun tiedot on esitetty vain informatiivisessa tarkoituksessa ja vaikka tietojen paikkansapitävyys on pyritty kaikin keinoin varmistamaan, niitä ei saa suorasti tai epäsuorasti tulkita takuiksi, jotka koskevat tässä esitetyissä tuotteita tai palveluita tai niiden käyttöä tai soveltamista. Pidätämme oikeuden muuttaa tai parantaa kyseisten tuotteiden rakennetta tai teknisiä ominaisuuksia milloin tahansa ilman ennakoilmoitusta.

Lisätietoja antaa Fisher Controls, International:

Yhdysvalloissa (800) 588-5853 – Yhdysvaltojen ulkopuolella (319) 395-9777  
Ranska – (33) 23-733-4700  
Singapore – (65) 770-8320  
Meksiko – (52) 57-28-0888