

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. Ks. lisätiedot seur. kohdista: 627-sarjan käyttöopas, malli 5252, D101328X012.

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 äänitekniikkamenetelmää (SEP) alla olevan taulukon mukaisesti.

TUOTTEEN KOKO	LUOKAT	NESTETYYPPI
DN 20-25 (3/4-1-inch)	SEP	1
DN 50 (2-inch)	I, II	

Tekniset tiedot

Saatavana olevat rakenteet

Tyyppi 627: Itsetoimiva paineenalennussäädin, jonka Pitot-putki parantaa säädeltävää suorituskykyä.

Tyyppi 627R: Tyyppi 627, jossa sisäinen paineenalennus ja avoin kurkku.

Tyyppi 627M: Tyyppi 627, jossa varren tiiviste rungon ulostulopaineen ja kalvopesän välissä. Paine mitataan kalvon alta myötävirrän 6,4 mm:n (1/4 inch) ohjauskanavan NPT-liitännän kautta.

Tyyppi 627MR: Tyyppi 627 sisäisellä paineenalennuksella.

Tyyppi 627H: Tyyppi 627, jossa kalvonrajoitin mahdollistaa suuremman ulostulopaineen.

Tyyppi 627HM: Tyyppi 627H, jossa varsinen rungon ulostulopaineen ja kalvopesän välissä. Paine mitataan kalvon alta myötävirrän 6,4 mm:n (1/4 inch) ohjauskanavan NPT-liitännän kautta.

Tyyppi 627LB: Tyyppi 627, jossa jatkettu NPT-kierteinen runko. Huomautus: Tyypin 627LB painearvot ja suorituskyky määräytyvät 627-sarjan rakenteen mukaan.

Rungon koot

DN 15, 25 tai 50 (3/4, 1 tai 2 inch)

Päätyliitosten tyytit

NPT-kierteet, joissa runkojen koot DN 15, 25 tai 50 (3/4, 1 tai 2 inch)

ANSI-luokkien 300 ja 600 mukainen kohotettu etupuoli (RF), laipoitettu runkokoolla DN 25 tai 50 (1 tai 2 inch)

Suurin sallittu tulo- ja ulostulopaine⁽¹⁾ (rungon arvot)

Kierteinen teräsputki: 2000 psig (138 bar)

RF-laipoitettu teräsputki: 1480 psig (102 bar)

Pallografiittivalurauta: 1000 psig (69 bar)

Suurin sallittu venttiililautasen tulopaineen arvo⁽¹⁾

2000 psig (138 bar) nailonlautaselle tai

1000 psig (69 bar) nitrililautaselle

Koepaine

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

Tulo-, differentiaali- ja ulostulopainealueet⁽¹⁾

Ks. taulukko 1

Käyttölämpötilat⁽¹⁾

-29-82 °C (-20-180 °F)

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 (sitien 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 pultausmenetelmiä. Asenna säädin haluamaasi asentoon, ellei toisin määriteltä, mutta varmista, että virtausuunta on rungossa olevan nuolen suuntainen.

1. Tässä asennusoppaassa ilmoitettuja tai minkä tahansa soveltuvan standardin tai asetuksen mukaisia paine-/lämpötilarajoja ei saa ylittää.

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 syöksytorvien alapuolelle ja varmista, ettei se jää lumen alle.

Ylipainesuoja

Painerajasuosittukset on merkitty säätimen nimikilpeen. Ylipainesuojausta tarvitaan, jos käytettävä tulopaine ylittää suurimman sallitun ulostulopaineen ohjearvon. Ylipainesuojausta tarvitaan myös silloin, kun säätimen tulopaine on suurempi kuin myötävirrassa toimivien laitteiden turvallinen käyttöpainne.

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.

Taulukko 1. Suurimmat sallitut tulo-, differentiaali- ja ulostulopainealueet

TYYPINUMERO	ULOSTULOPAINELUE JA OHJAUSJOUSI (VÄRI)	AUKON HALK. mm (inch)	SUURIN SALL. TULOP. bar (psig)	SUURIN SALL. DIFF.PAINE. bar (psid)
627 ja 627M	0,34-1,4 bar (5 ⁽²⁾ -20 psig) 10B3076X012 (keltainen)	2,4 (3/32) 3,2 (1/8) 4,8 (3/16) 6,4 (1/4) 9,5 (3/8) 12,7 (1/2)	138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 69,0 (1000) 51,7 (750) 34,5 (500) 20,7 (300) 13,8 (250)	138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 69,0 (1000) 51,7 (750) 34,5 (500) 20,7 (300) 13,8 (250)
	1,0-2,8 bar (15-40 psig) 10B3077X012 (vihreä)	2,4 (3/32) 3,2 (1/8) 4,8 (3/16) 6,4 (1/4) 9,5 (3/8) 12,7 (1/2)	138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 103 ⁽¹⁾ (1500 ⁽¹⁾) 69,0 (1000 ⁽¹⁾) 51,7 (750) 34,5 (500) 20,7 (300)	138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 103 ⁽¹⁾ (1500 ⁽¹⁾) 69,0 (1000 ⁽¹⁾) 51,7 (750) 34,5 (500) 20,7 (300)
	2,4-5,5 bar (15-80 psig) 10B3078X012 (sininen)	2,4 (3/32) 3,2 (1/8) 4,8 (3/16) 6,4 (1/4) 9,5 (3/8) 12,7 (1/2)	138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 121 ⁽¹⁾ (1750 ⁽¹⁾) 103 ⁽¹⁾ (1500 ⁽¹⁾) 69,0 (1000) 51,7 (750)	138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 121 ⁽¹⁾ (1750 ⁽¹⁾) 103 ⁽¹⁾ (1500 ⁽¹⁾) 69,0 (1000) 51,7 (750)
	4,8-10,3 bar (70-150 psig) 10B3079X012 (punainen)	2,4 (3/32) 3,2 (1/8) 4,8 (3/16) 6,4 (1/4) 9,5 (3/8) 12,7 (1/2)	138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 121 ⁽¹⁾ (1750 ⁽¹⁾) 86,2 ⁽¹⁾ (1250 ⁽¹⁾) 51,7 (750)	138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 121 ⁽¹⁾ (1750 ⁽¹⁾) 86,2 ⁽¹⁾ (1250 ⁽¹⁾) 51,7 (750)
627R ja 627MR	0,34-1,4 bar (5 ⁽²⁾ -20 psig) 10B3076X012 (keltainen)	2,4 (3/32) 3,2 (1/8) 4,8 (3/16) 6,4 (1/4) 9,5 (3/8) 12,7 (1/2)	138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 69,0 (1000) 51,7 (750) 34,5 (500) 20,7 (300) 13,8 (200)	138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 69,0 (1000) 51,7 (750) 34,5 (500) 20,7 (300) 13,8 (200)
	1,0-2,8 bar (15-40 psig) 10B3077X012 (vihreä)	2,4 (3/32) 3,2 (1/8) 4,8 (3/16) 6,4 (1/4) 9,5 (3/8) 12,7 (1/2)	138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 103 ⁽¹⁾ (1500 ⁽¹⁾) 69,0 (1000) 51,7 (750) 20,7 (300) 13,8 (200)	138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 103 ⁽¹⁾ (1500 ⁽¹⁾) 69,0 (1000) 51,7 (750) 20,7 (300) 13,8 (200)
	2,4-5,5 bar (35-80 psig) 10B3078X012 (sininen)	2,4 (3/32) 3,2 (1/8) 4,8 (3/16) 6,4 (1/4) 9,5 (3/8) 12,7 (1/2)	138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 121 ⁽¹⁾ (1750 ⁽¹⁾) 69,0 (100) 51,7 (750) 20,7 (300) 13,8 (200)	138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 121 ⁽¹⁾ (1750 ⁽¹⁾) 69,0 (100) 51,7 (750) 20,7 (300) 13,8 (200)
	4,8-10,3 bar (70-150 psig) 10B3079X012 (punainen)	2,4 (3/32) 3,2 (1/8) 4,8 (3/16) 6,4 (1/4) 9,5 (3/8) 12,7 (1/2)	138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 69,0 (1000) 34,5 (500) 20,7 (300) 13,8 (200) 13,8 (200)	138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 69,0 (1000) 34,5 (500) 20,7 (300) 13,8 (200) 13,8 (200)
627 ja 627HM	9,7-17,2 bar (140-250 psig) 10B3078X012 (sininen)	2,4 (3/32) 3,2 (1/8) 4,8 (3/16) 6,4 (1/4) 9,5 (3/8) 12,7 (1/2)	138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 121 ⁽¹⁾ (1750 ⁽¹⁾) 103 ⁽¹⁾ (1500 ⁽¹⁾) 69,0 (1000) 51,7 (750)	138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 121 ⁽¹⁾ (1750 ⁽¹⁾) 69,0 (1000) 34,5 (500) 13,8 (250)
	16,5-34,5 bar (240-500 psig) 10B3079X012 (punainen)	2,4 (3/32) 3,2 (1/8) 4,8 (3/16) 6,4 (1/4) 9,5 (3/8) 12,7 (1/2)	138 ⁽¹⁾ (2000) 138 ⁽¹⁾ (2000) 121 ⁽¹⁾ (1750) 103 ⁽¹⁾ (1500) 69,0 (1000) 51,7 (750)	138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 138 ⁽¹⁾ (2000 ⁽¹⁾) 121 ⁽¹⁾ (1750 ⁽¹⁾) 69,0 (1000) 34,5 (500) 13,8 (250)

1. Yli 1000 psig:n (69 bar) tulopaineilla ks. suurimmat sallitut rungon ja lautasen painearvot teknisten tietojen taulukosta.

Käyttöönotto

Säädin on tehtaalla asetettu laukeamaan likipitään jousen käyttöalueen tai tarvittavan paineen keskikohdassa. Sen vuoksi 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 myötäväivään, jolloin ulostulopaine nousee, tai kierrä säätöruuvia vastapäivään,

jolloin paine laskee. Valvo ulostulopainetta tarkistusmittarilla säätämisen aikana. Lukitse asetus asettamalla suojakansi paikalleen tai kiristämällä lukkomutteri.

Käytöstä poistaminen (sulkeminen)



VAROITUS

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

Taulukko 2. Suurin sallittu jousi- ja kalvopesän paine⁽¹⁾

	JOUSI- JA KALVOPESÄN TYYPI	TYYPPI 627	TYYPPI 627R	TYYPPI 627M	TYYPPI627-MR	TYYPPI 627H ja 627HM
		bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)
Suurin sallittu jousi- ja kalvopesään kohdistuva paine, jolloin ympäristöön ei vielä tapahdu päästötoiminnan lisäksi muuta vuotoa (sisäiset osat voivat vahingoittua)	Ruiskuvalettu alumiini	250 (17,2)	250 (17,2)	NA NA	NA NA	NA NA
	Pallograafiittivalurauta	250 (17,2)	250 (17,2)	250 (17,2)	250 (17,2)	NA NA
	Teräs	250 (17,2)	250 (17,2)	250 (17,2)	250 (17,2)	800 (55,2)
Suurin sallittu jousi- ja kalvopesään kohdistuva paine, jolloin pesät eivät vielä vahingoitu normaalista poikkeavan toiminnan aikana (ympäristöön voi tapahtua vuotoa ja sisäiset osat voivat vahingoittua)r)	Ruiskuvalettu alumiini	375 (25,9)	375 (25,9)	NA NA	NA NA	NA NA
	Pallograafiittivalurauta	465 (32,0)	465 (32,0)	465 (32,0)	465 (32,0)	NA NA
	Teräs	1200 (82,7)	1200 (82,7)	1200 (82,7)	1200 (82,7)	1200 (82,7)
Suurin sallittu kalvopesän ylipaine (asetusarvon yläpuolella), jolloin sisäiset osat eivät vielä vahingoitu	Kaikki tyypit	4,1 (60)	120 (8,3)	60 (4,1)	120 (8,3)	120 (8,3)

1. Jos jousipesä paineistetaan, käytössä on oltava metallinen säätöruuvien kansi. Ota yhteys Fisherin jälleenmyyjään tai Fisherin myyntiedustajaan.

Osaluettelo

Nro Kuvaus

- 1 Runko
- 2 Istukan rengas
- 5 Kalvopesä
- 6 Painerunko (ei tyypeissä 627M, 627HM ja 627MR)
- 9 Lautasasetelma
- 10 Varsi
- 11 Varren O-rengas
- 12 Varren tukirengas
- 13 Hiusneulalukitsin
- 14 Pitonasta
- 15 Vipu
- 16 Vivun pidätin
- 17 Vivun nasta
- 18 Vivun kantaruuvi

Nro Kuvaus

- 19 Työntötuki
- 23 Kalvo
- 24 Kalvon pääty
- 29 Jousipesä
- 30 Suojattu poistoasetelma
- 31 Jousen alaistukka
- 32 Ohjausjousi
- 33 Jousen yläistukka
- 34 Lukkomutteri
- 35 Säätöruuvi
- 36 Säätöruuvien suojus
- 37 Jousipesän kansiruuvi
- 46 Kalvon päädyn kansiruuvi
- 50 Kalvonrajoitin
- 51 Kalvonrajoittimen O-rengas
- 52 Työntötuki (2 tarvitaan)

Vain tyypit 627, 627H ja 627R

Nro Kuvaus

- 4 Kalvopesän O-rengas
- 7 Vakain
- 8 Varren ohjain

Vain tyypit 627R ja 627MR

Nro Kuvaus

- 21 Kalvon liitin
- 25 Tasausjousen istukka
- 26 Ohjaimen pidätin

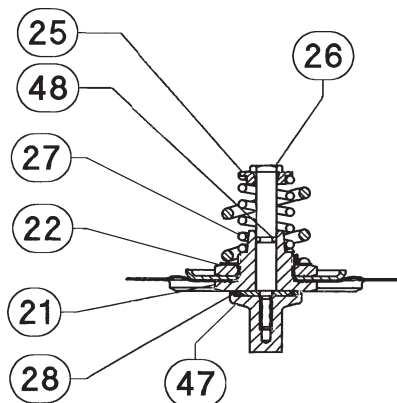
Vain tyypit 627M, 627HM ja 627MR

Nro Kuvaus

- 43 Suljettu kurkku
- 44 Suljetun kurkun O-rengas
- 45 Suljetun kurkun tukirengas

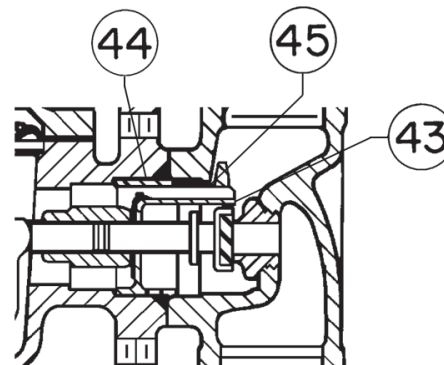
Nro Kuvaus

- 27 Tasausjousi
- 28 Tasaussinetin O-rengas
- 48 Ohjaimen pidätin



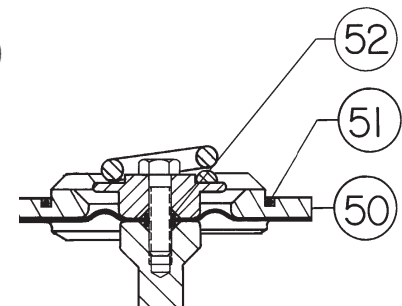
30B3089-D

Kuva 1. Säädintyyppin 627R osat



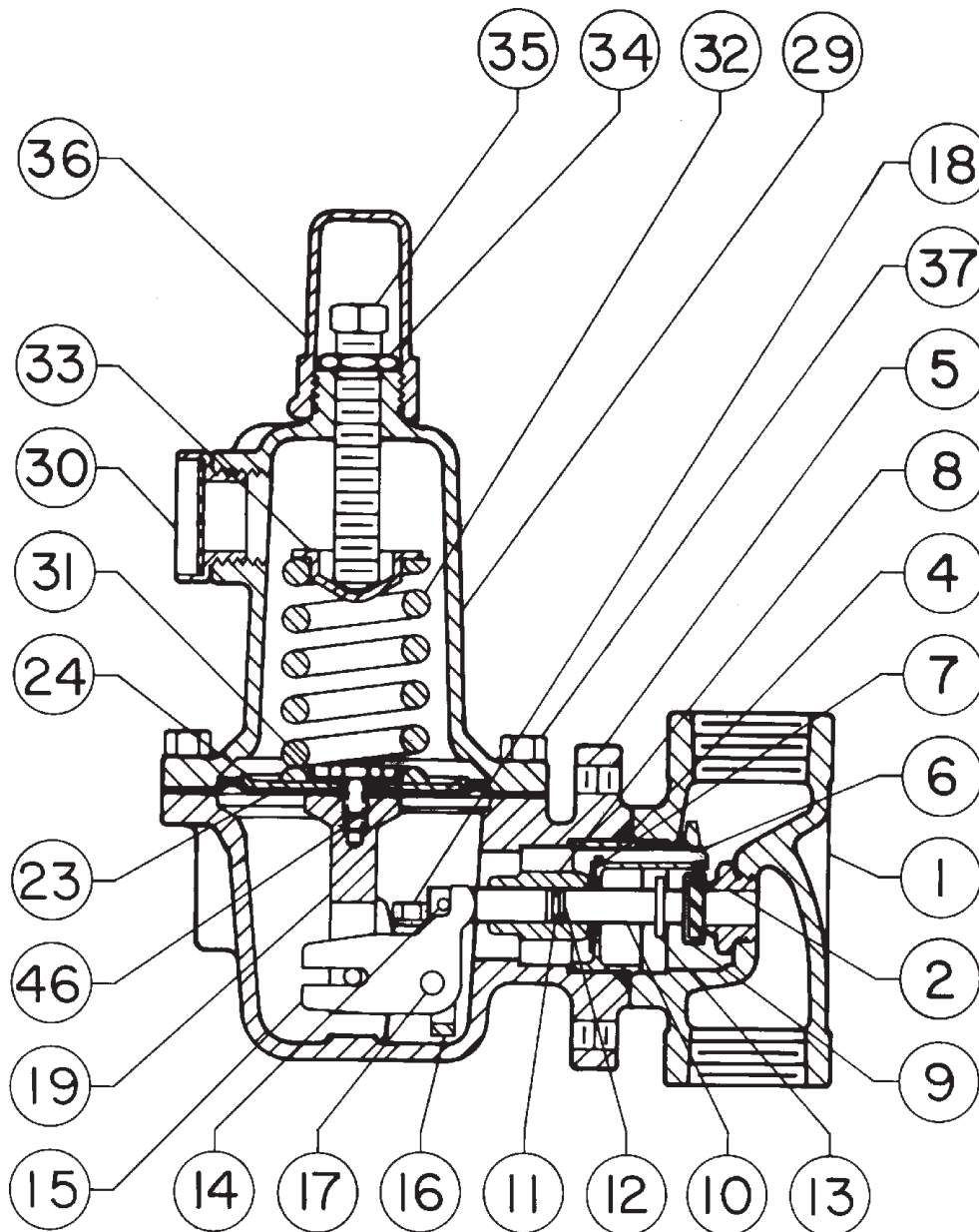
30B6433-C

Kuva 2. Säädintyyppin 627M osat



30B5374-B

Kuva 3. Säädintyyppin 627H osat



30B3092-D

Kuva 4. Säädintyyppin 627 osat

©Fisher Controls International, Inc., 2002; 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 esitettyjä 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