

Inleiding

Deze installatiehandleiding geeft instructies voor installatie, opstarten en afstelling. Neem voor een kopie van de instructiehandleiding contact op met uw lokale verkoopkantoor of bekijk een kopie op www.fisherregulators.com. Voor meer informatie wordt verwezen naar Instructiehandleiding Type MR108, Formulier 5875, D103247X012.

Categorie volgens Richtlijn Drukapparatuur

Dit product kan worden gebruikt als drukaccessoire bij drukapparatuur in de volgende categorieën van de Richtlijn voor Drukapparatuur 97/23/EG. Het kan tevens buiten de Richtlijn voor Drukapparatuur worden gebruikt met gebruik van goede technische praktijk (SEP) volgens de onderstaande tabel.

GROOTTE PRODUCT	CATEGORIE
DN 25 / NPS 1	SEP
DN 50 / NPS 2	II
DN 80 / NPS 3	II
DN 100 / NPS 4	II

Specificaties

Beschikbare constructies

Type MR108 met lagedrukaandrijving: Direct werkende grote multifunctionele tegendrukregelaar met een drukbereik van 0,34 tot 2,4 bar / 5 tot 35 psig.

Type MR108 met hogedrukaandrijving: Direct werkende grote multifunctionele tegendrukregelaar met een drukbereik van 1,7 tot 20,7 bar / 25 tot 300 psig.

Behuizingsmaten en eindverbindingstijlen

DN 25 en 50 / NPS 1 en 2:
NPT, CL125 FF, CL250 RF, CL150 RF, CL300 RF, CL600 RF en PN 16/25/40 RF

DN 80 en 100 / NPS 3 en 4:
CL125 FF, CL250 RF, CL150 RF, CL300 RF, CL600 RF en PN 16 RF

Tegendrukregelingsbereik⁽¹⁾

Lagedrukaandrijving:
0,34 tot 0,97 bar / 5 tot 14 psig; 0,55 tot 1,7 bar / 8 tot 24 psig; 0,83 tot 2,1 bar / 12 tot 30 psig;
1,0 tot 2,4 bar / 15 tot 35 psig

Hogedrukaandrijving:
1,7 tot 2,8 bar / 25 tot 40 psig; 2,4 tot 4,8 bar / 35 tot 70 psig; 3,8 tot 8,3 bar / 55 tot 120 psig;
6,2 tot 13,8 bar / 90 tot 200 psig⁽²⁾; 12,1 tot 20,7 bar / 175 tot 300 psig⁽³⁾

Maximale insteldruk⁽¹⁾

Lagedrukaandrijving: 2,4 bar / 35 psig

Hogedrukaandrijving:

Nitril (NBR) en ethyleenpropyleen (EPDM)-membraan:
20,7 bar / 300 psig

Fluorkoolstof (FKM)-membraan:
10,3 bar / 150 psig

Temperatuurcapaciteiten⁽¹⁾

Nitril (NBR): -29 tot 82°C / -20 tot 180°F

Fluorkoolstof (FKM)⁽⁴⁾: -7 tot 121°C / 20 tot 250°F

Ethyleenpropyleen (EPDM)⁽⁶⁾: -29 tot 107°C / -20 tot 225°F

Maximale noodbehuizingsdruk⁽¹⁾⁽⁷⁾

Lagedrukaandrijving: 4,8 bar / 70 psig

Hogedrukaandrijving⁽⁵⁾: 27,6 bar / 400 psig

Maximale inlaatdruk⁽¹⁾⁽⁷⁾

Lagedrukaandrijving: 4,8 bar / 70 psig

Hogedrukaandrijving⁽⁵⁾: 27,6 bar / 400 psig

Maximale uitlaatdruk⁽¹⁾⁽⁷⁾

Lagedrukaandrijving: 4,8 bar / 70 psig

Hogedrukaandrijving⁽⁵⁾: 27,6 bar / 400 psig or maximum inlet pressure, whichever is lower

Maximale drukverschillen⁽¹⁾

Lagedrukaandrijving: 4,8 bar / 70 psig

Hogedrukaandrijving: 27,6 bar / 400 psig

Maximumdruk boven ingestelde druk om schade aan interne onderdelen te vermijden⁽¹⁾

Lagedrukaandrijving: 1,4 bar / 20 psig

Hogedrukaandrijving: 8,3 bar / 120 psig

Installatie



WAARSCHUWING

Alleen gekwalificeerd personeel mag een tegendrukregelaar installeren of onderhouden. Tegendrukregelaars moeten worden geïnstalleerd, bediend en onderhouden overeenkomstig internationale en toepasselijke wet-en regelgeving en de instructies van Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

Bij het gebruik van een tegendrukregelaar bij een gevaarlijke of brandbare vloeistof, zou lichamelijk letsel en schade aan eigendommen kunnen optreden als gevolg van brand of explosie van ontvluchte

1. De druk-/temperatuurlimieten in deze installatiehandleiding of de beperking van enige toepasselijke beperking mag niet worden overschreden.

2. Maximale insteldruk is beperkt tot 10,3 bar / 150 psig voor constructies met Fluorkoolstof (FKM)-membraan.

3. Niet van toepassing op constructies met Fluorkoolstof (FKM)-membraan.

4. Fluorkoolstof (FKM) is beperkt tot heet water van 93°C / 200°F.

5. Maximale inlaat-, uitlaat- en noodbehuizingsdruk voor constructies met Fluorkoolstof (FKM)-membraan zijn beperkt tot 15,8 bar / 230 psig of de specificatielimiet van de behuizing, indien die lager is.

6. Ethyleenpropyleen (EPDM) is beperkt tot -7 tot 107°C / 20 tot 225°F bij gebruik met lagedrukaandrijving.

7. Pressure ratings are based on a maximum operating temperature of 121°C / 250°F

vloeistof die zich kan hebben verzameld. Om dergelijk letsel of schade te voorkomen, moet u voorzien in buizen of slangen voor het ontluchten van de vloeistof naar een veilig en goed geventileerd gebied of beheersvat. Bij het ontluchten van een gevaarlijke vloeistof moeten de buizen of slangen tevens ver genoeg verwijderd van gebouwen of vensters worden geplaatst zodat geen verder gevaar wordt gecreëerd, en de ontluchtingsopening moet worden beveiligd tegen alles dat het zou kunnen verstopen.

Persoonlijk letsel, schade aan apparatuur of lekkage als gevolg van ontsnappende vloeistof of barsten van drukhoudende onderdelen kan het gevolg zijn als overdruk wordt aangebracht op deze tegendrukregelaar of als deze wordt geïnstalleerd op een locatie waar servicecondities de in het hoofdstuk Specificaties gegeven limieten zouden kunnen overschrijden of waar condities enige beoordelingen van de aangrenzende buizen of buisverbindingen overschrijden.

Om dergelijk letsel of schade te vermijden, moet u voorzien in ontluchters of drukbegrenzers (als vereist door de toepasselijke wet, regelgeving of norm) om te voorkomen dat de servicecondities de limieten overschrijden. Bovendien zou fysieke schade van de tegendrukregelaar kunnen leiden tot persoonlijk letsel en schade aan eigendommen als gevolg van ontsnappende vloeistof. Om dergelijk letsel en schade te vermijden, moet u de tegendrukregelaar op een veilige locatie installeren.

Reinig alle pijpleidingen voorafgaand aan installatie van de tegendrukregelaar en controleer om er zeker van te zijn dat de tegendrukregelaar niet beschadigd is of vreemd materiaal heeft verzameld tijdens transport. Voor NPT-behuizingen moet u buismengsel aanbrengen op de schroefdraad van de buis. Voor flensbehuizingen moet u geschikte leidingpakkingen en goedgekeurde buis- en boutprocedures gebruiken.

Een verticale installatie met de aandrijving omhoog of omlaag gericht, wordt aanbevolen. De eenheid functioneert in een horizontale installatie met de aandrijving aan de zijkant, maar dit zou kunnen leiden tot vroegtijdige slijtage van onderdelen. Zorg ervoor dat de stroom in dezelfde richting is als aangegeven door de pijl op de behuizing. De twee ontluchtingsopeningen moeten altijd omlaag zijn gericht. Ontluchtingsopeningen kunnen worden gedraaid na installatie van de regelaar zodat de ontluchtingsfilters omlaag zijn gericht.

Een regelleiding moet worden geïnstalleerd zodat de inlaatdruk kan worden geregistreerd op het membraan van de aandrijving. Het moet vier tot acht buisdiameters stroomopwaarts van de regelaar worden geïnstalleerd en in een buisgebied dat vrij is van turbulentie.

NB

Het is belangrijk dat de tegendrukregelaar zo wordt geïnstalleerd dat de ontluchtingsopening in het veerhuis te allen tijden onbelemmerd is. Voor buiteninstallatie moet de tegendrukregelaar weg van verkeer van voertuigen worden geplaatst en zo worden geplaatst dat water, ijs en ander vreemd materiaal niet door de ontluchtingsopening in het veerhuis kan komen. Vermijd het plaatsen van de tegendrukregelaar onder dakranden of regenpijpen en zorg ervoor dat het boven de vermoedelijke sneeuwlijn staat.

Overdrukbeveiliging

Maximale inlaatdruk hangt af van de eindverbindingen, de materialen en temperaturen van de behuizing. Raadpleeg het naamplaatje voor de maximale inlaatdruk van de klep. De klep moet worden geïnspecteerd op schade na elke conditie van overdruk. **Fisher®-tegendrukregelaars zijn GEEN ASME-veiligheidsontlastkleppen.**

Opstarten

De tegendrukregelaar wordt in de fabriek ingesteld op ongeveer het middelste punt van het veerbereik of de gevraagde druk. Als een andere dan de gespecificeerde drukinstelling is gewenst, moet u ervoor zorgen dat de drukinstelling wordt gewijzigd door het volgen van het hoofdstuk Afstelling. Wanneer de juiste installatie is uitgevoerd, opent u langzaam de afsluitkleppen stroomopwaarts en stroomafwaarts (indien van toepassing).

Instelling

Voor het wijzigen van de stuurdruk, draait u de borgmoer los en draait u de stelschroef met de klok mee voor het verhogen van de druk, of tegen de klok in voor het verlagen van de druk. Monitor de stuurdruk met een testmeter tijdens de afstelling. Draai de borgmoer vast voor het onderhouden van de gewenste instelling.

Buiten bedrijf stellen (stopzetten)

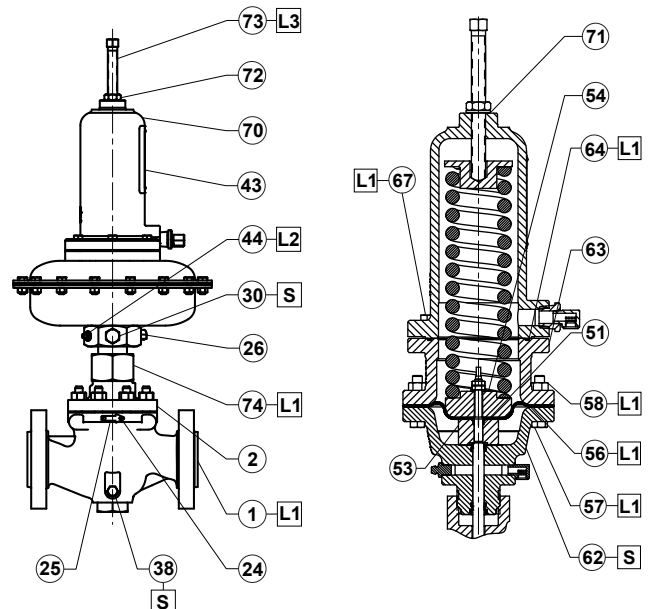
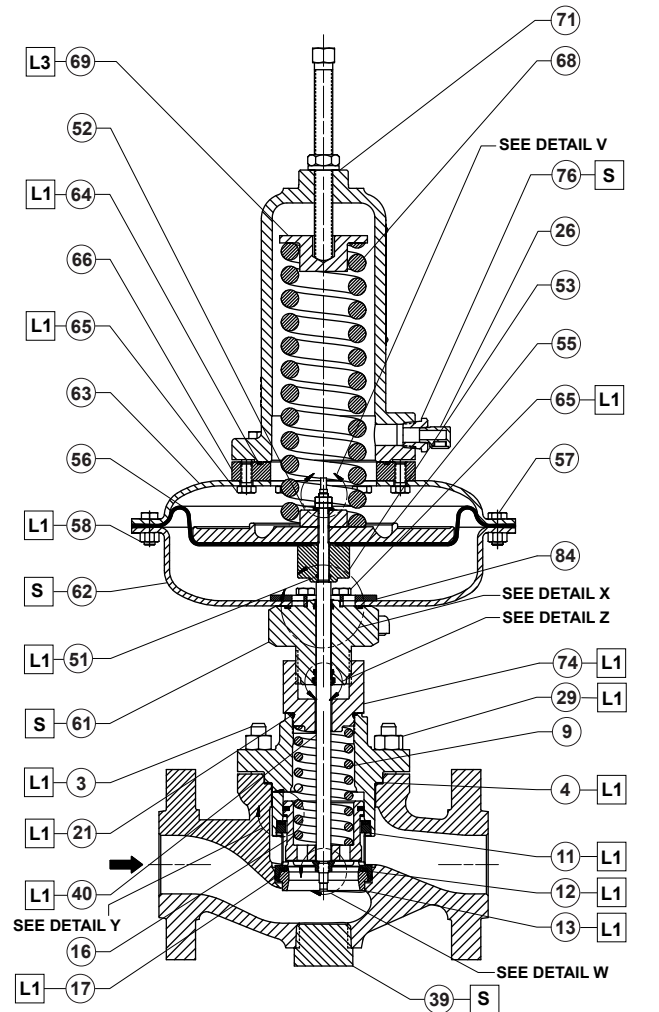


WAARSCHUWING

Voor het vermijden van persoonlijk letsel als gevolg van plots vrijkomen van druk, moet u de tegendrukregelaar isoleren van alle druk voorafgaand aan een poging tot demontage.

Onderdelenlijst

Toets	Omschrijving
1	Klepbehuizing
2	Behuizingsflens
3	Schroefdraadbout DN 25 / NPS 1 (4 vereist) DN 50, 80 en 100 / NPS 2, 3 en 4 (8 vereist)
4	Pakking
9	Klepveer
11	Kooi
12	Poortafdichting
13	Zittingring
14	Zuigerring
15	Bovenste afdichting
16	Klepplug
17	O-ring kooi
20	O-ring klepplug
21	O-ring adapter
24	Stelschroef (6 vereist)
25	Pijltje voor stroomrichting
26	Ontluchtingsopening (2 vereist/ 1 vereist for Pressure-Loaded Actuator)
29	Zeskantmoer DN 25 / NPS 1 (4 vereist) DN 50, 80 en 100 / NPS 2, 3 en 4 (8 vereist)
30	Buisplug
33	NACE-label (niet getoond)
34	Afdichtdraad (niet getoond)
38	Buisplug
39	Buisplug
40	Steeleandrijving
41	Flensmoer
43	Naamplaatje
44	Smeernippel
45	Wisserring
46	Lager (2 vereist)
47	O-ring klepsteel (2 vereist)
48	Tegenmoer (2 vereist)
49	Veerring
51	O-ring onderste membraankop
52	Onderste veergeleider
53	Onderste membraankop
54	Onderste veerzitting
55	Membranplaat
56	Membran
57	Busschroef
58	Zeskantmoer Lagedrukaandrijving (16 vereist) Hogedrukaandrijving (8 vereist)
60	O-ring kap
61	Kap
62	Onderste membraanbehuizing
63	Bovenste membraanbehuizing
64	O-ring bovenste membraanbehuizing
65	Busschroef (10 vereist)
66	Afstandsring veerbehuizing
67	Busschroef (6 vereist)
68	Regelveer



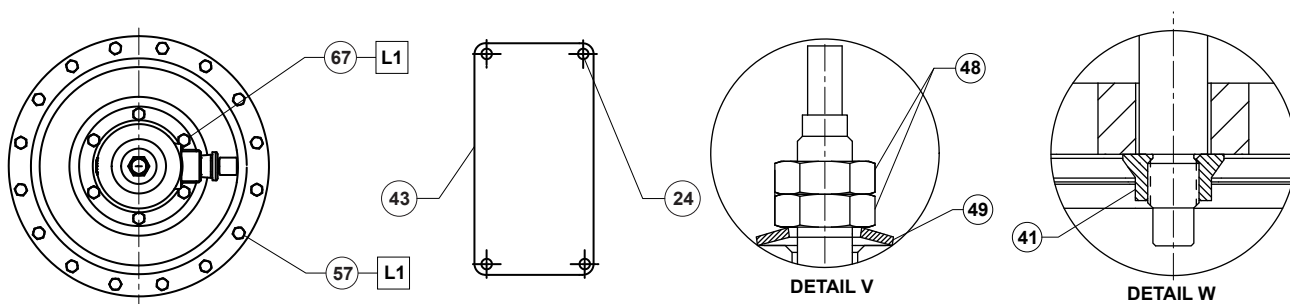
GE38436

- APPLY LUBRICANT OR SEALANT⁽¹⁾:
- L1 = MULTI-PURPOSE PTFE LUBRICANT
 - L2 = MULTI-PURPOSE NLGI⁽²⁾ GRADE 1 GREASE
 - L3 = ANTI-VASTLOOPMIDDE
 - S = MULTI-PURPOSE PTFE THREAD SEALANT

1. Smeermiddelen en afdichtmiddelen moeten zo worden geselecteerd dat ze voldoen aan de temperatuurvereisten.
2. National Lubricating Grease Institute.

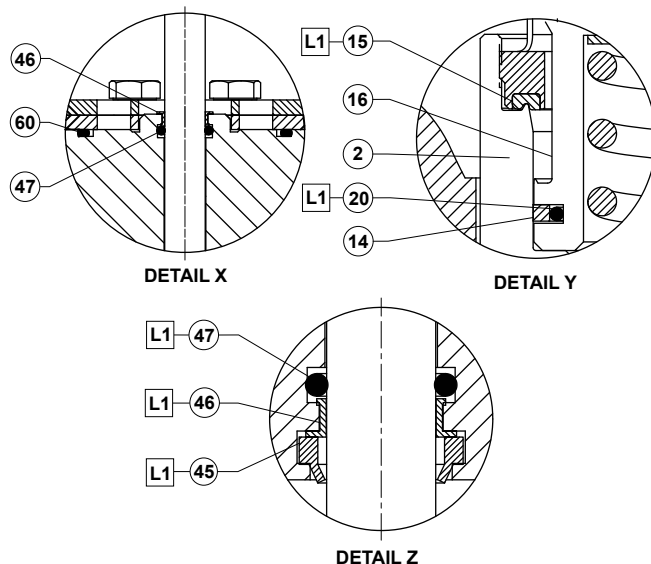
Afbeelding 1. Montagetekeningen Type MR108

Type MR108



Onderdelenlijst (vervolgd)

- 69 Bovenste veerzitting
- 70 Veerhuis
- 71 Afdichtring (niet getoond)
- 72 Tegenmoer
- 73 Square Head Adjusting Screw
- 74 Adapter
- 76 Buisklembus
- 81 Buisnippel (niet getoond)
- 82 Afvoerklap (niet getoond)
- 84 Interne versterkingsplaat
- 85 Ontluchtingsklap (niet getoond)
- 87 Lasmontage bovenste behuizing (niet getoond)



GE38436

APPLY LUBRICANT OR SEALANT⁽¹⁾:
L1 = MULTI-PURPOSE PTFE LUBRICANT

1. Smeermiddelen en afdichtmiddelen moeten zo worden geselecteerd dat ze voldoen aan de temperatuurvereisten.

Afbeelding 1. Montagetekeningen Type MR108 (vervolgd)

Industrial Regulators

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

VS - Hoofdkantoor
McKinney, Texas 75070 VS
Tel: +1 800 558 5853
Buiten VS +1 972 548 3574

Azië-Pacific
Sjanghai 201206, China
Tel: +86 21 2892 9000

Europa
Bologna 40013, Italië
Tel: +39 051 419 0611

Midden-Oosten en Afrika
Dubai, Verenigde Arabische Emiraten
Tel: +971 4811 8100

Natural Gas Technologies

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

VS - Hoofdkantoor
McKinney, Texas 75070 VS
Tel: +1 800 558 5853
Buiten VS +1 972 548 3574

Azië-Pacific
Singapore 128461, Singapore
Tel: +65 6770 8337

Europa
Bologna 40013, Italië
Tel: +39 051 419 0611
Chartres 28008, Frankrijk
Tel: +33 2 37 33 47 00

Midden-Oosten en Afrika
Dubai, Verenigde Arabische Emiraten
Tel: +971 4811 8100

TESCOM

Emerson Process Management Tescom Corporation

VS - Hoofdkantoor
Elk River, Minnesota 55330-2445, VS
Tel: +1 763 241 3238
+1 800 447 1250

Europa
Selmsdorf 23923, Duitsland
Tel: +49 38823 31 287

Azië-Pacific
Sjanghai 201206, China
Tel: +86 21 2892 9499

Ga voor meer informatie naar www.fisherregulators.com

Het Emerson-logo is een handelsmerk en dienstmerk van Emerson Electric Co. Alle andere merken zijn eigendom van de betreffende merkhouders. Fisher is een merk in eigendom van Fisher Controls International LLC, een bedrijf van Emerson Process Management.

De inhoud van deze publicatie is alleen bedoeld ter informatie en hoewel alles in het werk is gesteld om de juistheid ervan te kunnen garanderen, mag de informatie niet worden opgevat als waarborg of garantie, expliciet of impliciet, ten aanzien van de producten of diensten die hierin zijn beschreven of hun gebruik of toepasbaarheid. Wij behouden ons het recht voor de ontwerpen of specificaties van deze producten op elk moment en zonder voorafgaande kennisgeving aan te passen of te verbeteren.

Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor selectie, gebruik of onderhoud van producten. De koper is als enige verantwoordelijk voor een correcte keuze en correct gebruik en onderhoud van de producten van Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.