

## Indledning

Denne installationsvejledning giver instruktioner om installation, start og justering. Ønsker De en kopi af denne instruktionsmanual, kan De rette henvendelse til den lokale Fisher forhandler eller repræsentant, eller se en kopi på [www.FISHERregulators.com](http://www.FISHERregulators.com). Nærmere information kan indhentes hos:

Brugsanvisning for type 99, formular 589, D100260X012.

## P.E.D. kategori

Dette produkt kan bruges som sikkerhedstilbehør sammen med trykudstyr i følgende kategorier i direktivet for trykudstyr 97/23/EC. Det kan også bruges uden for direktivet for trykudstyr ved brug af fornuftig teknisk praksis (SEP) i henhold til tabellen nedenfor.

PRODUKTSTØRRELSE	KATEGORIER	VÆSKEGRUPPE
DN 50 ( 2-inch)	I	1

## Specifikationer

### Legemsstørrelse og slutforbindelsestyper

DN 80 (2-tom.) legeme med NPT; ANSI klasse 125, 150, 250 eller 300 med flange; eller SWE

### Maksimalt tilladeligt indgangstryk<sup>(1)</sup>

11 bar (160 psig) med type 61LD styredel; 28 bar (400 psig) med type 61L/61H styredele; 41 bar (600 psig) med type 61HP styredel, som bruger op til 5/8-tom. hovedventilblænde; 69 bar (1000 psig) med type 61HP styredel samt type 1301F styredelforsyningsregulator og type H110 overtryksventil og 1/2-tom. hovedventilblænde  
**Alle konstruktioner begrænset til 19 bar (275 psig) for PED kategori I**

### Værdiområder for udgangstryk(kontrol)<sup>(1)</sup>

Se tabel 1

### Maksimalt tilladeligt trykfald<sup>(1)</sup>

Se tabel 2

### Maksimale aktuatortryk<sup>(1)</sup>

**Under drift:** 6,9 bar (100 psig)  
**I nødsituation:** 7,6 bar (110 psig)

### Maksimalt belastningstryk for styredelsfjederhus<sup>(1)</sup>

**Type 61L, 61LD og 61LE:** 3,5 bar (50 psig) med speciel slutmuffe af stål  
**Type 61H og 61HP:** 6,9 bar (100 psig)

### Minimalt differentialtryk<sup>(1)</sup>

Se tabel 2

### Prøvetryk

Alle trykbærende dele er blevet testet i henhold til Direktiv 97/23/EC -Annex 1, Sektion 7.4

### Temperaturmuligheder<sup>(1)</sup>

**Nitril/neopren:** -29° til 82°C (-20° til 180°F)  
**Fluoroelastomer:** -18° til 149°C (0° til 300°F)

1. Tryk- og temperaturbegrænsningerne i denne installationsvejledning og enhver gældende standard eller regulativ begrænsning må ikke overskrides.

## Installation



**Kun kvalificerede folk bør installere eller efterse en regulator. Regulatorer skal installeres, betjenes og vedligeholdes i overensstemmelse med både internationale og andre gældende forordninger og regulativer, samt instruktioner fra Fisher.**

**Hvis regulatoren har væske i udluftningen, eller der er opstået lækage i systemet, er det tegn på at systemet skal efterses. Tages regulatoren ikke omgående ud af brug, kan der opstå en kritisk situation.**

**Hvis denne regulator har overtryk, eller er installeret hvor jobforholdene kan overstige begrænsningerne angivet i afsnittet Specifikationer, eller hvor forholdene overstiger klassificeringer for de tilstødende rør eller rørforbindelser, kan det resultere i personskade, materiel skade, lækager med udstrømmende væske, eller brud på trykkomponenter.**

**For at undgå sådanne personskader eller materielle skader, skal der anskaffes trykaflastnings- eller trykbegrænsningsanordninger (som krævet under de gældende forordninger, regulativer eller standarder), således at jobforholdene kan holdes indenfor de afsatte grænser.**

**Beskadigelse af regulatoren kan ligeledes medføre personskade og materiel skade på grund af udstrømmende væske. Regulatoren skal installeres på et sikkert sted for at undgå ulykker af denne art.**

Rens rørsystemet inden regulatoren installeres og se efter, at regulatoren ikke har taget skade eller har opsamlet fremmedlegemer under transporten. På NPT-elementer skal der smøres pakningsfedt på rørets hangevind. På flange-elementer skal der bruges passende pakning og godkendte rørførings- og boltningsmetoder. Installer regulatoren i den ønskede stilling medmindre andet er specificeret, men vær sikker på at gennemstrømningen i elementet foregår i den retning, der er indikeret med pilen på elementet.

Tabel 1. Værdiområder for udgangstryk

STYREDELSTYPE	MAKSIMALT STYREDELSFORSYNINGSTRYK, bar (PSIG)	VÆRDIOMRÅDER FOR UDGANGSTRYK (KONTROL)
61L	27, 6 (400) <sup>(1)</sup>	5 til 10 mbar (2 til 4-tom. vandsøjle) 7 til 30 mbar (3 til 12-tom. vandsøjle) 17 til 138 mbar (0,25 til 2 psig)
61LD	11 (160)	0,069 til 0,34 bar (1 til 5 psig) 0,14 til 0,69 bar (2 til 10 psig)
61LE	27, 6 (400) <sup>(1)</sup>	0,34 til 1,0 bar (5 til 15 psig) 0,69 til 1,4 bar (10 til 20 psig)
61H	27, 6 (400) <sup>(1)</sup>	0,69 til 4,5 bar (10 til 65 psig)
61HP	41 (600) <sup>(1)</sup>	2,4 til 6,9 bar (35 til 100 psig)

1. Begrænset til 19 bar (275 psig) for PED kategori I.

# Type 99

Tabel 2. Maksimalt tilladeligt fald og minimale differentialtryk

MAKSIMALT TILLADELIGT TRYKFALD, bar (PSIG)	RESERVEDELSNUMMER FOR HOVEDVENTILFJEDER	MINIMALT DIFFERENTIALTRYK FOR FULDT SLAG, bar (PSIG)	LEJEMATERIALE	MAKSIMAL PORTDIAMETER <sup>(1)</sup> , TOMMER (mm)
1,7 (25)	1C277127022	0,052 (0.75)	Nitril, neopren, fluoroelastomer	28,6 (1-1/8)
3,4 (50)	1N801927022	0,10 (1.5)	Nitril, neopren, fluoroelastomer	28,6 (1-1/8)
10,3 (150)	1B883327022	0,21 (3)	Nitril, neopren, fluoroelastomer	28,6 (1-1/8)
12,1 (175)	1B883327022	0,21 (3)	Nitril <sup>(2)</sup> , neopren <sup>(2)</sup> , fluoroelastomer <sup>(2)</sup>	22,2 (7/8)
17,2 (250)	1B883327022	0,21 (3)	Nitril, fluoroelastomer	22,2 (7/8)
	0W019127022	0,69 (10)	Nitril <sup>(3)</sup> , fluoroelastomer <sup>(3)</sup>	28,6 (1-1/8)
20,7 (300)	0W019127022	0,69 (10)	Nylon	28,6 (1-1/8)
27,6 (400)	0W019127022	0,69 (10)	Nylon	22,2 (7/8)
41 (600)	0W019127022	0,69 (10)	Nylon	15,9 (5/8)
69 (1000)	0W019127022	0,69 (10)	Nylon	12,7 (1/2) <sup>(4)</sup>

1. Kan bruge alle portdiametre op til maksimal opgivet størrelse.  
2. Kun ANSI klasse 125 FF legeme med flange.  
3. Kun O-ringleje.  
4. 12,7 mm (1/2-tom.) er den eneste blænde, som er disponibel for regulator med maksimalt indgangstryk på 69 bar (1000 psig).

## Bemærk

Det er vigtigt, at regulatoren installeres således, at ventilationshullet i fjederhuset aldrig blokeres. Ved installation udendørs bør regulatoren placeres på afstand af kørende trafik og således, at vand, is og andre fremmedlegemer ikke kan komme ind i fjederhuset gennem ventilationshullet. Undgå at placere regulatoren under tagrender eller nedløbsrør, og sørg for at den er placeret højere end et muligt snelag.

## Beskyttelse mod overtryk

De anbefalede trykbegrænsninger er stemplet på regulatorens navneplade. Der er brug for en slags overtryksbeskyttelse, hvis det egentlige tilgangstryk overstiger funktionens maksimale nominelle værdi for udløbstrykket. Der bør også være overtryksbeskyttelse, hvis regulatorens tilgangstryk er større end det sikre arbejdsstryk for nedstrømsudstyr.

Regulatorfunktion under de maksimale trykbegrænsninger udelukker ikke muligheden for beskadigelse fra eksterne årsager eller affald i rørledningen. Regulatoren bør undersøges for evt. skader efter hvert overtryk.

## Reservedelsliste for serie P590

### Forklaring Beskrivelse

- 1 Filterlegeme
- 2 Filterelement
- 3 Filterhoved
- 4 Maskinskrue
- 5 Spændeskive
- 6 Fjederspændeskive
- 7 Pakning

## Start

Regulatoren er fra fabrikken indstillet til det omtrentlige midtpunkt af fjederens rækkevidde eller det forlangte tryk, så en begyndelsesjustering kan blive nødvendig for at få de ønskede resultater. Når installationen er rigtigt udført og aflastningsventilerne er justeret korrekt, åbnes opstrøms- og nedstrømspærreventilerne langsomt.

## Justering

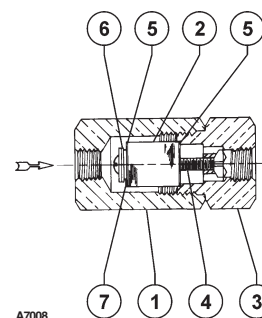
Når udløbstrykket skal ændres, skal lukkedækslet fjernes eller låsemøtrikken løsnes, og justeringsskruen drejes med uret for at øge udløbstrykket eller mod uret for at sænke trykket. Brug et måleinstrument til at overvåge udløbstrykket under justeringen. Sæt lukkedækslet på igen eller stram låsemøtrikken således at den ønskede indstilling bevares.

## Tage ud af drift (Afbrydelse)



**ADVARSEL**

**Regulatoren skal udelukkes fra alt tryk inden den skilles ad, så man undgår personskader fra et pludseligt trykkudslip.**



Figur 1. Standardfiltersamling for serie P590

## Reservedelsliste for hovedventil

### Forklaring Beskrivelse

- 1 Fjederhus
- 2 Hovedfjederleje
- 3 Hovedfjeder
- 4 Membranstang
- 5 Stangstyrssamling
- 6 Ring
- 7 Trykstangspakning
- 8 Trykstangssamling

### Forklaring Beskrivelse

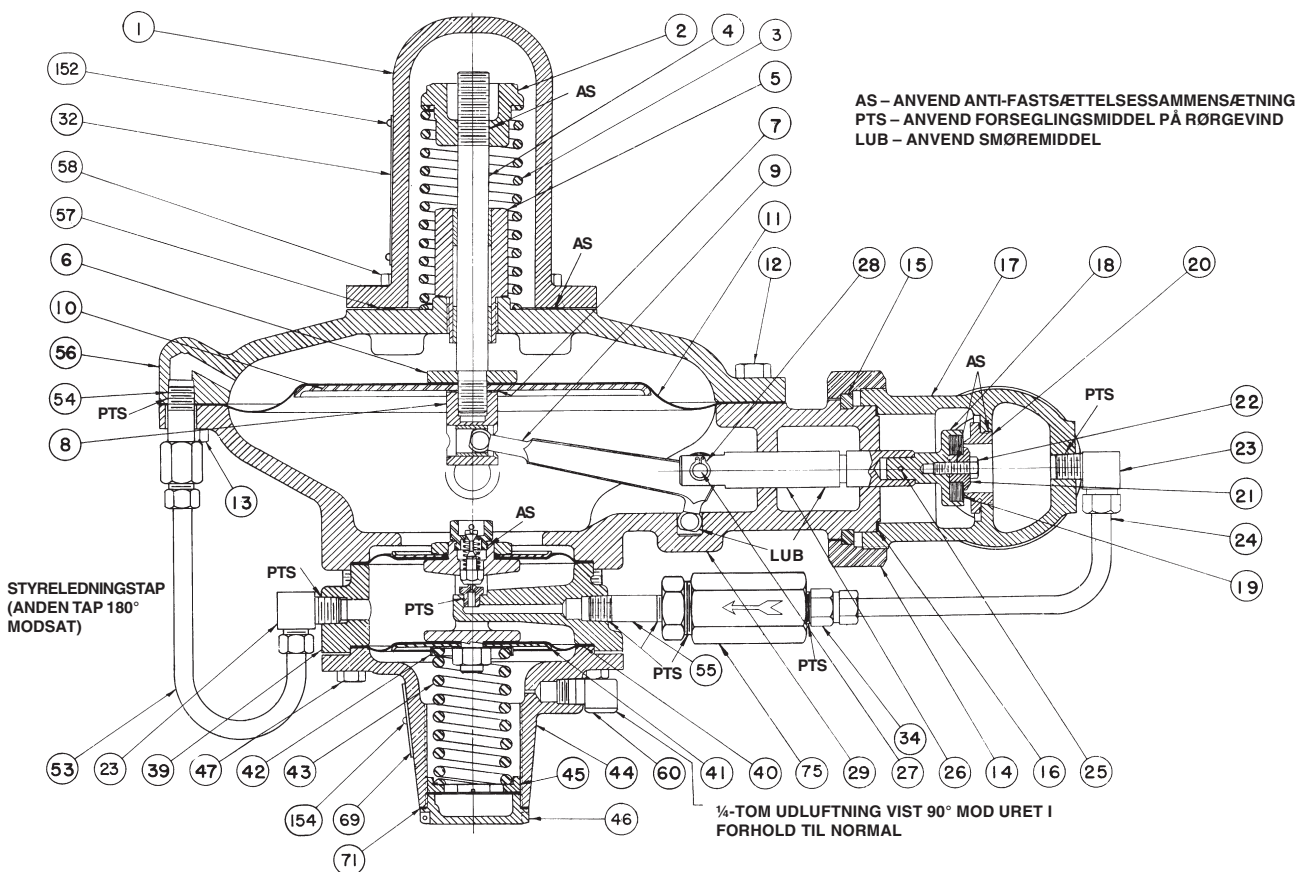
- 9 Greb
- 10 Membranplade
- 11 Membran
- 12 Cylinderskrue
- 13 Sekskantet møtrik
- 14 Omløbermøtrik
- 15 Legemslåsering
- 16 Legemsspakning

### Forklaring Beskrivelse

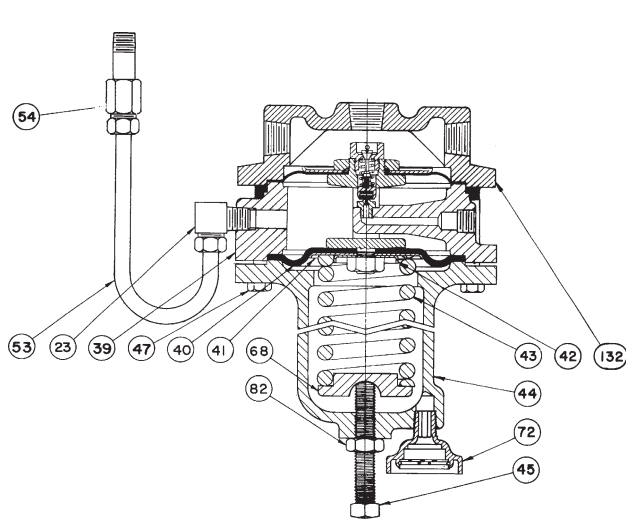
- 17 Ventillegeme
- 18 Holder
- 19 Skive
- 20 Blænde
- 21 Holder
- 22 Cylinderskrue
- 25 Splitpind
- 26 Ventilbærer
- 27 Grebstift

### Forklaring Beskrivelse

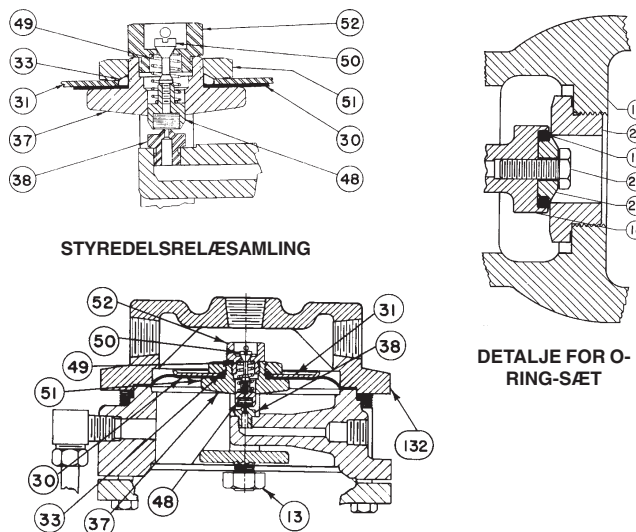
- 28 Holdering
- 29 Nederste indkapsling
- 56 Øverste indkapsling
- 57 Fjederhuspakning
- 58 Cylinderskrue
- 77 Hjelm
- 133 Rørvinkel
- 134 Rørnippel
- 152 Drivskrue



KOMPLET REGULATOR VIST MED 61L STYREDEL OG SKIVELEJE



RESERVEDELE TIL HØJTRYKSSTYREDELE



STYREDELSRELÆ OG DÆKSELSAMLING

Figur 2. Type 99 regulator med 61L (lav) eller 61H (højtryk) styreledssamling

# Type 99

## Reservedelsliste for lav- eller højtryksstyredele

### Forklaring Beskrivelse

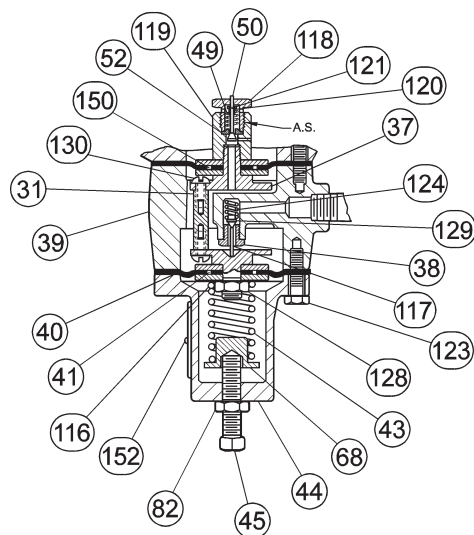
- 13 Sekskantet møtrik
- 30 Øverste relæmembran
- 31 Øverste relæmembranplade
- 33 O-ring-tætning
- 34 Konnektor
- 37 Gaffel
- 38 Relæblænde
- 39 Relæventillegeme
- 40 Nederste relæmembran
- 41 Nederste relæmembranplade
- 42 Fjederleje
- 43 Kontrolfjeder
- 44 Fjederhus
- 45 Justeringsskrue
- 46 Slutmuffe
- 47 Cylinderskrue
- 48 Relæskivesamling
- 49 Udluftningsventilfjeder
- 50 Udluftningsventil
- 51 Membranmøtrik
- 52 Udluftningsblænde
- 68 Fjederleje
- 71 Slutmuffepakning
- 152 Drivskrue

## Reservedelsliste for type 61HP

### Forklaring Beskrivelse

- 30 Membran
- 31 Gaffelben
- 35 Cylinderskrue
- 37 Gaffellåg
- 38 Indgangsblænde
- 39 Styredelslegeme
- 40 Membran
- 41 Membranplade
- 43 Kontrolfjeder
- 44 Fjederhus
- 45 Justeringsskrue
- 47 Cylinderskrue
- 49 Overtryksventilfjeder
- 50 Overtryksventilprop
- 52 Udluftningsblænde
- 68 Fjederleje
- 82 Låsømøtrik
- 116 Gaffellåg
- 117 Indgangsventilprop
- 118 Overtryksventilmuffe
- 119 Overtryksventillegeme
- 120 Fjederleje
- 121 Fjederlejespændeskive
- 123 Cylinderskrue
- 124 Ventilfjeder
- 125 Flangeadapter
- 126 Pakning
- 128 Membranmøtrik
- 129 Ventilfjederleje
- 130 Maskinskrue
- 150 Membranindsats
- 153 Tætningsspændeskive

A.S. – ANVEND ANTI-FASTSÆTTELSESSAMMENSÆTNING



Figur 3. Type 61HP (ekstra høj styredele) styredele

©Fisher Controls International, Inc., 2002; Alle rettigheder forbeholdt

Fisher og Fisher Regulators er varemærker tilhørende Fisher Controls International, Inc. Emersons logo er et varemærke og servicemærke tilhørende Emerson Electric Co. Alle andre varemærker tilhører deres respektive ejere.

Indholdet i denne publikation er fremlagt udelukkende med det formål at give oplysninger, og selvom vi har gjort alt for at sikre rigtigheden af disse, skal de ikke forstås som forsikringer eller garantier, udtrykkelige eller underforståede, om produkter eller service beskrevet heri, eller deres brug og anvendelse. Vi forbeholder os retten til når som helst og uden forudgående varsel at foretage ændringer eller forbedringer af design eller specifikationer.

For nærmere oplysninger, ret henvendelse til Fisher Controls, International:

Indenfor USA (800) 588-5853 – Udenfor USA (972) 542-0132

Frankrig – (33) 23-733-4700

Singapore – (65) 770-8320

Mexico – (52) 57-28-0888

Printed in U.S.A.

[www.FISHERregulators.com](http://www.FISHERregulators.com)

