

Februari 2016

Inleiding

Deze installatiehandleiding biedt instructies voor installatie, opstarten en afstelling. Neem voor een kopie van de instructiehandleiding contact op met uw plaatselijke verkoopkantoor of bekijk een kopie op www.fisher.com. Raadpleeg voor nadere informatie de Instructiehandleiding van Type 99, D100260X012.

PED-categorie

Dit product kan in de volgende categorieën van de Richtlijn voor drukapparatuur als een drukaccessoire met drukapparatuur worden gebruikt. Het kan ook buiten de strekking van de Richtlijn voor drukapparatuur worden gebruikt met toepassing van goed vakmanschap volgens de onderstaande tabel. Raadpleeg voor informatie over de huidige PED-versie bulletin: [D103053X012](#).

PRODUCTGROOTTE	PED-BEPERKING	CATEGORIE
DN 50 / NPS 2	19.0 bar / 275 psig	I

Specificaties

Beschikbare Configuraties

Type 99L - Type 99 met Type 61L-pilot met een drukbereik van 5 mbar tot 1,4 bar / 2 in. w.c. tot 20 psig.

Type 99LD - Type 99 met Type 61LD-pilot die een kleiner proportioneel bereik heeft dan de standaard Type 61L-pilot.

Type 99LE - Type 99 met Type 61LE-pilot die een groter proportioneel bereik heeft dan de standaard Type 61L-pilot.

Type 99H - Type 99 met Type 61H-pilot met een drukbereik van 0,69 tot 4,5 bar / 10 tot 65 psig.

Type 99HP - Type 99 met Type 61HP-pilot heeft een drukbereik van 2,4 tot 6,9 bar / 35 tot 100 psig.

Huisgrootte en Typen Eindaanluiting

DN 50 / NPS 2-huis met eindaanluitingen NPT, CL125 FF, CL150 RF, CL250 RF, CL300 RF

Maximaal Toelaatbare Inlaatdruk⁽¹⁾

11,0 bar / 160 psig met Type 61LD-pilot;
27,6 bar / 400 psig met Type 61L, 61LE of 61H-pilot;
69,0 bar / 1000 psig met Type 61HP-pilot, in combinatie met Type 1301F-pilot-toevoerregelaar en Type H110-veiligheidsstoel (alleen doorlaat van 13 mm / 1/2 in.)

(Stuur)drukgebieden Uitlaat⁽¹⁾

Zie Tabel 1

Maximaal Toelaatbare Drukdaling⁽¹⁾

Zie Tabel 2

Maximale Drukken Aandrijving⁽¹⁾

In bedrijf: 6,9 bar / 100 psig

Noodgeval: 7,6 bar / 110 psig

Maximale Druk Veerhuis Pilot voor Drukbelasting⁽¹⁾⁽²⁾

Types 61L, 61LD en 61LE: 3,4 bar / 50 psi met speciale stalen sluitdop

Types 61H en 61HP: 6,9 bar / 100 psi

Minimale Differentiaaldrak Vereist voor Volle Slag

Zie Tabel 2

Maximale Nominale Slag

6,4 mm / 1/4 in.

Temperatuurcapaciteiten⁽¹⁾

Nitril (NBR)/Neopreen (CR)/Nylon (PA):

-29 tot 82°C / -20 tot 180°F

Fluorkoolstof (FKM): -18 tot 149°C / 0 tot 300°F

Installatie



WAARSCHUWING

De regelaar mag alleen worden geïnstalleerd of onderhouden door gekwalificeerd personeel. Regelaars moeten worden geïnstalleerd, bediend en onderhouden volgens internationale en toepasselijke wetten en voorschriften, en de instructies van Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc.

De eenheid behoeft onderhoud, als de regelaar medium lekt of er een lek in het systeem is ontstaan. Als de regelaar niet direct buiten bedrijf wordt gesteld, kan dit leiden tot gevaarlijke omstandigheden.

Persoonlijk letsel, schade aan de apparatuur of lekkage als gevolg van ontsnappend medium of het barsten van onder druk staande onderdelen kan het gevolg zijn, als deze regelaar onder te grote druk wordt gezet of geïnstalleerd wordt op plaatsen waar de bedrijfsomstandigheden de limieten in de paragraaf Specificaties zouden kunnen overschrijden, of waar de omstandigheden enige waarden van het naastliggende leidingwerk of leidingaansluitingen overschrijden.

Om letsel of schade te voorkomen dient u te zorgen voor drukontlastings- of drukbeperkende inrichtingen (zoals vereist volgens de geldende voorschriften) om te voorkomen dat bedrijfsomstandigheden de limieten overschrijden.

Bovendien kan fysieke schade aan de regelaar leiden tot persoonlijk letsel of materiële schade veroorzaakt door het vrijkomen van het medium. Installeer de regelaar op een veilige locatie om dergelijk letsel en schade te voorkomen.

Reinig alle leidingen voordat de regelaar wordt geïnstalleerd en controleer of de regelaar niet is beschadigd of verontreinigd tijdens transport. Breng leidingmiddel aan op de buitendraad van de leiding van NPT-huizen. Gebruik voor geflensde huizen geschikte leidingpakkingen, goedgekeurde leidingen en praktijken voor schroefverbindingen. Installeer de regelaar in elke gewenste positie, tenzij anders gespecificeerd, maar zorg ervoor dat de stroomrichting door het huis overeenkomt met de stroomrichting die wordt aangegeven door de pijl op het huis.

Opmerking

Het is belangrijk dat de regelaar dusdanig wordt geïnstalleerd dat de ontluuchtingsopening in het veerhuis te allen tijde vrij is van obstructies. De regelaar moet voor buiteninstallaties

1. De druk-/temperatuurgrenzen in deze Installatiehandleiding en eventuele beperkingen conform toepasselijke normen of wetten mogen niet worden overschreden.
2. Voor stabiliteit of overdrukbeveiliging kan een pilot-toevoerregelaar in de pilot-toevoerleiding worden gemonteerd, tussen de hoofdafsluiter en de pilot.

Tabel 1. Bereiken Stuurdruk Uitlaat

TYPE PILOT	MAXIMALE TOEVOERDRUK PILOT		UITLAAT (STUUR) DRUKBEREIKEN		PILOTREGELVEER				
	bar	psig	bar	psig	Kleurcode	Draaddiameter		Vrije lengte	
						mm	In.	mm	In.
61L	27,6	400	5 tot 10 mbar ⁽¹⁾ 7 tot 30 mbar ⁽¹⁾	2 tot 4 in. w.c. ⁽¹⁾ 3 tot 12 in. w.c. ⁽¹⁾	Oranje Ongelakt Rood Geel Blauw Bruin Groen	1,83 2,03 2,77 3,61 4,37 4,75 5,26	0,072 0,080 0,109 0,142 0,172 0,187 0,207	96,0 76,2 69,9 69,9 73,2 77,0 79,5	3,78 3,00 2,75 2,75 2,88 3,03 3,13
61LD	11,0	160	0,02 tot 0,14 0,07 tot 0,35 0,14 tot 0,69 0,35 tot 1,0 0,69 tot 1,4	0,25 tot 2 1 tot 5 2 tot 10 5 tot 15 10 tot 20					
61LE	27,6	400							
61H	27,6	400	0,69 tot 4,5	10 tot 65	Groene streep	9,22	0,363	152	6,00
61HP	41,4	600	2,4 tot 6,9	35 tot 100	Blauw	5,08	0,200	42,9	1,69

1. Alleen Type 61LD-pilot.

Tabel 2. Maximaal Toelaatbare Drukvaling en Minimale Differentiaaldrukken

MAXIMAAL TOELAATBARE DRUKDALING		VEER HOOFDAFSLUITER				MINIMALE DIFFERENTIAALDRUK VOOR VOLLE SLAG		KLEPMATERIAAL	MAXIMAAL DOORLAATGROOTTE ⁽¹⁾⁽⁵⁾	
		Draaddiameter		Vrije lengte					mm	In.
bar	psig	mm	In.	mm	In.	bar	psig			
1,7	25	3,76	0,148	152	6	0,05	0,75	Nitril (NBR), Fluorkoolstof (FKM)	29	1-1/8
3,4	50	3,96	0,156	181	7,13	0,10	1,5	Neopreen (CR), Fluorkoolstof (FKM)	29	1-1/8
10,3	150	4,75	0,187	168	6,63	0,21	3	Nitril (NBR), Neopreen (CR), Fluorkoolstof (FKM)	29	1-1/8
12,1 ⁽²⁾	175 ⁽²⁾	4,75	0,187	168	6,63	0,21	3	Nitril (NBR), Neopreen (CR), Fluorkoolstof (FKM)	22	7/8
17,2	250	4,75	0,187	168	6,63	0,21	3	Nitril (NBR), Neopreen (CR), Fluorkoolstof (FKM)	22	7/8
20,7	300	7,22	0,281	152	6	0,69	10	Nylon (PA)	29 ⁽³⁾	1-1/8 ⁽³⁾
27,6	400	7,22	0,281	152	6	0,69	10	Nylon (PA)	22	7/8
69,0	1000	7,22	0,281	152	6	0,69	10	Nylon (PA)	13 ⁽⁴⁾	1/2 ⁽⁴⁾

1. Alle doorlaatgroottes tot de opgegeven maximale grootte kunnen worden gebruikt.

2. Alleen CL125 FF geflensd huis.

3. 29 mm / 1-1/8 in. is de enige doorlaat die beschikbaar is voor de maximale-inlaatdrukregelaar van 20,7 bar / 300 psig.

4. 13 mm / 1/2 in. is de enige doorlaat die beschikbaar is voor de maximale-inlaatdrukregelaar van 69,0 bar / 1000 psig.

5. Constructie van de O-ringzitting is alleen beschikbaar voor doorlaatgroottes van 22 en 29 mm / 7/8 en 1-1/8 in.

uit de buurt van verkeer van voertuigen en dusdanig geplaatst dat water, ijs en andere verontreinigingen het veerhuis niet via het luchtkanaal kunnen binnendringen. Plaats de regelaar niet onder dakranden of regenpijpen en zorg ervoor dat hij boven de waarschijnlijke sneeuwhoogte blijft.

Overdrukbeveiliging

De aanbevolen drukgrenzen zijn op het typeplaatje van de regelaar gedrukt. Als de werkelijke inlaatdruk de maximale uitlaatdruk overschrijdt, moet enige vorm van overdrukbeveiliging worden aangebracht. Als de inlaatdruk van de regelaar hoger is dan de veilige werkdruk van de benedenstroomse apparatuur moet tevens een overdrukbeveiliging worden aangebracht.

Werking van de regelaar onder de maximale drukgrenzen sluit de mogelijkheid van schade door externe bronnen of vuil in de leiding niet uit. Als er sprake is geweest van overdrukomstandigheden, moet de regelaar op schade worden gecontroleerd.

Opstarten

Het instelpunt van de regelaar is in de fabriek ingesteld zoals op de order is gespecificeerd of op het middelpunt van het veerbereik. Het toelaatbare veerbereik is op het typeplaatje gedrukt. Als een andere drukinstelling dan de gespecificeerde gewenst is, moet deze worden gewijzigd volgens de aanwijzingen in de paragraaf Aanpassingen. Wanneer de regelaar correct is geïnstalleerd en de veiligheidstoestellen naar behoren zijn afgesteld, draait u langzaam de bovenstroomse en benedenstroomse afsluitventielen open (indien van toepassing).

Aanpassing

Om de uitlaatdruk te wijzigen, verwijdert u de sluitdop of draait u de borgmoer los en draait u de stelschroef rechtsom om de druk te verhogen, of linksom om de druk te verlagen. Controleer de uitlaatdruk tijdens de afstelling met een testmeter. Vervang de sluitdop of haal de borgmoer aan om de gewenste instelling te behouden.

Buiten Bedrijf Stellen (Uitschakelen)



WAARSCHUWING

Om persoonlijk letsel ten gevolge van plotseling vrijgekomen druk te voorkomen, moet voorafgaand aan demontage, eerst alle druk uit de regelaar worden afgelaten.

Onderdelenoverzicht**Combinatie Aandrijving en Hoofdafsluiterhuis**

Key	Beschrijving
1	Veerhuis
2	Zitting hoofdveer
3	Hoofdveer
4	Membraanstang
5	Geleider Membraanstang
6	Kraag
7*	Pakking Duwstaaf
8	Duwstaafsamenstel
9	Hendel
10	Membraanplaat
11*	Membraan
12	Tapbout
13	Zeskantmoer
14	Verbindingsmoer
15	Veerring Huis
16*	Pakking Huis
17	Afsluiterhuis
18	Klephouder
18*	Klephoudersamenstel voor maximale-toevoerregelaar van 69,0 bar / 1000 psig
19*	Klep
19*	O-ring
20*	Doorlaat
21*	Houder
22	Tapbout
25	Splitpen
26	Drager Afsluiter
27	Hefarmpen
28	Borgring voor Messing Trim
29	Onderste Omhulsel
32	Identificatieplaatje
56	Bovenste Omhulsel
57*	Pakking Veerhuis
58	Tapbout
64*	O-ring (alleen voor gebruik met O-ring-stoomafdichting)
73	Leidingplug
75	Standaard P590-serie Filtersysteem
152	Slagschroef
157	Adapter
159	Identificatieplaatje (alleen voor gebruik met O-ring-asafdichting en extra-hogedrukpilot)

Type 61HP (Extra-Hogedrukpilot)

Key	Beschrijving	Key	Beschrijving
23	Elleboogstuk	68	Veerzitting
24	Toevoerleiding Pilot	82	Zeskantmoer
30*	Membraan	92	T-stuk Leiding
31	Jukpoot	113	Leidingnippel
34	Connector	116	Jukdop
35	Tapbout	117*	Klepplug Inlaat
36	Elleboogstuk	118	Kap Veiligheidstoestel
37	Onderste Jukdop	119	Huis Veiligheidstoestel
38	Inlaatopening	120	Veerzitting
39	Huis pilot	121	Ring veerzitting
40*	Membraan	122	Leidingbus
41	Membraanplaat	123	Tapbout
43	Regelveer	124	Veer afsluiter
44	Veerhuis	125	Flensadapter
45	Stelschroef	126*	Pakking
47	Tapbout	128	Membraanmoer
49	Veer Veiligheidstoestel	129	Veerzitting afsluiter
50*	Plug Veiligheidstoestel	130	Machineschroef
52*	Aftapopening	131	Leidingplug (niet weergegeven)
53	Toevoerbuizen	150*	Inzetstuk Membraan
55	Leidingnippel	151	Identificatieplaatje Pilot
57	Adapter	152	Slagschroef
60	Leidingplug (niet weergegeven)	153*	Afdichting

*Aanbevolen Reserveonderdeel

Pilot (Lage- of Hogedrukpilots) en Buisdelen

Key	Beschrijving
23	Elleboogstuk
24	Toevoerleiding Pilot, Klep of O-ringzitting Hoofdafsluiter
30*	Membraan Bovenste Relais
31	Membraanplaat Bovenste Relais
33	O-ringafdichting
34	Connector
37	Juk
38	Relaisopening
39	Relais Afsluiterhuis
40*	Membraan onderste Relais
41	Membraanplaat Onderste Relais
42	Veerzitting
43	Regelveer
44	Veerhuis
45	Stelschroef
46	Sluitdop
47	Tapbout
48*	Relais Klepsamenstel
49	Veer Aftapventiel
50	Aftapventiel
51	Moer Membraan
52*	Aftapopening
53	Toevoerbuizen
54	Connector
55	Leidingnippel
59	Leidingplug (niet weergegeven)
60	Type Y602-1 Ontluchtingsinrichting, alleen voor lagedrukpilot
68	Veerzitting
69	Identificatieplaatje Pilot
71*	Pakking Sluitdop
72	Type Y602-1 Ontluchtingsinrichting (alleen voor gebruik met standaard veerhuis hogedrukpilot)
78	Handwiel (alleen voor gebruik met lagedrukpilot type handwiel)
79	Machineschroef (alleen voor gebruik met lagedrukpilot type handwiel)
80	Borgring
81*	O-ring (alleen voor gebruik met handwielsamenstel met O-ringafdichting) lagedrukpilot
82	Zeskantmoer
114*	Pakking (alleen voor gebruik met hogedrukpilot met veerhuis 1H232619012)
115	Adapter (alleen voor gebruik met hogedrukpilot veerhuis 1H232619012)
132	Afdekking pilot (alleen voor gebruik met complete vervangingspilotirichting voor transformatie in het veld)
154	Slagschroef (alleen voor gebruik met lagedrukpilot)

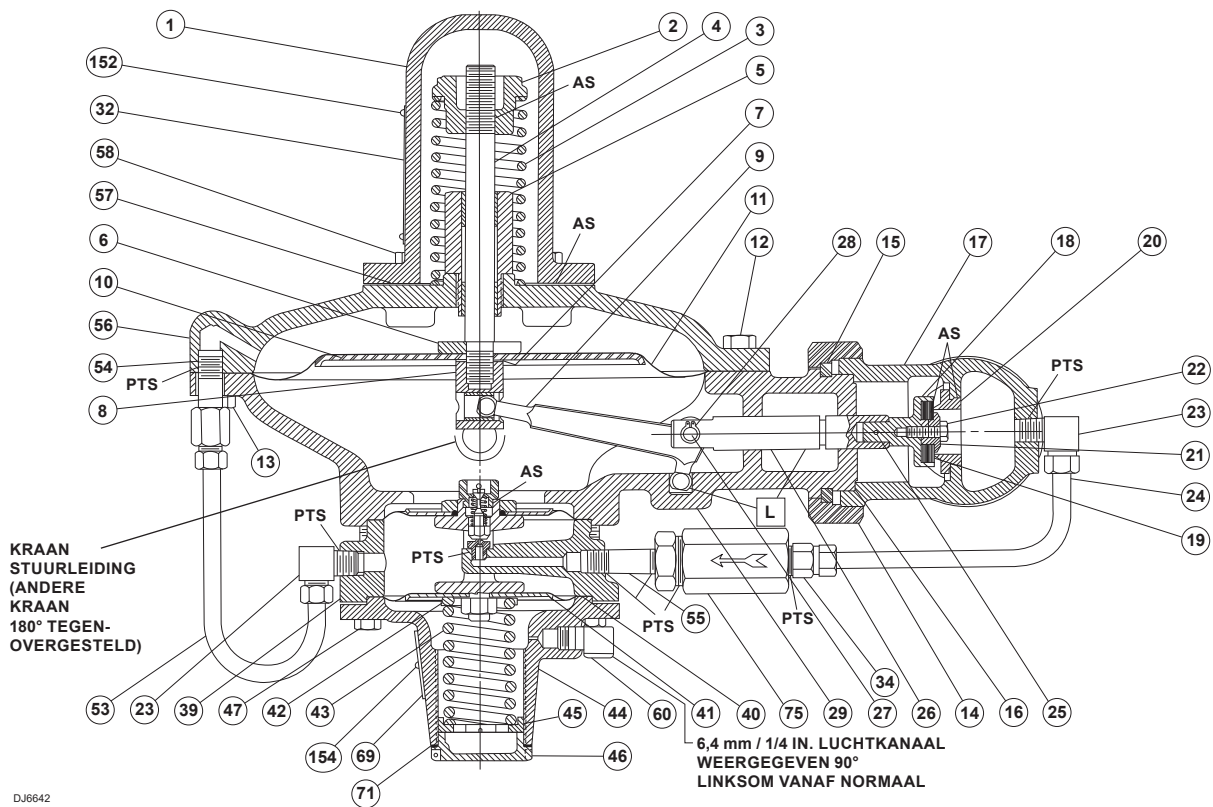
Standaard P590-Serie Filtersysteem

Key	Beschrijving
1	Filterhuis
2*	Filterelement
3	Filterkop
4	Machineschroef
5	Ring
6*	Schotelveer
7*	Pakking

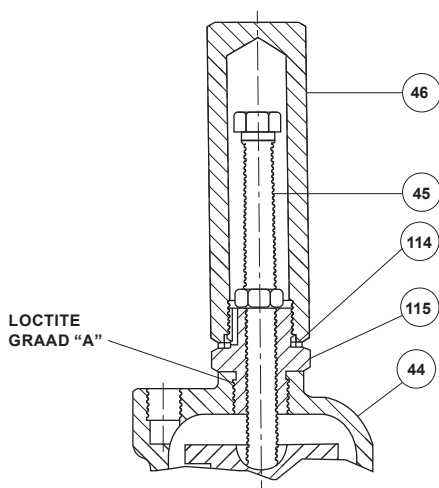
Slagindicatorgroep

Key	Beschrijving
1	Veerhuis
101	Asadapter Indicator
102	Kap Indicator
103	As Indicator
104	Platte Moer
105	Moer Machineschroef
106	Houder
107*	Indicatorvenster
108*	Pakking
109	Kap Indicator
110	Machineschroef
111*	O-ring
112	Indicatorschaal

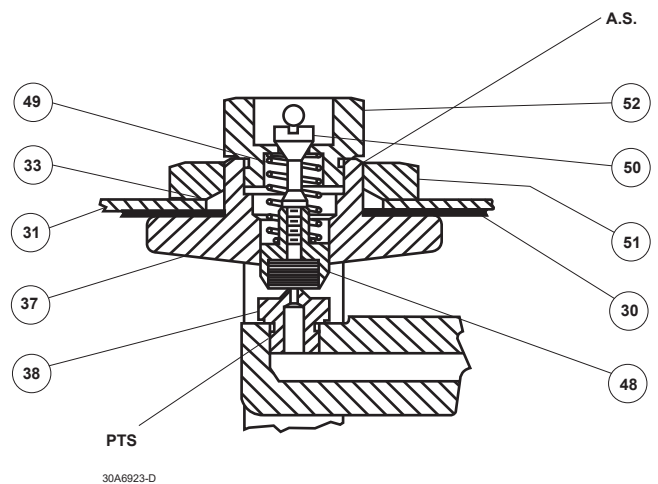
Type 99



COMPLETE REGELAAR MET WEERGAVE VAN TYPE 61L PILOT EN KLEPZITTING



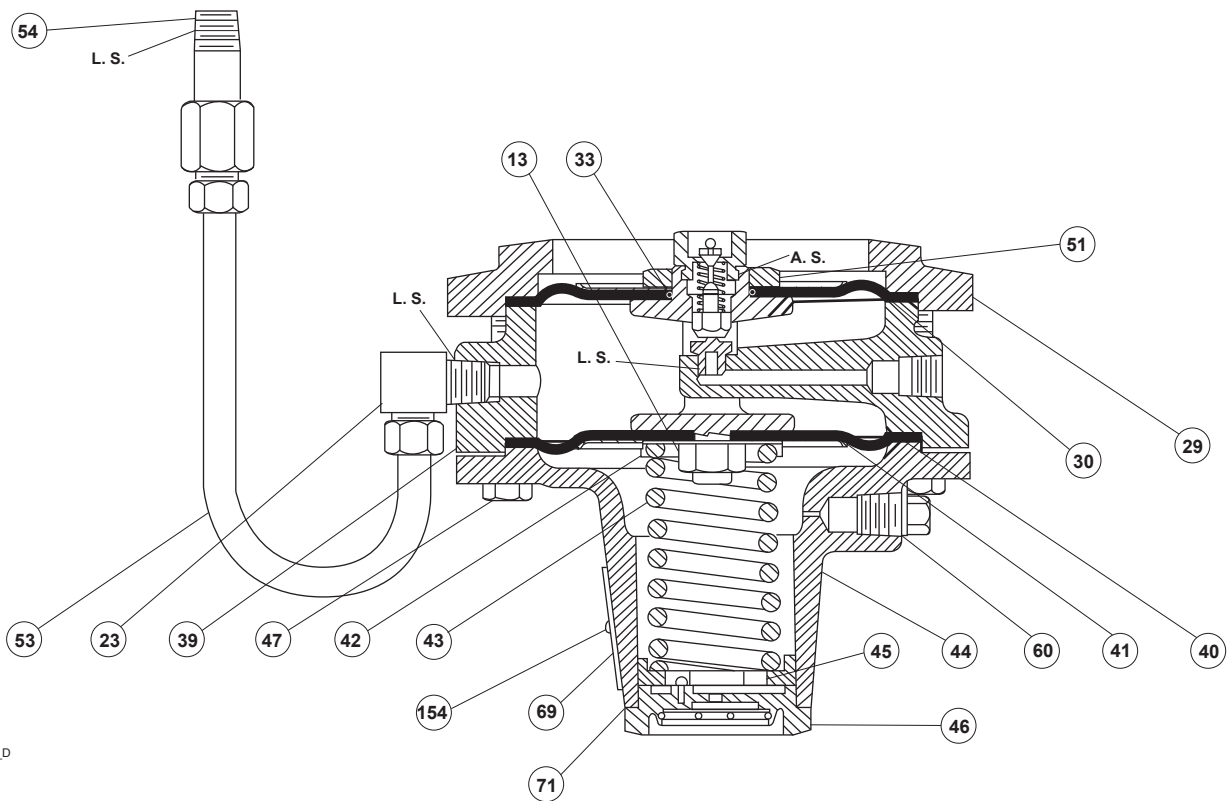
SLUITDOPACCESSOIRE VOOR HOGEDRUKPILOT



PILOTRELAIS-SAMENSTEL

☐ AFDICHTMIDDEL (S) / SMEERMIDDEL (L) AANBRENGEN
 A.S. – ANTIBLOKKEERMIDDEL AANBRENGEN
 PTS – LEIDINGDRAADAFDICHTMIDDEL AANBRENGEN

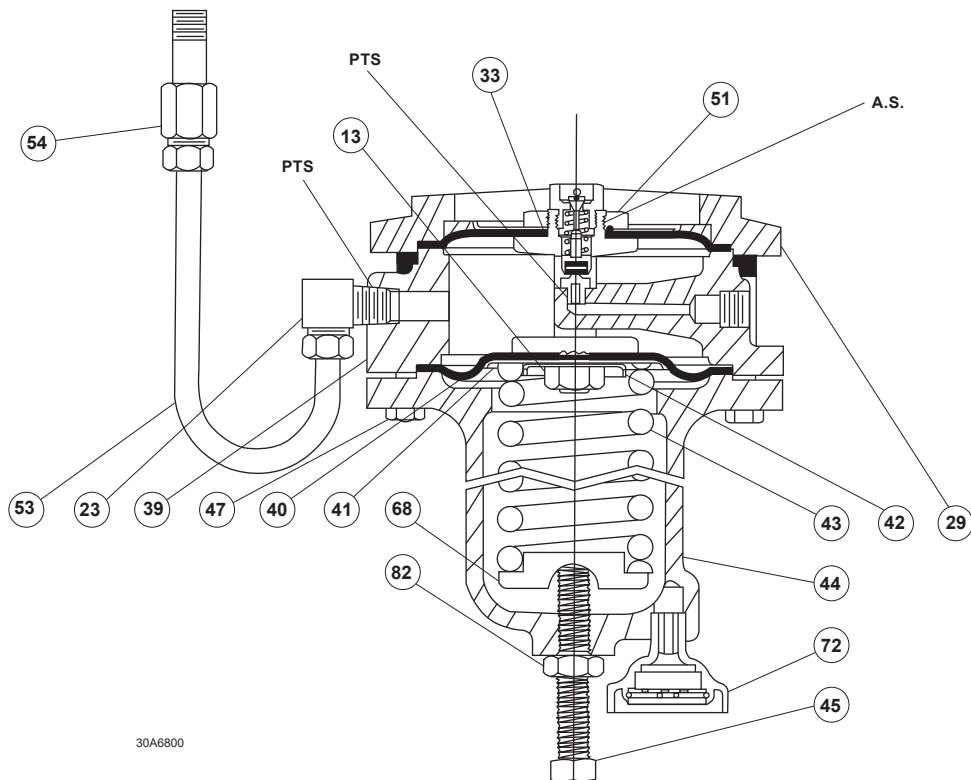
Figuur 1. Type 99-regelaar met Type 61L (Lage druk) of 61H (Hoge druk) Pilot



30A6923_D

A.S. - ANTIBLOKKEERMIDDEL AANBRENGEN
L.S. - LOODZEGEL AANBRENGEN

ONDERDELEN LAGEDRUKPILOT



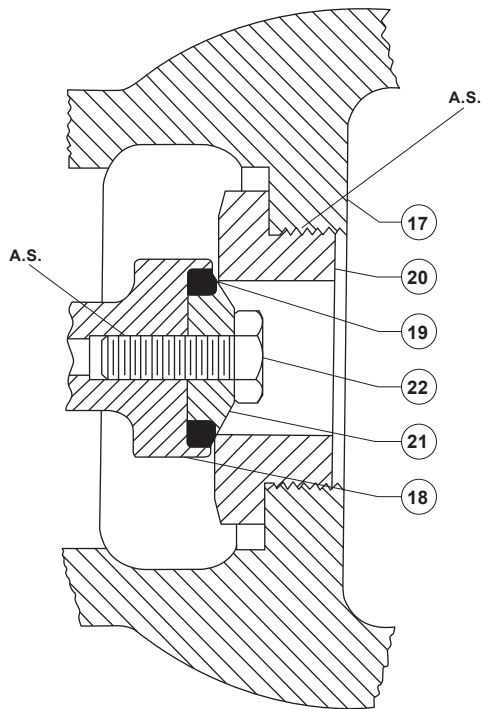
30A6800

ONDERDELEN HOGEDRUKPILOT

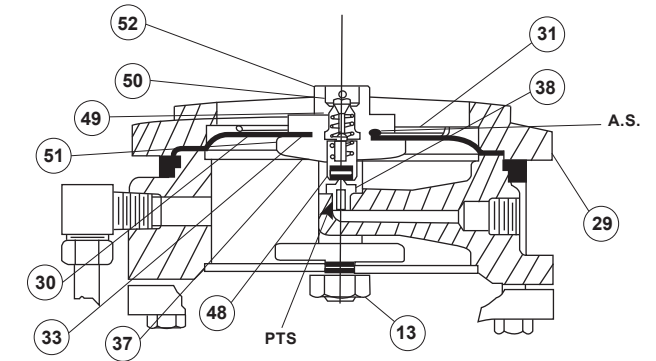
A.S. - ANTIBLOKKEERMIDDEL AANBRENGEN
PTS - LEIDINGDRAADAFDICHTMIDDEL AANBRENGEN

Figuur 1. Type 99-regelaar met Type 61L (Lage druk) of 61H (Hoge druk) Pilot (vervolg)

Type 99



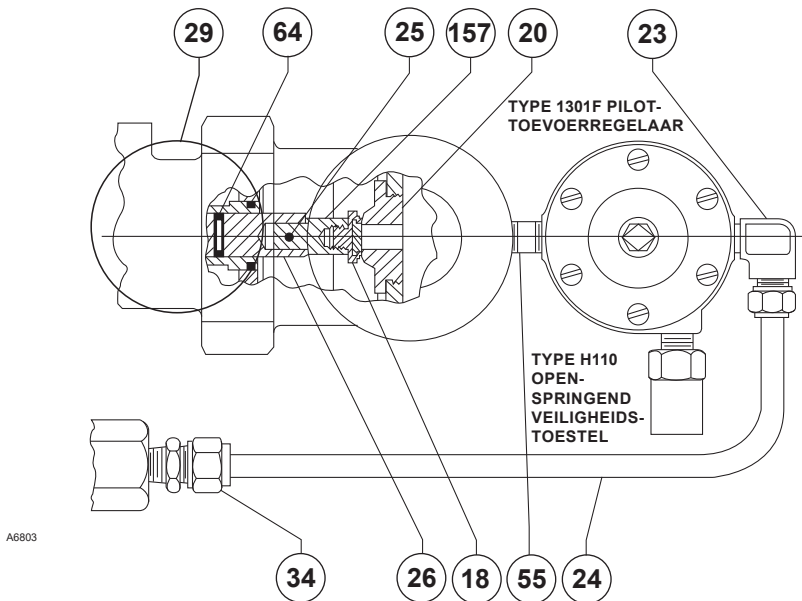
DETAIL O-RINGZITTING



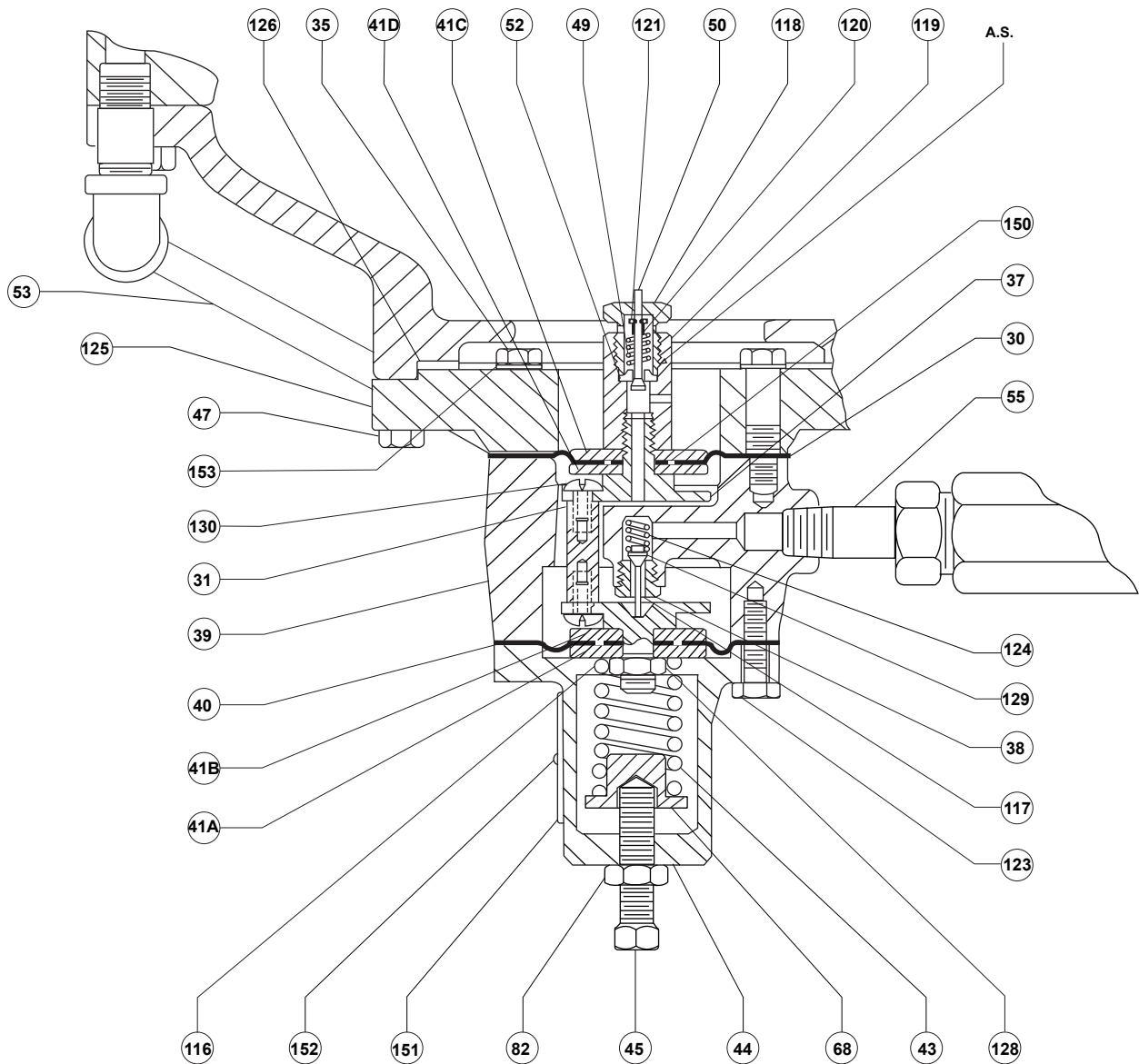
PILOTRELAIS/AFDEKKING-COMBINATIE

A.S. - ANTIBLOKKEERMIDDEL AANBRENGEN
 PTS - LEIDINGDRAADAFDICHTMIDDEL AANBRENGEN

Figuur 1. Type 99-regelaar met Type 61L (Lage druk) of 61H (Hoge druk) Pilot (vervolg)



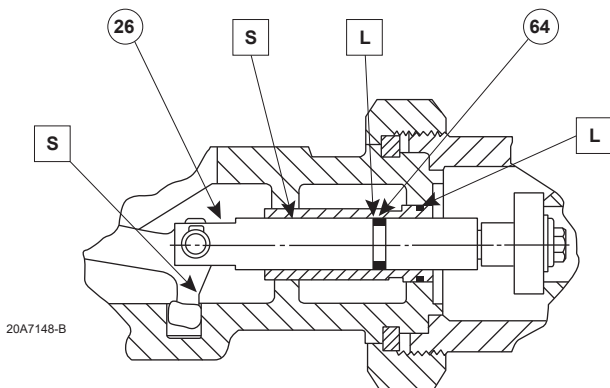
Figuur 2. Gedeeltelijke Weergave Maximale-toevoerregelaar van 69,0 bar / 1000 psig



54A1905

A.S. – ANTIBLOKKEERMIDDEL AANBRENGEN

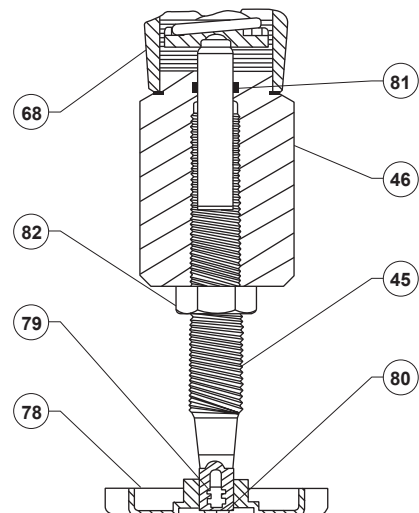
Figuur 3. Type 61HP-pilot (extra hoge druk)



20A7148-B

☐ AFDICHTMIDDEL (S) / SMEERMIDDEL (L) AANBRENGEN

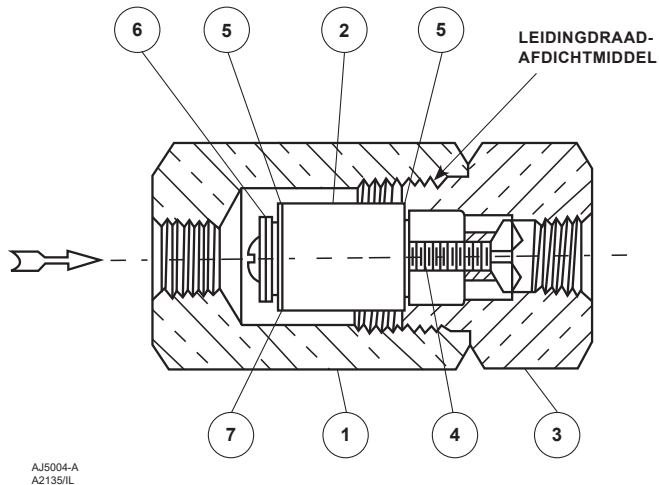
Figuur 4. O-ring Asafdichting



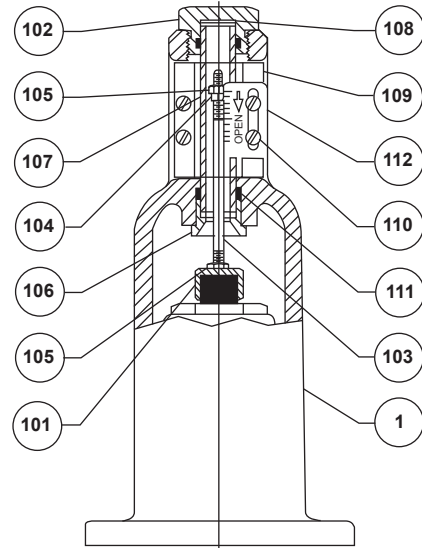
10A7145

Figuur 5. O-ring Afgedekt Handwiel

Type 99



Figuur 6. Standaard P590-series Filtersysteem



Figuur 7. Slagindicatorgroep

✉ Webadmin.Regulators@emerson.com

Facebook.com/EmersonAutomationSolutions

🔍 Fisher.com

LinkedIn.com/company/emerson-automation-solutions

Twitter.com/emr_automation

Emerson Automation Solutions

VS - Hoofdkantoor

McKinney, Texas 75070 VS
T +1 800 558 5853
+1 972 548 3574

Azië-Pacific

Singapore 128461, Singapore
T +65 6777 8211

Europa

Bologna 40013, Italië
T +39 051 419 0611

Midden-Oosten en Afrika

Dubai, United Arab Emirates
T +971 4 811 8100

D100260XNL4 © 2021 Emerson Process Management Regulator Technologies, Inc. Alle rechten voorbehouden. 02/21.

Het Emerson-logo is een handelsmerk en dienstmerk van Emerson Electric Co. Alle overige merken zijn eigendom van de respectieve eigenaars. Fisher™ is een merk in eigendom van Fisher Controls International LLC, een bedrijf van Emerson Automation Solutions.

De inhoud van deze publicatie dient uitsluitend ter informatie, en hoewel we ons uiterste best hebben gedaan om de nauwkeurigheid ervan te garanderen, kunnen er geen garanties, expliciet noch impliciet, uit ontleend worden met betrekking tot de producten of diensten die hierin beschreven worden en het gebruik of de toepassing daarvan. Alle verkopen zijn onderhevig aan onze voorwaarden en bepalingen, die op aanvraag verkrijgbaar zijn. We behouden ons het recht voor de ontwerpen of specificaties van dergelijke producten zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen of 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.



Zie voor informatie over de huidige revisie van de Richtlijn voor Drukapparatuur Bulletin: D103053X012 of scan de QR code.