

Einführung

Dieses Installationsanleitung enthält Anweisungen zur Installation, Inbetriebnahme und Einstellung. Wenn Sie ein Exemplar der Betriebsanleitung erhalten möchten, wenden Sie sich bitte an Ihr zuständiges Fisher-Verkaufsbüro oder Ihren Vertreter oder schauen Sie sich ein Exemplar im Internet unter www.FISHERregulators.com an. Weitere Informationen finden Sie unter:

Betriebsanleitung für Typ 627W und 627WH (Formular 5447, D102504X012).

DGRL-Kategorie

Dieses Produkt kann in folgenden Kategorien der Druckgeräterichtlinie 97/23/EC als Sicherheitszubehör mit Druckgeräten verwendet werden. Es kann außerdem für Anwendungen eingesetzt werden, die nicht in der Druckgeräterichtlinie aufgeführt sind, sofern sichere Konstruktionsverfahren (SEP) gemäß der nachfolgenden Tabelle eingehalten werden.

NENNWEITE	KATEGORIEN	FLÜSSIGKEITSTYP
DN 20-DN 25 (3/4 bis 1-inch)	SEP	1
DN 50 (2-inch)	I, II	

Technische Daten

Lieferbare Ausführungen

Typ 627W: Direkt wirkender, druckmindernder Flüssigkeitsdruckregler.

Typ 627WH: Typ 627W mit Membranbegrenzer für höhere Ausgangsdrücke.

Impulsleitungsoption: Typ 627W oder Typ 627WH mit Spindeldichtung zwischen Gehäuseausgang und Membrangehäuse. Der Druck wird unterhalb der Membrane durch den nachgeschalteten 6,4 mm (1/4-inch) NPT Impulsleitungsanschluss mit Innengewinde gemessen.

Nennweiten

DN 20, 25 oder 50 (3/4, 1 oder 2-inch)

Anschlussarten

NPT-Gewinde; ANSI-Flansch Class 150, 300 und 600 RF [nur DN 25 oder 50 (1 und 2-inch Größen)]; oder PN 16/25/40 [nur DN 25 oder 50 (1 und 2-inch Größen)]

Maximaler Eingangsdruck⁽¹⁾ (Gehäuse-Nennndruck)

140 bar (2000 psig) Stahl, geschraubt
70 bar (1000 psig) für Sphäroguss- oder Gehäuse-Nennndruck, je nachdem, welcher Wert niedriger ist

Maximale Betriebseingangs- und Differenzdrücke⁽¹⁾

Siehe Tabelle 1

Maximale Betriebsausgangsdrücke⁽¹⁾

Siehe Tabelle 1

Sollwertbereiche⁽¹⁾

Siehe Tabelle 2

1. Die Druck-/Temperaturgrenzwerte in diesem Installationsanleitung sowie sämtliche zutreffenden Normen- oder Vorschriftenbeschränkungen dürfen nicht überschritten werden.

Sitzweiten

Standard: 6,4 oder 12,7 mm (1/4 oder 1/2-inch)

Optionen: 2,4; 3,2; 4,8 oder 9,5 mm (3/32, 1/8, 3/16 oder 3/8-inch)

Grenzwertprüfungsdruck

Alle druckbeaufschlagten Teile der Armatur wurden geprüft gemäß Richtlinie 97/23/EC - Anhang 1, Abschnitt 7.4

Temperaturbereiche⁽¹⁾

Nitril (NBR): -40 bis 82 °C (-40 bis 180 °F)

Fluoroelastomer (FKM): -18 bis 149 °C (0 bis 300 °F)

Ethylenpropylen (EPDM): -40 bis 149 °C (-40 bis 300 °F)

Perfluoroelastomer (FFKM): -18 bis 149 °C (0 bis 300 °F)

Nylon (PA): -40 bis 93 °C (-40 bis 200 °F)

Teflon (PTFE): -40 bis 149 °C (-40 bis 300 °F)

Installation



ACHTUNG

Nur qualifizierte Mitarbeiter dürfen ein Druckregelgerät installieren oder warten. Druckregelgeräte müssen im Einklang mit internationalen und örtlich geltenden Vorschriften und Verordnungen sowie Anweisungen von Fisher installiert, betrieben und gewartet werden.

Wenn Fluide aus dem Druckregelgerät austreten oder ein Leck im System auftritt, ist dies ein Anzeichen dafür, dass Wartung erforderlich ist. Wenn das Druckregelgerät nicht sofort außer Betrieb genommen wird, kann ein Gefahrenzustand eintreten.

Es kann zu Verletzungen, Geräteschäden oder Lecks aufgrund von entweichender Fluiden oder zum Bersten von druckbeaufschlagten Teilen kommen, wenn dieses Druckregelgerät mit Überdruck beaufschlagt wird oder wenn es an Stellen installiert wird, an denen die Betriebsbedingungen die im Abschnitt 'Technische Daten' angegebenen Grenzwerte überschreiten können oder die Betriebsbedingungen die Nennwerte der angrenzenden Rohrleitungen oder Rohranschlüsse überschreiten.

Zur Verhütung derartiger Verletzungen oder Schäden müssen Druckentlastungs- oder Druckbegrenzungsvorrichtungen (gemäß den Anforderungen der jeweiligen Vorschrift, Verordnung oder Norm) verwendet werden, damit die Betriebsbedingungen die Grenzwerte nicht überschreiten.

Außerdem können mechanische Schäden am Druckregelgerät zu Verletzungen und Sachschäden aufgrund von entweichender Fluid führen. Zur Verhütung solcher Verletzungen und Schäden sollte das Druckregelgerät an einem sicheren Ort installiert werden.

Typ 627W und 627WH

Alle Rohrleitungen vor der Installation des Druckregelgeräts reinigen und sicherstellen, dass das Druckregelgerät während des Versands nicht beschädigt wurde und dass sich keine Fremdkörper abgelagert haben. Bei NPT-Gehäusen Dichtungsmasse auf die Außengewinde auftragen. Bei Flanschgehäusen geeignete Dichtungen und zugelassene Rohrinstallations- und Verschraubungspraktiken verwenden. Das Druckregelgerät in jeder beliebigen Lage installiert werden. Es ist sicherzustellen, dass die Flussrichtung durch das Gehäuse der durch den Pfeil auf dem Gehäuse angegebenen Richtung entspricht.

Hinweis

Es ist wichtig, dass das Druckregelgerät so installiert wird, dass die Entlüftungsbohrung im Federgehäuse niemals verschlossen wird. Bei Installationen im Freien sollte das Druckregelgerät hinreichend Abstand zu Verkehrswegen aufweisen und so platziert werden, dass Wasser, Eis und andere Fremdkörper nicht durch die Entlüftungsbohrung in das Federgehäuse eindringen können. Die Platzierung des Druckregelgeräts unter Dachtraufen oder Fallrohren vermeiden und sicherstellen, dass es sich über der zu erwartenden Schneehöhe befindet.

Überdruckschutz

Die empfohlenen maximalen Drücke sind auf dem Typenschild des Druckregelgerätes eingepreßt. Eine Vorrichtung zum Überdruckschutz wird benötigt, wenn der tatsächliche Eingangsdruck den maximalen Eingangsdruck überschreitet. Überdruckschutz sollte auch erfolgen, wenn der Eingangsdruck des Druckregelgeräts größer als der zulässige Betriebsdruck nachgeschalteter Anlagen ist.

Der Betrieb des Druckregelgeräts unterhalb der maximalen Druckgrenzwerte schließt die Möglichkeit von Schäden durch externe Ursachen oder durch Rückstände in der Leitung nicht aus. Nach jedem Überdruckzustand sollte das Druckregelgerät auf Schäden untersucht werden.

Inbetriebnahme

Das Druckregelgerät wird werksseitig ungefähr auf den Mittelwert des Federbereichs oder auf den gewünschten Druck eingestellt, so dass eventuell eine Anfangseinstellung erforderlich ist, um die gewünschten Ergebnisse zu erzielen. Nach Abschluss der ordnungsgemäßen Installation und vorschriftsmäßiger Einstellung der Überströmventile die vorgeschalteten und nachgeschalteten Absperrventile langsam öffnen.

Tabelle 1. Maximaler Feder- und Membrangehäusedruck⁽¹⁾

	FEDER- UND MEMBRANGEGEHÄUSE WERKSTOFFE	TYP 627W bar (psig)	TYP 627WH psig (bar)
Maximaler Druck zu den Feder- und Membrangehäusen, um Leckage an die Umgebung zu verhüten (Beschädigung von inneren Teilen möglich)	Sphäroguß	17,2 (250)	--- ---
	Stahl oder Edelstahl	17,2 (250)	55,2 (800)
Maximaler Druck zu den Feder- und Membrangehäusen, um ein Bersten der Gehäuse bei normalem Betrieb zu verhüten (Leckage an die Umgebung und Beschädigung von inneren Teilen möglich)	Sphäroguß	32,1 (465)	--- ---
	Stahl oder Edelstahl	103 (1500)	103 (1500)
Maximaler Membrangehäuse-Überdruck (über Einstellpunkt), um Beschädigung von inneren Teilen zu verhüten	Alle Arten	4,1 (60)	8,3 (120)

1. Bei druckbeaufschlagtem Federgehäuse ist eine Einstellschraubenkappe aus Metall erforderlich.

Tabelle 2. Maximale Eingangsdruck-, Differenzdruck- und Ausgangsdruckbereiche

TYP	AUSGANGSDRUCKBEREICH, FEDERTEILENR. UND FARBE, bar (psig)	SITZWEITE	MAXIMALER EINGANGSDRUCK BAR (psig)		MAXIMALER DIFFERENZDRUCK BAR (psig)	
			Elastomersitz	Nylonsitz	Elastomersitz	Nylonsitz
627W	0,69 to 1,4 (10 to 20) 10B3076X012 gelb	6,4 (1/4)	15,2 (220)	29,0 (420)	13,8 (200)	27,6 (400)
		12,7 (1/2)	15,2 (220)	17,2 (250)	13,8 (200)	17,2 (250)
	1,0 to 2,8 (15 to 40) 10B3077X012 grün	6,4 (1/4)	16,6 (240)	30,3 (440)	13,8 (200)	27,6 (400)
		12,7 (1/2)	16,6 (240)	20,7 (300)	13,8 (200)	20,7 (300)
	2,4 to 5,5 (35 to 80) 10B3079X012 blau	6,4 (1/4)	19,3 (280)	33,1 (480)	13,8 (200)	27,6 (400)
		12,7 (1/2)	19,3 (280)	33,1 (480)	13,8 (200)	27,6 (400)
	4,8 to 10,3 (70 to 150) 10B3078X012 rot	6,4 (1/4)	24,1 (350)	37,9 (550)	13,8 (200)	27,6 (400)
		12,7 (1/2)	24,1 (350)	37,9 (550)	13,8 (200)	27,6 (400)
627WH	9,7 to 17,2 (140 to 250) 10B3078X012 blau	6,4 (1/4)	31,0 (450)	44,8 (650)	13,8 (200)	27,6 (400)
		12,7 (1/2)	31,0 (450)	34,5 (500)	13,8 (200)	17,2 (250)
	16,6 to 34,5 (240 to 500) 10B3079X012 rot	6,4 (1/4)	48,3 (700)	62,1 (900)	13,8 (200)	27,6 (400)
		12,7 (1/2)	48,3 (700)	51,7 (750)	13,8 (200)	17,2 (250)

Einstellung

Zur Änderung des Ausgangsdrucks die Verschlusskappe abnehmen oder die Sicherungsmutter lösen und die Einstellschraube im Uhrzeigersinn drehen, um den Ausgangsdruck zu erhöhen, bzw. gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druck zu verringern. Den Ausgangsdruck während der Einstellung mit einem Prüfmanometer überwachen. Die Verschlusskappe wieder anbringen oder die Sicherungsmutter festziehen, um die gewünschte Einstellung beizubehalten.

Außerbetriebnahme (Abschalten)

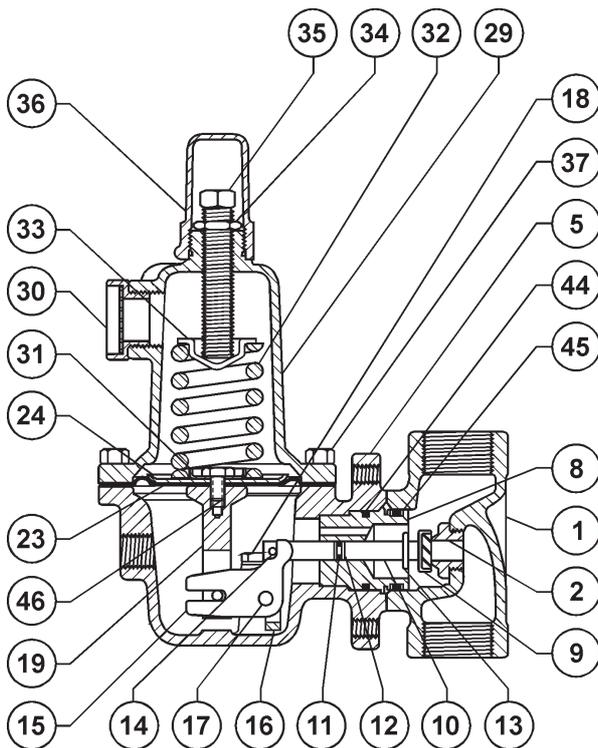


ACHTUNG

Zur Verhütung von Verletzungen aufgrund plötzlicher Druckentspannung das Druckregelgerät vor dem Auseinanderbau von jeglichem Druck isolieren.

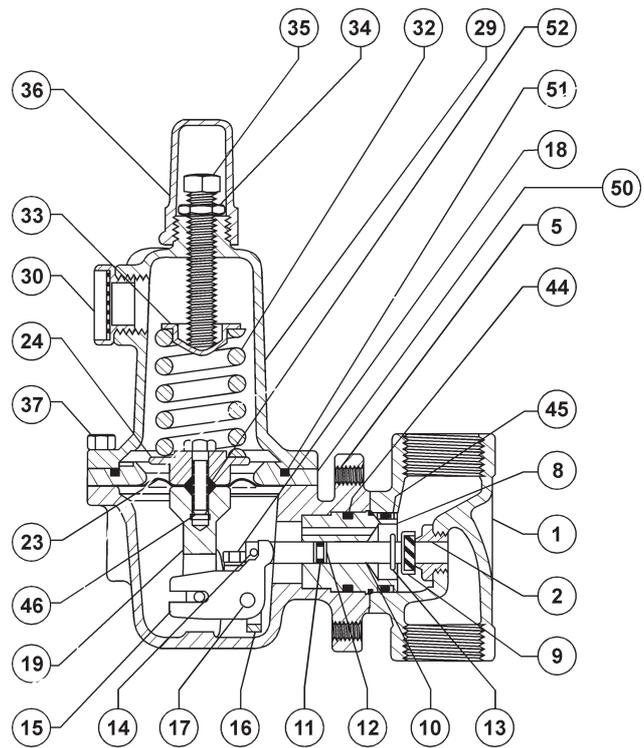
Teileliste

Kennzahl	Beschreibung	Kennzahl	Beschreibung
1	Gehäuse	24	Membrankopf
2	Sitzring	29	Federgehäuse
3	Membrangehäuse	30	Entlüftung
8	Spindelführung	31	Unterer Federsitz (nur 627W)
9	Kegeleinheit	32	Feder
10	Spindel	33	Oberer Federsitz
11	Spindel-O-Ring	34	Sicherungsmutter
12	Spindel-Stützring	35	Einstellschraube
13	Splint	36	Einstellschraubenkappe
14	Antriebsstift	37	Sechskantschraube
15	Hebel	44	O-Ring
16	Hebelhalter	45	Stützring
17	Hebelstift	46	Sechskantschraube
18	Sechskantschraube	50	Membranbegrenzer (nur 627WH)
19	Stößleinheit	51	O-Ring
23	Membrane	52	O-Ring



3487395

Abbildung 1. Druckregelgerät Typ 627W



3789752

Abbildung 2. Druckregelgerät Typ 627WH

Typ 627W und 627WH

©Fisher Controls International, Inc., 2002. Alle Rechte vorbehalten

Fisher und Fisher Regulators sind Marken von Fisher Controls International Inc. Das Emerson-Logo ist eine Marke (Warenzeichen und Dienstleistungsmarke) von Emerson Electric Co. Alle anderen Marken sind im Besitz ihrer jeweiligen Eigentümer.

Der Inhalt dieser Veröffentlichung dient nur zu Informationszwecken; obwohl alle Anstrengungen unternommen wurden, um ihre Genauigkeit sicherzustellen, sind die Angaben nicht als ausdrückliche oder stillschweigende Garantien oder Mängelhaftung hinsichtlich der darin beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen oder deren Verwendung und Eignung auszulegen. Wir behalten uns jederzeit das Recht zur Veränderung oder Verbesserung der Konstruktion oder technischen Daten dieser Produkte ohne Vorankündigung vor.

Weitere Informationen erhalten Sie von Fisher Controls International:

Innerhalb der USA (800) 588-5853 – außerhalb der USA ++1 (972) 542-0132

Frankreich – ++33 (23) 733-4700

Singapur – ++65 770-8320

Mexiko – ++52 (57) 28-0888

Printed in U.S.A.

www.FISHERregulators.com

