

Einführung

Diese 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 Serie 627, Formular 5252, D101328X012.

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

Technische Daten

Lieferbare Ausführungen

Typ 627: Selbsttätiges Druckregelgerät mit Pitotrohr für erhöhte Regelkapazität.

Typ 627R: Typ 627 mit integriertem Überströmventil.

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

Typ 627MR: Typ 627 mit integriertem Überströmventil.

Typ 627H: Typ 627 mit Membranbegrenzung für höhere Ausgangsdrücke.

Typ 627HM: Typ 627H mit einer Spindeldichtung zwischen Gehäuseausgang und Membrangehäuse. Der Druck wird unterhalb der Membrane durch zwei nachgeschaltete 6,4 mm (1/4-inch) NPT Impulsleitungsanschlüsse gemessen.

Typ 627LB: Typ 627 mit einem verlängerten Gehäuse mit NPT-Gewinde. Hinweis: Die Drucknennwerte und Kapazitäten für ein Druckregelgerät des Typs 627LB hängen von der Konstruktion des Druckregelgerätes der Baureihe 627 ab.

Nennweiten

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

Anschlussarten

NPT-Gewinde bei Gehäusegrößen DN 20, 25 oder 50 (3/4, 1 oder 2-inch)

ANSI Class 300 und 600 RF (Arbeitsleiste) Flansch bei Gehäusegrößen DN 25 oder 50 (1 oder 2-inch)

Maximaler Eingangs- und Ausgangsdruck⁽¹⁾ (Gehäuse-Nenndruck)

Stahl geschraubt: 2000 psig (138 bar)

Stahl mit RF-Flanschen: 1480 psig (102 bar)

Sphäroguss: 1000 psig (69 bar)

Maximaler Ventilkegel-Eingangsdruck⁽¹⁾

2000 psig (138 bar) für Nylonscheibe oder
1000 psig (69 bar) für Nitrilscheibe

Grenzwertprüfungsdruck

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

Eingangs-, Differenz- und Ausgangsdruckbereiche⁽¹⁾

Siehe Tabelle 1

Temperaturbereich⁽¹⁾

-29 bis 82°C (-20 bis 180°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 Medium aus dem Druckregelgerät austritt 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 Gefahrezustand eintreten.

Es kann zu Verletzungen, Geräteschäden oder Lecks aufgrund von entweichendem Medium 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 entweichendem Medium führen. Zur Verhütung solcher Verletzungen und Schäden sollte das Druckregelgerät an einem sicheren Ort installiert werden.

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

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

das Gehäuse der durch den Pfeil auf dem Gehäuse angegebenen Richtung entspricht.

Hinweis

Es ist wichtig, dass das Druckregelgerät so installiert wird, dass die Atmungsöffnung 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 Atmungsöffnung 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 Druckregelgeräts eingeprägt. 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 die zulässige Druckstufe 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.

Tabelle 1. Maximale Eingangsdrücke, Differenzdrücke und Ausgangsdruckbereiche

TYPNUMMER	AUSGANGSDRUCKBEREICH UND STEUERFEDER (FARBE)	SITZWEITE mm (inches)	MAX. EINGANGSDRUCK bar (psig)	MAX. DIFF.DRUCK bar (psid)
627 und 627M	0,34 bis 1,4 bar (5 ⁽²⁾ bis 20 psig) 10B3076X012 (gelb)	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 bis 2,8 bar (15 bis 40 psig) 10B3077X012 (grün)	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 bis 5,5 bar (35 bis 80 psig) 10B3078X012 (blau)	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 bis 10,3 bar (70 bis 150 psig) 10B3079X012 (rot)	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 und 627MR	0,34 bis 1,4 bar (5 ⁽²⁾ bis 20 psig) 10B3076X012 (gelb)	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 bis 2,8 bar (15 bis 40 psig) 10B3077X012 (grün)	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 bis 5,5 bar (35 bis 80 psig) 10B3078X012 (blau)	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 bis 10,3 bar (70 bis 150 psig) 10B3079X012 (rot)	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 und 627HM	9,7 bis 17,2 bar (140 bis 250 psig) 10B3078X012 (blau)	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 bis 34,5 bar (240 bis 500 psig) 10B3079X012 (rot)	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. Bei Eingangsdrücken über 1000 psig (69 bar) die Nennwerte für maximalen Gehäuse- und zulässigen Druck in Abhängigkeit des Sitzmaterials in der Tabelle "Technische Daten" heranziehen.

Inbetriebnahme

Das Druckregelgerät wird werkseitig auf den Mittelwert des Federbereiches oder auf den gewünschten Druck eingestellt, so dass eventuell eine Sollwerteneinstellung 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.

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 zu sichern.

Außerbetriebnahme (Abschalten)



ACHTUNG

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

Tabelle 2. Maximaler Feder- und Membrangehäusedruck⁽¹⁾

	FEDER- UND MEMBRANGEHÄUSEART	TYP 627	TYP 627R	TYP 627M	TYP 627MR	TYP 627H und 627HM
		bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)	bar (psig)
Maximaler Druck zu den Feder- und Membrangehäusen, um nicht durch Druckentlastung verursachte Leckage an die Umgebung zu verhüten (Beschädigung von inneren Teilen möglich)	Druckgussaluminium Sphäroguss Stahl	17,2 (250) 17,2 (250) 17,2 (250)	17,2 (250) 17,2 (250) 17,2 (250)	NA NA 17,2 (250) 17,2 (250)	NA NA 17,2 (250) 17,2 (250)	NA NA NA NA 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)	Druckgussaluminium Sphäroguss Stahl	25,9 (375) 32,0 (465) 82,7 (1200)	25,9 (375) 32,0 (465) 82,7 (1200)	NA NA 32,0 (465) 82,7 (1200)	NA NA 32,0 (465) 82,7 (1200)	NA NA NA NA 82,7 (1200)
Maximaler Membrangehäuse-Überdruck (über Einstellpunkt), um Beschädigung der inneren Teile zu verhüten	Alle Arten	4,1 (60)	8,3 (120)	4,1 (60)	8,3 (120)	8,3 (120)

1. Bei druckbeaufschlagtem Federgehäuse ist eine Einstellschraubenkappe aus Metall erforderlich. Wenden Sie sich an das Fisher-Verkaufsbüro oder den Fisher-Vetreter.

Teilleiste

Kennzahl Beschreibung

- 1 Gehäuse
- 2 Sitzring
- 5 Membrangehäuse
- 6 Ladedruckgehäuse (nicht für Typ 627M, 627HM oder 627MR)
- 9 Kegeleinheit
- 10 Spindel
- 11 Spindel-O-Ring
- 12 Spindel-Stützring
- 13 Splint
- 14 Antriebsstift
- 15 Hebel
- 16 Hebelhalter
- 17 Hebelstift
- 18 Hebel-Sechskantschraube

Kennzahl Beschreibung

- 19 Stößel
- 23 Membrane
- 24 Membrankopf
- 29 Federgehäuse
- 30 Entlüftungseinheit mit Sieb
- 31 Unterer Federsitz
- 32 Sollwertfeder
- 33 Oberer Federsitz
- 34 Sicherungsmutter
- 35 Einstellschraube
- 36 Einstellschraubenkappe
- 37 Federgehäuse-Sechskantschraube
- 46 Membrankopf-Sechskantschraube
- 50 Membranbegrenzer
- 51 Membranbegrenzer-O-Ring
- 52 Druckstange (2 erforderlich)

Nur für Typ 627, 627H oder 627R

- ### Kennzahl Beschreibung
- 4 Membrangehäuse-O-Ring
 - 7 Stabilisator
 - 8 Spindelführung

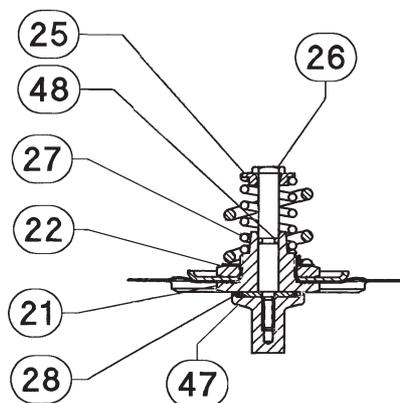
Nur für 627M, 627HM oder 627MR

- ### Kennzahl Beschreibung
- 43 Verschlussener Durchlass
 - 44 O-Ring
 - 45 Stützring

Nur für Typ 627R, 627MH oder 627MR

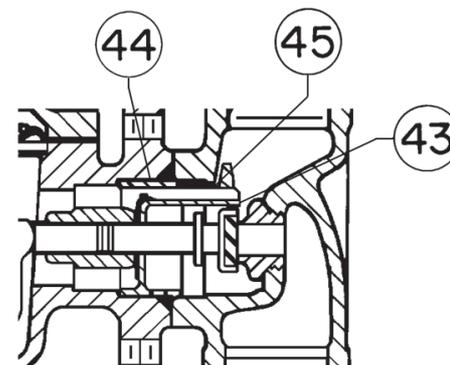
- ### Kennzahl Beschreibung
- 21 Membrananschluss
 - 25 Druckentlastungsfedersitz
 - 26 Führungshalterung

- ### Kennzahl Beschreibung
- 27 Druckentlastungsfeder
 - 28 O-Ring
 - 48 Führungshalterung



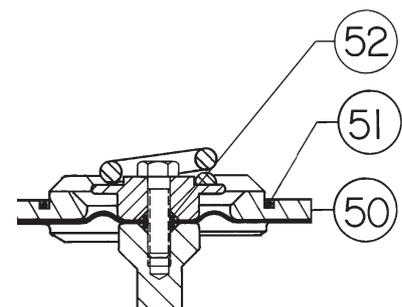
30B3089-D

Abbildung 1. Komponenten des Druckregelgerätes vom Typ 627R



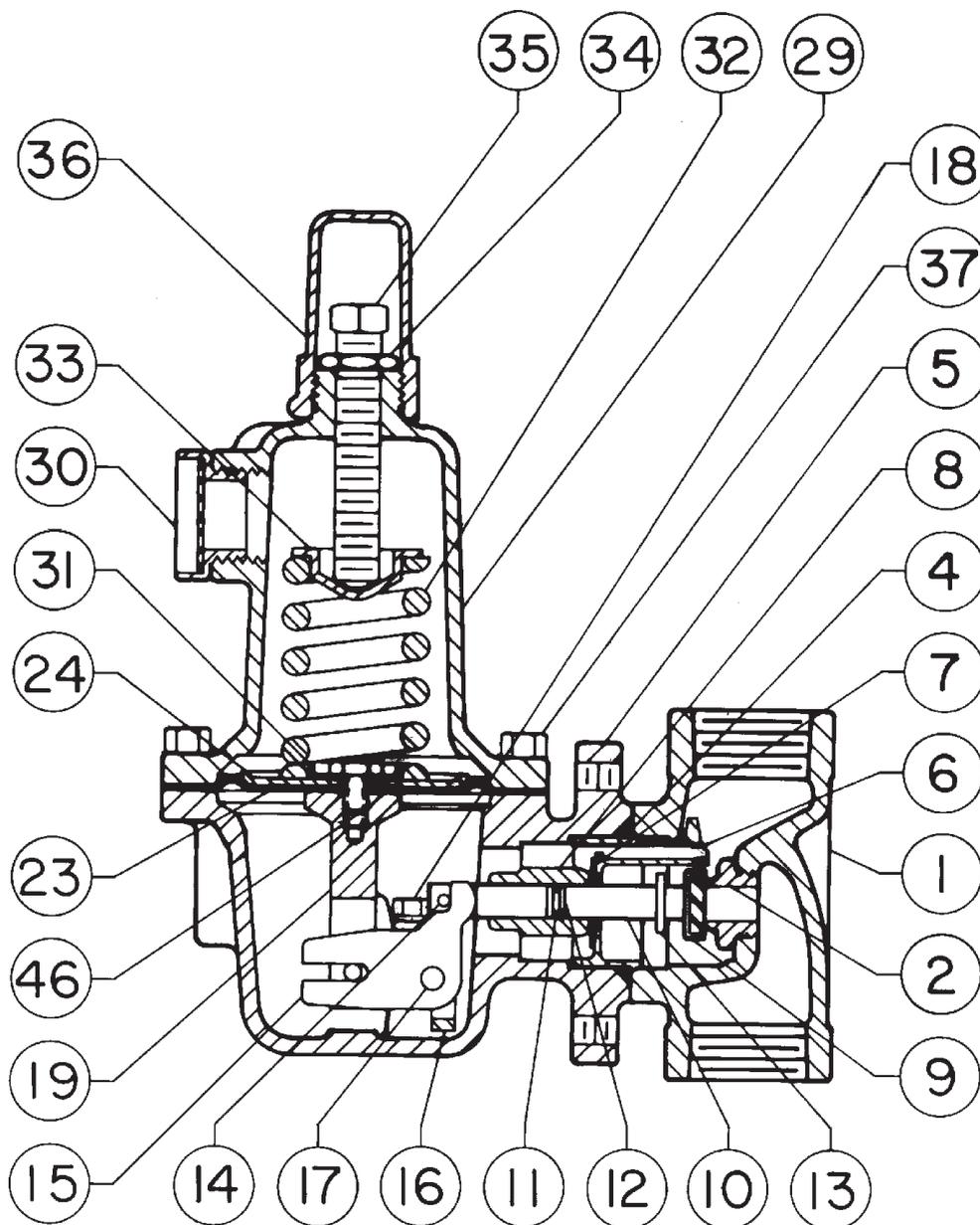
30B6433-C

Abbildung 2. Komponenten des Druckregelgerätes vom Typ 627M



30B5374-B

Abbildung 3. Komponenten des Druckregelgerätes vom Typ 627H



30B3092-D

Abbildung 4. Komponenten des Druckregelgeräts vom Typ 627

©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

