

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 Serie 289 (Formular 1724, D100280X012).

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
289A, 289U, 289L, 289HH, und 289H - DN 25 (1-inch)	SEP	1
289H: DN 50 (2-inch)	I	

Technische Daten

Lieferbare Konfigurationen

289A, 289H, 289HH, 289L, 289U

Nennweiten und Andanschlussarten

Typ 289A und 289U: DN 6 (1/4-inch) NPT-Gewinde

Typ 289H: DN 25 oder 50 (1-inch oder 2-inch) NPT-Gewinde

Typ 289HH: DN 25 (1-inch) NPT-Gewinde

Typ 289L: DN 20 oder 25 (3/4-inch oder 1-inch) NPT-Gewinde

Maximal zulässiger Eingangsdruck⁽¹⁾⁽²⁾

Typ 289A: 3,1 bar (45 psig)

Typ 289H (DN 25 (1-inch)): 6,9 bar (100 psig)

Typ 289H (DN 50 (2-inch)): 1,7 bar (25 psig)

Typ 289HH: 6,9 bar (100 psig)

Typ 289L: 0,5 bar (7 psig)

Typ 289U: 0,69 bar (10 psig)

Grenzwertprüfungsdruck

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

Sollwerte⁽¹⁾

Typ 289A: 0,2 bis 0,9 bar (3 bis 13 psig), 0,8 bis 1,5 bar (11 bis 22 psig)

Typ 289H (DN 25 (1-inch)): 69 bis 310 mbar (1 bis 4,5 psig), 0,3 bis 1,0 bar (4 bis 15 psig), 0,7 bis 1,4 bar (10 bis 20 psig), 1,0 bis 3,4 bar (15 bis 50 psig)

Typ 289H (DN 50 (2-inch)): 17 bis 45 mbar (7 bis 18 inch wc), 35 bis 155 mbar (0,5 bis 2,25 psig), 21 bis 483 mbar (1,75 bis 7 psig), 0,3 bis 0,69 bar (4 bis 10 psig)

Typ 289HH: 3,1 bis 5,2 bar (45 bis 75 psig)

Typ 289L: 7 bis 20 mbar (3 bis 8 inch wc), 12 bis 45 mbar (5 bis 18 inch wc), 25 bis 45 mbar (10 bis 18 inch wc), 30 bis 100 mbar (12 bis 40 inch wc)

Typ 289U: 12 bis 62 mbar (5 bis 25 inch wc), 50 bis 206 mbar (20 inch wc bis 3 psig)

Temperaturbereiche⁽¹⁾

Nitril- und Neoprenelastomere: -29 bis 66 °C (-20 bis 150 °F)

Fluoroelastomere⁽¹⁾: -7 bis 149 °C (20 to 300 °F); nur für Typ 289H und 289HH

Installation



ACHTUNG

Nur qualifizierte Mitarbeiter dürfen ein Druckregelgerät installieren oder warten.

1. Die Druck-/Temperaturgrenzwerte in diesem Installationshandbuch sowie sämtliche zutreffenden Normen- oder Vorschriftenbeschränkungen dürfen nicht überschritten werden.
2. Dieser Wert ist die Überdruckeinstellung plus Druckaufbau.

Druckregelgeräte müssen im Einklang mit internationalen und örtlich geltenden Vorschriften und Verordnungen sowie Anweisungen von Fisher installiert, betrieben und gewartet werden.

Wenn Fluid 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 Gefahrenzustand eintreten.

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

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 Rohrdichtungsmasse auf die Außengewinde auftragen. Bei Flanschgehäusen geeignete Dichtungen und zugelassene Rohrintallations- und Verschraubungspraktiken verwenden. Das Druckregelgerät in jeder gewünschten Lage installieren, falls nicht anderweitig angegeben. Sicherstellen, 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 das Entlüftungsloch im Federgehäuse niemals blockiert 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 das Entlüftungsloch 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.

Zur Installation von Überströmventilen des Typs 289H, 289HH und 289L muss die Entlüftung im Federgehäuse verstopft oder ungebohrt bleiben, damit das Staudruckrohr vorschriftsmäßig funktionieren kann.

Überdruckschutz

Die empfohlenen maximalen Drücke sind auf dem Typenschild des Druckregelgerätes 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 der sichere Arbeitsdruck 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 auf den Mittelwert des Federbereiches oder auf den gewünschten Druck eingestellt, sodass eventuell eine Anfangeinstellung erforderlich sein, 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 Eingangsdrucks die Verschlusskappe abnehmen oder die Sicherungsmutter lösen und die Einstellschraube im Uhrzeigersinn drehen, um den Druck zu erhöhen, bzw. gegen den Uhrzeigersinn drehen, um den Druck zu verringern. Den Eingangsdruck 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.

Bei den 2-Zoll/DN50 Überströmventilen des Typs 289H wird beim Wechseln von einem Federbereich auf den anderen die Verwendung eines neuen Federgehäuses empfohlen, so dass die interne Hubbegrenzung für den entsprechenden Federbereich richtig positioniert ist.

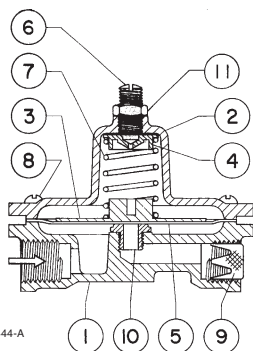
Teileliste

Kennzahl Beschreibung

- 1 Ventilgehäuse
- 2 Federgehäuse
- 3 Membranscheibe
- 4 Federsitz
- 5 Membraneinheit
- 6 Einstellschraube
- 7 Feder
- 8 Maschinenschraube
- 9 Sieb
- 10 Sitz
- 11 Sechskantmutter
- 13 Sprengring
- 14 Verschlusskappe
- 15 Dichtung
- 16 Typenschild

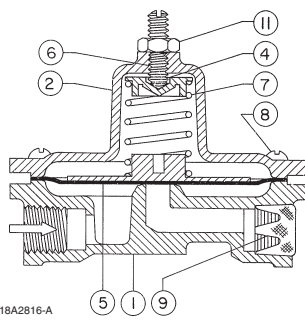
Kennzahl Beschreibung

- 17 Unterer Federsitz
- 18 Staudruckrohr
- 19 Dichtung
- 20 O-Ring
- 21 O-Ring-Halter
- 22 O-Ring-Scheibe
- 23 Distanzstück
- 24 Sechskantmutter
- 25 Hubbegrenzung
- 26 Unterer Membrankopf
- 27 Scheibe
- 28 Rohrstopfen
- 29 Maschinenschraube
- 30 O-Ring
- 31 Ventilführung
- 38 Dichtung



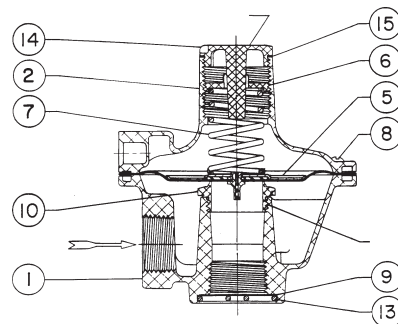
107444-A

Abbildung 1. Überströmventil Typ 289A



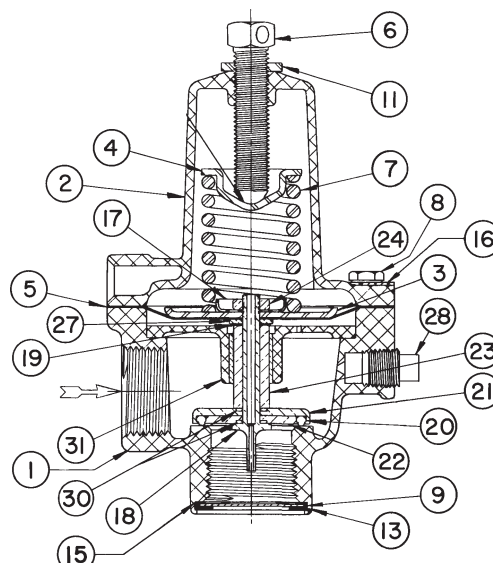
18A2816-A

Abbildung 2. Überströmventil Typ 289U



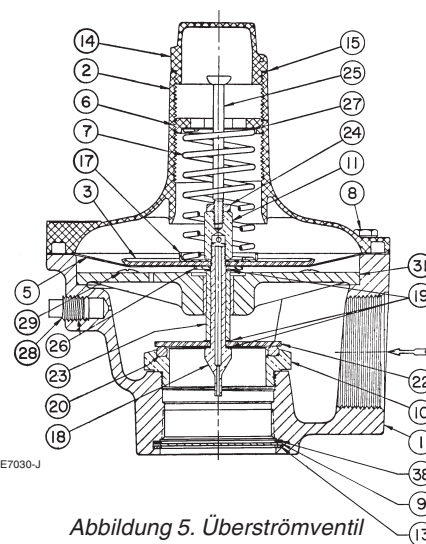
BL4063-E

Abbildung 3. Überströmventil Typ 289L



AF8260-F

Abbildung 4. Überströmventil Typ 289HH und DN 25 (1-inch) Typ 289H



BE7030-J

Abbildung 5. Überströmventil DN 50 (2-Inch) Typ 289H

©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 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

FISHER®