

Einführung

Die vorliegende Installationsanleitung enthält Anweisungen zu Installation, Inbetriebnahme und Einstellungsverfahren. Ein Exemplar der Betriebsanleitung erhalten Sie von Ihrer örtlichen Fisher-Verkaufsniederlassung oder Ihrem Vertreter; es kann aber auch im Internet unter www.FISHERregulators.com eingesehen werden. Nähere Informationen finden Sie in:

Gebrauchshandbuch für Typ 1190, Form 5307, D101644X012.

DGRL-Kategorie

Dieses Produkt darf in den folgenden Kategorien der Druckgeräterichtlinie 97/23/EC als Sicherheitszubehör mit Druckgeräten verwendet werden. Es darf ferner unter Beachtung der SEP gemäß der folgenden Tabelle außerhalb der Druckgeräterichtlinie eingesetzt werden.

NENNWEITE	KATEGORIE	FLÜSSIGKEITSTYP
DN 25 (1-inch)	SEP	1
DN 50, 80, 100, 150 (2, 3, 4, 6-inch)	II	

Technische Daten

Nennweite und Anschlussart

Siehe Tabelle 1

Maximaler Eingangsdruck⁽¹⁾

28 bar (400 psig) bzw. Gehäusenendruck (es gilt der jeweils niedrigere Wert). Der DN 150 (6 inch)-Hauptregler ist auf 19 bar (275 psig) begrenzt und der DN 200 x 150 (8 x 6 inch)-Hauptregler auf 16 bar (232 psig) für DGRL-Kategorie II.

Maximaler Eingangsdruck unter Betriebsbedingungen⁽¹⁾

13,8 bar (200 psig) oder 20,7 bar (300 psig) mit einem Regelgerät vom Typ 95H aus Stahl oder Edelstahl

Maximaler Ausgangs- (Gehäuse-) Druck⁽¹⁾

5,2 bar (75 psig)

Sollwertdruckbereiche⁽¹⁾

Siehe Tabelle 2

Maximale und minimale Differenzdrücke⁽¹⁾

Siehe Tabelle 3

Grenzwertprüfungsdruck

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

Maximale Temperaturbereiche⁽¹⁾

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

Fluorelastomer: 0 bis 300°F (-18° bis 149°C), außer wenn Wassertemperatur auf 0 bis 180°F (-18° bis 82°C) begrenzt ist

Ethylen-Propylen: -20° bis 300°F (-29° bis 149°C)

Perfluorelastomer: -20° bis 300°F (-29° bis 149°C)

1. Die Druck-/Temperaturgrenzwerte in dieser Installationsanleitung sowie die Grenzwerte aller anwendbaren Normen und Standards dürfen nicht überschritten werden.

Tabelle 1. Nennweiten und Anschlussarten

NENNWEITE, DN (inch)	GRAUGUSS	STAHLGUSS ODER EDELSTAHL
25 (1), 50 (2)	NPT, Klasse 125FF oder Klasse 250RF	NPT, BSP, Klasse 150RF, Klasse 300RF, Klasse 600RF, BWE, SWE oder PN 16/25/40
80 (3), 100 (4), 150 (6)	Klasse 125FF oder Klasse 250RF	Klasse 150RF, Klasse 300RF, Klasse 600RF, BWE oder PN 16/25/40
200 x 150 (8 x 6)	- - -	Klasse 150RF, Klasse 300RF, Klasse 600RF, BWE oder PN 16/25/40

Installation



WARNUNG

Regelgeräte dürfen nur von fachkundigem Personal installiert oder gewartet werden. Regelgeräte müssen in Übereinstimmung mit allen anwendbaren internationalen Normen und Vorschriften und gemäß der von Fisher bereitgestellten Anleitung installiert, betrieben und instandgehalten werden.

Wenn aus dem Regelgeräte Fluide austreten oder im System Leckagen auftreten, müssen Wartungsmaßnahmen durchgeführt werden. Wenn das Regelgerät in diesen Fällen nicht sofort außer Betrieb gesetzt wird, kann ein Gefahrezustand eintreten.

Wenn das Regelgerät unter überhöhten Druck gesetzt wird oder in einer Umgebung installiert wird, in der die Betriebsbedingungen die im Abschnitt „Technische Daten“ spezifizierten maximalen Drücke oder jegliche Druckstufen der angrenzenden Rohrleitungen oder Rohranschlüsse überschreiten können, kann dies zu Verletzungen, Geräteschäden oder Leckagen aufgrund austretender Fluide oder eines Berstens drucktragender Teile führen.

Um derartige Verletzungen oder Schäden zu vermeiden und zu verhindern, dass die Betriebsbedingungen die geltenden Grenzwerte überschreiten, müssen (die von den entsprechenden Normen, Bestimmungen oder Standards vorgeschriebenen) Druckentlastungs- oder Druckbegrenzungsvorrichtungen bereitgestellt werden.

Außerdem können physische Beschädigungen des Regelgerätes wegen des damit verbundenen Austretens von Fluiden zu Verletzungen und Sachschäden führen. Um solche Verletzungen und Schäden zu vermeiden, ist das Regelgerät an einem sicheren Ort zu installieren.

Vor Einbau des Regelgerätes alle Rohrleitungen reinigen und sicherstellen, dass das Regelgerät nicht beschädigt wurde und dass sich während des Transports keine Fremdstoffe im Regelgerät angesammelt haben. Das Rohraußengewinde von NPT-Anschlüssen mit Rohrdichtungsmasse bestreichen. Bei Flanschverbindungen geeignete Dichtungen verwenden und zugelassene Rohrinstallations- und Verschraubungspraktiken anwenden. Das Regelgerät, sofern nichts anderes angegeben ist, in der gewünschten Position einbauen; es ist jedoch sicherzustellen, dass der Durchfluss durch den Reglerkörper dem darauf befindlichen Flussrichtungspfeil entspricht.

Hinweis

Das Regelgerät muss in jedem Fall so eingebaut werden, dass die Atmungsöffnung im Federgehäuse jederzeit frei von Verstopfungen ist. Bei Installationen im Freien muss das Regelgerät in sicherer Entfernung

Typ 1190

von jeglichem Fahrzeugverkehr angebracht und so positioniert werden, dass kein Wasser, Eis und keine anderen Fremdstoffen durch die Atmungsöffnung in das Federgehäuse eindringen können. Ein Plazieren des Regelgerätes unter Dachüberhängen oder Fallrohren ist zu vermeiden, und es ist sicherzustellen, dass er sich jederzeit oberhalb der wahrscheinlichen Schneehöhe befindet.

Überdruckschutz

Die empfohlenen Überdruckgrenzwerte sind auf dem Typenschild des Regelgerätes eingepreßt. Für den Fall, dass der tatsächliche Eingangsdruck den maximalen Eingangsdruck übersteigt, muss ein Überdruckschutz bereitgestellt werden. Ein Überdruckschutz sollte auch dann bereitgestellt werden, wenn der Reglereingangsdruck die Druckstufe nachgeschalteter Geräte übersteigt.

Durch einen Betrieb des Regelgerätes unterhalb der oberen Druckgrenzwerte wird die Möglichkeit einer Beschädigung durch externe Schadensquellen oder Verunreinigungen in der Leitung nicht ausgeschlossen. Das Regelgerät muss nach jedem Überdruckzustand auf Beschädigungen inspiziert werden.

Inbetriebnahme

Das Regelgerät ist werkseitig auf den Mittelwert des Federbereiches oder den angeforderten Druck eingestellt. Es kann also eine anfängliche Einstellung des Regelgerätes erforderlich sein, damit die gewünschten Ergebnisse erzielt werden. Nach Abschluss einer ordnungsgemäßen Installation und nach der richtigen Einstellung der Überströmventile die vor- und nachgeschalteten Absperrventile langsam öffnen.

Einstellung

Zum Ändern des Sollwertes die Verschlusskappe entfernen oder die Gegenmutter lockern und die Stellschraube zum Erhöhen des Sollwertes nach rechts bzw. zur Reduzierung des Sollwertes nach links drehen. Den Sollwert während der Einstellung mit einem Prüfmanometer kontrollieren. Zum Sichern der gewünschten Einstellung die Verschlusskappe wieder anbringen bzw. die Gegenmutter anziehen.

Außerbetriebnahme



WARNUNG

Zur Vermeidung von Verletzungen bei einer plötzlichen Druckentspannung das Regelgerät vor jedem Ausbau gegen jeglichen Druck isolieren.

Tabelle 2. Sollwertdruckbereiche

SOLLWERTBEREICH ⁽¹⁾	
0,6 bis 6 mbar	(0,25 bis 2,5 inch w.c.)
5 bis 17 mbar	(2 bis 7 inch w.c.)
12 bis 40 mbar	(5 bis 16 inch w.c.)
0,034 bis 0,09 bar	(0,5 bis 1,2 psig)
0,08 bis 0,17 bar	(1,1 bis 2,5 psig)
0,17 bis 0,31 bar	(2,5 bis 4,5 psig)
0,31 bis 0,48 bar	(4,5 bis 7,0 psig)

1. Bereich beruht darauf, dass das Pilotventil mit nach unten zeigendem Federgehäuse eingebaut wird.
2. Kein Fluorelastomer bei einer Membrantemperatur von unter 60°F (16°C) verwenden.

Tabelle 3. Max. und min. Differenzdrücke für die gewählte Hauptreglerfeder

NENNWEITE, DN (INCH)	FEDERTEILENUMMER UND -FARBE	MAX. ZULÄSSIGER DIFFERENZDRUCK, bar (PSIG)	FÜR VOLLHUB ERFORDERLICHER MIN. DIFFERENZDRUCK, bar (PSIG)		
			Stellantrieb, Größe 30	Stellantrieb, Größe 40	Stellantrieb, Größe 70
25 (1)	14A9687X012, Grün	4,1 (60)	0,24 (3,5)	0,17 (2,5)	0,069 (1)
	14A9680X012, Blau	8,6 (125)	0,34 (5)	0,28 (4)	0,10 (1,5)
	14A9679X012, Rot	27,6 (400) bzw. Gehäuse-Leistungsgrenze (es gilt der jeweils niedrigere Wert)	0,48 (7)	0,34 (5)	0,17 (2,5)
50 (2)	14A6768X012, Gelb	1,4 (20)	---	0,14 (2)	0,069 (1)
	14A6626X012, Grün	4,1 (60)	0,28 (4)	0,21 (3)	0,10 (1,5)
	14A6627X012, Blau	8,6 (125)	0,42 (6)	0,34 (5)	0,14 (2)
	14A6628X012, Rot	27,6 (400) bzw. Gehäuse-Leistungsgrenze (es gilt der jeweils niedrigere Wert)	0,76 (11)	0,69 (10)	0,21 (3)
80 (3)	14A6771X012, Gelb	1,4 (20)	---	0,17 (2,5)	0,069 (1)
	14A6629X012, Grün	4,1 (60)	0,34 (5)	0,28 (4)	0,14 (2)
	14A6630X012, Blau	8,6 (125)	0,55 (8)	0,42 (6)	0,17 (2,5)
	14A6631X012, Rot	27,6 (400) bzw. Gehäuse-Leistungsgrenze (es gilt der jeweils niedrigere Wert)	0,97 (14)	0,76 (11)	0,28 (4)
100 (4)	14A6770X012, Gelb	1,4 (20)	---	0,24 (3,5)	0,09 (1,3)
	14A6632X012, Grün	4,1 (60)	0,69 (10)	0,34 (5)	0,17 (2,5)
	14A6633X012, Blau	8,6 (125)	0,90 (13)	0,55 (8)	0,21 (3)
	14A6634X012, Rot	27,6 (400) bzw. Gehäuse-Leistungsgrenze (es gilt der jeweils niedrigere Wert)	1,5 (22)	0,90 (13)	0,34 (5)
150 (6) 200 x 150 (8 x 6)	15A2253X012, Gelb	1,4 (20)	---	0,41 (6)	0,15 (2,2)
	14A9686X012, Grün	4,1 (60)	0,90 (13)	0,66 (9,5)	0,28 (4)
	14A9685X012, Blau	8,6 (125)	1,3 (19)	0,97 (14)	0,42 (6)
	15A2615X012, Rot	27,6 (400) bzw. Gehäuse-Leistungsgrenze (es gilt der jeweils niedrigere Wert) ⁽¹⁾	---	1,3 (19)	0,55 (8)

1. Das DN 150 (6 inch)-Hauptventil ist auf 19 bar (275 psig) begrenzt und das DN 200 x 150 (8 x 6 inch)-Hauptventil auf 16 bar (232 psig) für DGRL-Kategorie II.

Stückliste, Typ EGR

Kennzahl Beschreibung

- 1 Gehäuse
- 2 Gehäuseaufsatz
- 3 Kopfschraube
- 4 Dichtung
- 5 Anzeigefitting
- 6 Buchse (für Anzeige)
- 7 Anzeigespindel-O-Ring
- 8 Anzeige-Sechskantmutter
- 9 Feder
- 10 Anzeigespindel
- 11 Käfig
- 12 Dichtung
- 13 Sitzring
- 14 Kolbenring
- 15 Obere Dichtung
- 16 Ventilkegel
- 17 Käfig-O-Ring
- 18 Anzeigeskala
- 19 Verschlusskappe
- 20 Stopfen-O-Ring
- 21 Anzeigefitting- oder Anzeigestopfen-O-Ring
- 22 Anzeigemutter
- 23 E-Ring
- 24 Kerbstift
- 25 Strömungspfeil
- 27 Anzeigestopfen
- 28 Federteller
- 31 Rohrstopfen
- 32 Anschlag

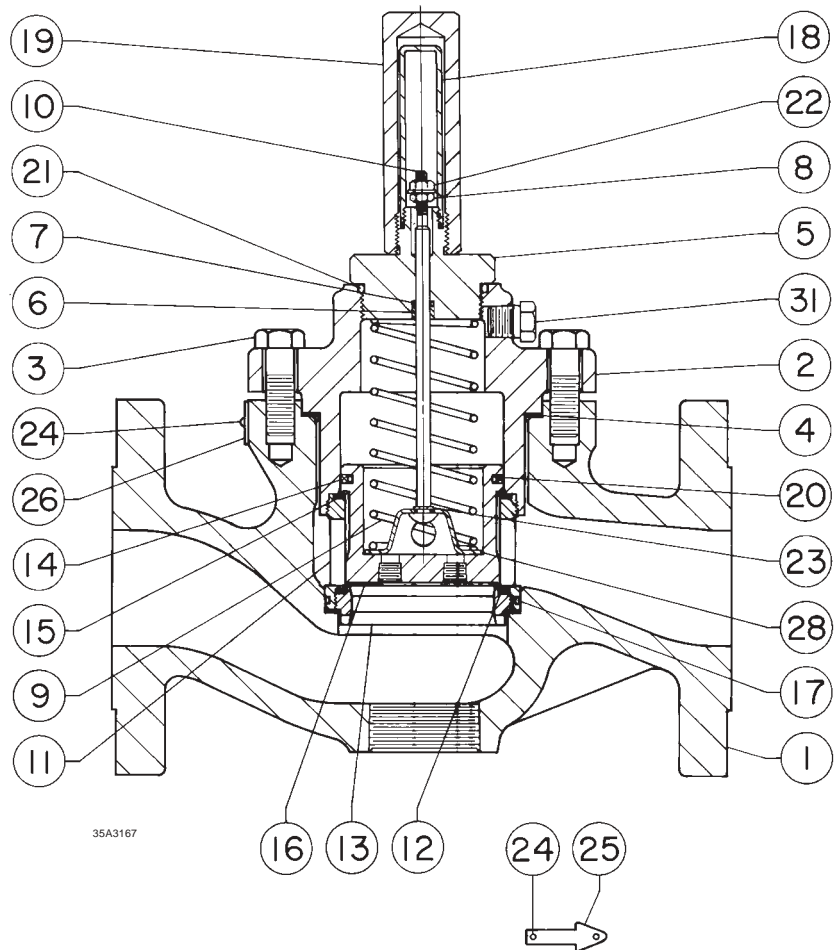


Abbildung 1. Hauptregler, Hauptventil, Typ EGR

Stückliste, Typ 1098

Kennzahl Beschreibung

- 1 Unteres Gehäuse
- 2 Oberes Gehäuse
- 3 Aufsatz
- 4 Kopfschraube
- 5 O-Ring
- 6 Spindel-O-Ring
- 7 Membrane
- 8 Membranteller
- 9 Kopfschraube
- 10 Kopfschraube
- 11 Sechskantmutter
- 12 Spindel
- 27 Atmungsöffnung
- 28 Schmiernippel
- 56 Lager
- 57 Abstreifer

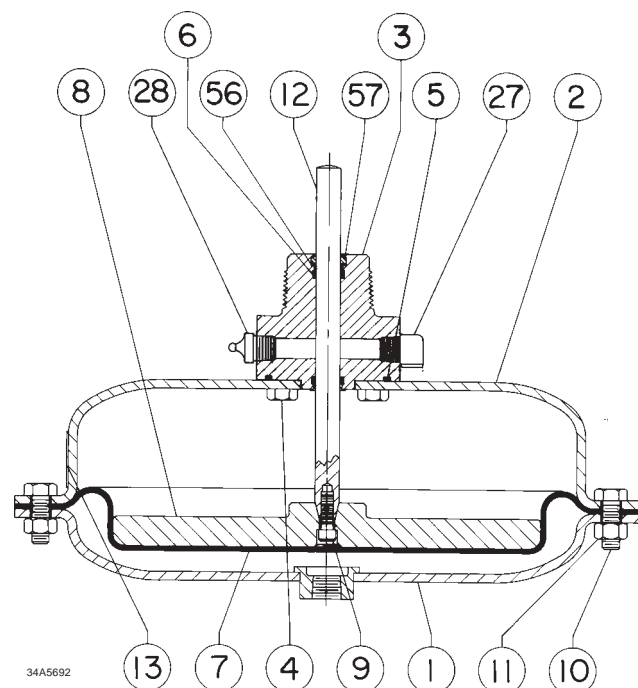


Abbildung 2. Montagezeichnung, Stellantrieb, Typ 1098

Typ 1190

Stückliste, Typ Y191A

Kennzahl Beschreibung

- 1 Gehäuse
- 2 Sechskantschraube
- 3 Federgehäuse
- 4 Membrangehäuseeinheit
- 5 Sitzring
- 6 Feder
- 7 Membrankopf
- 8 Stößel
- 10 Membrane
- 11 Gehäusedichtungs-O-Ring
- 12 Einsatzdichtung
- 13 Kegeleinheit
- 14 Spindel
- 15 Splint
- 16 Hebeleinheit
- 17 Maschinenschraube
- 18 Führungseinsatz
- 21 Sechskantmutter
- 22 Verschlusskappe
- 25 Verschlusskappendichtung (mit Verschlusskappen aus Stahl und Edelstahl zu verwenden)
- 31 Halsdichtung Verbindungskanal
- 33 Maschinenschraube
- 35 Stellschraube
- 37 Federhalterung
- 38 Maschinenschraube
- 39 Überdruckfeder
- 40 Stößelverbindung
- 48 Stößeldichtung
- 49 Stützring
- 51 Schwere Membraneinheit

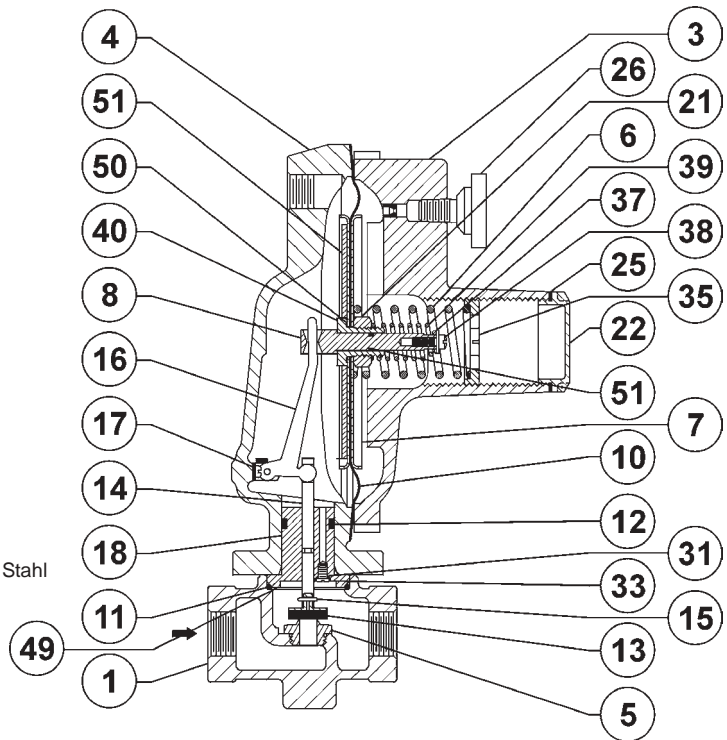


Abbildung 3. Steuerregler, Typ Y191A

Stückliste, Typ 95H

Kennzahl Beschreibung

- 1 Gehäuse
- 2 Federgehäuse
- 3 Sitzring
- 4 Kegel
- 5 Kegelführung
- 6 Spindeleinheit
- 7 Spindelführungsbuchse
- 8 Unterer Federteller
- 9 Oberer Federteller
- 10 Kegelfeder
- 11 Feder
- 12 Membrane
- 15 Stellschraube
- 16 Kopfschraube
- 17 Gegenmutter

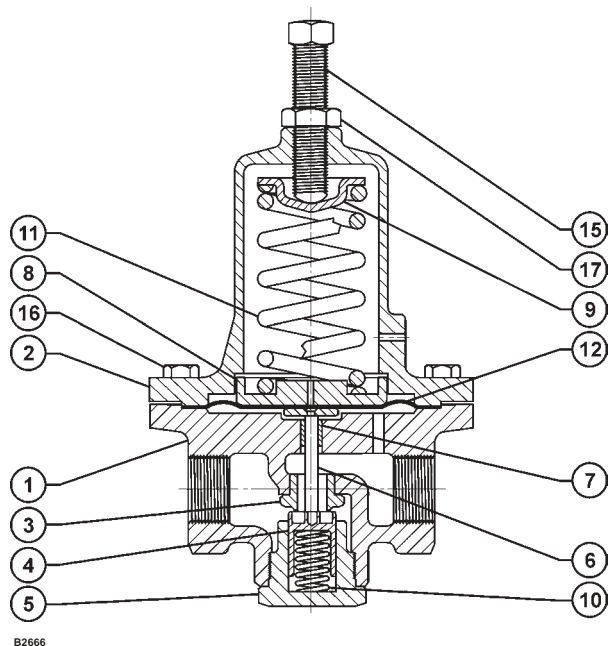


Abbildung 4. Versorgungsdruckregler, Typ 95H

©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 und eine Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Alle andere Marken sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Der Inhalt dieser Veröffentlichung dient ausschließlich informativen Zwecken. Obwohl nach besten Kräften versucht wurde, die Richtigkeit der in dieser Anleitung enthaltenen Informationen sicherzustellen, dürfen diese nicht als ausdrückliche oder stillschweigende Gewährleistungen oder Garantien bezüglich der hier beschriebenen Produkte oder Dienstleistungen oder deren Verwendung oder Eignung ausgelegt werden. Wie behalten uns das Recht vor, das Design oder die technischen Daten dieser Produkte jederzeit unangekündigt zu ändern oder zu verbessern.

Nähere Informationen erhalten Sie von Fisher Controls, International:
 Innerhalb der USA (800) 599-5853 – Außerhalb der USA +1 (972) 542-0132
 Italy – (39) 051-4190-606
 Singapur – (65) 770-8320
 Mexiko – (52) 57-28-0888

Printed in U.S.A.

www.FISHERregulators.com

