

## Einführung

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

Betriebsanleitung für Typ 310A, Form 5351, D102068X012.

## 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, 100 x 150 (2, 3, 4, 4 x 6-inch)	I, II	

## Technische Daten

### Nennweiten und Anschlussarten

DN 25 (1 Inch) Gehäuse mit NPT-Gewinde, und  
DN 50, 80, 100 und 100 x 150 (2, 3, 4 oder 4 x 6 inch)  
Gehäuse geflanscht nach ANSI-Klasse 300 RF oder 600 RF

### Maximaler Eingangs- und Steuerregler-Versorgungsdruck<sup>(1)</sup>

**NPT und Klasse 600 RF:** 102 bar (1480 psig)  
**Klasse 300 RF:** 51 bar (740 psig)

### Maximaler Druckabfall<sup>(1)</sup>

**NPT und Klasse 600 RF:** 98,3 bar (1425 psig)  
**Klasse 300 RF:** 49,6 bar (720 psig)

### Grenzwertprüfungsdruck

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

### Maximaler Ausgangsdruck<sup>(1)</sup>

**Betrieb:** 51,7 bar (750 psig)  
**Zur Vermeidung von Beschädigungen innenliegender Teile:** 55,2 bar (800 psig)  
Ein Überschreiten dieses Druckes kann zu einem Austreten von Gas aus dem Steuerregler-Federgehäuse führen.  
**Bei Störfall (Gehäuse):** 102 bar (1480 psig) bzw. maximaler Eingangsdruck (es gilt der jeweils niedrigere Wert)

### Ausgangsdruckbereiche

Siehe Tabelle 1

### Minimaler Differenzdruck<sup>(1)</sup>

15 psig (1,0 bar)

### Maximaler Temperaturbereich<sup>(1)</sup>

**Nitril (NBR) mit Abstreifring:** -29° bis 66°C (-20° bis 150°F)  
**Fluorelastomer (FKM) mit Abstreifring:** -18° bis 93°C (0° bis 200°F)  
**Fluorelastomer (FKM) ohne Abstreifring<sup>(2)</sup>:** -18° bis 149°C (0° bis 300°F)

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

## Installation

### WARNUNG

Regelgeräte dürfen nur von fachkundigem Personal installiert oder gewartet werden. Regler 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 Regler Flüssigkeiten austreten oder im System Leckstellen auftreten, müssen Wartungsmaßnahmen durchgeführt werden. Wenn der Regler in diesen Fällen nicht sofort außer Betrieb gesetzt wird, kann ein Gefahrezustand eintreten.

Wenn der Regler unter überhöhten Druck gesetzt wird oder in einer Umgebung installiert wird, in der die Betriebsbedingungen die im Abschnitt „Technische Daten“ spezifizierten Grenzwerte oder jegliche Nennwerte der angrenzenden Rohrleitungen oder Rohranschlüsse überschreiten können, kann dies zu Verletzungen, Geräteschäden oder Leckagen aufgrund austretender Flüssigkeiten oder eines Berstens druckfester 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 Druckbegrenzungsrichtungen bereitgestellt werden.

Außerdem können physische Beschädigungen des Reglers wegen des damit verbundenen Austretens von Flüssigkeiten zu Verletzungen und Sachschäden führen. Um solche Verletzungen und Schäden zu vermeiden, ist der Regler an einem sicheren Ort zu installieren.

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

Tabelle 1. Ausgangsdruckbereiche

ARBEITSDRUCKBEREICHE, BAR (PSIG)	
0,69 bis 1,4	(10 bis 20)
0,69 bis 6,9	(10 bis 100)
6,9 bis 17,2	(100 bis 250)
17,2 bis 41,4	(250 bis 600)
27,6 bis 51,7	(400 bis 750) <sup>(1)</sup>

1. Nur mit Nitril-Pilotventilmembran erhältlich.

## Hinweis

Der Regler muss in jedem Fall so eingebaut werden, dass die Entlüftungsöffnung im Federgehäuse jederzeit frei von Verstopfungen ist. Bei Installationen im Freien muss der Regler in sicherer Entfernung von jeglichem Fahrzeugverkehr angebracht und so positioniert werden, dass kein Wasser, Eis und keine anderen Fremdstoffen durch die Entlüftungsöffnung in das Federgehäuse eindringen können. Ein Platzieren des Reglers 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 Reglers aufgeprägt. Für den Fall, dass der tatsächliche Eingangsdruck den maximalen Arbeitsnenndruck übersteigt, muss ein Überdruckschutz bereitgestellt werden. Ein Überdruckschutz sollte auch dann bereitgestellt werden, wenn der Reglereingangsdruck den sicheren Betriebsdruck nachgeschalteter Geräte übersteigt.

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

## Inbetriebnahme

Der Regler ist werkseitig auf den Mittelwert des Federbereichs oder den angeforderten Druck eingestellt. Es kann also eine anfängliche Einstellung des Reglers erforderlich sein, damit die gewünschten Ergebnisse erzielt werden. Nach Abschluss einer ordnungsgemäßen Installation und nach der richtigen Einstellung der Entlastungsventile die Absperrventile in Flussaufwärts- und Flussabwärtsrichtung langsam öffnen.



## VORSICHT

**Vor Beaufschlagung des Regelgerätes mit Hinterdruck muss dem Steuerregler-Versorgungsdruck zugeführt werden, um eventuelle Beschädigungen durch eine umgekehrte Druckbeaufschlagung der Steuerregler- und Hauptventilkomponenten zu vermeiden.**

## Einstellung

Zum Ändern des Arbeitsdrucks 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.

## Außerbetriebsetzung (Abschaltung)



## WARNUNG

**Zur Vermeidung von Verletzungen bei einer plötzlichen Druckauslösung den Regler vor jedem Ausbauversuch von Druck isolieren.**

## Stückliste-Hauptregelgerät Typ 310A

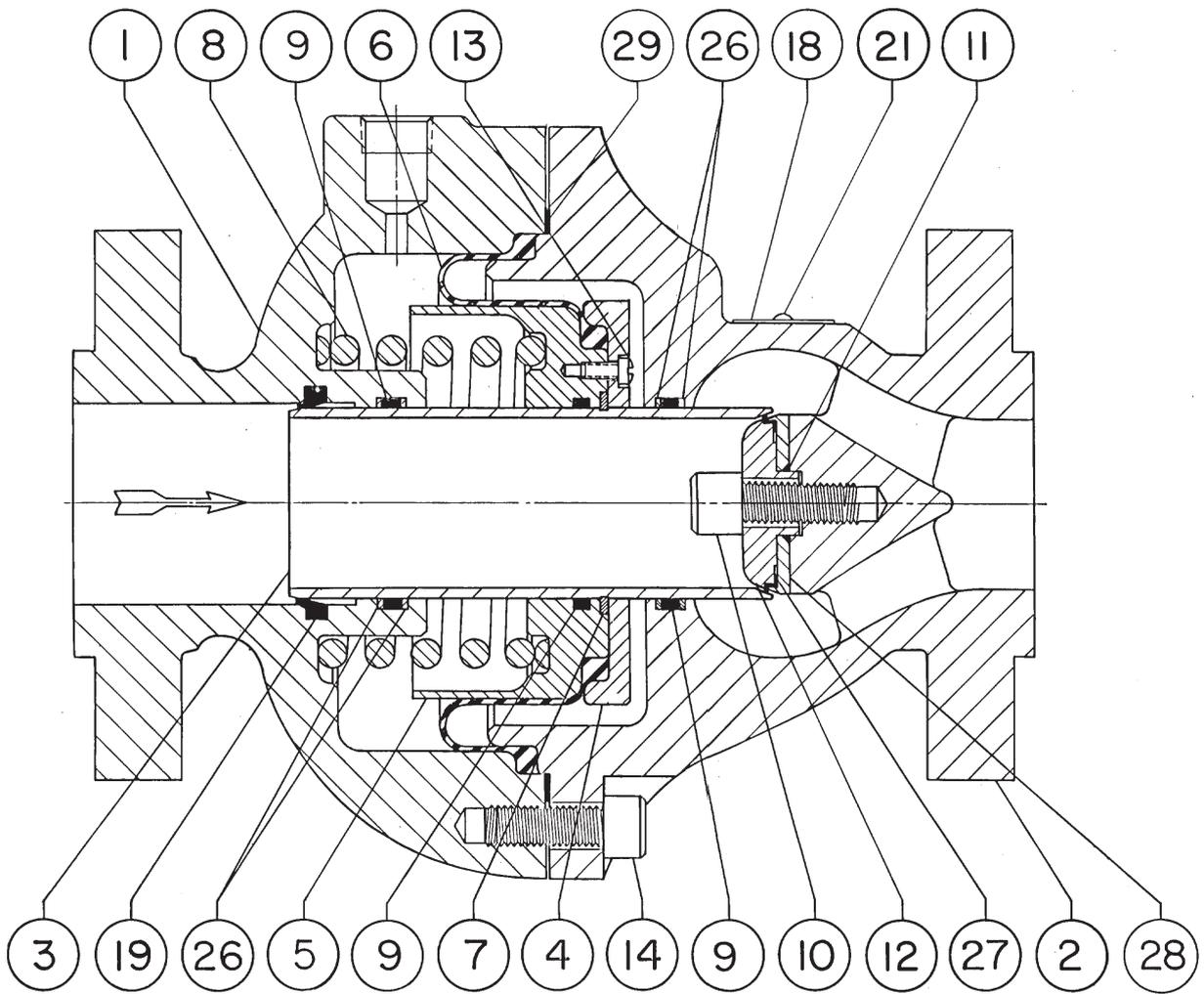
### Kennzahl Beschreibung

1	Gehäusekörper
2	Grundgehäuse
3	Hülse
4	Membranteller
5	Unterer Membranteller
6	Membrane
7	Spaltring
8	Feder
9	O-Ring
10	Kopfschraube
11	Unterlegscheibe
12	Kegelteller
13	Schraube
14	Kopfschraube
15	Stellungsanzeiger
16	Buchse
17	O-Ring
18	Stellungsanzeigeskala
19	Abstreifring
20	Anzeigedeckel
21	Schraube
26	Stützring
27	Kegeldichtring
28	Dichtringhalterung
29	Gehäusedichtung
37	Typenschild
38	Kerbstift

## Stückliste-Steuerregler Typ 32A

### Kennzahl Beschreibung

1	Federgehäuse
2	Federgehäusekappe
3	Stellschraube
4	Gegenmutter
5	Federteller
6	Kopfschraube
7	Dichtung
8	Membranteller
9	Membrane
10	Überwurfmutter
11	Membran-Abstandsstück
12	Sitzeinheit
13	O-Ring
14	O-Ring
15	Unterlegscheibe
16	Bügel
17	Adapter
18	Ventilkegeleinheit
19	Überströmsitz
20	Überströmventil
21	Mutter
22	Steuerreglergehäuse
23	Kolbenführung
25	O-Ring
26	O-Ring
27	Haltering
28	Kolbensitzeinheit
29	Kolben
30	O-Ring
33	Buchse
34	O-Ring
35	Feder
36	Feder
37	Sollwertfeder
38	Verbinder
39	Atmungsinheit, Typ Y602-1
40	Typenschild
41	Kerbstift
70	Rohrnickel



34B4131-A

Abbildung 1. Hauptregelgerät, Hauptventil, Typ 310A

# Typ 310A

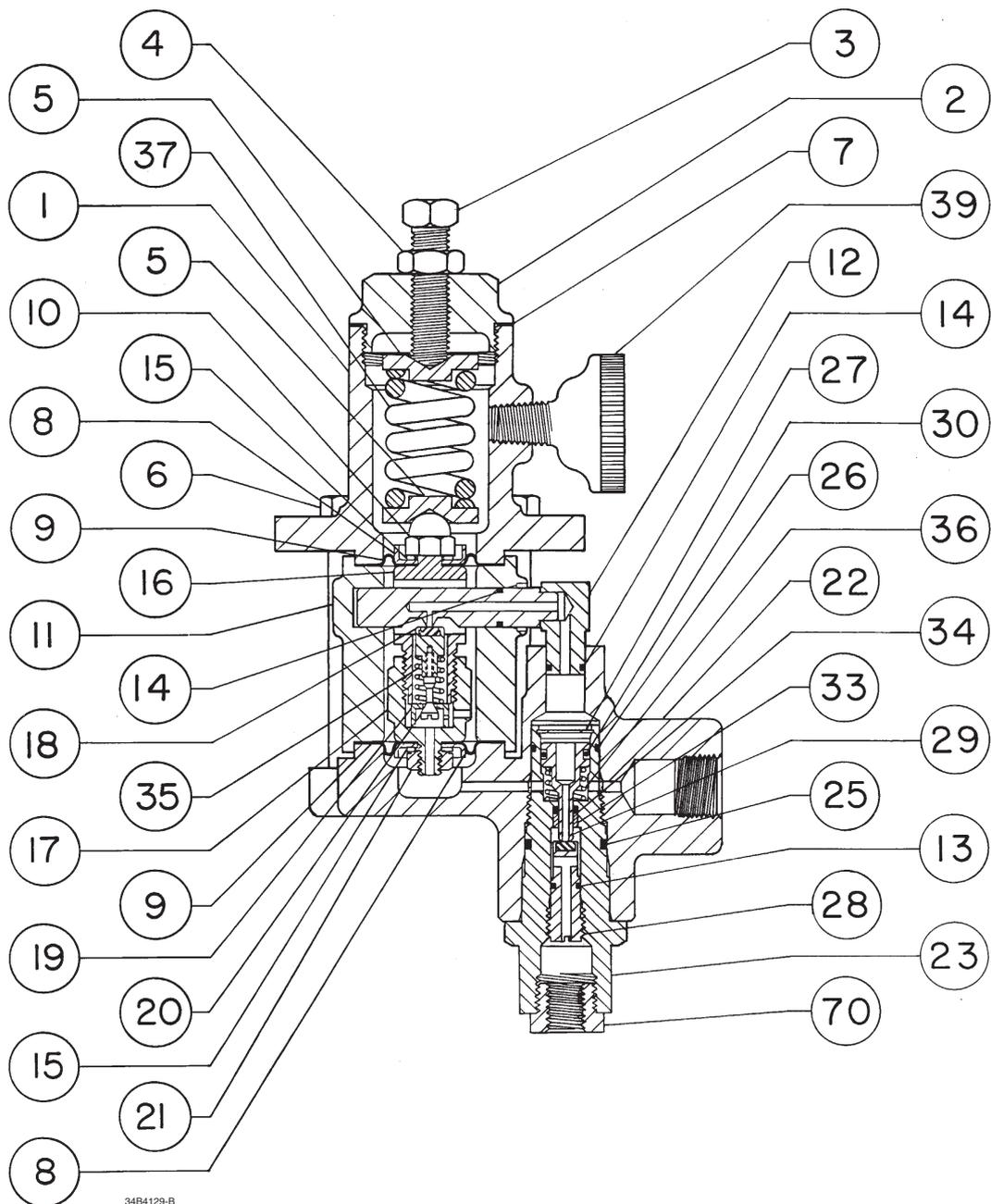


Abbildung 2. Steuerregler, Typ 32A

©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](http://www.FISHERregulators.com)

