

Einführung

Dieses Installationshandbuch enthält Anweisungen zur Installation, Inbetriebnahme und Einstellung. Wenn Sie ein Exemplar der Betriebsanleitung erhalten möchten; es kann aber auch im Internet unter www.emersonprocess.com/regulators eingesehen werden. Weitere Informationen finden Sie unter:

Betriebsanleitung für Typen 95L und 95H (Formular 1151, D100256X012), Betriebsanleitung für Typ 95B (Formular 5490, D102669X012) oder Betriebsanleitung für Typen 95LD und 95HD (Formular 1396, D100257X012).

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 25 (1/4-1-inch)	SEP	1

Technische Daten

Lieferbare Ausführungen

Typ 95L: Druckminderer zur Regelung von Gasen und Flüssigkeiten. Gehäuse aus Grauguss/Sphäroguss, Stahlguss oder Edelstahl lieferbar.

Typ 95BL: Bronzeausführung des Typs 95L. Nur lieferbar in Gehäusegröße DN 15 (1/2-inch).

Typ 95LD: Differenzdruckausführung des Typs 95L.

Gehäusegrößen und Ausführung der Endanschlüsse

TYP	GEHÄUSE-GRÖSSE, DN (INCHES)	ENDANSCHLUSSAUSFÜHRUNG		
		Grauguss/Sphäroguss	Stahlguss oder Edelstahl	Bronze
95L und 95LD	1/4	NPT	NPT	----
	15, 20, 25 (1/2, 3/4, 1)		NPT, CL150 RF, CL300 RF, SWE oder PN 16/25/40	
95BL	1/2	----	----	NPT

Maximaler kalter Betriebsdruck von Gehäusegröße und Material⁽¹⁾⁽⁴⁾

TYP	GEHÄUSE-GRÖSSE	MATERIAL VON GEHÄUSE UND FEDERGEHÄUSE	MAXIMALER EINGANGSDRUCK, BAR (psig)	MAXIMALER AUSGANGSDRUCK, BAR (psig)
95L und 95LD	Alle Größen	Grauguss/Sphäroguss	17,2 (250)	3,45 (50)
		Stahlguss	20,7 (300)	8,62 (125)
		Edelstahl	20,7 (300)	8,62 (125)
95BL	1/2-inch	Bronze	17,2 (250)	8,62 (125)

Grenzwertprüfungsdruck

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

Arbeitsdruckbereiche⁽¹⁾

TYP	GEHÄUSEGRÖSSE	AUSGANGSDRUCKBEREICH, BAR (psig)
95L und 95LD	DN 25 (1/4 bis 1-inch)	0,14 bis 0,41 (2 bis 6)
		0,34 bis 1,03 (5 bis 15)
95BL	1/2-inch	0,14 bis 0,41 (2 bis 6)
		0,34 bis 1,03 (5 bis 15)
		0,90 bis 2,07 (13 bis 30)

Maximale Temperaturbereiche des Gehäusematerials⁽¹⁾⁽²⁾

TYP	MATERIAL VON GEHÄUSE UND FEDERGEHÄUSE	TEMPERATURBEREICH
95L und 95LD	Grauguss/Sphäroguss	-40° bis 208°C (-40° bis 406°F)
	Stahlguss	-29° bis 232°C (-20° bis 450°F)
	Edelstahl	-40° bis 232°C (-40° bis 450°F)
95BL	Bronze	-198° bis 177°C (-325° bis 350°F)

Maximaler Temperaturbereich von Membran- und Tellermaterial⁽¹⁾⁽²⁾

MATERIAL	TEMPERATURBEREICH
Nitril (NBR)	-40° bis 82°C (-40° bis 180°F)
Neopren (CR)	-40° bis 82°C (-40° bis 180°F)
Fluorkohlenstoff (FKM) ⁽³⁾	-18° bis 149°C (0° bis 300°F)
Ethylenpropylen (EPDM)	-40° bis 135°C (-40° bis 275°F)
Polytetrafluorethylen (PTFE)	-198° bis 204°C (-325° bis 400°F)
Edelstahl (SST)	-198° bis 343°C (-325° bis 650°F)

Installation



ACHTUNG

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

- Die Druck-/Temperaturgrenzwerte in diesem Installationshandbuch sowie sämtliche zutreffenden Normen- oder Vorschriftsbeschränkungen dürfen nicht überschritten werden.
- Drücke und/oder Gehäuse-Endanschlüsse können diese maximalen Temperaturen senken.
- Fluorkohlenstoff (FKM) ist auf 93 °C (200 °F) heißes Wasser begrenzt.
- Temperatur und/oder Gehäuse-Endanschlüsse können diese maximalen Drücke senken.

Typen 95L, 95BL, und 95LD

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 Gefahrenzustand 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 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 Dichtungsdichtungen 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 das Entlüftungsloch 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 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.

Überdruckschutz

Die empfohlenen Druckgrenzwerte sind auf dem Typenschild des Druckregelgeräts eingepreßt. Eine Vorrichtung zum Überdruckschutz wird benötigt, wenn der tatsächliche Druck den maximale zulässigen Druck übersteigt. Ein Überdruckschutz sollte auch erfolgen, wenn der Eingangsdruck des Druckregelgeräts größer als der zulässige 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 einen mittleren Druck des Federbereiches oder auf den bestellten Druck (falls bekannt) eingestellt, sodass eventuell eine Anfangseinstellung erforderlich sein damit die gewünschten Ergebnisse erzielt werden. Nach Abschluss der ordnungsgemäßen Installation und vorschriftsmäßiger Einstellung der Entlastungsventile die vorgeschalteten und nachgeschalteten Absperrventile langsam öffnen.

Einstellung

Typen 95L und 95BL

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.

Typ 95LD

Die Einstellung für Typ 95LD kann durch Drehen des Handrads (Kennnummer 38) geändert werden.

Außerbetriebnahme (Abschalten)



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

Typen 95L, 95BL, und 95LD

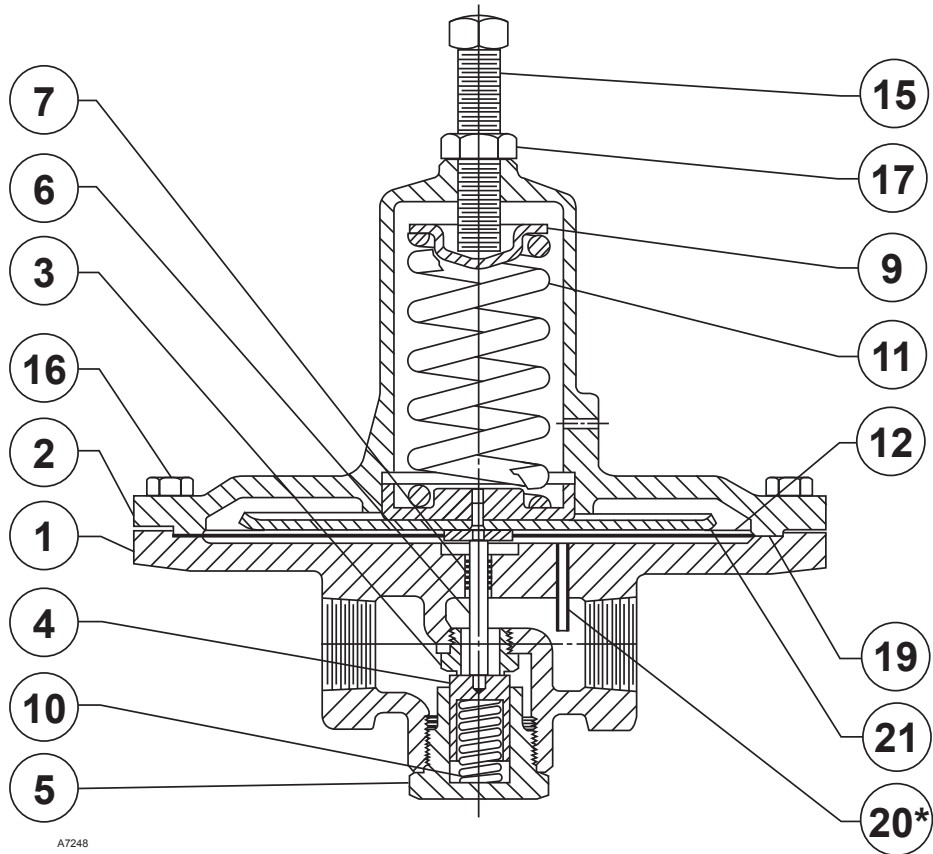


Abbildung 1. Typ 95L, 95BL und 95LD

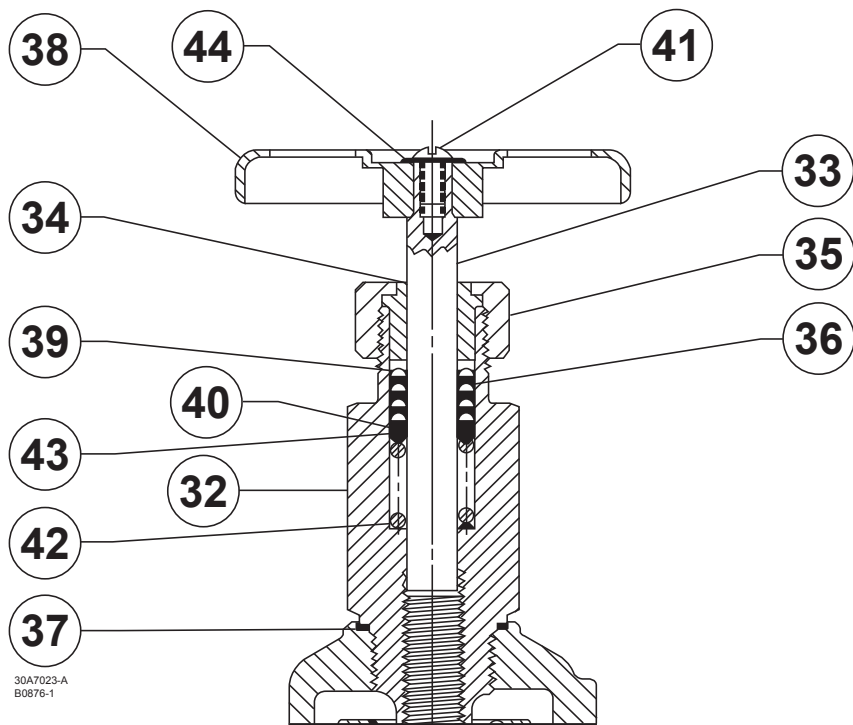


Abbildung 2. Handrad-Baugruppe des Typs 95LD

* Pitot-Rohr trifft nicht für 1/2-inch Typ 95BL zu..

Typen 95L, 95BL, und 95LD

Teileliste

Kennzahl	Beschreibung
1	Reglergehäuse
2	Federgehäuse
3	Sitz
4	Ventilkegel
5	Ventilkegelführung
6	Ventilspindel
7	Spindelführungsbuchse
9	Oberer Federsitz
10	Ventilsitzfeder
11	Sollwertfeder
12	Membran
13	Typenschild, Aluminium
14	Membranschutz (nicht für Typ 95BL)
15	Einstellschraube
16	Sechskantschraube
17	Sicherungsmutter
19	Membrandichtung
20	Staudruckrohr (nicht für Typ 95BL)
21	Membrankopf
22	Einstellschraube (nicht für Typ 95BL)
23	Handrad
24	Maschinenschraube
25	Sicherungsscheibe

Die folgenden Teile gelten nur für den Typ 95LD:

Kennzahl	Beschreibung
32	Stopfbuchse
33	Einstellschraube
34	Packungshülse
35	Stopfbuchsenmutter
36	Packung
37	Stopfbuchsendichtung
38	Handrad
39	Adapter mit Innengewinde
40	Adapter mit Außengewinde
41	Maschinenschraube
42	Feder
43	Scheibe
44	Scheibe

Regler für industrielle Anwendungen Geschäftsbereich Regler Emerson Process Management

USA - Hauptniederlassung
McKinney, Texas 75070 USA
Tel: 1-800-558-5853
Außerhalb der USA: +1-972-548-3574

Asien-Pazifikraum
Shanghai, China 201206
Tel: +86 21 2892 9000

Europa
Bologna, Italien 40013
Tel: +39 051 4190611

Erdgastechnologien Geschäftsbereich Regler Emerson Process Management

USA - Hauptniederlassung
McKinney, Texas 75070
Tel: 1-800-558-5853
Außerhalb der USA: +1-972-548-3574

Asien-Pazifikraum
Singapur, Singapur 128461
Tel: +65 6777 8211

Europa
Bologna, Italien 40013
Tel: +39 051 4190611
Gallardon, Frankreich 28320
Tel: +33 (0)2 37 33 47 00

TESCOM Geschäftsbereich Regler Emerson Process Management

USA - Hauptniederlassung
Elk River, Minnesota 55330 USA
Tel: 1-763-241-3238

Europa
Selmsdorf, Deutschland 23923
Tel: +49 (0) 38823 31 0

Nähere Informationen finden Sie im Internet unter www.emersonprocess.com/regulators

Das Emerson Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke von Emerson Electric Co. Alle weiteren Marken sind Eigentum der jeweiligen Markeninhaber. Fisher ist eine Marke von Fisher Controls, Inc., einem Geschäftsbereich von Emerson Process Management.

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 bzw. Eignung ausgelegt werden. Wir behalten uns das Recht vor, das Design oder die technischen Daten dieser Produkte jederzeit unangekündigt zu ändern oder zu verbessern.

Emerson Process Management übernimmt keinerlei Verantwortung für die Auswahl, Anwendung und Wartung von Produkten. Für die sachgemäße Auswahl, Anwendung und Wartung von Emerson Process Management-Produkten ist einzig und allein der Käufer verantwortlich.