

Einführung

Dieses Handbuch enthält Hinweise für Installation, Inbetriebnahme und Einstellung des Druckreglers vom Typ HSR. Falls Wartungsmaßnahmen erforderlich sein sollten, beziehen Sie sich auf das Gebrauchshandbuch für Typ HSR, Blatt 5753. Ein Exemplar dieses Gebrauchshandbuchs erhalten Sie von Ihrer örtlichen Fisher-Verkaufsniederlassung oder Ihrem Verkaufsvertreter.

Kategorien gemäß der Druckgeräterichtlinie (DGLR)

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

GRÖSSE, DN (INCH)	GEHÄUSE-MATERIAL	AUSFÜHRUNG DER ENDANSCHLÜSSE	DGLR-EIN-SCHRÄNKUNG	DGLR-KATEGORIE
3/4, 1 (20, 25)	Alle	Alle	----	SEP

Technische Daten

Maximaler Eingangsdruck in Notsituationen⁽¹⁾
10,3 bar (150 psi)

Maximaler Arbeits- (Gehäuse-) Druck in Notsituationen⁽¹⁾
1,72 bar (25 psig)

Arbeitsdruckbereiche

10 bis 15 mbar (4 bis 6 inch w.c.),
15 bis 20 mbar (6 bis 8 inch w.c.),
20 bis 25 mbar (8 bis 10 inch w.c.),
25 bis 31 mbar (10 bis 12,5 inch w.c.),
31 bis 50 mbar (12,5 bis 20 inch w.c.),
50 bis 87 mbar (20 bis 35 inch w.c.),
0,09 bis 0,15 bar (1,25 bis 2,2 psig)

Temperaturbeständigkeit⁽²⁾

-29° bis 71 °C (-20° bis 160 °F)

Installation



WARNUNG

Wenn diese Regler unter überhöhten Druck gesetzt oder in einer Umgebung installiert werden, in der die Betriebsbedingungen die für das Design der Regler geltenden Grenzwerte oder jegliche Nennwerte der angrenzenden Rohrleitungen oder Rohranschlüsse überschreiten können, kann dies zu Verletzungen, Geräteschäden oder Leckagen auf Grund austretenden

Gases oder eines Berstens von unter Druck stehenden Teilen 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 Reglers wegen des damit verbundenen Austretens von Gas zu Verletzungen und Sachschäden führen. Um solche Verletzungen und Schäden zu vermeiden, ist der Regler an einem sicheren Ort zu installieren.

Ein Regler kann beim Gebrauch gefährlicher oder entzündlicher Gase diese in die Atmosphäre abgeben. Sie können sich dort ansammeln und brand- oder explosionsbedingte Verletzungen, auch mit Todesfolge, und Sachschäden verursachen. Einen mit gefährlichen Gasen betriebenen Regler an einem abseits gelegenen, sicheren Ort entlüften, in dessen Nähe sich weder Lufteinlässe noch Gefahrenstellen befinden. Die Entlüftungsleitung muss vor Kondensierung und Verstopfungen geschützt sein.

Den Regler vor der Installation auf eventuelle Transportschäden überprüfen. Außerdem ist auf Schmutz oder Fremdmaterial zu achten, das sich im Reglergehäuse oder in der Rohrleitung angesammelt haben könnte. Am Außengewinde der Rohrleitung Rohrdichtungsmittel auftragen und den Regler so installieren, dass die Gasflussrichtung dem auf der Gehäusesseite aufgegossenen Pfeil entspricht. Die Membran-Stellglied-Baugruppe kann in 90°-Inkrementen in jede beliebige Position zum Gehäuse gedreht werden. **Die beiden Kopfschrauben entfernen, mit denen das Gehäuse am Stellglied befestigt ist, um die Membran-Stellglied-Baugruppe drehen zu können.**

Den Regler nicht an einer Stelle installieren, an der sich übermäßig viel Wasser ansammeln kann, wie z.B. direkt unter einem Fallrohr oder in einer Grube ohne Wasserablass.

Um die maximale Durchflusskapazität zu erreichen und andere Leistungsmerkmale zu gewährleisten, sollte die Rohrleitung vom Reglerauslass zum Messgerät frei von Krümmungen sein und die gleiche Größe wie der Reglerauslass aufweisen. Den Regler ersetzen, wenn Wasser in das Federgehäuse oder das untere Gehäuseteil des Reglers eindringt.



VORSICHT

Es wird empfohlen, neue Entlüftungsrohre zu verwenden, da ein defektes Gewinde am Druckentlastungsrohr den Betrieb der Entlüftungsbaugruppe beeinträchtigen kann, wenn die Rohrleitung die Bewegung der Entlüftungsklappe behindert.

Bei Installationen in Gebäuden sollte das Entlüftungsrohr außerhalb des Gebäudes verlegt werden. Den Siebfilter vom Reglerentlüftungsanschluss entfernen, das Entlüftungsrohr mit diesem Anschluss verbinden und ins Freie führen. Am im Freien befindlichen Ende des Rohrs eine witterungs- und insektenbeständige Entlüftungseinheit installieren. Die Entlüftungsöffnung regelmäßig inspizieren. Bei bestimmten Installationen muss der Regler möglicherweise unter einer Schutzhaube installiert werden. Die Entlüftungsöffnung sollte nach unten zeigen bzw. ausreichend nach unten geneigt sein, damit Kondensat abtropfen kann. Den Regler außerdem regelmäßig auf externe und interne Korrosionserscheinungen überprüfen.

Überdruckschutz



WARNUNG

In Fällen, in denen der tatsächliche Eingangsdruck den Arbeitsnenndruck übersteigen kann, muss ein Überdruckschutz bereitgestellt werden. Wenn irgendeine Komponente dieser Ausrüstung unter Überdruck gesetzt wird, können auf Grund des Berstens der unter Druck stehenden Teile oder der Explosion angesammelter Gase Reglerteile beschädigt und Lecks im Regler oder Verletzungen verursacht werden.

Regler des Typs HSR enthalten ein interne Druckentlastung, die einen Anstieg des Gesamtarbeitsdrucks über den Sollwert hinaus begrenzt. Diese interne Druckentlastung ist für die jeweilige Anwendung möglicherweise ausreichend. Wenn nicht, muss in Flussabwärtsrichtung eine zusätzliche Druckentlastungsvorrichtung oder ein Druckbegrenzungsgerät installiert werden.



WARNUNG

Um Verletzungen oder Sachschäden auf Grund einer Explosion sowie Schäden am Regler oder an nachgelagerten Komponenten während der Inbetriebnahme zu vermeiden, muss der Flussabwärtsdruck abgelassen werden. Auf diese Weise wird ein Überdruckzustand an der Membran des Reglers verhindert.

Zur Vermeidung eines Überdruckzustands und möglicher Geräteschäden sollte der Druck während der Inbetriebnahme stets mit Manometern überwacht werden.

Inbetriebnahme

Nach erfolgter ordnungsgemäßer Installation das Absperrventil langsam öffnen. Alle Anschlüsse auf Undichtheiten überprüfen. Die flussabwärts angebrachten Geräte auf ihre ordnungsgemäße Funktion überprüfen.

Einstellung

Zur Erhöhung der Arbeitsdruckeinstellung die Stellschraube nach rechts drehen. Zur Reduzierung der Arbeitsdruckeinstellung die Stellschraube nach links drehen. Während Einstellungen vorgenommen werden, sollte der Flussabwärtsdruck stets mit einem Manometer überwacht werden. Die Feder nicht so einstellen, dass ein Arbeitsdruck erzeugt wird, der über dem auf dem Datenaufkleber angegebenen Grenzwert liegt. Wenn die benötigte Druckeinstellung nicht im Bereich der benutzten Feder liegt, muss diese gegen die richtige Feder ausgetauscht werden. Beim Wechseln der Feder auch den auf dem Datenaufkleber angegebenen Druckbereich ändern, damit dieser den tatsächlichen Druckbereich der jeweils verwendeten Feder widerspiegelt. Nach Durchführung der Federeinstellung die Verschlusskappe wieder anbringen.

Außerbetriebsetzung (Abschaltung)

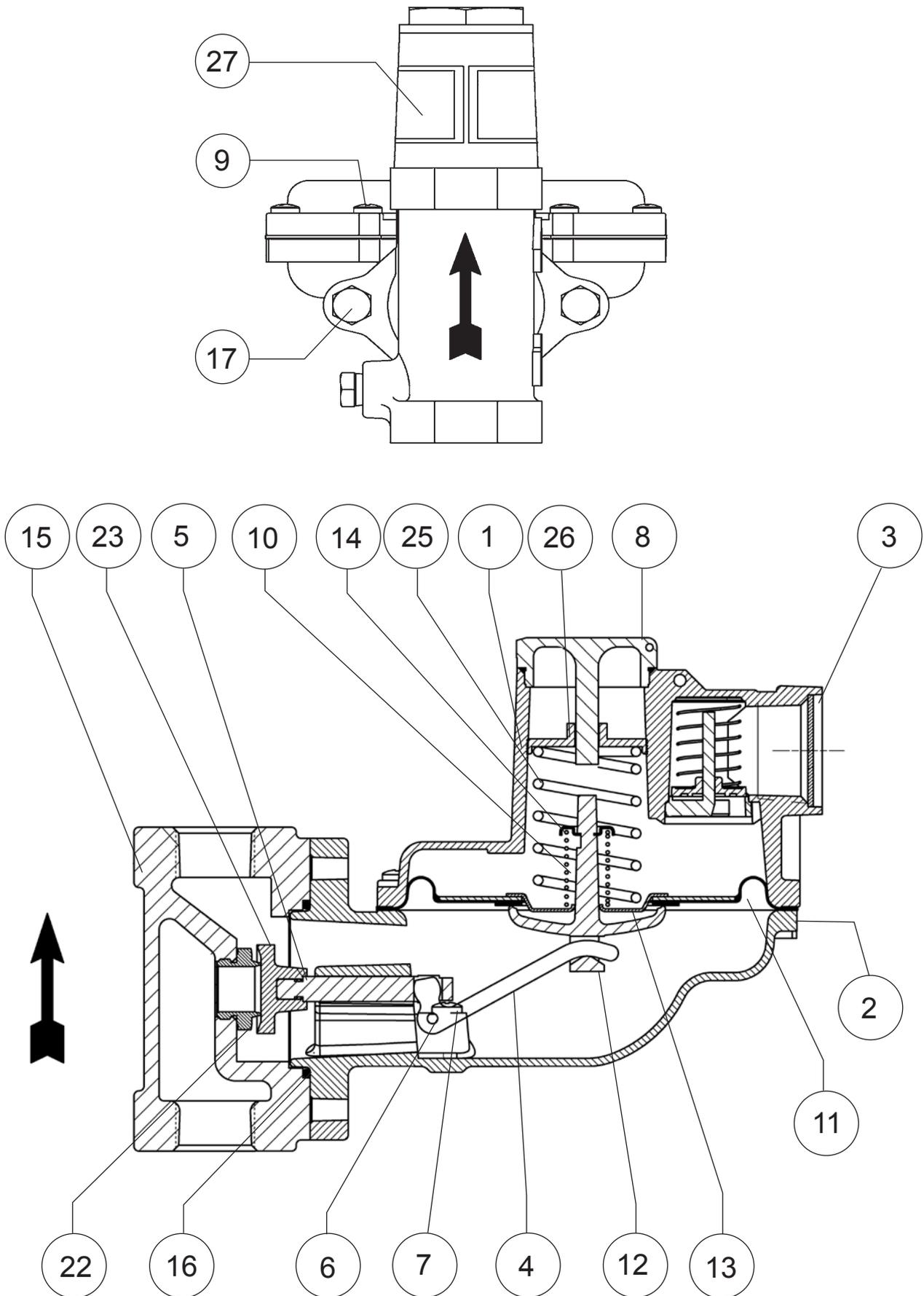


WARNUNG

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

Teilleiste

Nr.	Beschreibung
1	Federgehäusebaugruppe
2	Unteres Gehäuse
3	Sieb
4	Hebel
5	Spindel
6	Gerader Bolzen
7	Maschinenschraube (2 erforderlich)
8	Verschlusskappe
9	Maschinenschraube (8 erforderlich)
10	Druckentlastungsventilfeder
11	Membran
12	Stoßkolben
13	Unterer Federteller
14	Druckentlastungsfedersicherung
15	Gehäuse
16	O-Ring
17	Kopfschraube (2 erforderlich)
22	Bohrung
23	Teller
25	Feder
26	Stellschraube
27	Datenaufkleberl



T80573-2A

Figure 1. Reglerbaugruppe, Typ HSR

Industrielle Anwendungen

USA - Hauptniederlassung
McKinney, Texas 75070 USA
Tel: 1-800-558-5853
Außerhalb der USA: +1-469-293-4201

Asien-Pazifikraum
Shanghai, China 201206
Tel: 86-21-5899 7887

Europa
40013 Bologna, Italien
Tel: 39 051 4190611

Erdgastechnologien

USA - Hauptniederlassung
McKinney, Texas 75070, USA
Tel: 1-800-558-5853
Außerhalb der USA: +1-469-293-4201

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

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

Industrielle/hochreine Anwendungen

TESCOM
Elk River, Minnesota 55330, USA
Tel: 1-763-241-3238
23923 Selmsdorf, Deutschland
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. Wie 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..