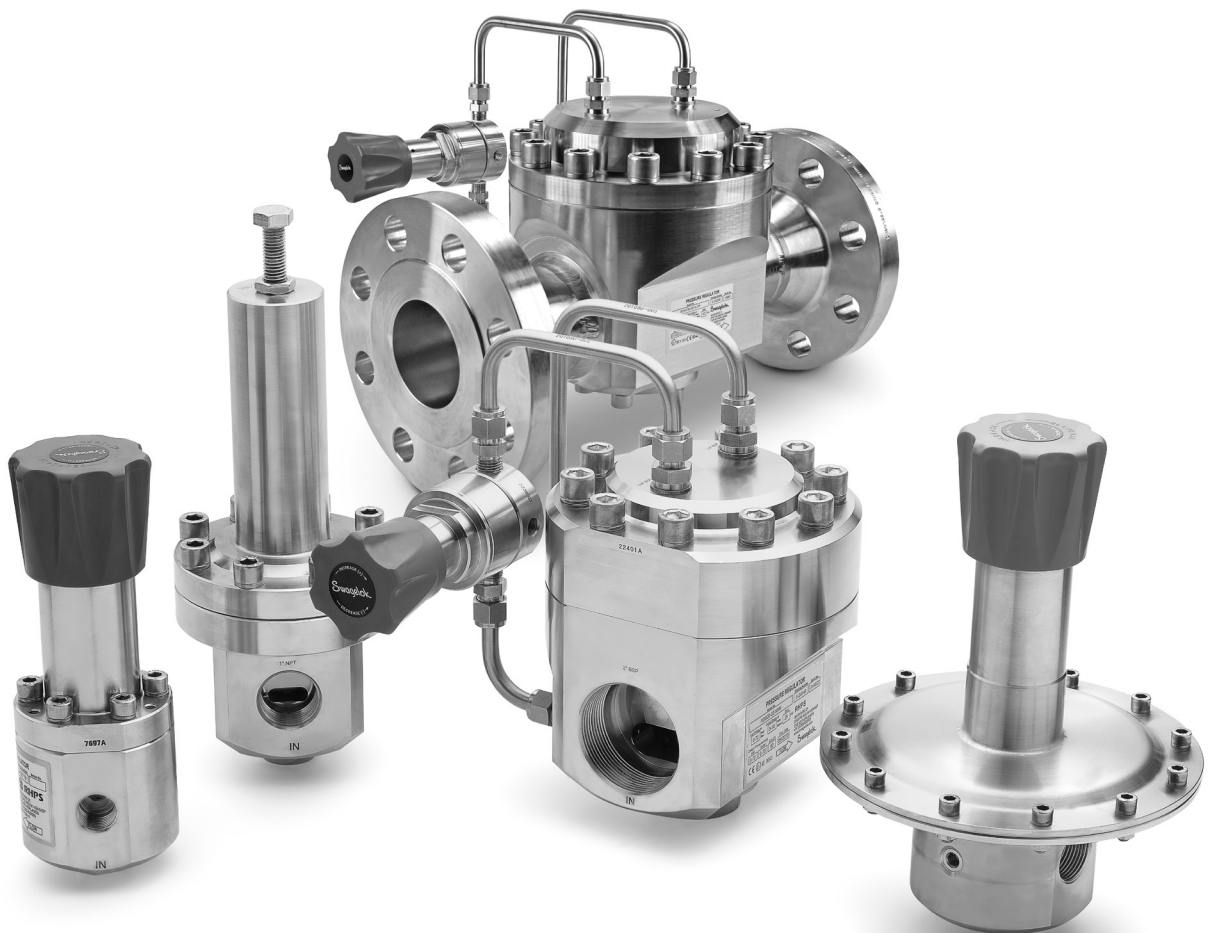


Druckregler Serie RHPS



- Druckregler
- Vordruckregler
- Federbelastete, dombelastete und luftbeaufschlagte Modelle
- 1/4 bis 4 Zoll Endanschlüsse
- Arbeitsdruck bis 700 bar (10 150 psig)
- Temperaturen von -45 bis 80 °C (-49 bis 176°F)

Inhalt

Merkmale, 4

Druckreglertypen, 5

Terminologie, 5

Komponenten, 6

Prüfungen, 7

Reinigung und Verpackung, 7

Druckreduzierung

Federbelastet—Serie RS, 8

Wartungssätze der Serie RS, 42



Kompakter Druckregler
Serie RS(H)2,
10



Druckregler
Serie RS(H)4, 6, 8,
14



Druckregler
Serie RS(H)10, 15, 20,
22



Druckregler mit hoher
Empfindlichkeit
Serie LRS(H)4,
29



Druckregler mit hoher
Empfindlichkeit
Serie LPRS4, 6, 8,
33



Druckregler mit hoher
Empfindlichkeit
LPRS10, Serie 15,
38

Druckreduzierung

Dom-Druckregler—Serie RD, 43

Wartungssätze der Serie RD, 94



Kompakter
Druckregler
Serie RD2,
46



Druckregler
Serie RD(H)6, 8,
50



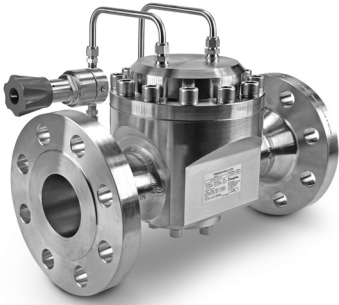
Differenzdruckregler
Serie RD(H)6DP,
55



Pilotgesteuerter Druckregler
mit externer Rückführung
Serie RD(H)10, 15,
59



Pilotgesteuerter
Druckregler mit
externer Rückführung
Serie RD(H)20, 25,
69

Druckreduzierung**Dom-Druckregler—Serie RD**

**Pilotgesteuerter Druckregler
mit externer Rückführung
Serie RD(H)30, 40,
77**



**Pilotgesteuerter Druckregler mit
hoher Empfindlichkeit
Serie LPRD20, 25, 30, 40
87**



**Luftbeaufschlagter
Druckregler
Serie RA4, 6, 8,
89**

Vordruckregelung**Federbelastet—Serie BS, 95****Wartungssätze der Serie BS, 116**

**Kompakter
Allzweckdruckregler
Serie BS(H)2,
97**



**Druckregler
Serie BS(H)4, 6, 8,
101**



**Druckregler
Serie BS(H)10, 15,
106**



**Druckregler mit hoher
Empfindlichkeit
Serie LBS4,
112**

Vordruckregelung**Dom-Druckregler—Serie BD**

Für Informationen über dombelastete Vordruckregler wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Merkmale

Druckregler-Spindel

- Feingewinde für bessere Regulierbarkeit und Genauigkeit beim Einstellen oder Regulieren von Druck.

Einstell-Feder

- bietet Regulierung über einen Druckbereich von Durchflussraten.
- die lange Feder verbessert die Leistung im Hinblick auf die Regelgüte.

Membransteuerung

- wird in der Regel bei Anwendungen mit niedrigem Ausgangsdruck verwendet.
- bietet hohe Genauigkeit, Empfindlichkeit und Konstanz.
- aus PTFE und verschiedenen Elastomeren erhältlich.
- mit kurzem Hub für eine längere Lebensdauer.

Membranstützplatte

- verlängert die Membranlebensdauer.

Dichtwerkstoffe

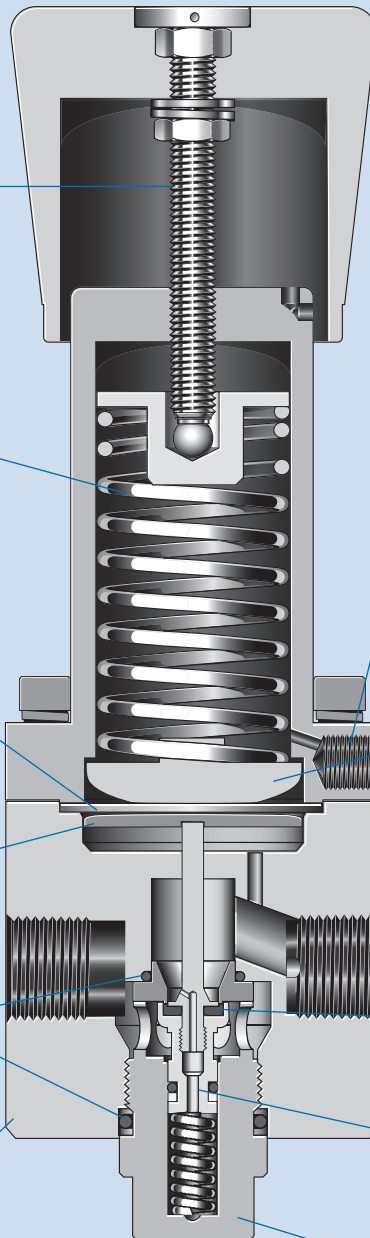
- erhältlich aus verschiedenen Werkstoffen für eine bessere chemische Verträglichkeit bei einer Vielzahl von Anwendungen.

Körperwerkstoff

- Edelstahl 316L für erhöhte Korrosionsbeständigkeit.

Kolbensteuerung

- wird meist zum Regeln höherer Drücke als die Membransteuerung verwendet.
- beständiger gegen Schäden aufgrund von Druckstößen.
- mit kurzem Hub für eine längere Lebensdauer.



Entlüftungsbohrung mit Gewinde

- ermöglicht die Überwachung der Membran- oder Kolbensteuerung.

⚠️ WARNUNG: Bei Druckreglern mit einer Entlüftungsbohrung kann Medium an die Atmosphäre gelangen. Bitte positionieren Sie die Entlüftung und deren Ableitung vom Bediener abgewandt.

Untere Federführung

- unterstützt die Membran zur gleichmäßigen Kräfteverteilung
- schützt die Membran vor vorzeitigem Versagen.

Sitzdichtungswerkstoffe

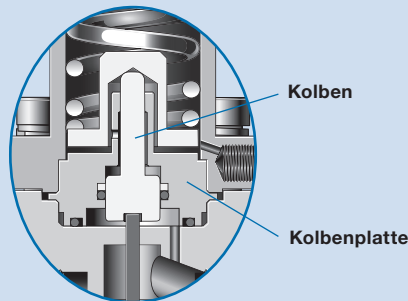
- aus PCTFE, PEEK und weiteren verschiedenen Elastomeren erhältlich.

Vorsteuerung, druckentlastender Ventilkegel

- reduziert den Zuströmdruckeffekt und den Ausgangsdruckanstieg (Lockup).

Körperstopfen

- ermöglicht einfache Wartung und längere Betriebszeiten.



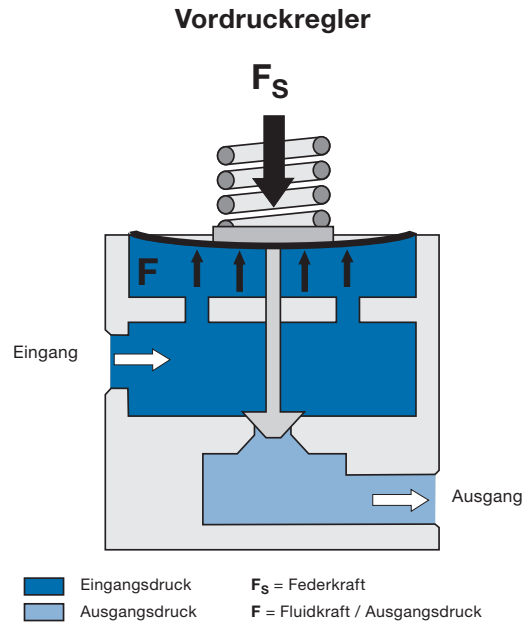
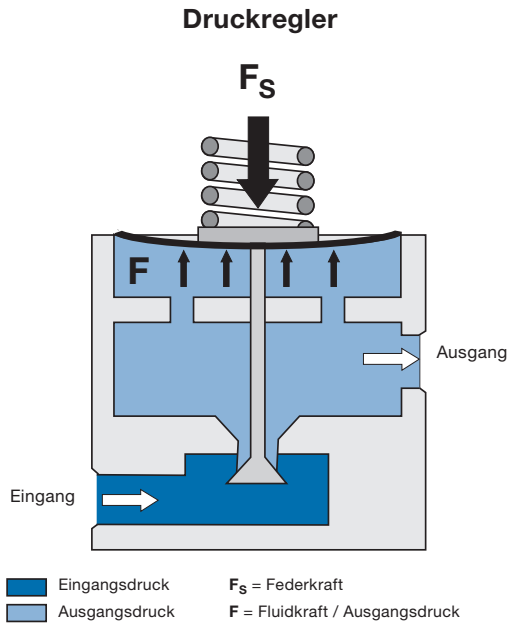
Druckreglertypen

Es gibt zwei Arten von Druckreglern der Serie RHPS.

- Feder- oder dombelastete Druckminderungsregler
- Feder- oder dombelastete Vordruckregler

Funktionsweise eines Druckreglers

Ein Druckregler hat ein Regelement (Kolben oder Membran), welches von einer Seite der Belastungskraft (F_s) ausgesetzt wird, die von einer Feder (wie unten abgebildet) oder einem Gasdruck erzeugt wird. Auf der anderen Seite wird das Regelement der Kraft (F) des Systemmediums ausgesetzt.



Druckregler haben die Funktion, einen Druck zu reduzieren und diesen Druck möglichst konstant zu halten, während der Eingangsdruck und der Durchfluss variieren können. Dies wird dadurch erreicht, wenn die Fluidkraft (F) der Belastungskraft (F_s) entspricht oder leicht darunter liegt, wodurch der Ventilkegel in einer geöffneten Position verbleibt.

Vordruckregler haben die Funktion, den Eingangsdruck unter einem bestimmten eingestellten Druck zu halten. Das bedeutet, dass sich der Druckregler bei übermäßigem Druck **öffnet**, bzw. sich **schließt**, wenn der Druck unter einen bestimmten Wert fällt. Dies wird dadurch erreicht, wenn die Fluidkraft (F) der Belastungskraft (F_s) entspricht oder leicht darunter liegt, wodurch sich der Ventikege schließt.

Terminologie

Abhängigkeit—siehe Versorgungsdruckeffekt [Supply-Pressure-Effekt (SPE)].

Akkumulation—eine Zunahme des Eingangsdruck aufgrund einer Zunahme der Durchflussrate zu einem Vordruckregler.

Einstelldruck—der gewünschte Ausgangsdruck eines Druckregler, normalerweise angegeben bei Betrieb ohne Durchfluss.

Empfindlichkeit—das Maß in dem der Druckregler auf Veränderungen der Kräftebalance reagiert.

Entlüftungsbohrung—ein Anschluss, der die Überwachung der Membran- bzw. Kolbensteuerung ermöglicht.

Kriechen (Creep)—ein Anstieg des Ausgangsdrucks, in der Regel aufgrund einer Leckage am Druckreglersitz.

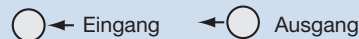
Absperrdruck (Lockup)—ein Anstieg des Ausgangsdrucks, der auftritt, wenn die Durchflussrate auf null gesenkt wird.

Regeldifferenz (Droop)—eine Abnahme des Ausgangsdrucks aufgrund einer Zunahme der Durchflussrate zu einem Druckregler.

Selbstentlüftung—ermöglicht eine Reduzierung des eingestellten Ausgangsdrucks, auch wenn kein Durchfluss im Druckregler vorhanden ist.

Der Versorgungsdruckeffekt [Supply-Pressure-Effekt (SPE)]—drückt sich in der Regel als Zunahme des Ausgangsdrucks, aufgrund einer Abnahme des Eingangsdrucks aus. Für jeden Druckabfall um 6,8 bar (100 psi) im Eingangsdruck, erhöht sich der Ausgangsdruck um x Bar. Dabei ist x der Versorgungsdruckeffekt (SPE). Bei einstufigen Druckreglern erhöht sich der Regeldruck, sobald der Eingangsdruck sinkt - bei steigendem Eingangsdruck sinkt der Regeldruck (Abhängigkeit). Dieser Effekt tritt ebenfalls bei einem Systemstart oder beim Herunterfahren eines Systems auf.

Symbole für die Manometeranschlusskonfiguration



G_i = Eingangsmanometer G_o = Ausgangsmanometer

Manometeranschlusskonfigurationen— Druckregler			
Standard	GN2	GN4	GN5

Komponenten

Alle Druckregler der Serie RHPS haben drei Konstruktionskomponenten:

- Belastungsmechanismus (Feder, Dom oder Kombination aus Feder und Dom)
- Regelement (Membran oder Kolben)
- Steuerelement (Ventilkegel)

Belastungsmechanismen

Der Belastungsmechanismus ist die Komponente des Druckreglers, mit der die Kraft bzw. der Druck ausgeglichen wird.

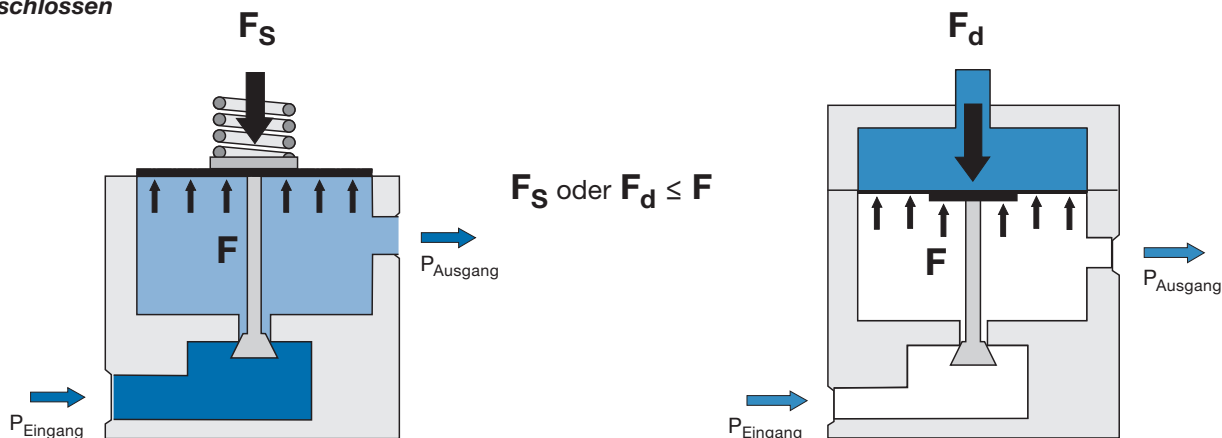
Federbelastet

In einem federbelasteten Druckregler wird mithilfe einer Feder eine Belastung (F_S) am Regelmechanismus hergestellt. Die Stärke der Federkraft bzw. Federlast kann durch Drehen des Griffs oder der Stellschraube des Druckreglers reguliert werden.

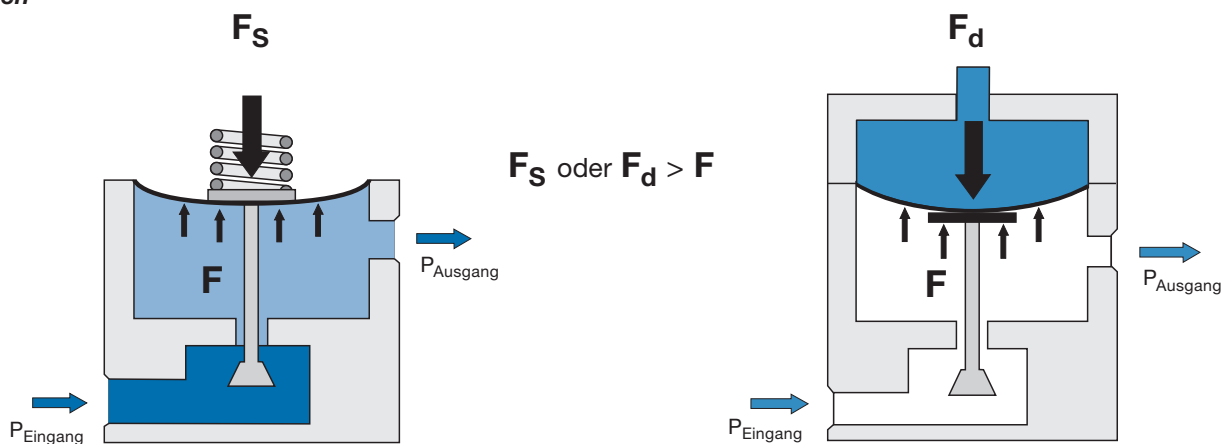
Dombelastet

In einem dombelasteten Druckregler wird mit Hilfe eines Gasvolumens, welches in die Domkammer eingeleitet wird, ein Regelmechanismus hergestellt. Dieses Gasvolumen wird wie eine Feder verwendet. Die durch den Domdruck erzeugte Belastung (F_d) wird in der Regel von einem zweiten Druckregler, dem Pilotregler, erzeugt.

Geschlossen



Offen



Kombination von Feder- und Dombelastung

Die Feder- und die Dombelastung können in einer kombinierten Regelung zum Einsatz kommen. Damit erhält man die Funktion eines Differenzdruckreglers. Dieser Druckregler ist zum Regeln von Drücken vorgesehen, die sich aus einem Referenzdruck (vom Dom erzeugt) und einem Differenzdruck (von der der Feder erzeugt) zusammensetzen. Für Details siehe Serie RD(H)6DP auf Seite 55.

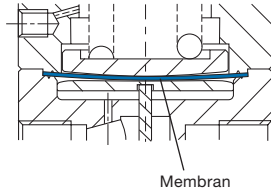
Komponenten

Regelement

Das Regelement ist die Komponente, welche die Kraft der Feder/ des Doms von der Systemkraft trennt. Durch das Regelement kann auf eine Druckänderung reagiert und der gewünschte Einstelldruck wiederhergestellt werden.

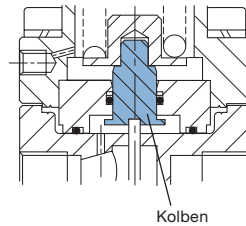
■ Membransteuerung

Die Membran ist ein großes, flaches Teil, das je nach Anwendung aus Elastomer, PTFE oder Metall gefertigt ist. Eine Membran wird normalerweise für Anwendungen mit niedrigem Steuerdruck in federbelasteten Druckreglern und in allen dombelasteten Druckreglern verwendet.



■ Kolbensteuerung

Ein Kolben ist eine zylindrische Metallkomponente, die meist zum Regeln höherer Steuerdrücke als verwendet wird, welche für eine Membransteuerung zu stark sind. Kolben sind außerdem beständiger gegen Schäden aufgrund von Druckstößen.

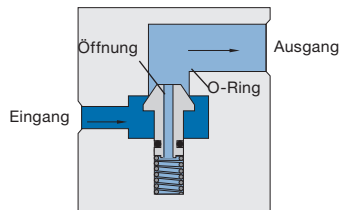


Steuerelement

Das Steuerelement ist der Ventilkegel. Er reduziert den Eingangsdruck auf einen bestimmten Ausgangsdruck. Bei RHPS Druckreglern werden zwei Konstruktionen verwendet.

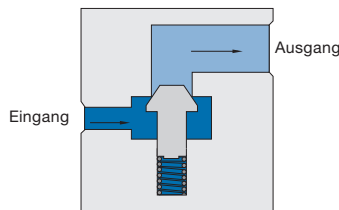
■ Vorsteuerung, druckentlastender Ventilkegel

Bei einem druckentlastenden Ventilkegel wird der Bereich, auf den der Eingangsdruck wirkt, aufgrund einer Öffnung durch den Ventilkegel und druckentlastenden O-Ring reduziert. Die Vorteile dieser Konstruktion sind eine reduzierte Sitzlast, weniger Empfindlichkeit auf den Versorgungsdruckeffekt (SPE) sowie die Möglichkeit, einen größeren Sitz für mehr Durchfluss zu verwenden.



■ Nicht druckentlastender Ventilkegel

Bei einem nicht-druckentlastendem Ventilkegel bietet der Eingangsdruck den Großteil der Absperrkraft. Nicht-druckentlastende Ventilkegel werden in der Regel in kleinen Druckreglern oder in größeren Druckreglern bei Niederdruckerwartungen verwendet.

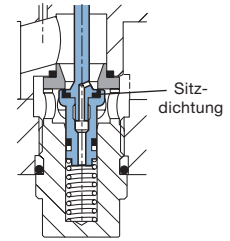


Sitzkonstruktion

Der Ventilkegel im Druckregler der Serie RHPS kann je nach den Druckanforderungen der Anwendung eine *Hart-* oder *Weichsitzdichtung* haben.

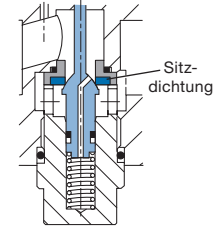
■ Weichsitzdichtung

Eine Weichsitzdichtung ist zum Regeln von Drücken bis 70,0 bar (1015 psig) ausgelegt. Die Sitzdichtungswerkstoffe sind in der Regel Elastomere und umfassen Fluorkautschuk FPM, Perfluorkautschuk FFKM, Nitril NBR und EPDM.



■ Hartsitzdichtung

Eine Hartsitzdichtung ist zum Regeln von Drücken bis 700 bar (10 150 psig) ausgelegt. Die Sitzdichtungswerkstoffe in PCTFE sind für Drücke bis 400 bar (5800 psig) und in PEEK für Drücke bis 700 bar (10 150 psig), ausgelegt.



Prüfung

Alle Druckregler der Serie RHPS werden werkseitig mit Stickstoff oder Luft getestet. Die Verwendung eines LEcksuchmittels ist in den Prüfbedingungen vorgeschrieben. Es darf am Körper kein erkennbares Leck auftreten.

Reinigung und Verpackung

Alle Druckregler der Serie RHPS werden gemäß Swagelok *Standardreinigung und Verpackung (SC-10)*, [MS-06-62DE](#), gereinigt und verpackt.

Die Reinigung und Verpackung gemäß den Produktreinheitsanforderungen in Übereinstimmung mit ASTM G93 Stufe C ist optional erhältlich.

Sauerstoffanwendung

Weitere Informationen über das Gefahrenpotential und die Risiken von Sauerstoff angereicherten Systemen finden Sie im technischen Bericht *Sicherheit in Sauerstoffsyste*men, [MS-06-13DE](#).

⚠ Swagelok Druckregler der Serie RHPS gelten nicht als „Sicherheitszubehör“ wie es in der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU definiert wird.

⚠ Den Druckregler nicht als Absperrvorrichtung verwenden.

⚠ WARNUNG: Bei Druckreglern mit einer Entlüftungsbohrung kann Medium an die Atmosphäre gelangen. Bitte positionieren Sie die Entlüftung und deren Ableitung vom Bediener abgewandt.

Federbelastete Druckregler—Serie RS

Die Druckregler der Serie RS sind für die meisten Gase und Flüssigkeiten geeignet. Druckregler der Serie RS sind mit unterschiedlichen Ventillegeausführungen, Steuerungselementen (Membran oder Kolben) sowie mit verschiedenen Sitz- und Dichtungswerkstoffen erhältlich, um verschiedenen Druck-, Temperatur- und Durchflussbedingungen gerecht zu werden.

Die Druckregler der Serie RS sind in Größen von 1/4 bis 2 Zoll mit Gewinde- oder Flanschanschlüssen lieferbar.

Merkmale

- Federbelastete Druckregelung
- Membran- oder Kolbensteuerung
- Regulierung über roten Griff oder Stellschraube
- aus Edelstahl 316L für Korrosionsbeständigkeit
- Eingangsdrücke: 16,0 bis 700 bar (232 bis 10 150 psig)
- Druckregelbereiche: Bis 0 bis 700 bar (0 bis 10 150 psig)



RS(H)2



RS(H)4, 6, 8



RS(H)10, 15, 20



LRS(H)4



LPRS4, 6, 8



LPRD10, 15

Die Druckregler der Serie RSH sind eine Hochdruckversion der Serie RS. Die Serien LRS und LPRS sind eine Niederdruckversion der Druckregler der Serie RS mit hoher Genauigkeit.

Die Druckregler der Serie RS sind mit vielen Optionen erhältlich, darunter verschiedene Manometeranschlusskonfigurationen, Selbstentlüftung, interne Filter, externe Rückführung, Manipulationsschutz, spezielle Reinigung gemäß ASTM G93 Level C und in Ausführungen, die NACE MR0175-ISO 15156 erfüllen.

⚠ Die unsachgemäße Installation von Messgeräten in NPT-Gewindeanschlüssen kann zu Problemen mit Ablagerungen führen.

Wenden Sie sich an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum, um Manometeranschlüsse ohne werkseitig installierte Stopfen zu bestellen.

Druck und Temperaturbereiche

Dichtungsmaterial	Temperaturbereich °C (°F)	Werkstoffkennung
Fluorkautschuk FPM	-15 bis 80 (5 bis 176)	V
Standard Nitril	-20 bis 80 (-4 bis 176)	N
Niedertemperatur-Nitril	-45 bis 80 (-49 bis 176)	L
EPDM	-20 bis 80 (-4 bis 176)	E
FFKM	-10 bis 80 (14 bis 176)	F

Sitzdichtungswerkstoff	PCTFE	PEEK	Fluorkautschuk FPM, Nitril, EPDM, FFPM
Temperatur °C (°F)	Maximaler Eingangsdruck / Arbeitsdruck bar (psig)		
-45 bis -40 (-49 bis -40)	—	—	70,0 (1015)
-40 bis -20 (-40 bis -4)	400 (5800)	400 (5800)	
35 (95)		700 (10 150)	
65 (149)	275 (3987)		
80 (176)	125 (1812)		

Technische Daten—Leistung

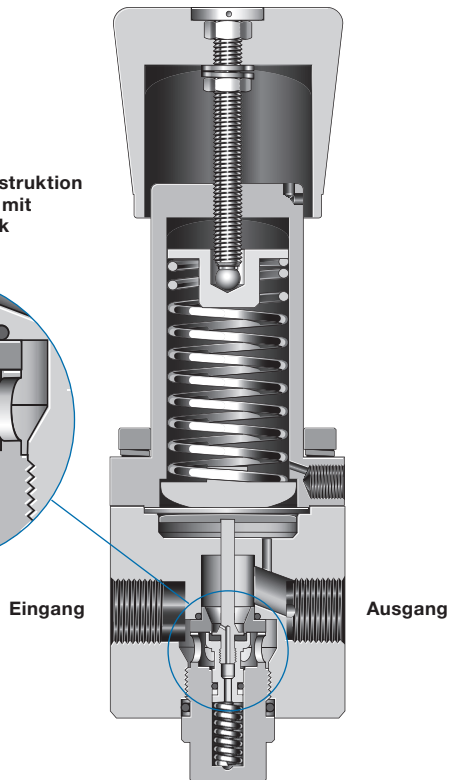
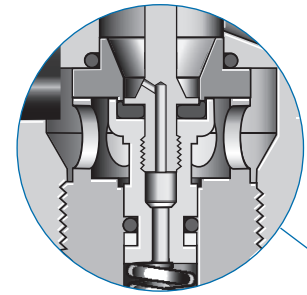
Serie	Maximaler Eingangsdruck ^① bar (psig)	Maximaler Ausgangssteuerdruck ^① bar (psig)	Durchflusskoeffizient (C _v)	Steuerungsmechanismus	Durchflussdaten auf Seite
RS2	400 (5 800)	350 (5 075)	0,05	Kolben	11
RSH2	700 (10 150)	700 (10 150)			
RS4	70,0 (1 015)	28,0 (406) Membran 400 (5 800) Kolben	1,84	Membran oder Kolben	15
RSH4	400 (5 800)				
RS6	70,0 (1 015)	14,0 (203) Membran 400 (5 800) Kolben	1,95	Membran oder Kolben	17
RSH6	400 (5 800)				
RS8	70,0 (1 015)	14,0 (203) Membran 400 (5 800) Kolben	2,07	Membran oder Kolben	19
RSH8	400 (5 800)				
RS10	70,0 (1 015)	20,0 (290) Membran 250 (3 625) Kolben	3,79	Membran oder Kolben	23
RSH10	400 (5 800)				
RS15	70,0 (1 015)	20,0 (290) Membran 250 (3 625) Kolben	7,30	Membran oder Kolben	—
RSH15	400 (5 800)				
RS20	70,0 (1 015)	20,0 (290)	13	Membran	—
RSH20	400 (5 800)				
LRS4	35,0 (507)	20,0 (290)	0,73	Membran	30
LRS4	400 (5 800)		0,10		31
LPRS4	16,0 (232)	3,0 (43)	1,84	Membran	—
LPRS6			1,95		
LPRS8			2,07		
LPRS10	16,0 (232)	3,0 (43)	3,79	Membran	39
LPRS15			7,30		39

① Druckraten können durch die Endanschlüsse begrenzt sein.

Federbelastete Druckregler—Serie RS

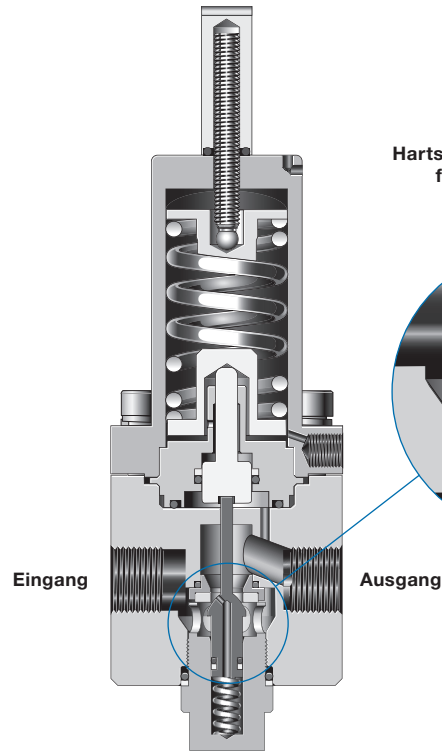
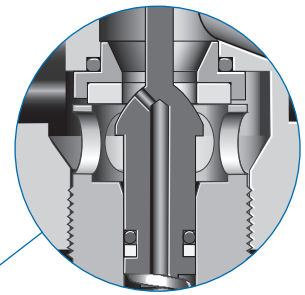
Druckregler der Serie RS
mit Membransteuerung
und Standardgriff

Weichsitzdichtungskonstruktion
für Anwendungen mit
niedrigem Druck



Druckregler der Serie RSH
mit Kolbensteuerung
und Verstelleicherung

Hartsitzdichtungskonstruktion
für Anwendungen mit
hohem Druck



Technische Daten—Konstruktion

Serie	Sitzdurchmesser mm (Zoll)	Ein- und Ausgangsanschlüsse	Manometeranschluss	Gewicht (ohne Flansche) kg (lb)	Weitere Informationen auf Seite
RS2	2,2 (0,087)	1/4 Zoll NPT	1/4 Zoll NPT	1,5 (3,3)	10
RSH2					
RS4	10,0 (0,39)	1/2 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansche	1/4 Zoll NPT	3,5 (7,7)	14
RSH4					
RS6	10,0 (0,39)	3/4 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansche	1/4 Zoll NPT	4,5 (9,9)	14
RSH6					
RS8	10,0 (0,39)	1 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansche	1/4 Zoll NPT	4,5 (9,9)	14
RSH8					
RS10	14,0 (0,55)	1 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansche	1/4 Zoll NPT oder zylindrisches ISO/BSP Gewinde	7,5 (16,5)	22
RSH10	13,5 (0,53)				
RS15	19,0 (0,75)	1 1/2 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansche	1/4 Zoll NPT oder zylindrisches ISO/BSP Gewinde	10,0 (22,0)	22
RSH15					
RS20	25,0 (0,98)	2 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansche	ISO/BSP zylindrisches Gewinde	18,0 (39,6)	22
RSH20					
LRS4	6,0 (0,23)	1/2 Zoll NPT	1/4 Zoll NPT	2,6 (5,7)	29
LRS4	2,2 (0,087)				
LPRS4	10,0 (0,39)	1/2 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansche	1/4 Zoll NPT	5,0 (11,0)	33
LPRS6		3/4 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansche		5,5 (12,1)	
LPRS8		1 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansche		5,5 (12,1)	
LPRS10	14,0 (0,55)	1 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansche	1/4 Zoll NPT oder zylindrisches ISO/BSP Gewinde	8,0 (17,6)	38
LPRS15	19,0 (0,75)	1 1/2 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansche	10,0 (22,0)		

Kompakter, Federbelasteter Druckminderer für allgemeine Anwendungen— Serie RS(H)2

Merkmale

- Befestigungsbohrungen am Ventilkörperboden
- Abgedichtetes Federgehäuse
- Reibungsarmer Kolben für bessere Kontrolle
- Ventilkegeleinheit mit 25 µm Filter für einfache Wartung
- Selbstentlüftung
- Gewindeentlüftung unter der Schalttafel für höhere Sicherheit

Optionen

- Kein Filter—für Flüssiganwendungen
- NACE MR0175/ISO 15156-konforme Modelle (nur Modelle ohne Entlüftung und bei Gasapplikationen)
- Ohne Entlüftung
- Spezialreinigung gemäß ASTM G93 Stufe C
- Satz zur Schalttafelmontage separat erhältlich—keine Demontage erforderlich



Technische Daten

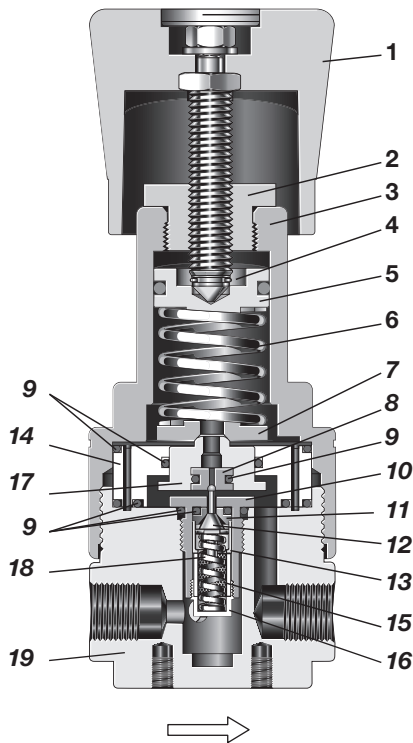
Serie	Maximaler Eingangsdruck bar (psig)	Maximaler Ausgangssteuerdruck bar (psig)	Regelelement	Temperaturbereich °C (°F)	Durchflusskoeffizient (C _v)	Sitzdurchmesser mm (Zoll)	Ein- und Ausgangsanschlüsse	Manometer- / Entlüftungsanschlüsse	Gewicht kg (lb)
RS2	400 (5 800)	350 (5 075)	Kolben	-40 bis 80 (-40 bis 176)	0,05	2,2 (0,087)	1/4 Zoll NPT	Manometer: 1/4 Zoll NPT Entlüftung: 1/8 Zoll NPT	1,5 (3,3)
RSH2	700 (10 150)	700 (10 150)		-20 bis 80 (-4 bis 176)					

Siehe **Druck-Temperaturraten**, Seite 8, für Raten.

Siehe Seiten 11 bis 12 für Durchflussdaten.

Werkstoffe

Druckminderer der Serie RS2
mit Ventilkegeleinheit



Bauteil	Werkstoff / Norm
1 Griffbauteil mit Stellschraube, Muttern, Sicherungsscheibe	Rotes ABS mit Edelstahl 431
2 Federgehäuseabdeckung	Edelstahl 431 / A276.
3 Federgehäuse	Edelstahl 316L / A479
4 C-Ring	A2
5 Federführung	Edelstahl 316L / A479
6 Stellfeder	50CRV4
7 Untere Federführung	Edelstahl 316L / A479
8 Entlastungssitz	PEEK oder PCTFE
9 O-Ringe	EPDM, FPM, FFKM oder Nitril
10 Öffnungselementgehäuse	Edelstahl 316L / A479
11 Sitz	PEEK oder PCTFE
12 Öffnungselement	Edelstahl S17400 oder Edelstahl 431
13 Sitzhalter	Edelstahl 316L / A479
14 Kolbenplatte	
15 Filter	Edelstahl 316L
16 Stopfen	Edelstahl 316L / A479
17 Kolben	
18 Öffnungselementfeder	Edelstahl 302 / A313
19 Körper	Edelstahl 316L / A479

Medienberührte Schmiermittel: auf Silikonbasis und auf Basis synthetischer Kohlenwasserstoffe

Medienberührte Bauteile sind kursiv dargestellt.

Manometerstopfen (nicht abgebildet): Edelstahl 431/A276.

Durchflussraten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RS2

Durchflusskoeffizient: 0,05

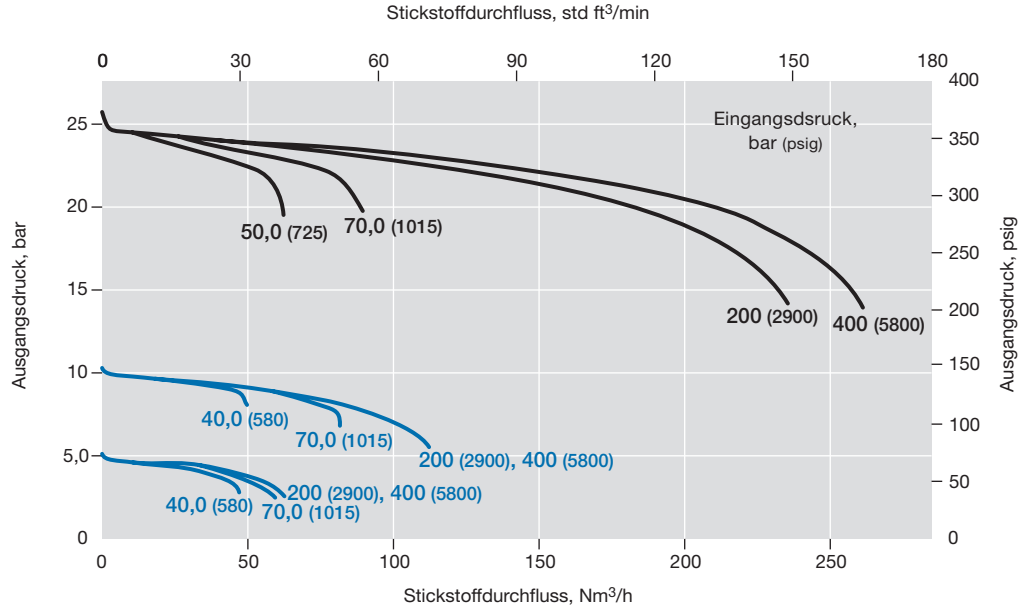
Maximaler Eingangsdruck: RS2—400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)

— 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)



Serie RS2

Durchflusskoeffizient: 0,05

Maximaler Eingangsdruck: RS2—400 bar (5800 psig)

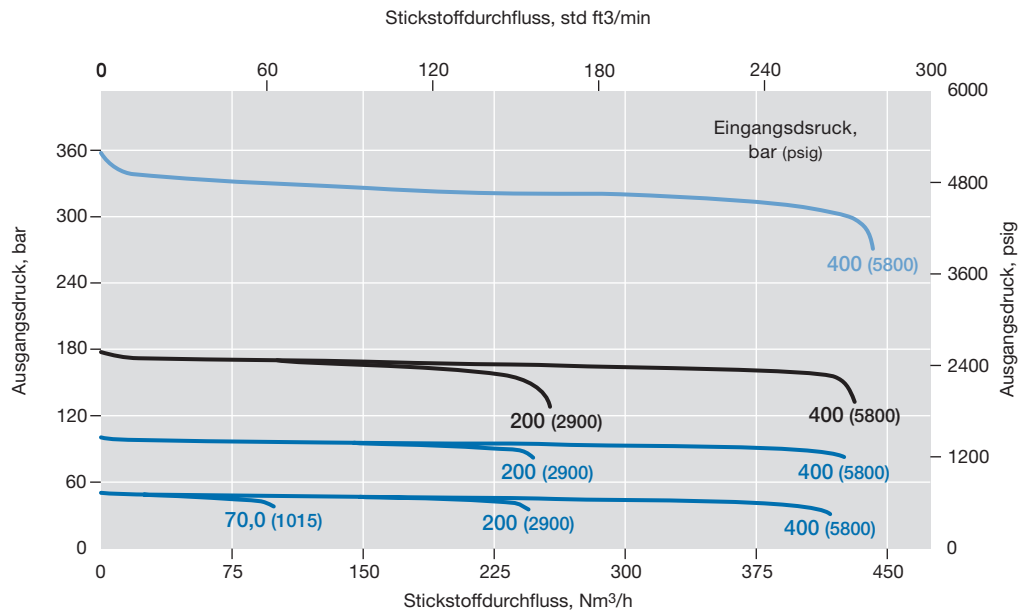
Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 350 bar (0 bis 5075 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 350 bar (0 bis 5075 psig)

— 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig)

— 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate. Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RSH2

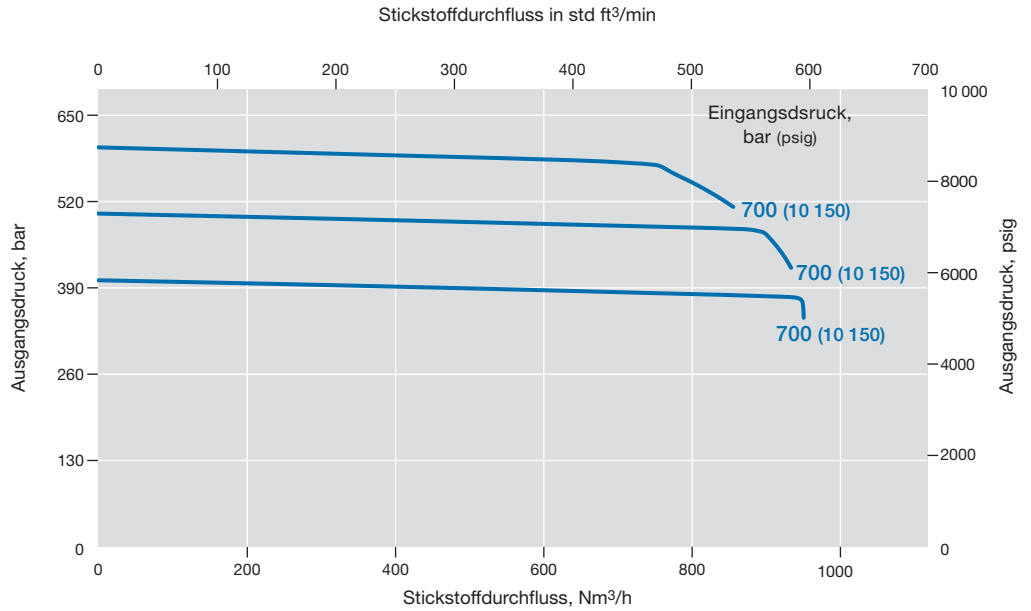
Durchflusskoeffizient: 0,05

Maximaler Eingangsdruck: 700 bar (10 150 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 700 bar (0 bis 10 150 psig)

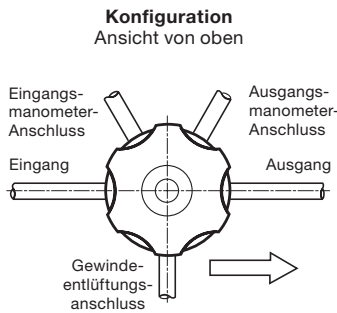
Druckregelbereich

— 0 bis 700 bar (0 bis 10 150 psig)

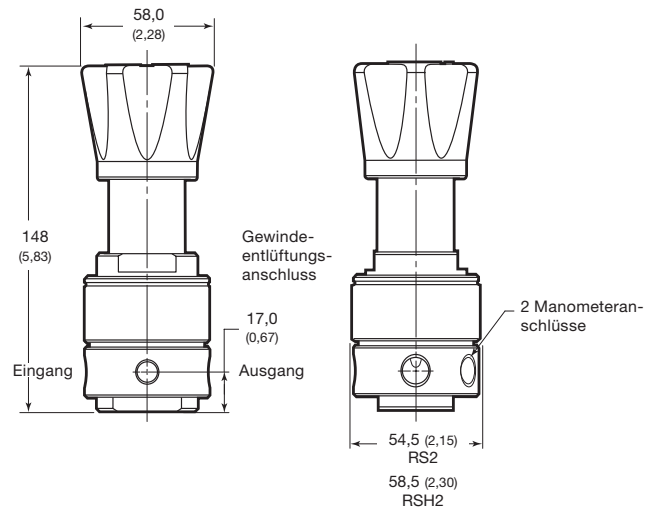
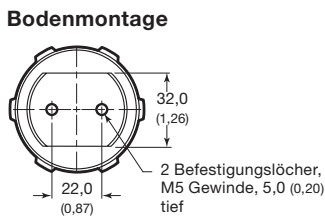


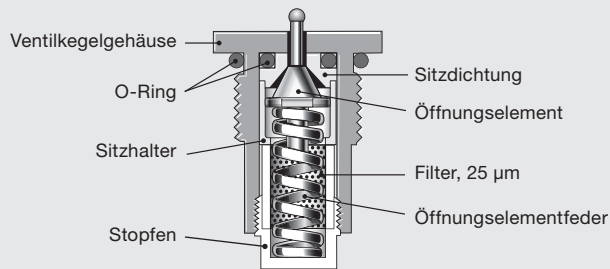
Abmessungen

Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.



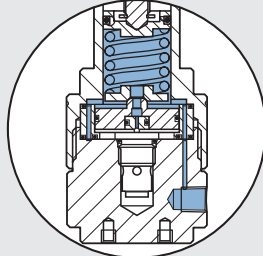
Zur deutlicheren Darstellung mit Rohren abgebildet; Rohre sind nicht im Lieferumfang enthalten.



Detailansicht der Ventilkegeleinheit**Entlüftung**

- Selbstentlüftung ist Standard.
- Gewindeentlüftung unter der Schalttafel für höhere Sicherheit.
- Option ohne Entlüftung ist erhältlich.

⚠ WARNUNG: Bei Druckreglern mit einer Selbstentlüftung und einer Entlüftungsbohrung kann Medium an die Atmosphäre gelangen. Bitte positionieren Sie die Selbstentlüftung oder die Entlüftungsbohrung und deren Ableitung vom Bediener abgewandt.

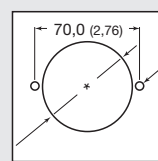
**Schalttafelmontagesatz**

Zur Verwendung des Schalttafelmontagesatzes ist keine Demontage erforderlich.

Bestellnummern für Schalttafelmontagesätze:

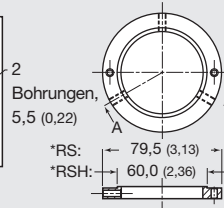
Serie RS2: **RS2-P-02**

Serie RSH2: **RSH2-P-02**



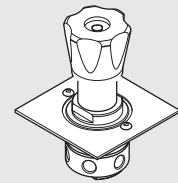
*RS: 54,5 (2,15)
*RHS: 60,0 (2,36)

Schalttafelbohrung



*RS: 79,5 (3,13)
*RSH: 60,0 (2,36)

Schalttafelring

**Bestellinformationen**

Stellen Sie eine Bestellnummer für einen Druckminderer der Serie RS2 oder RSH2 zusammen, indem Sie die Kennungen in der unten aufgeführten Reihenfolge kombinieren.

1 2 3 4 5 6 7 8
RS N2 - 02 - 1 - V V K - LNV

1 Serie

RS = 400 bar (5800 psig) maximaler Eingangsdruck

RSH = 700 bar (10 150 psig) maximaler Eingangsdruck

2 Eingang/Ausgang

N2 = 1/4 Zoll NPT-Innengewinde

3 Körperwerkstoff

02 = Edelstahl 316L

4 Druckregelbereich

Serie RS und RSH

1 = 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)

2 = 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)

3 = 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)

4 = 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig)

5 = 0 bis 350 bar (0 bis 5075 psig)

Nur Serie RSH

6 = 0 bis 700 bar (6 bis 10 150 psig)

5 Dichtungsmaterial

Serie RS und RSH

V = Fluorkautschuk FKM

N = NBR

E = EPDM

F = FFKM

Nur Serie RS

L = Niedertemperatur-Nitril

6 Kolbendichtungswerkstoff

Serie RS und RSH

V = Fluorkautschuk FKM

N = NBR

E = EPDM

F = FFKM

Nur Serie RS

L = Niedertemperatur-Nitril

7 Sitzdichtungswerkstoff

Serie RS

K = PCTFE (RS)

P = PEEK (RS und RSH)

Serie RSH

P = PEEK

8 Optionen

L = Kein Filter

N = NACE MR0175/ISO 15156

NV = Ohne Entlüftung

G93 = Reinigung nach ASTM G93 Stufe C

Federbelasteter Druckminderer für allgemeine Anwendungen— Serien RS(H)4, RS(H)6 und RS(H)8

Merkmale

- Druckentlastender Ventilkegel
- Membran- oder Kolbensteuerung
- Entlüftung mit Gewinde zur Überwachung der Dichtung

Optionen

- Manipulationssicher
- Manometeranschlüsse—4 verschiedene Konfigurationen
- NACE MR0175/ISO 15156 konforme Modelle (nur Modelle ohne Entlüftung und bei Gasapplikationen)
- Selbstentlüftung
- Spezialreinigung gemäß ASTM G93 Stufe C

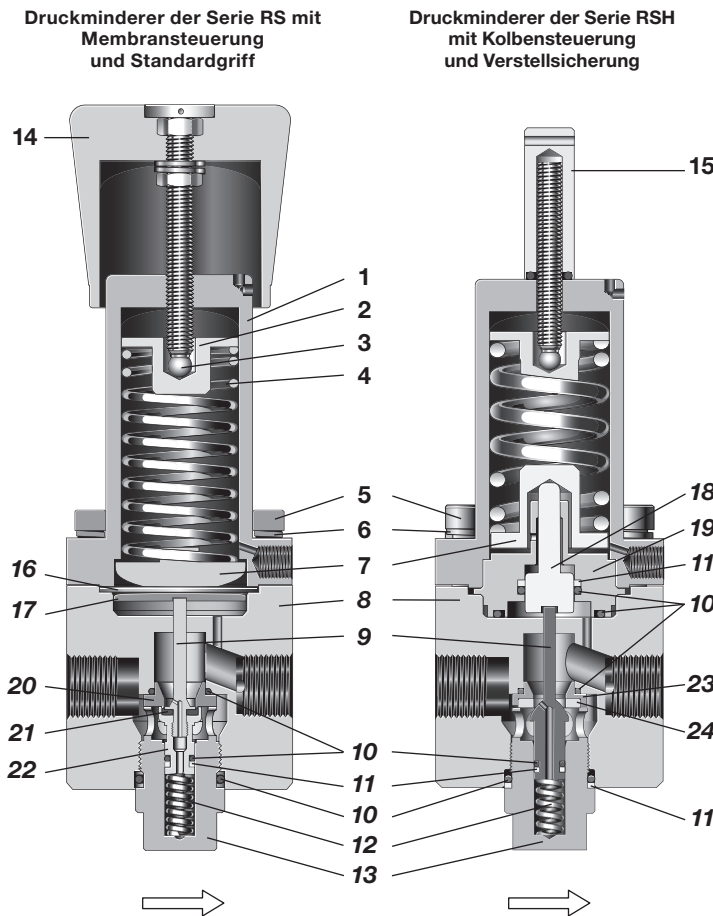


Technische Daten

Serie	Maximaler Eingangsdruck bar (psig)	Maximaler Ausgangssteuerdruck bar (psig)	Regelelement	Temperaturbereich °C (°F)	Durchflusskoeffizient (C _v)	Sitzdurchmesser mm (Zoll)	Anschlüsse			Gewicht (ohne Flansche) kg (lb)
							Ein- und Ausgang		Manometer und Entlüftung	
							Größe	Typ		
RS(H)4	RS: 70,0 (1015) RSH: 400 (5800)	RS: 28,0 (406) RSH: 400 (5800)	Membran: RS4: 0 bis 28,0 bar (406 psig)	-45 bis 80 (-49 bis 176) Siehe Druck-Temperaturraten , Seite 8.	1,84	10,0 (0,39)	1/2 Zoll DN15	NPT zylindrisches ISO/BSP- Gewinde	Manometer: 1/4 Zoll NPT Entlüftung: 1/8 Zoll zylindrisches ISO/BSP- Gewinde	3,5 (7,7)
RS(H)6			RS6, 8: 0 bis 14,0 bar (203 psig) Kolben: 0 bis 400 bar (5800 psig)				3/4 Zoll DN20			
RS(H)8							1 Zoll DN25			

Siehe Seiten 15 bis 20 für Durchflussdaten.

Werkstoffe



Bauteil		Werkstoff / Norm	
Gemeinsame Komponenten	1 Federgehäuse	Edelstahl 316L / A479	
	2 Federführung		
	3 Kugel	Edelstahl 420 (gehärtet)	
	4 Stellfeder	Edelstahl 302/A313	
	5 Inbusschraube	A4-80	
	6 Inbusschraubenring	A4	
	7 Untere Federführung	Edelstahl 316L / A479	
	8 Körper		
	9 Öffnungselement	RS	Edelstahl 316L / A479
		RSH	Edelstahl S17400 / A276 oder Edelstahl 431
	10 O-Ringe	EPDM, FPM oder Nitril	
	11 Stützring	PTFE	
	12 Öffnungselementfeder	Edelstahl 302 / A313	
13 Körperstopfen	Edelstahl 316L / A479		
Betätigung	14 Griffbauteil mit Stellschraube, Muttern, Sicherungsscheiben	Rotes ABS mit A2-70	
	15 Manipulationsschutz mit O-Ring, Stellschraube	Edelstahl 316L und A2-70 (O-Ring wie Bauteil 10)	
Steuerungsmechanismus	Nur Membran		
	16 Membran	EPDM, FPM oder Nitril	
	17 Membranplatte	Edelstahl 316L / A479	
	Nur Kolben		
Nur RS	18 Kolben	Edelstahl 316L / A479	
	19 Kolbenplatte		
	20 Sitz		
	21 Sitzdichtung	EPDM, FPM oder Nitril	
Nur RSH	22 Öffnungselementgehäuse	Edelstahl 316L / A479	
	23 Sitz		
	24 Sitzdichtung	PEEK oder PCTFE	

Medienberührtes Schmiermittel: auf Silikonbasis und auf Basis synthetischer Kohlenwasserstoffe

Medienberührte Bauteile sind kursiv dargestellt.

Manometerstopfen (nicht abgebildet): Edelstahl 431/A276.

Durchflussraten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RS4

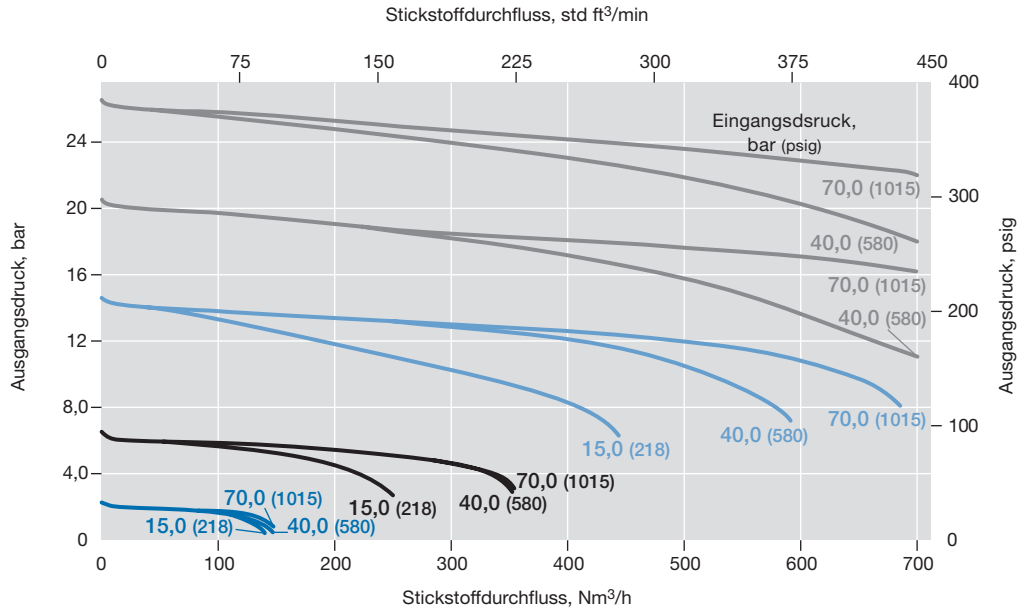
Durchflusskoeffizient: 1,84

Maximaler Eingangsdruck: RS4—70,0 bar (1015 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 28,0 bar (0 bis 406 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 28,0 bar (0 bis 406 psig)
- 0 bis 14,0 bar (0 bis 203 psig)
- 0 bis 7,0 bar (0 bis 101 psig)
- 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)



Serie RS(H)4

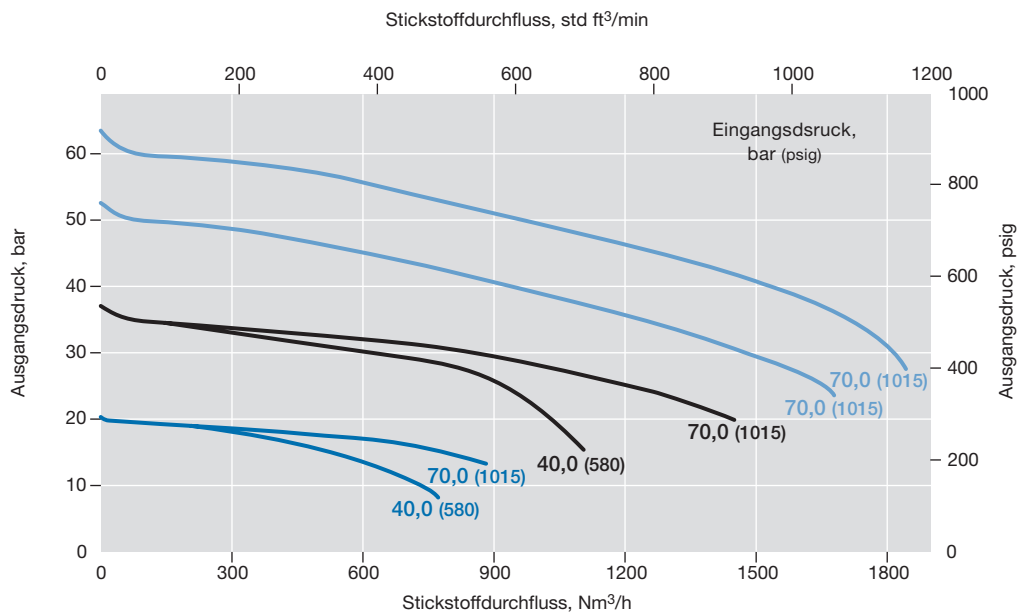
Durchflusskoeffizient: 1,84

Maximaler Eingangsdruck: RS4—70,0 bar (1015 psig); RSH4—400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 80,0 bar (0 bis 1160 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 80,0 bar (0 bis 1160 psig)
- 0 bis 40,0 bar (0 bis 580 psig)
- 0 bis 28,0 bar (0 bis 406 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate. Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RSH4

Durchflusskoeffizient: 1,84

Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

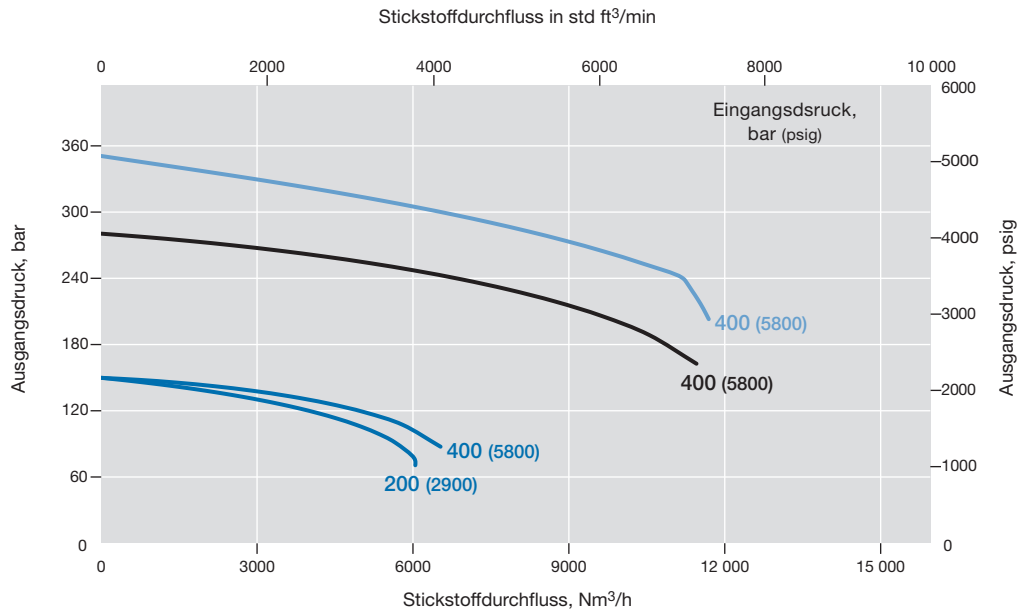
Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 400 bar (0 bis 5800 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 400 bar (0 bis 5800 psig)

— 0 bis 280 bar (0 bis 4060 psig)

— 0 bis 150 bar (0 bis 2175 psig)



Durchflussraten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RS6

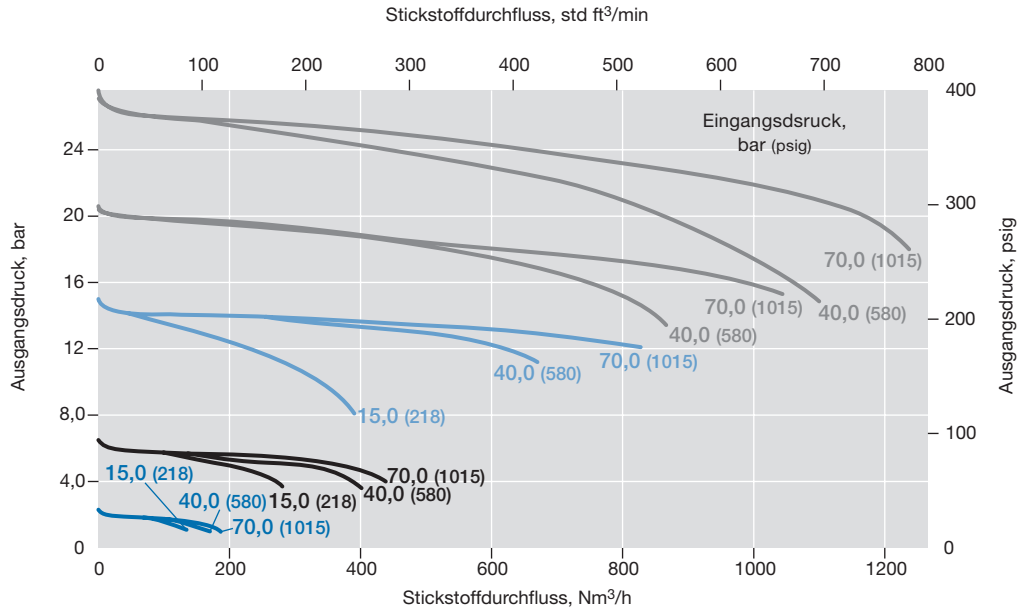
Durchflusskoeffizient: 1,95

Maximaler Eingangsdruck: RS6—70,0 bar (1015 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 28,0 bar (0 bis 406 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 28,0 bar (0 bis 406 psig)
- 0 bis 14,0 bar (0 bis 203 psig)
- 0 bis 7,0 bar (0 bis 101 psig)
- 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)



Serie RS(H)6

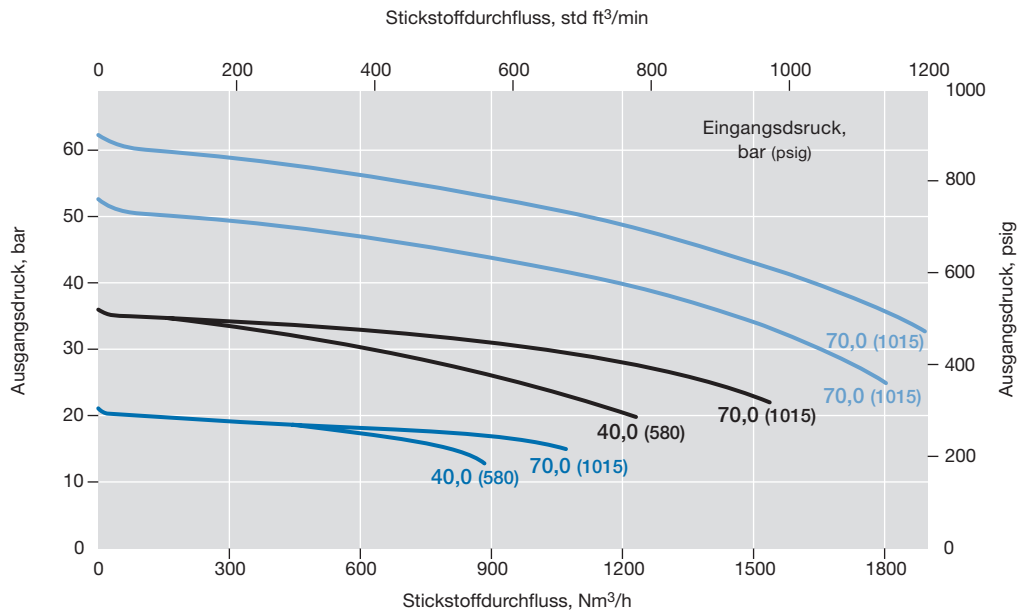
Durchflusskoeffizient: 1,95

Maximaler Eingangsdruck: RS6—70,0 bar (1015 psig); RSH6—400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 80,0 bar (0 bis 1160 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 80,0 bar (0 bis 1160 psig)
- 0 bis 40,0 bar (0 bis 580 psig)
- 0 bis 28,0 bar (0 bis 406 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate. Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RSH6

Durchflusskoeffizient: 1,95

Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

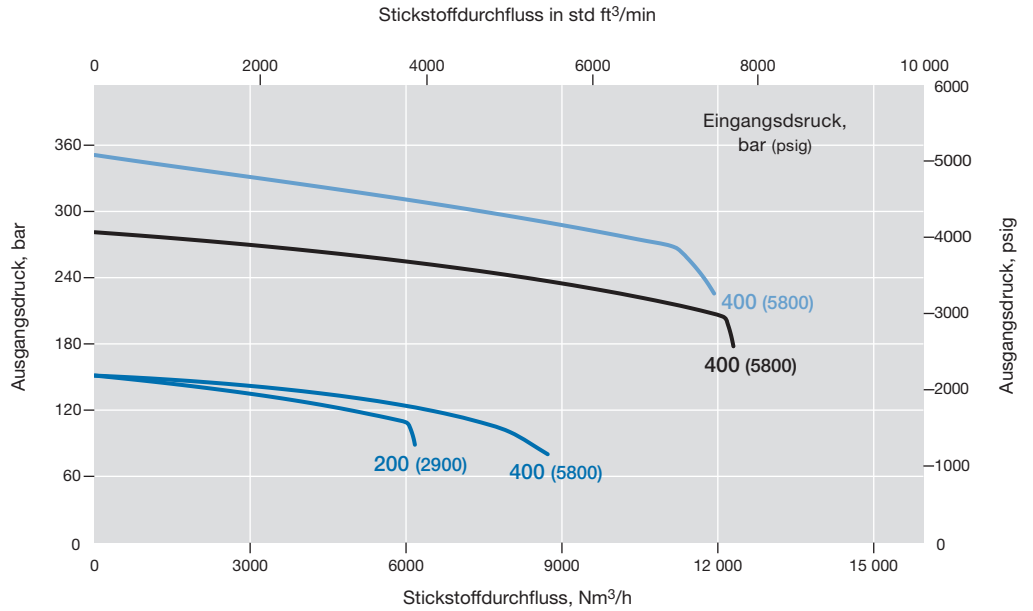
Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 400 bar (0 bis 5800 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 400 bar (0 bis 5800 psig)

— 0 bis 280 bar (0 bis 4060 psig)

— 0 bis 150 bar (0 bis 2175 psig)



Durchflussraten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RS8

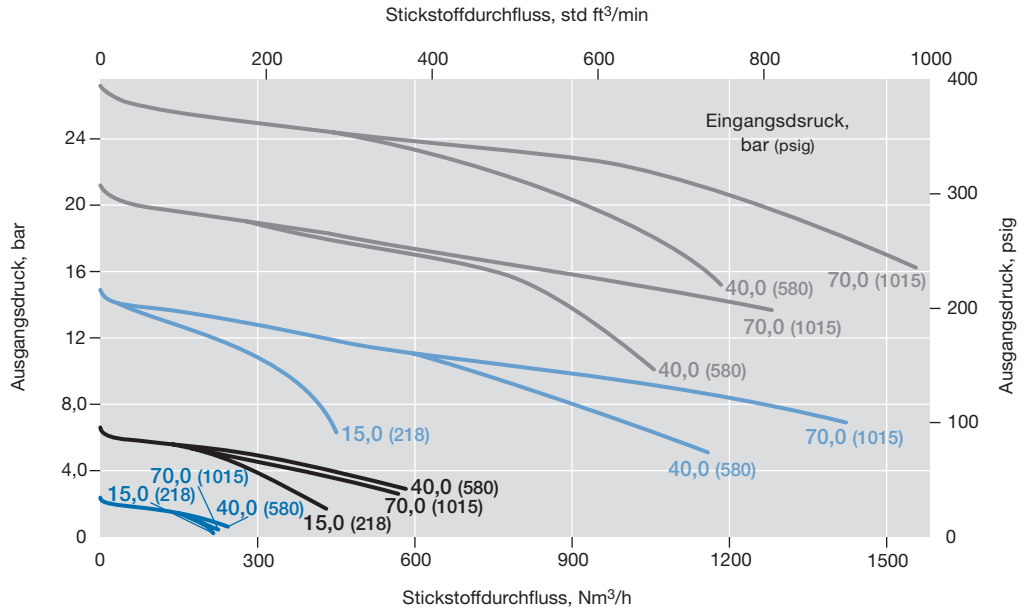
Durchflusskoeffizient: 2,07

Maximaler Eingangsdruck: RS8—70,0 bar (1015 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 28,0 bar (0 bis 406 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 28,0 bar (0 bis 406 psig)
- 0 bis 14,0 bar (0 bis 203 psig)
- 0 bis 7,0 bar (0 bis 101 psig)
- 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)



Serie RS(H)8

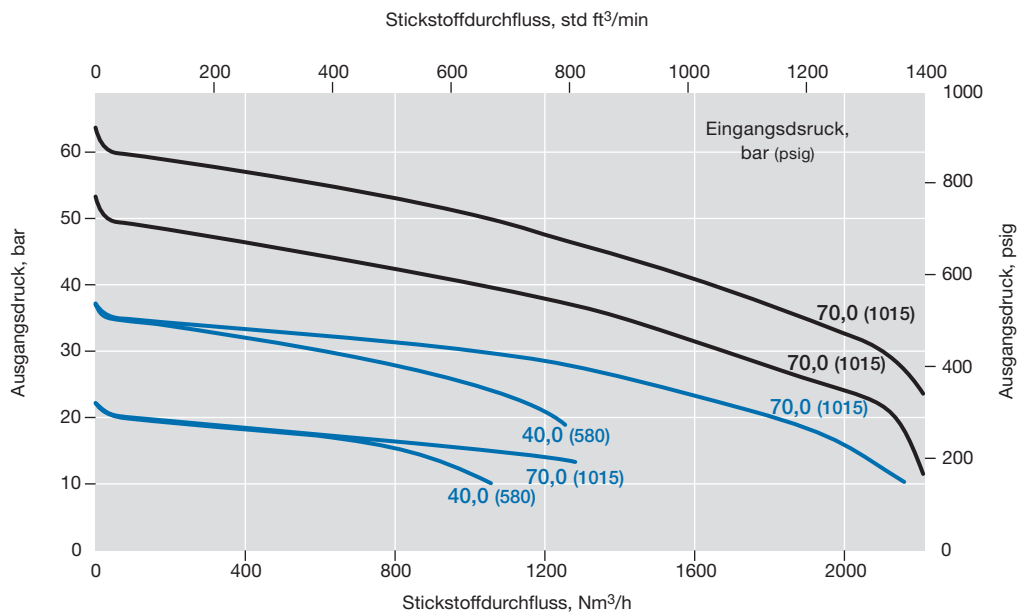
Durchflusskoeffizient: 2,07

Maximaler Eingangsdruck: RS8—70,0 bar (1015 psig); RSH8—400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 80,0 bar (0 bis 1160 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 80,0 bar (0 bis 1160 psig)
- 0 bis 40,0 bar (0 bis 580 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate. Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RSH8

Durchflusskoeffizient: 2,07

Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

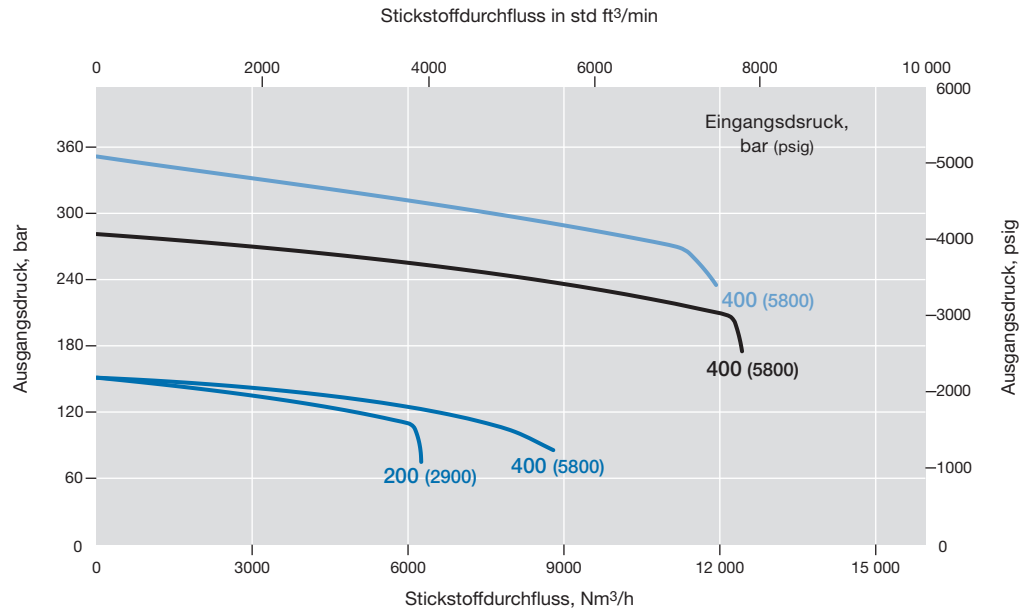
Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 400 bar (0 bis 5800 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 400 bar (0 bis 5800 psig)

— 0 bis 280 bar (0 bis 4060 psig)

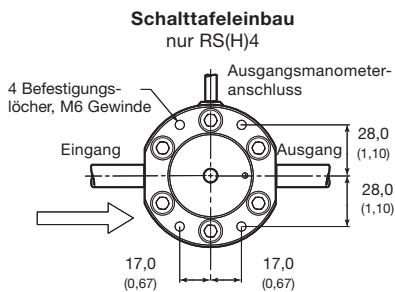
— 0 bis 150 bar (0 bis 2175 psig)



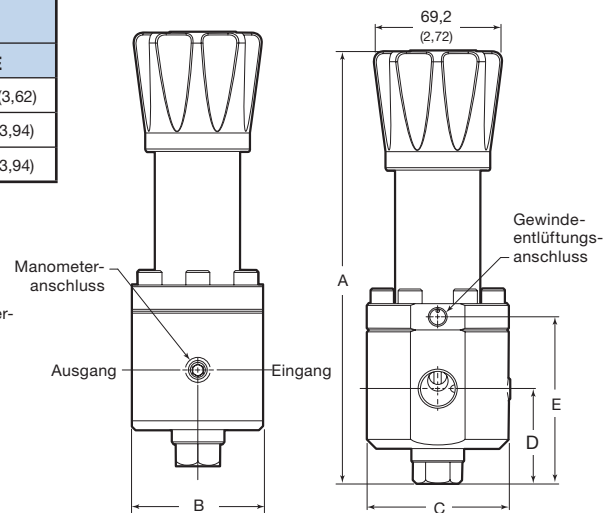
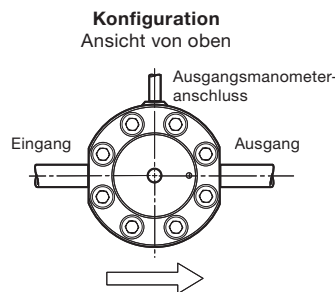
Abmessungen

Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.

Serie	Anschlussgröße	Abmessungen mm (Zoll)				
		A	B	C	D	E
RS(H)4	1/2 Zoll	230 (9,06)	72,0 (2,83)	78,0 (3,07)	53,0 (2,09)	92,0 (3,62)
RS(H)6	3/4 Zoll	235 (9,25)	82,0 (3,23)	89,0 (3,50)	56,0 (2,20)	100 (3,94)
RS(H)8	1 Zoll	235 (9,25)	78,0 (3,07)	89,0 (3,50)	56,0 (2,20)	100 (3,94)



Zur deutlicheren Darstellung mit Rohren abgebildet; Rohre sind nicht im Lieferumfang enthalten.



Bestellinformationen

Stellen Sie eine Bestellnummer für einen Druckminderer der Serie RS(H)4, RS(H)6 oder RS(H)8 zusammen, indem Sie die Kennungen in der unten angezeigten Reihenfolge kombinieren.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
RS FA 4 A 1 - 02 - 1 - V V V - GN2

1 Serie

RS = 70,0 bar (1015 psig) maximaler Eingangsdruck
RSH = 400 bar (5800 psig) maximaler Eingangsdruck

2 Eingang/Ausgang

B = Zylindrisches ISO/BSP-Innengewinde
N = NPT-Innengewinde
FA = ASME B16.5 Flansche
FD = DIN Flansche

3 Größen-

4 = 1/2 Zoll / DN15
6 = 3/4 Zoll / DN20
8 = 1 Zoll / DN25

4 Druckstufe

Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden
A = ASME Klasse 150
B = ASME Klasse 300
C = ASME Klasse 600
E = ASME Klasse 1500
F = ASME Klasse 2500
M = EN Klasse PN16
N = EN Klasse PN40

5 Flanschdichtfläche

Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden
1 = erhabene Dichtfläche glatt
3 = RTJ

6 Körperwerkstoff

02 = Edelstahl 316L

7 Druckregelbereich

Membransteuerung
1 = 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)
2 = 0 bis 7,0 bar (0 bis 101 psig)
3 = 0 bis 14,0 bar (0 bis 203 psig)
4 = 0 bis 28,0 bar (0 bis 406 psig)^①
Kolbensteuerung
4 = 0 bis 28,0 bar (0 bis 406 psig)^②
5 = 0 bis 40,0 bar (0 bis 580 psig)
6 = 0 bis 80,0 bar (0 bis 1160 psig)
7 = 0 bis 150 bar (0 bis 2175 psig)
9 = 0 bis 280 bar (0 bis 4060 psig)
11 = 0 bis 400 bar (0 bis 5800 psig)

① nur Serie RS(H)4.

② nur Serien RS(H)6 und RS(H)8.

8 Dichtungsmaterial

V = FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril

9 Membran / Kolben-O-Ringe

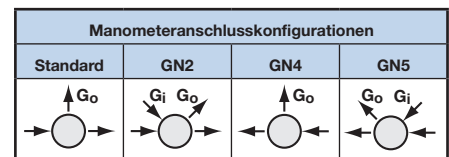
V = FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril

10 Sitzdichtungswerkstoff

Serie RS
V = FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril
Serie RSH
K = PCTFE
P = PEEK

11 Optionen

A = Manipulationsschutz
GN2 = Manometeranschluss, siehe unten
GN4 = Manometeranschluss, siehe unten
GN5 = Manometeranschluss, siehe unten
Keiner = Standardanschluss, siehe unten



N = NACE MR0175/ISO 15156
S = Selbstentlüftung (mit 1/8 Zoll NPT)
G93 = Reinigung nach ASTM G93 Stufe C

Federbelasteter Druckminderer für allgemeine Anwendungen— Serien RS(H)10, RS(H)15 und RS(H)20

Merkmale

- Druckentlastender Ventilkegel
- RS(H)10 und RS(H)15—Membran- oder Kolbensteuerung RS(H)20—nur Membransteuerung

Optionen

- NACE MR0175/ISO 15156 konforme Modelle (nur Modelle ohne Entlüftung und bei Gasapplikationen)
- Spezialreinigung gemäß ASTM G93 Stufe C



Technische Daten

Serie	Maximaler Eingangsdruck bar (psig)	Maximaler Ausgangssteuerdruck bar (psig)	Regelement	Temperaturbereich °C (°F)	Durchflusskoeffizient (C _v)	Sitzdurchmesser mm (Zoll)	Anschlüsse			Gewicht (ohne Flansche) kg (lb)
							Ein- und Ausgang		Manometer ^{①②}	
							Größe	Typ		
RS(H)10	RS: 70,0 (1015)	RS: 20,0 (290)	Membran: 0 bis 20,0 bar (290 psig)	-45 bis 80 (-49 bis 176) Siehe Druck-Temperaturraten , Seite 8.	3,79	RS: 14,0 (0,55)	1 Zoll DN25	NPT zylindrisches ISO/BSP- Gewinde ASME oder DIN Flansch	1/4 Zoll NPT oder zylindrisches ISO/BSP Gewinde ^①	7,5 (16,5)
RS(H)15	RSH: 400 (5800)	RSH: 250 (3625)	Kolben: 0 bis 250 bar (0 bis 3625 psig)			7,30				19,0 (0,75)
RS(H)20		20,0 (290)	Membran		13	25,0 (0,98)	2 Zoll DN50	18,0 (39,6)		

Siehe Seiten 23 bis 27 für Durchflussdaten.

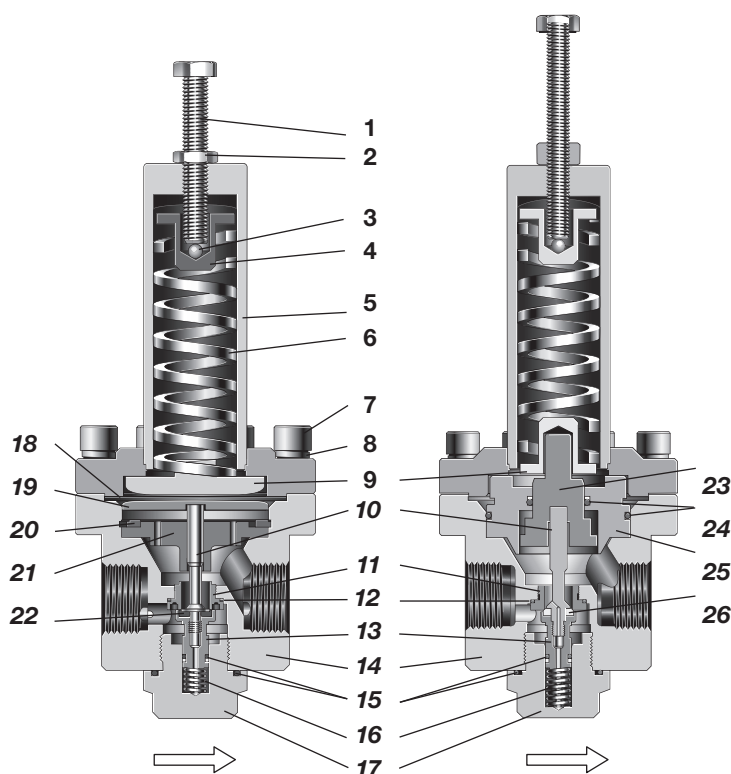
① Druckregler mit NPT-Eingangs-/Ausgangsanschlüssen haben 1/4 Zoll NPT-Manometeranschlüsse.

② Alle RS(H)20-Regler haben 1/4 Zoll ISO/BSP-Manometeranschlüsse.

Werkstoffe

Druckminderer der Serie RS mit
Membransteuerung
und Weichsitzdichtung

Druckminderer der Serie RSH
mit Kolbensteuerung
und Hartsitzdichtung



	Bauteil	Werkstoff / Norm
Gemeinsame Komponenten	1 Justierschraube	A2-70
	2 Mutter	A2
	3 Kugel	Edelstahl 420 (gehärtet)
	4 Obere Federführung	Edelstahl 316L / A479
	5 Federgehäuse	Edelstahl 316L / A479
	6 Stellfeder	50CRV4
	7 Inbusschraube	A4-80
	8 Inbusschraubenring	A4
	9 Untere Federführung	Edelstahl 316L / A479
	10 Öffnungselement	Edelstahl S17400 oder Edelstahl 316L
	11 Sitz	Edelstahl 316L / A479
	12 Sitz-O-Ring	EPDM, FPM oder Nitril
	13 Öffnungselementgehäuse	Edelstahl 316L / A479
	14 Körper	Edelstahl 316L / A479
	15 O-Ringe	EPDM, FPM oder Nitril
	16 Öffnungselementfeder	Edelstahl 302 / A313
	17 Körperstopfen	Edelstahl 316L / A479
Membran	18 Membran	EPDM, FPM oder Nitril
	19 Membranplatte	Edelstahl 316L / A479
	20 Sprengring	Handelsüblicher Edelstahl
	21 Körperplatte	Edelstahl 316L / A479
	22 Sitzdichtung	EPDM, FPM oder Nitril
Kolben	23 Kolben	Edelstahl 316L / A479
	24 Kolben-O-Ringe	EPDM, FPM oder Nitril
	25 Kolbenplatte	Edelstahl 316L / A479
	26 Sitzdichtung	PEEK oder PCTFE

Medienberührtes Schmiermittel: auf Silikonbasis und auf Basis synthetischer Kohlenwasserstoffe

Medienberührte Bauteile sind kursiv dargestellt.

Manometerstopfen (nicht abgebildet): Edelstahl 431/A276.

Durchflussraten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RS10

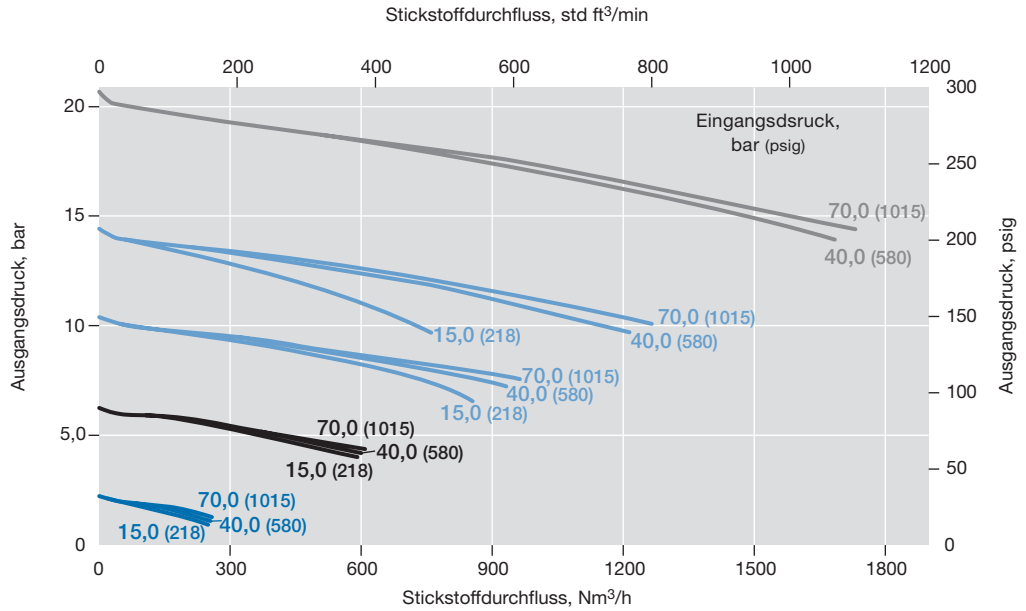
Durchflusskoeffizient: 3,79

Maximaler Eingangsdruck: RS10—70,0 bar (1015 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 28,0 bar (0 bis 406 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 40,0 bar (0 bis 580 psig)
- 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)
- 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)
- 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)



Serie RSH10

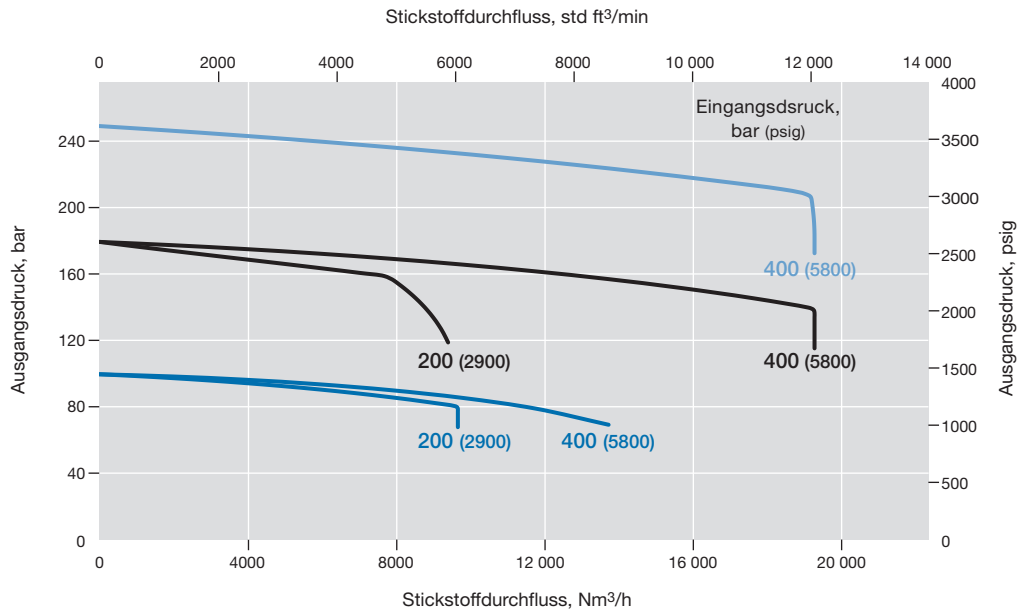
Durchflusskoeffizient: 3,79

Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 250 bar (0 bis 3625 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 250 bar (0 bis 3625 psig)
- 0 bis 180 bar (0 bis 2610 psig)
- 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate. Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RS15

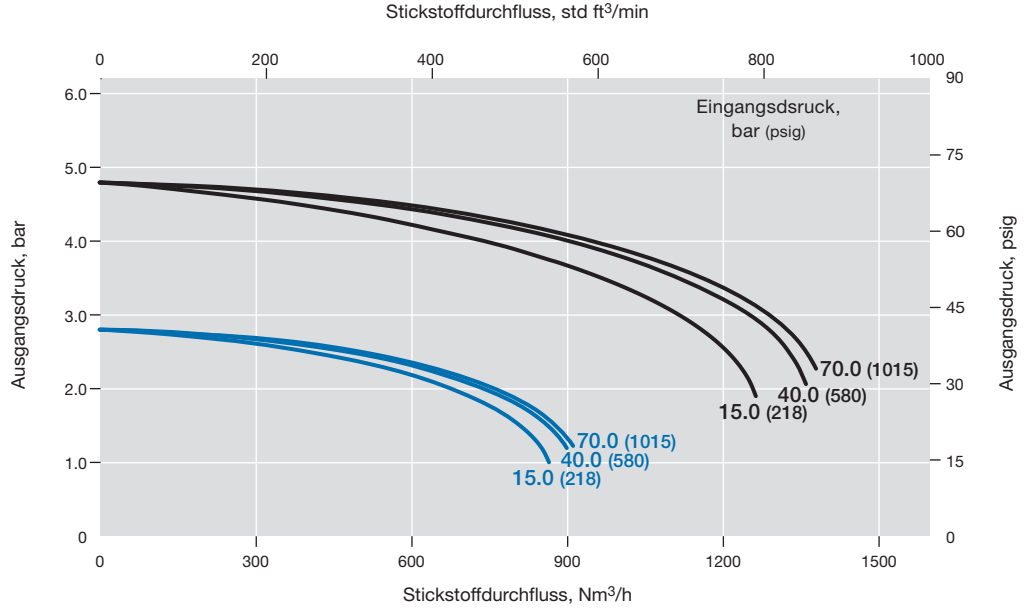
Durchflusskoeffizient: 7,30

Maximaler Eingangsdruck: 70,0 bar (1015 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 5,0 bar (0 bis 72 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 5,0 bar (0 bis 72 psig)
- 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)



Serie RS15

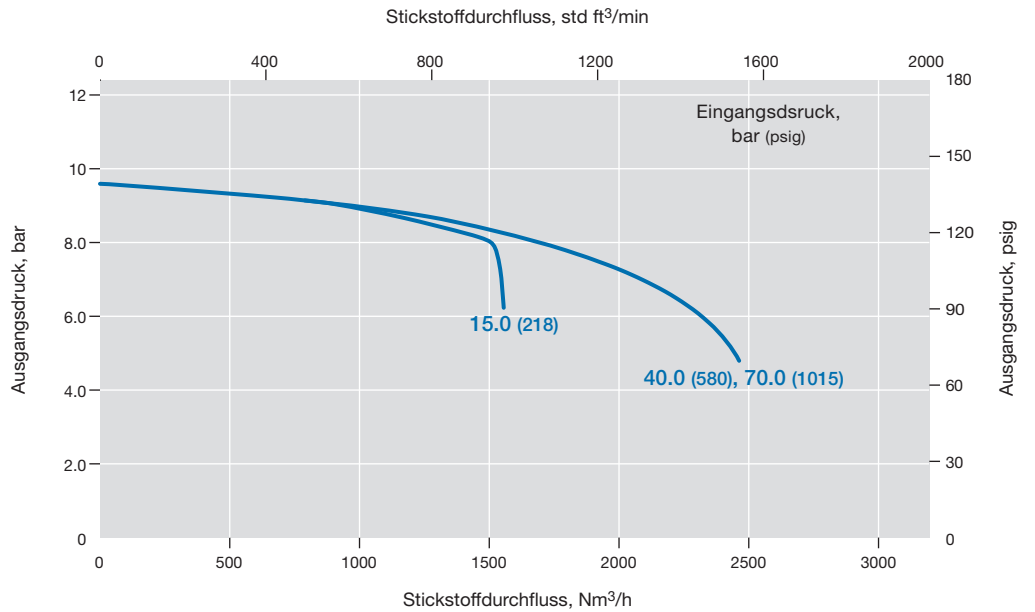
Durchflusskoeffizient: 7,30

Maximaler Eingangsdruck: 70,0 bar (1015 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RS15

Durchflusskoeffizient: 7,30

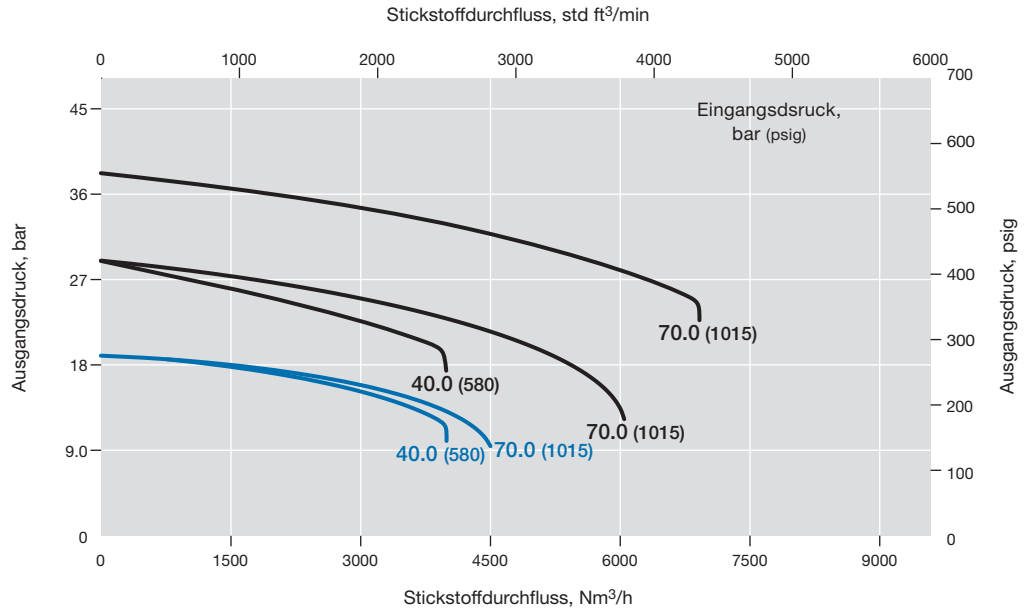
Maximaler Eingangsdruck: 70,0 bar (1015 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 40,0 bar (0 bis 580 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 40,0 bar (0 bis 580 psig)

— 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate. Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RSH15

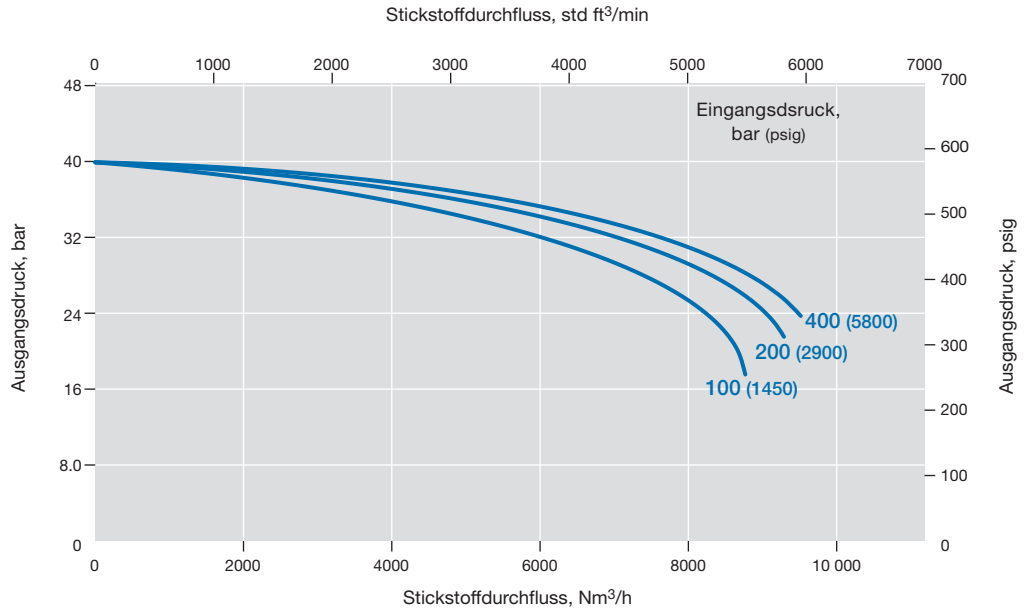
Durchflusskoeffizient: 7,30

Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 40,0 bar (0 bis 580 psig)

Druckregelbereich

0 bis 40,0 bar (0 bis 580 psig)



Serie RSH15

Durchflusskoeffizient: 7,30

Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

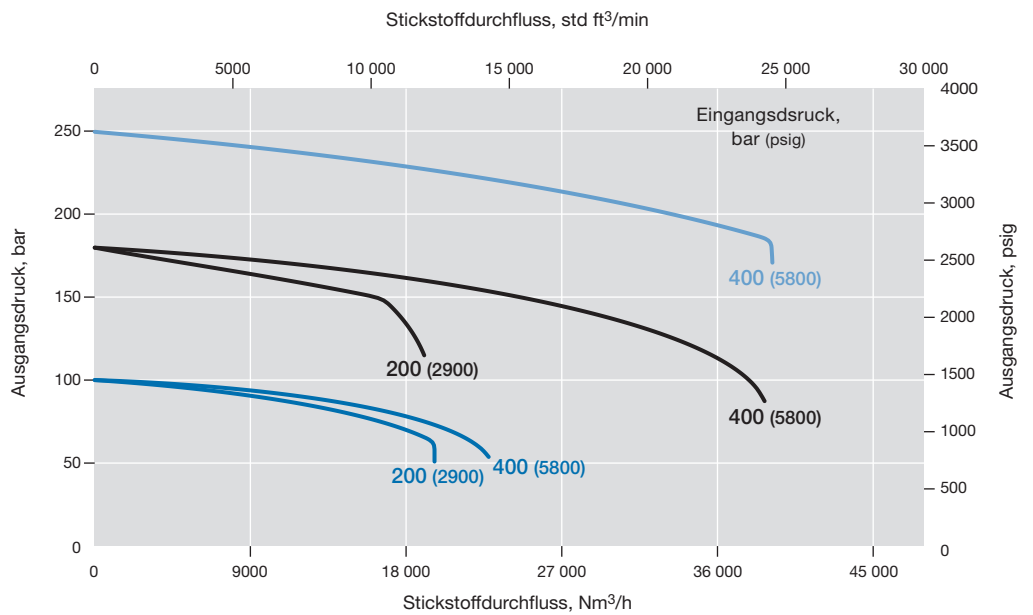
Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 250 bar (0 bis 3625 psig)

Druckregelbereich

0 bis 250 bar (0 bis 3625 psig)

0 bis 180 bar (0 bis 2610 psig)

0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RS20

Durchflusskoeffizient: 13

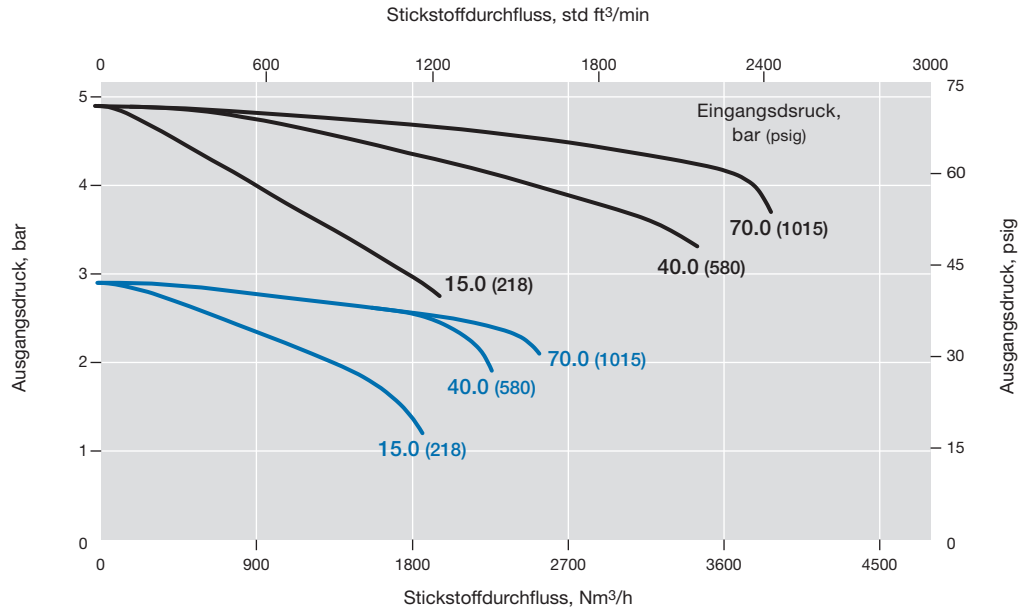
Maximaler Eingangsdruck: 70,0 bar (1015 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 5,0 bar (0 bis 72 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 5,0 bar (0 bis 72 psig)

— 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)



Serie RS20

Durchflusskoeffizient: 13

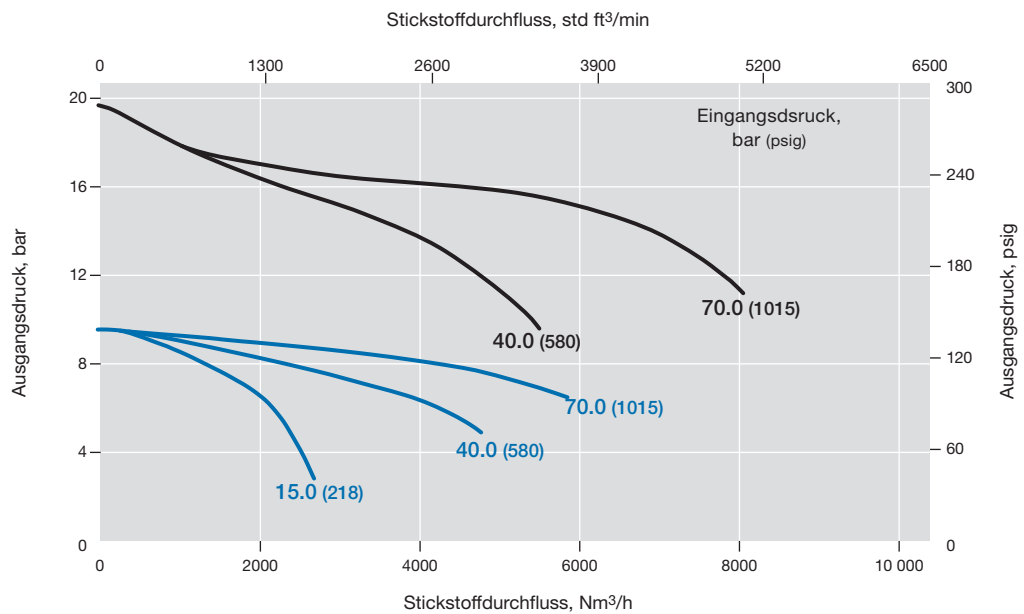
Maximaler Eingangsdruck: 70,0 bar (1015 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

— 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)

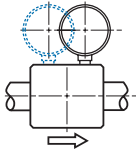


Abmessungen

Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.

Serie	Endanschlußgröße	Abmessungen, mm (Zoll)						
		A	B	C	D	E	F	G
RS(H)10	1 Zoll	266 (10,5)	90,0 (3,54)	78,0 (3,07)	58,0 (2,28)	50,0 (1,97)	45,0 (1,77)	115 (4,53)
RS(H)15	1 1/2 Zoll	275 (10,8)	115 (4,53)	96,0 (3,78)	62,0 (2,44)	51,0 (2,01)	45,0 (1,77)	115 (4,53)
RS(H)20	2 Zoll	288 (11,3)	140 (5,51)	100 (3,93)	62,0 (2,44)	47,0 (1,85)	65,0 (2,56)	160 (6,30)

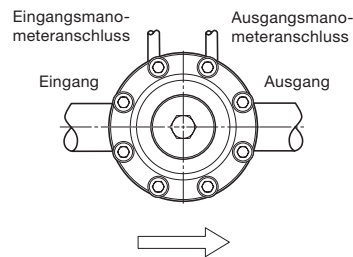
Manometeranschluss



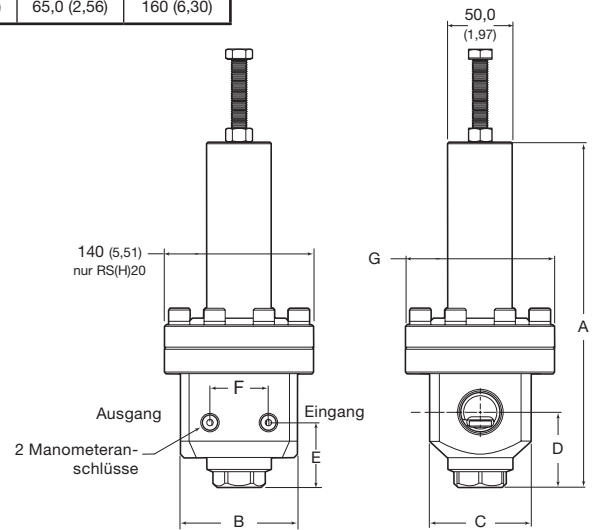
Nur ein Manometer mit einer Zifferblattgröße von mindestens 50 mm (2 Zoll) passt direkt in den Körper

Konfiguration

Ansicht von oben



Zur deutlicheren Darstellung mit Rohren abgebildet; Rohre sind nicht im Lieferumfang enthalten.



Bestellinformationen

Stellen Sie eine Bestellnummer für einen Druckminderer der Serie RS(H)10, RS(H)15 oder RS(H)20 zusammen, indem Sie die Kennungen in der unten angezeigten Reihenfolge kombinieren.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
RS FA 10 A 1 - 02 - 1 - V V V - G93

1 Serie

RS = 70,0 bar (1015 psig) maximaler Eingangsdruck
RSH = 400 bar (5800 psig) maximaler Eingangsdruck

2 Eingang/Ausgang

B = Zylindrisches ISO/BSP-Innengewinde
N = NPT-Innengewinde
FA = ASME B16.5 Flansche
FD = DIN Flansche

3 Größen-

10 = 1 Zoll / DN25
15 = 1 1/2 Zoll / DN40
20 = 2 Zoll / DN50

4 Druckstufe

Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden
A = ASME Klasse 150
B = ASME Klasse 300
C = ASME Klasse 600
E = ASME Klasse 1500
F = ASME Klasse 2500
M = EN Klasse PN16
N = EN Klasse PN40

5 Flanschdichtfläche

Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden
1 = erhabene Dichtfläche glatt
3 = RTJ

6 Körperwerkstoff

02 = Edelstahl 316L

7 Druckregelbereich

Membransteuerung

1 = 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)
2 = 0 bis 5,0 bar (0 bis 72 psig)
3 = 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)
4 = 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)^①

Kolbensteuerung

5 = 0 bis 40,0 bar (0 bis 580 psig)^②
6 = 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)^①
7 = 0 bis 180 bar (0 bis 2610 psig)^①
8 = 0 bis 250 bar (0 bis 3625 psig)^①

^① nur Serien RS(H)10 und RS(H)15.

^② Nur Serien RSH10 und RSH15.

8 Dichtungsmaterial

V = FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril

9 Membran / Kolben-O-Ringe

V = FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril

10 Sitzdichtungswerkstoff

Serie RS

V = FKM
N = NBR
E = EPDM

Serie RSH

K = PCTFE
P = PEEK
L = Niedertemperatur-Nitril

11 Optionen

N = NACE MR0175/ISO 15156
G93 = Reinigung nach ASTM G93 Stufe C

Federbelasteter Druckminderer mit hoher Empfindlichkeit— Serie LRS(H)4

Merkmale

- Membransteuerung
- Große Membran für höhere Genauigkeit
- Membranwerkstoffe: PTFE oder Edelstahl 316L für die meisten Druckregelbereiche
- Befestigungsbohrungen am Ventilkörperboden
- Geringes Drehmoment minimiert den Spindelverschleiß
- Ohne Entlüftung
- Ventilkegeleinheit in Serie LRS4 für einfache Wartung

- Schalttafelmontage—keine Demontage erforderlich

Optionen

- Externe Rückführung
- Filter, 25 µm
- NACE MR0175/ISO 15156 konforme Modelle (nur Modelle ohne Entlüftung und bei Gasapplikationen)
- Selbstentlüftung
- Spezialreinigung gemäß ASTM G93 Stufe C



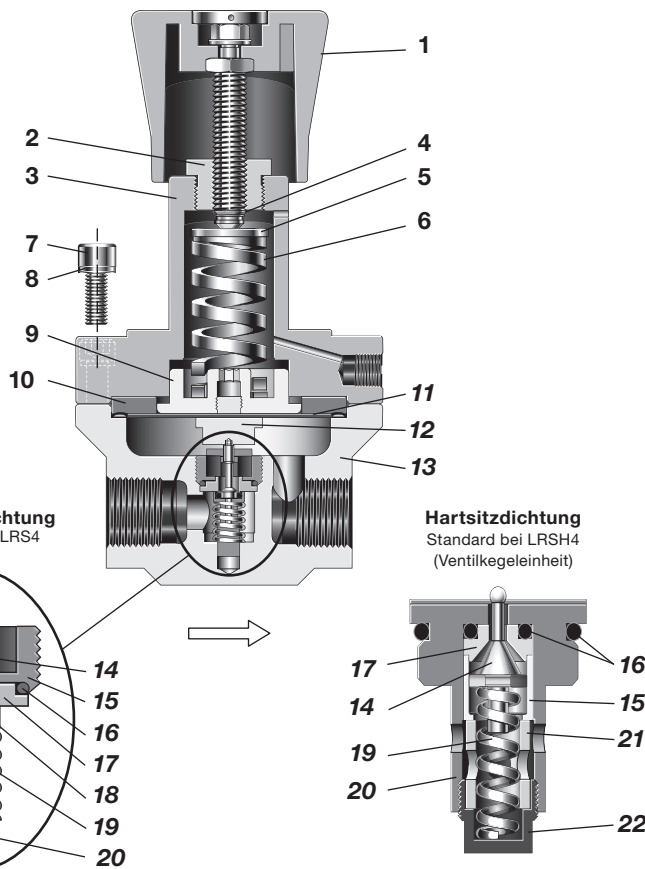
Technische Daten

Serie	Maximaler Eingangsdruck bar (psig)	Maximaler Ausgangssteuerdruck bar (psig)	Regelelement	Temperaturbereich °C (°F)	Durchflusskoeffizient (C _v)	Sitzdurchmesser mm (Zoll)	Ein- und Ausgangsanschlüsse	Manometer- / Entlüftungsanschlüsse	Gewicht kg (lb)
LRS4	35,0 (507)	20,0 (290)	Membran	-45 bis 80 (-49 bis 176) Siehe Druck-Temperaturraten , Seite 8.	0,73	6,0 (0,23)	1/2 Zoll NPT	Manometer: 1/4 Zoll NPT Entlüftung: 1/8 Zoll NPT	2,6 (5,7)
LRS4H	400 (5800)				0,10	2,2 (0,087)			

Siehe Seiten 30 bis 31 für Durchflussdaten.

Werkstoffe

Druckminderer der Serie LRS
mit Weichsitzdichtung



Bauteil	Werkstoff / Norm
1 Griffbauteil mit Stellschraube, Muttern	Rotes ABS mit Edelstahl 431
2 Federgehäuseabdeckung	Edelstahl 431 / A276.
3 Federgehäuse	Edelstahl 316L / A479
4 C-Ring	A2
5 Federführung	Edelstahl 316L / A479
6 Stellsfeder	50CRV4
7 Inbusschraube	A4-80
8 Scheibe	A2
9 Untere Federführung	Edelstahl 316L / A479
10 Haltering	
11 Membran	PTFE oder Edelstahl 316L
12 Membranschraube	Edelstahl 316L / A479
13 Körper	
14 Öffnungselement	Edelstahl S17400 oder Edelstahl 431
15 Sitzhalter	Edelstahl 316L / A479
16 O-Ring	EPDM, FPM oder FFFPM
17 Sitz	LRS Edelstahl 316L / A479
	LRS4 PCTFE oder PEEK
18 Sitzdichtung (nur LRS)	EPDM, FPM oder FFFPM
19 Öffnungselementfeder	Edelstahl 302 / A313
20 Öffnungselementgehäuse	Edelstahl 316L / A479
21 Fluidgehäuse	
22 Stopfen für Ventilkegeleinheit	
Medienberührte Schmiermittel: auf Silikonbasis und auf Basis synthetischer Kohlenwasserstoffe	

Medienberührte Bauteile sind kursiv dargestellt.
Manometerstopfen (nicht abgebildet): Edelstahl 431/A276.

Durchflussraten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie LRS4

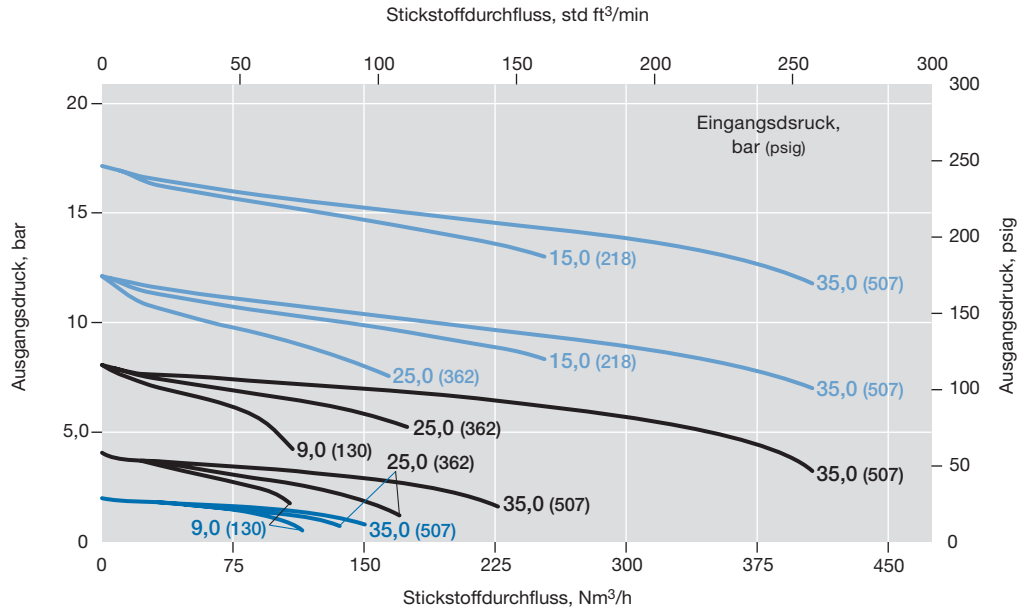
Durchflusskoeffizient: 0,73

Maximaler Eingangsdruck: LRS4–35,0 bar (507 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)
- 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)
- 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)



Serie LRS4 mit optionaler externer Rückführung

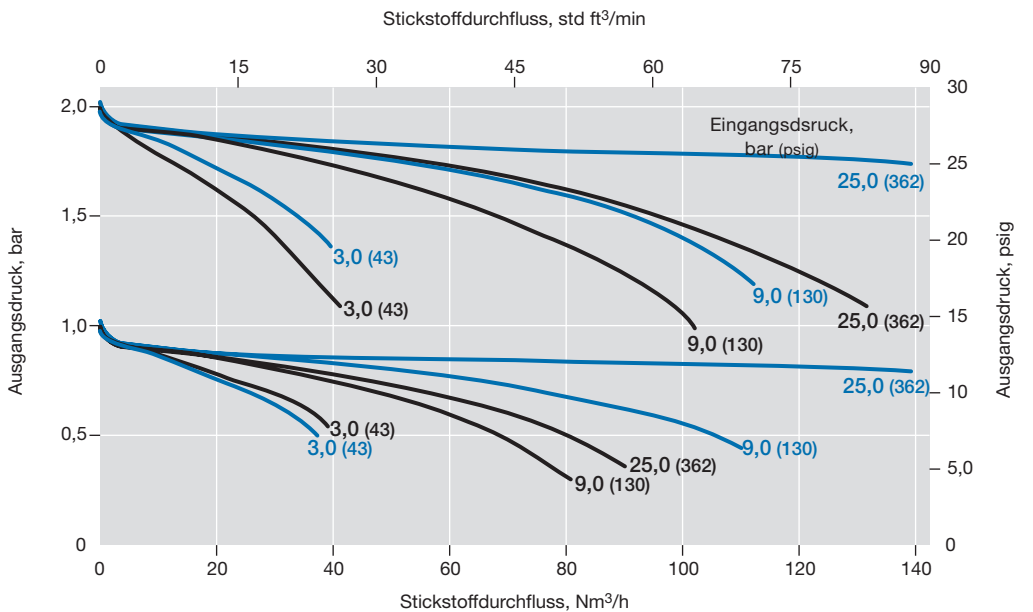
Durchflusskoeffizient: 0,73

Maximaler Eingangsdruck: LRS4–35,0 bar (507 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

Durchflussvergleich

- Standard
- Externe Rückführung



Durchflussraten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie LRS4 mit optionaler Membran aus Edelstahl 316L

Durchflusskoeffizient: 0,73

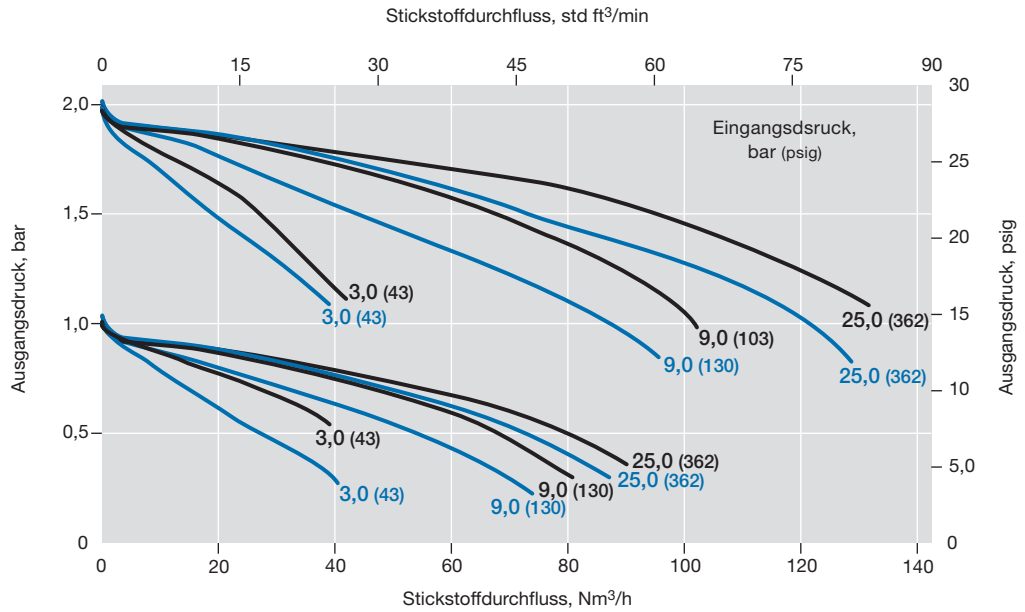
Maximaler Eingangsdruck: LRS4—35,0 bar (507 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

Durchflussvergleich

— Standard

— Membran aus Edelstahl 316L



Serie LRSH4

Durchflusskoeffizient: 0,10

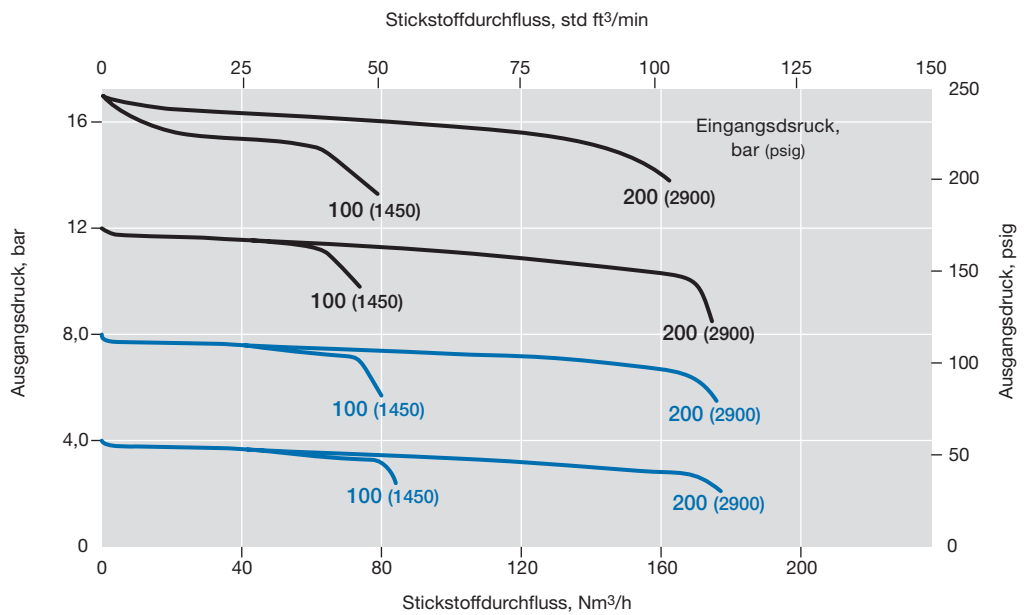
Maximaler Eingangsdruck: LRSH4—400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

Druckregelbereich

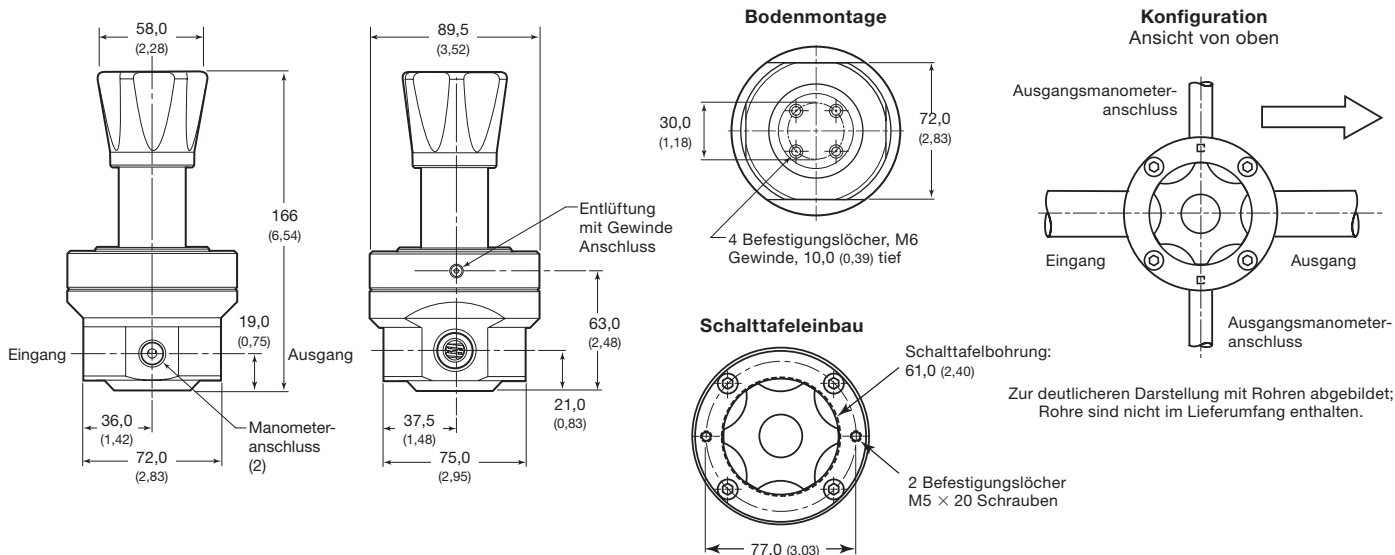
— 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

— 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)



Abmessungen

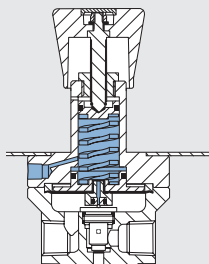
Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.



Optionen

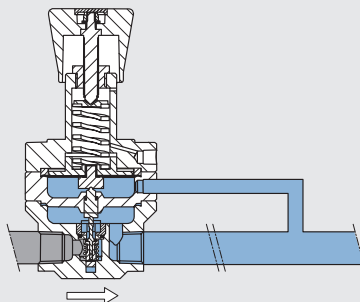
Selbstentlüftung

Gewindeentlüftungsanschluss befindet sich bei der selbstentlüftenden Version unter der Schalttafel.



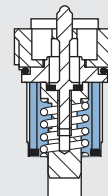
Externe Rückführung

Kompensiert Druckverlust (Regeldifferenz).

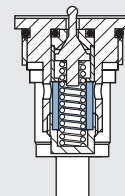


25 µm Filter

Weniger Risiko für Sitzschäden; vermindert den Durchfluss.



Ventilkegeleinheit der Serie LRS4



Ventilkegeleinheit der Serie LRS4

Bestellinformationen

Stellen Sie eine Bestellnummer für einen Druckminderer der Serie LRS4 oder LRS4H zusammen, indem Sie die Kennungen in der unten aufgeführten Reihenfolge kombinieren.

1 **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8**
LRS N4 - 02 - 1 - V T V - S

1 Serie

LRS = 35 bar (507 psig) maximaler Eingangsdruck

LRS4 = 400 bar (5800 psig) maximaler Eingangsdruck

2 Eingang/Ausgang

N4 = 1/2 Zoll NPT-Innengewinde

3 Körperwerkstoff

02 = Edelstahl 316L

4 Druckregelbereich

1 = 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)

2 = 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)

3 = 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

5 Dichtungsmaterial

V = FKM

N = NBR

E = EPDM

L = Niedertemperatur-Nitril

6 Membran

T = PTFE^①

M = Edelstahl 316L: nur für

Druckregelbereiche 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig) und 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)

L = Niedertemperatur-Nitril

N = Nitril

E = EPDM

V = Fluorkautschuk FPM

① Nicht verfügbar mit Niedertemperatur-Nitrildichtungen.

7 Sitzdichtungswerkstoff

Serie **LRS** (Sitzdichtung)

V = FKM

E = EPDM

F = FFKM

L = Niedertemperatur-Nitril

Serie **LRS4** (Sitz)

K = PCTFE

P = PEEK

8 Optionen

EF = Externe Rückführung

F = Filter, 25 µm

N = NACE MR0175/ISO 15156

S = Selbstentlüftung

G93 = Reinigung nach ASTM G93 Stufe C

Federbelasteter Druckminderer mit hoher Empfindlichkeit— Serien LPRS4, LPRS6 und LPRS8

Merkmale

- Druckentlastender Ventilkegel
- Membransteuerung
- Große Membran für höhere Genauigkeit
- Saugrohr für weniger Regeldifferenz
- Ideal als Zweite-Stufe-Druckregler

Optionen

- Manipulationssicher
- Manometeranschlüsse—4 verschiedene Konfigurationen
- Spezialreinigung gemäß ASTM G93 Stufe C

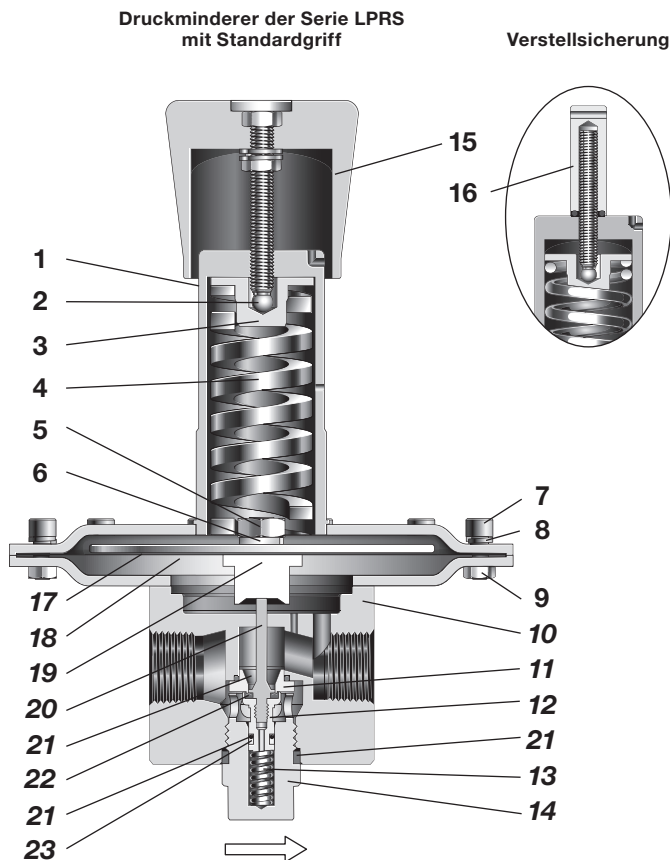


Technische Daten

Serie	Maximaler Eingangsdruck bar (psig)	Maximaler Ausgangssteuerdruck bar (psig)	Regelement	Temperaturbereich °C (°F)	Durchflusskoeffizient (C _v)	Sitzdurchmesser mm (Zoll)	Anschlüsse			Gewicht
							Ein- und Ausgang		Manometer	
							Größe	Typ		
LPRS4	16,0 (232)	3,0 (43)	Membran	-45 bis 80 (-49 bis 176) Siehe Druck-Temperaturraten , Seite 8.	1,84	10,0 (0,39)	1/2 Zoll DN15	NPT zylindrisches ISO/BSP- Gewinde ASME oder DIN Flansch	1/4 Zoll NPT	Siehe Abmessungen , Seite 36.
LPRS6							3/4 Zoll DN20			
LPRS8							1 Zoll DN25			

Siehe Seiten 34 bis 35 für Durchflussdaten.

Werkstoffe



Bauteil	Werkstoff / Norm
1 Federgehäuse	Edelstahl 316L / A479
2 Kugel	Handelsüblicher Edelstahl
3 Federführung	Edelstahl 316L / A479
4 Stellfeder	50CRV4
5 Mutter	A2
6 Scheibe	A4
7 Inbusschraube	A4-80
8 Scheibe	A4
9 Mutter	A4-80
10 Körper	Edelstahl 316L / A479
11 Sitz	
12 Öffnungselementgehäuse	Edelstahl 302 / A313
13 Öffnungselementfeder	
14 Körperstopfen	Edelstahl 316L / A479
15 Griffbauteil mit Stellschraube, Müttern	Rotes ABS mit A2-70
16 Manipulationsschutz mit O-Ring, Stellschraube	Edelstahl 316L, Nitril, A2-70
17 Membranplatte	Edelstahl 316L / A479
18 Membran	PTFE, EPDM, FPM oder Nitril
19 Membranschraube	Edelstahl 316L / A479
20 Öffnungselement	
21 O-Ringe	EPDM, FPM oder Nitril
22 Sitzdichtung	
23 Stützring	PTFE

Medienberührte Schmiermittel: auf Silikonbasis und auf Basis synthetischer Kohlenwasserstoffe

Medienberührte Bauteile sind kursiv dargestellt.

Manometerstopfen (nicht abgebildet): Edelstahl 431/A276.

Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie LPRS4

Durchflusskoeffizient: 1,84

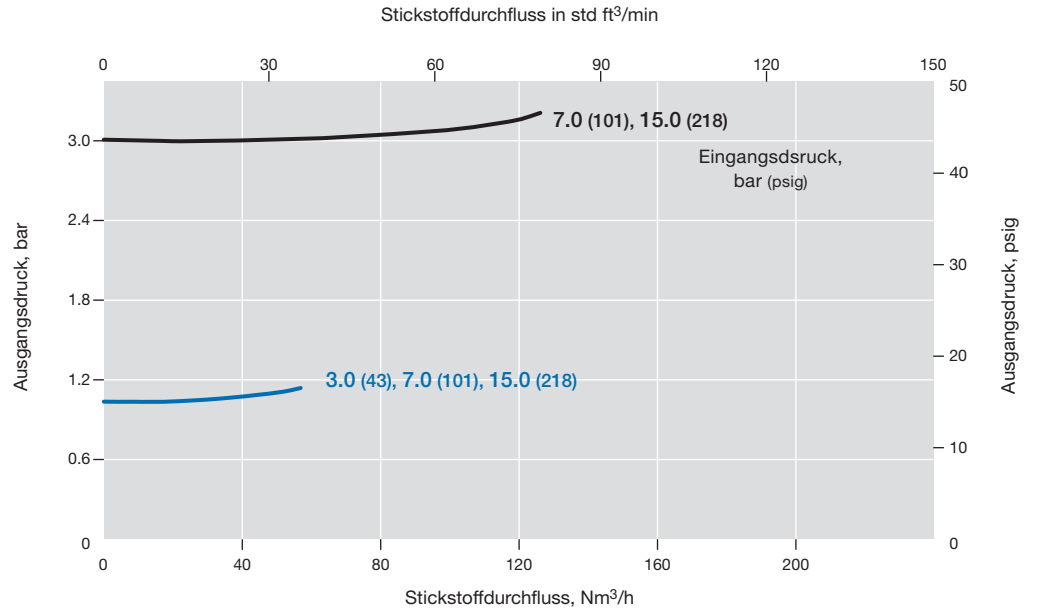
Maximaler Eingangsdruck: 15,0 bar (218 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0,1 bis 3,0 bar (1,4 bis 43 psig)

Druckregelbereich

— 0,3 bis 3,0 bar (4,30 bis 43 psig)

— 0,1 bis 1,0 bar (1,4 bis 14,5 psig)



Durchflussraten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie LPRS8

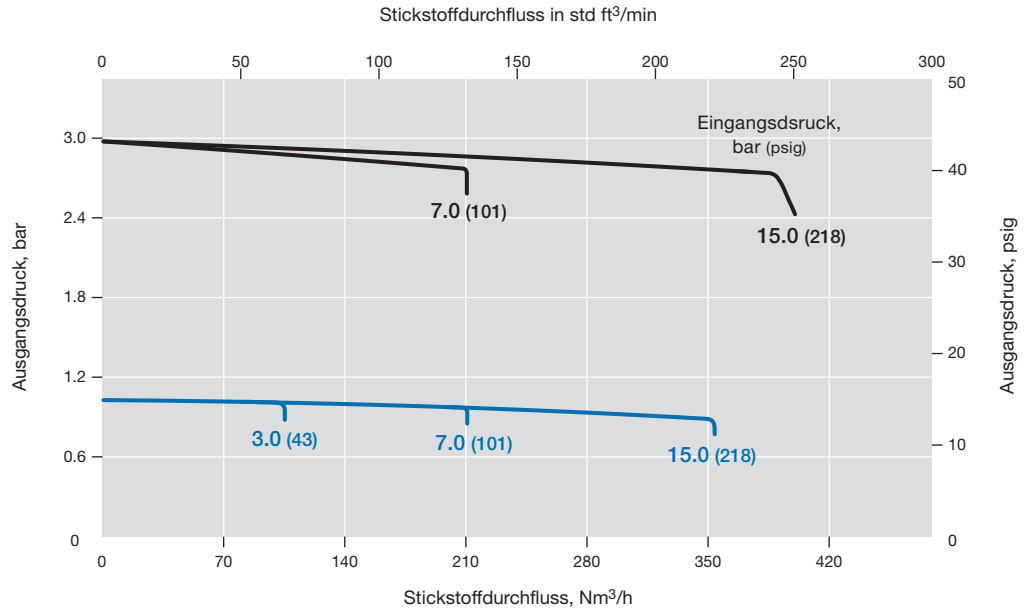
Durchflusskoeffizient: 2,07

Maximaler Eingangsdruck: 15,0 bar (218 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0,1 bis 3,0 bar (1,4 bis 43 psig)

Druckregelbereich

- 0,3 bis 3,0 bar (4,3 bis 43 psig)
- 0,1 bis 1,0 bar (1,4 bis 14,5 psig)

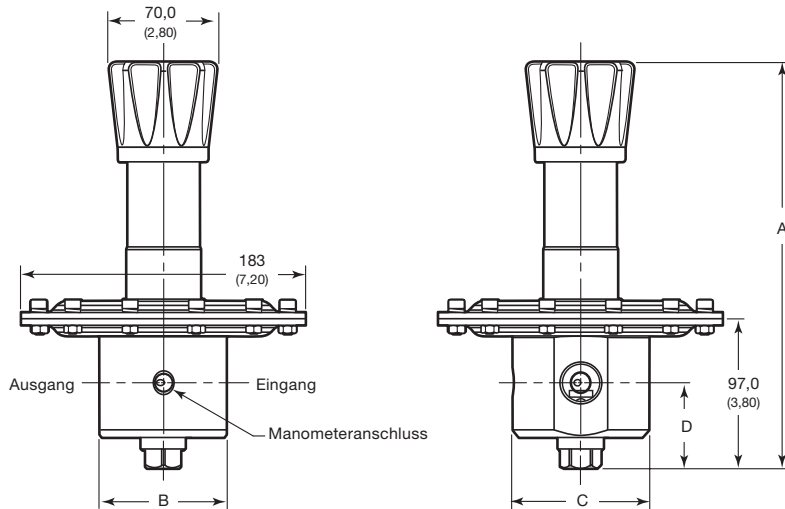


Abmessungen

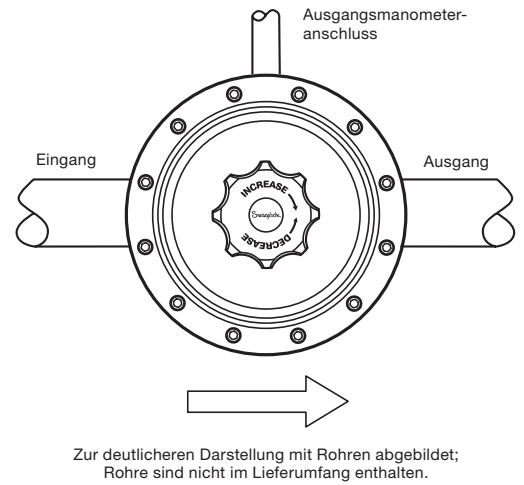
Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.

Serie	Endanschluss Größe und Typ	Abmessungen mm (Zoll)				Gewicht kg (lb)
		A	B	C	D	
LPRS4	1/2 Zoll NPT oder zylindrisches ISO/BSP Gewinde	258 (10,2)	72,0 (2,83)	78,0 (3,07)	53,0 (2,09)	5,0 (11,0)
	DN15 PN40—DIN 2635		260 (10,2)			6,5 (14,3)
	1/2 Zoll ASME Klasse 150—B16.5		280 (11,0)			
LPRS6	3/4 Zoll NPT oder zylindrisches ISO/BSP Gewinde	258 (10,2)	82,0 (3,23)	89,0 (3,50)	56,0 (2,20)	5,5 (12,1)
	DN20 PN40—DIN 2635		260 (10,2)			7,8 (17,6)
	3/4 Zoll ASME Klasse 150—B16.5		285 (11,2)			
LPRS8	1 Zoll NPT oder zylindrisches ISO/BSP Gewinde	258 (10,2)	78,0 (3,07)	89,0 (3,50)	56,0 (2,20)	5,5 (12,1)
	DN25 PN40—DIN 2635		260 (10,2)			8,3 (18,3)
	1 Zoll ASME Klasse 150—B16.5		291 (11,5)			

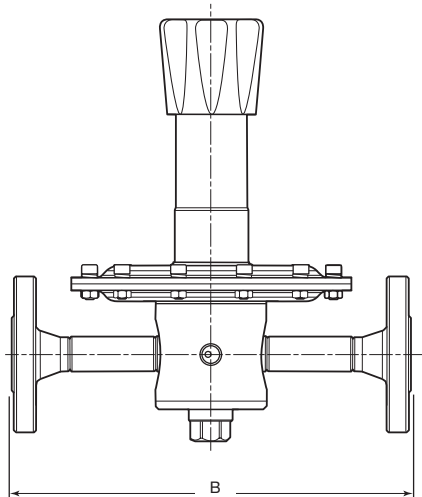
Druckminderer mit Gewinderohranschlüssen (Pipe)



**Standardkonfiguration
Ansicht von oben**



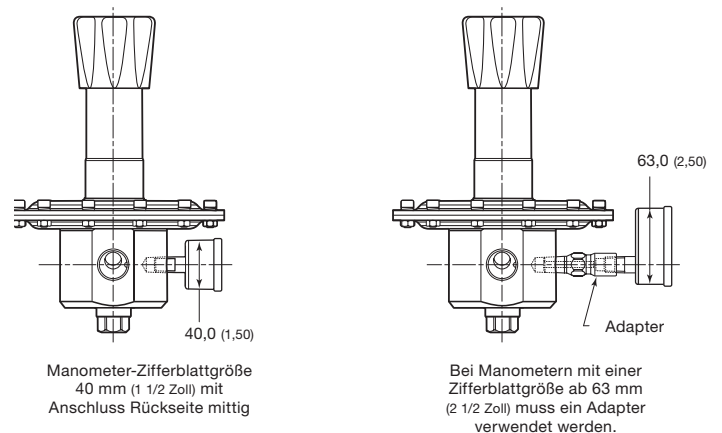
Druckminderer mit Flanschanschlüssen



Manometer

Aufgrund der Größe des Membrangehäuses ist es nicht möglich, ein Manometer ohne Adapter zu verwenden, außer es wird ein Manometer mit einer Zifferblattgröße von 40 mm (1 1/2 Zoll) und Anschluss Rückseite mittig verwendet.

RHPS Manometeradapter



Durchflusstabelle

1/2 Zoll DN15, 3/4 Zoll DN20, 1 Zoll DN25 Anschlüsse

Eingangsdruck P1 bar (psig)	Einstelldruck P2 bar (psig)	Druckregelbereich bar (psig)	Durchfluss Nm ³ /h (std ft ³ /min)
1,0 (14,5)	0,10 (1,4)	0,10 bis 1,0 (1,4 bis 14,5)	22 (12,9)
	0,30 (4,3)		30 (17,6)
3,0 (43)	0,10 (1,4)	0,10 bis 1,0 (1,4 bis 14,5)	22 (12,9)
	0,30 (4,3)		40 (23,5)
	0,80 (11)		60 (35,3)
5,0 (72)	2,0 (29)	0,30 bis 3,0 (4,3 bis 43)	80 (47,0) ^①
	0,10 (1,4)	0,10 bis 1,0 (1,4 bis 14,5)	22 (12,9)
	0,30 (4,3)		40 (23,5)
	0,80 (11)		60 (35,3)
10,0 (145)	2,0 (29)	0,30 bis 3,0 (4,3 bis 43)	130 (76,5) ^①
	0,30 (4,3)	0,10 bis 1,0 (1,4 bis 14,5)	40 (23,5)
	0,80 (11)		60 (35,3)
16,0 (232)	2,0 (29)	0,30 bis 3,0 (4,3 bis 43)	130 (76,5) ^①
	0,30 (4,3)	0,10 bis 1,0 (1,4 bis 14,5)	40 (23,5)
	0,80 (11)		60 (35,3)

① Die Regeldifferenz beträgt ca. 15%.

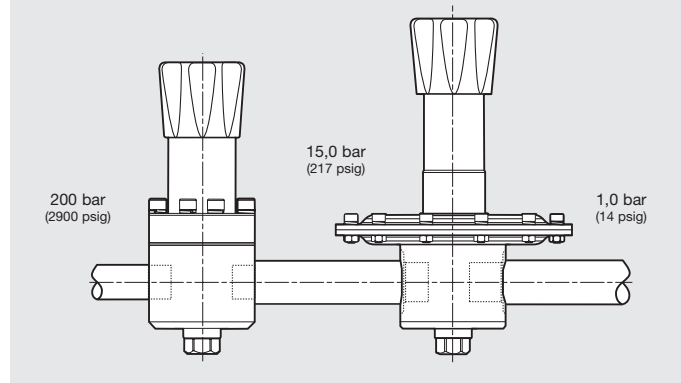
Druckregeldifferenz

Aufgrund der Arbeitsweise des Saugrohres zeigt der Druckminderer der Serie kleine oder keine Druckregeldifferenzen.

Durchfluss

Falls der in der Tabelle angegebenen Durchfluss übertroffen wird, kann der Einstelldruck P2 über die ursprüngliche Einstellung hinaus ansteigen.

Typische 2-Stufen Druckreduzierung für eine verbesserte Regelung des Einstelldruckes



Bestellinformationen

Stellen Sie eine Bestellnummer für einen Druckminderer der Serie LPRS4, LPRS6 und LPRS8 zusammen, indem Sie die Kennungen in der unten aufgeführten Reihenfolge kombinieren.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
LPRS FA 4 A 1 - 02 - 2 - V V V - GN2

1 Serie

LPRS = 16,0 bar (232 psig) maximaler Eingangsdruck

2 Eingang/Ausgang

B = Zylindrisches ISO/BSP-Innengewinde
 N = NPT-Innengewinde
 FA = ASME B16.5 Flansche
 FD = DIN Flansche

3 Größen-

4 = 1/2 Zoll / DN15
 6 = 3/4 Zoll / DN20
 8 = 1 Zoll / DN25

4 Druckstufe

Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden
 A = ASME Klasse 150
 N = EN Klasse PN40

5 Flanschdichtfläche

Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden
 1 = erhabene Dichtfläche glatt

6 Körperwerkstoff

02 = Edelstahl 316L

7 Druckregelbereich

2 = 0,10 bis 1,0 bar (1,4 bis 14,5 psig)
 3 = 0,30 bis 3,0 bar (4,3 bis 43 psig)

8 Dichtungsmaterial

V = FKM
 N = NBR
 E = EPDM
 L = Niedertemperatur-Nitril

9 Membran

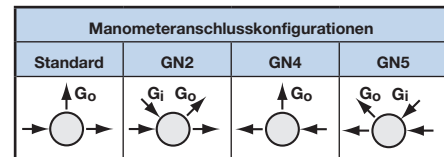
V = FKM
 N = NBR
 E = EPDM
 L = Niedertemperatur-Nitril

10 Sitzdichtungswerkstoff

V = FKM
 N = NBR
 E = EPDM
 L = Niedertemperatur-Nitril

11 Optionen

A = Manipulationsschutz
 GN2 = Manometeranschluss, siehe unten
 GN4 = Manometeranschluss, siehe unten
 GN5 = Manometeranschluss, siehe unten
 Keiner = Standardanschluss, siehe unten



G93 = Reinigung nach ASTM G93 Stufe C

Federbelasteter Druckminderer mit hoher Empfindlichkeit— Serien LPRS10 und LPRS15

Merkmale

- Druckentlastender Ventilkegel
- Membransteuerung
- Hoher Durchfluss und hohe Genauigkeit
- Saugrohr für weniger Regeldifferenz
- Ideal als Zweite-Stufe-Druckregler

Optionen

- Manipulationssicher
- Spezialreinigung gemäß ASTM G93 Stufe C



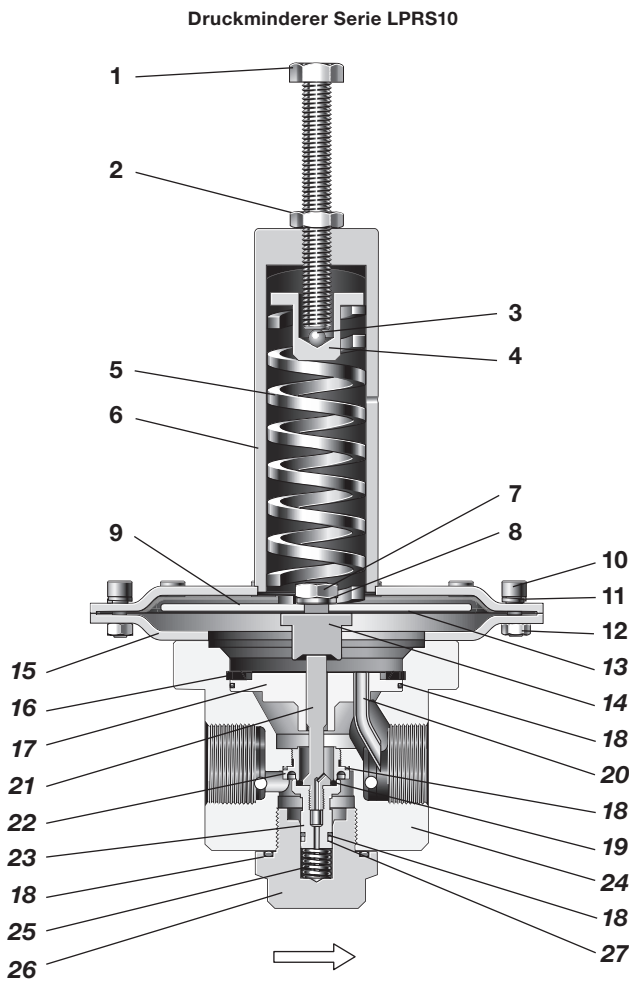
Technische Daten

Serie	Maximaler Eingangsdruck bar (psig)	Maximaler Ausgangssteuerdruck bar (psig)	Regelement	Temperaturbereich °C (°F)	Durchflusskoeffizient (C _v)	Sitzdurchmesser mm (Zoll)	Anschlüsse			Gewicht (ohne Flansche) kg (lb)
							Ein- und Ausgang		Manometer	
							Größe	Typ		
LPRS10	16,0 (232)	3,0 (43,0)	Membran	-45 bis 80 (-49 bis 176) Siehe Druck-Temperaturraten , Seite 8.	3,79	14,0 (0,55)	1 Zoll DN25	NPT zylindrisches ISO/BSP-Gewinde ASME oder DIN Flansch	1/4 Zoll NPT oder zylindrisches ISO/BSP Gewinde ^①	8,0 (17,6)
LPRS15							1 1/2 Zoll DN40			10,0 (22,0)

Siehe Seite 39 für Durchflussdaten.

① Druckregler mit NPT-Eingangs-/Ausgangsanschlüssen haben 1/4 Zoll NPT-Manometeranschlüsse.

Werkstoffe



Bauteil	Werkstoff / Norm
1 Stellschraube	A2-70
2 Mutter	A2
3 Kugel	Handelsüblicher Edelstahl
4 Federführung	Edelstahl 316L / A479
5 Stellfeder	50CRV4
6 Federgehäuse	Edelstahl 316L / A479
7 Mutter	A2
8 Scheibe	A4
9 Membranplatte	Edelstahl 316L / A479
10 Inbusschraube	A4-80
11 Scheibe	A2
12 Mutter	A2
13 Membran	PTFE, FPM, EPDM oder Nitril
14 Membranschraube	Edelstahl 316L / A479
15 Untere Abdeckung	
16 Sprengring	Handelsüblicher Edelstahl
17 Körperplatte	Edelstahl 316L / A479
18 O-Ringe	EPDM, FPM oder Nitril
19 Sitzdichtung	
20 Saugrohr	
21 Öffnungselement	Edelstahl 316L / A479
22 Sitz	
23 Öffnungselementgehäuse	
24 Körper	
25 Öffnungselementfeder	Edelstahl 302 / A313
26 Körperstopfen	Edelstahl 316L / A479
27 Stützring	PTFE

Medienberührtes Schmiermittel: auf Silikonbasis und auf Basis synthetischer Kohlenwasserstoffe

Medienberührte Bauteile sind kursiv dargestellt.

Manometerstopfen (nicht abgebildet): Edelstahl 431/A276.

Durchflussraten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie LPRS10

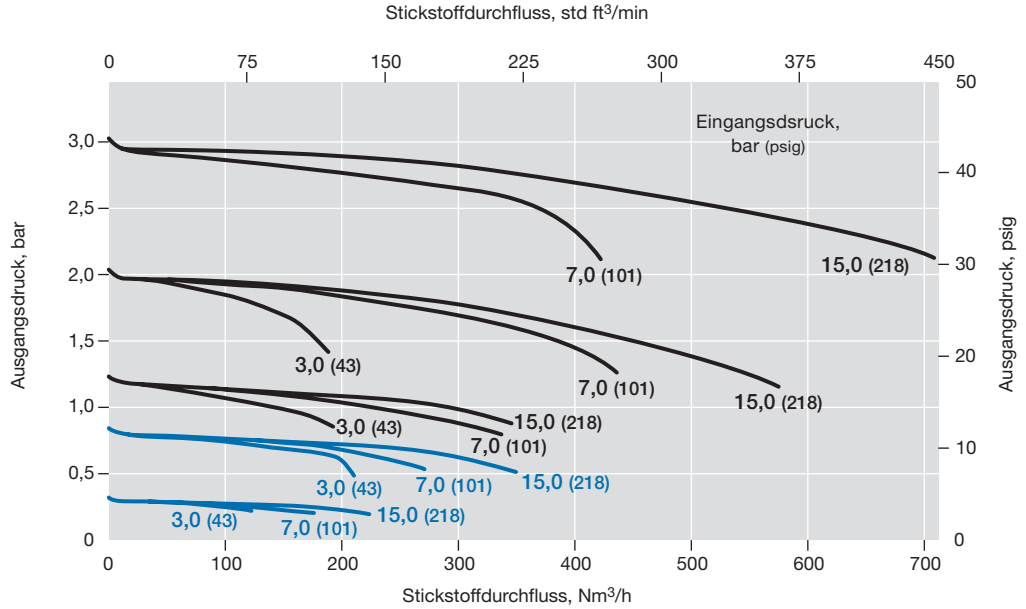
Durchflusskoeffizient: 3,79

Maximaler Eingangsdruck: LPRS10— 16,0 bar (232 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0,1 bis 3,0 bar (1,4 bis 43 psig)

Druckregelbereich

- 0,3 bis 3,0 bar (4,3 bis 43 psig)
- 0,1 bis 1,0 bar (1,4 bis 14,0 psig)



Serie LPRS15

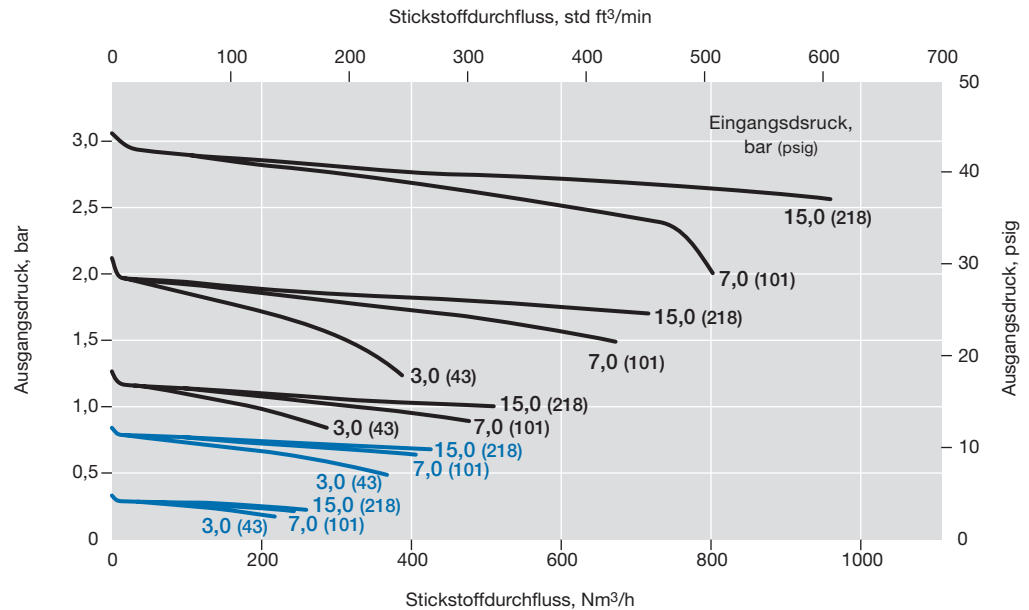
Durchflusskoeffizient: 7,3

Maximaler Eingangsdruck: LPRS15— 16,0 bar (232 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0,1 bis 3,0 bar (1,4 bis 43 psig)

Druckregelbereich

- 0,3 bis 3,0 bar (4,3 bis 43 psig)
- 0,1 bis 1,0 bar (1,4 bis 14,0 psig)

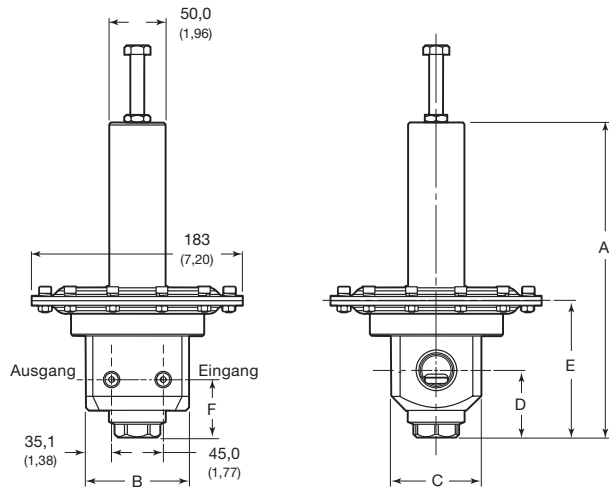


Abmessungen

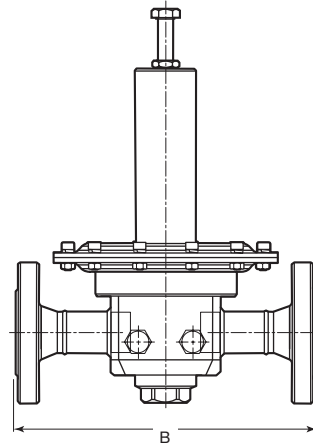
Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.

Serie	Endanschluss Größe und Typ	Abmessungen mm (Zoll)					
		A	B	C	D	E	F
LPRS10	1 Zoll NPT oder zylindrisches ISO/BSP Gewinde	275 (10,8)	90,0 (3,54)	78,0 (3,07)	58,0 (2,28)	119 (4,69)	50,8 (2,00)
	DN25 PN40—DIN 2635		246 (9,69)				
	1 Zoll ASME Klasse 150—B16.5		245 (9,65)				
LPRS15	1 1/2 Zoll NPT- oder zylindrisches ISO/BSP Gewinde	286 (11,3)	115 (4,53)	96,0 (3,78)	62,0 (2,44)	130 (5,12)	51,6 (2,03)
	DN40 PN40—DIN 2635		280 (11,0)				
	1 1/2 Zoll ASME Klasse 150—B16.5		314 (12,4)				

Druckminderer mit Gewinderohranschlüssen (Pipe)

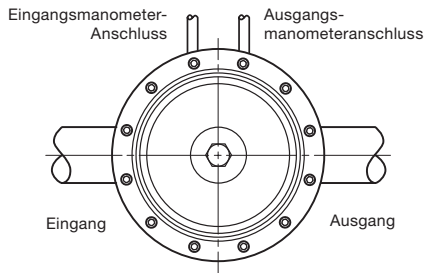


Druckminderer mit Flanschanschlüssen

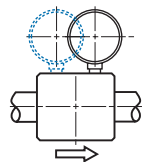


Konfiguration

Ansicht von oben



Manometeranschluss



Nur ein Manometer mit einer Zifferblattgröße von mindestens 50 mm (2 Zoll) passt direkt in den Körper



Zur deutlicheren Darstellung mit Rohren abgebildet; Rohre sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Bestellinformationen

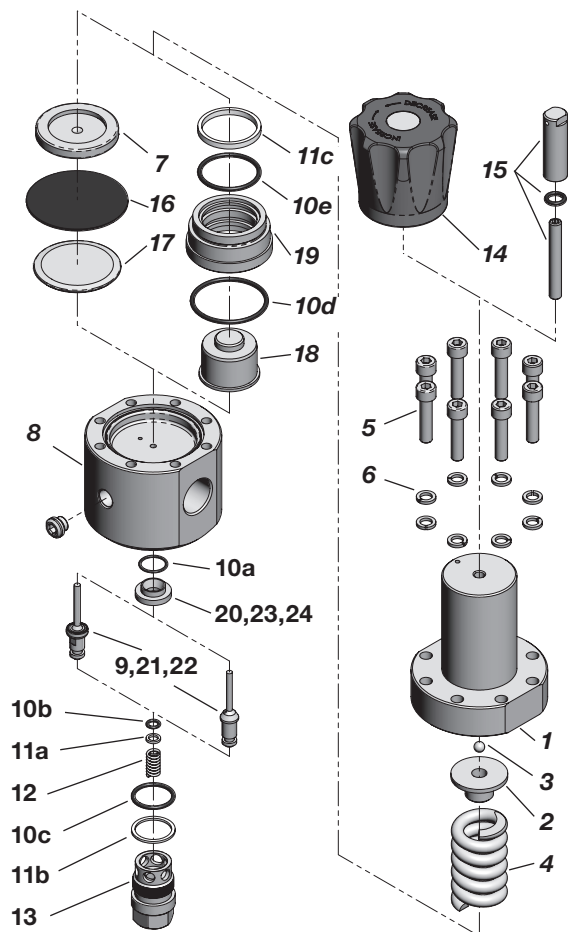
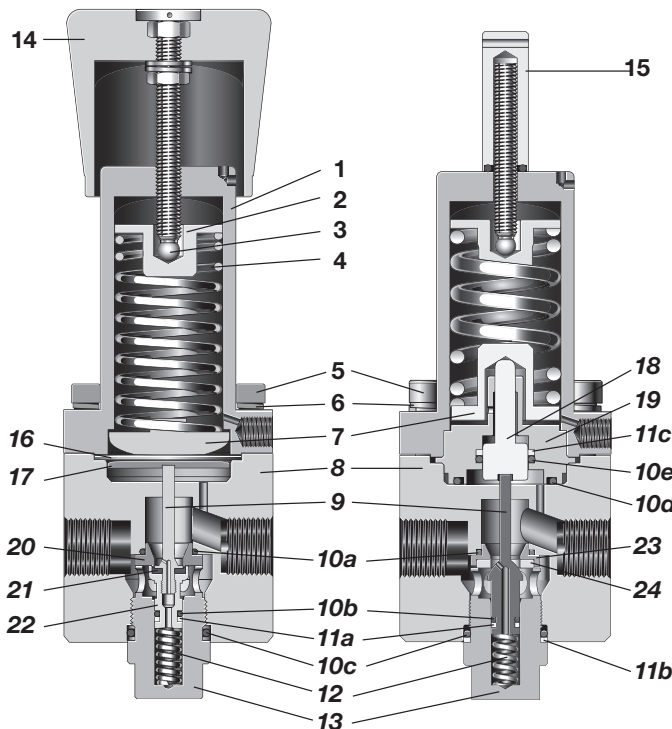
Stellen Sie eine Bestellnummer für einen Druckminderer der Serie LPRS10 und LPRS15 zusammen, indem Sie die Kennungen in der unten aufgeführten Reihenfolge kombinieren.

1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
LPRS FA 10 A 1 - 02 - 2 - V V V - G93

- | | | |
|--|--|--|
| <p>1 Serie
LPRS = 16,0 bar (232 psig) maximaler Eingangsdruck</p> | <p>5 Flanschdichtfläche
Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden
1 = erhabene Dichtfläche glatt</p> | <p>9 Membran
V = FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril</p> |
| <p>2 Eingang/Ausgang
B = Zylindrisches ISO/BSP-Innengewinde
N = NPT-Innengewinde
FA = ASME B16.5 Flansche
FD = DIN Flansche</p> | <p>6 Körperwerkstoff
02 = Edelstahl 316L</p> | <p>10 Sitzdichtungswerkstoff
V = FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril</p> |
| <p>3 Größen-
10 = 1 Zoll / DN25
15 = 1 1/2 Zoll / DN40</p> | <p>7 Druckregelbereich
2 = 0,10 bis 1,0 bar (1,4 bis 14,5 psig)
3 = 0,30 bis 3,0 bar (4,3 bis 43 psig)</p> | <p>11 Optionen
A = Manipulationssicher
G93 = Reinigung nach ASTM G93 Stufe C</p> |
| <p>4 Druckstufe
Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden
A = ASME Klasse 150
N = EN Klasse PN40</p> | <p>8 Dichtungsmaterial
V = FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril</p> | |

Federbelastete Druckminderungsregler— Serie RS Wartungssätze

Die regelmäßige Wartung von Druckreglerkomponenten ist wichtig, damit die Druckregler richtig funktionieren. Swagelok hat mehrere Wartungssätze in seinem Produktangebot, damit Ihre Bauteile und Systeme immer richtig funktionieren. Nachstehend sehen Sie unsere Standard-Wartungssätze sowie ein Beispiel der Teile, die in jedem Satz enthalten sind. Detaillierte Informationen zu den Teilen in einem Satz für ein bestimmtes Reglermodell finden Sie in der entsprechenden Bedienungshandbuch, oder kontaktieren Sie Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.



Kennung	Satztyp	Membransteuerung - typischer Inhalt	Kolbensteuerung - typischer Inhalt
A1	Ventilsatz	Ventilkegel und Gehäuse (9, 21, 22), O-Ringe (10a, 10b), Stützringe (11a), Sitz (20)	Ventilkegel (9), O-Ringe (10a, 10b), Stützringe (11a), Sitzdichtung (24)
A2	Weichdichtungssatz	Ventilkegel und Gehäuse (9, 21, 22), O-Ring (10b), Stützring (11a)	O-Ring (10a), Sitz (23), Sitzdichtung (24)
B1	Austauschsatz	Ventilkegel und Gehäuse (9, 21, 22), O-Ringe (10a, 10b, 10c), Stützring (11a), Membran (16), Sitz (20)	Ventilkegel (9), O-Ringe (10a, 10b, 10c, 10d, 10e), Stützringe (11a, 11b, 11c), Sitz (23), Sitzdichtung (24)
B2	Dichtsatz	O-Ringe (10a, 10b, 10c), Stützring (11a), Membran (16)	O-Ringe (10a, 10b, 10c, 10d, 10e), Stützringe (11a, 11b, 11c)
C1	Instandsetzungs-Satz	Federführung (2, 7), Kugel (3), Stellfeder (4), Ventilkegel und Gehäuse (9, 21, 22), O-Ringe (10a, 10b, 10c), Stützring (11a), Ventilkegelfeder (12), Körperstopfen (13), Membran (16), Membranplatte (17), Sitz (20)	Federführung (2), Kugel (3), Stellfeder (4), Ventilkegel (9), O-Ringe (10a, 10b, 10c, 10d, 10e), Stützringe (11a, 11b, 11c), Ventilkegelfeder (12), Körperstopfen (13), Kolben (18), Kolbenplatte (19), Sitz (23), Sitzdichtung (24)
C2	Körperstopfensatz	O-Ring (10c), Körperstopfen (13)	O-Ring (10c), Körperstopfen (13), Stützring (11b)
C3	Steuerungssatz	Membrane (16)	Kolben (18), Kolbenplatte (19), O-Ringe (10d, 10e), Stützring (11c)
C4	Einstellfedersatz	Einstellfeder (4)	Einstellfeder (4)
C5	Ventilkegelfedersatz	Ventilkegelfeder (12)	Ventilkegelfeder (12)
D1	Griffsatz	Griffsatz (14)	Griffsatz (14)
E1	Bauteilesatz	Schrauben (5), Unterlegscheiben (6)	Schrauben (5), Unterlegscheiben (6)

Bestellinformationen

Zum Bestellen eines Wartungssatzes **die Satzkennung** an die Druckreglerbestellnummer anhängen. Beispiel: RSN4-02-1-VVV-B1

Domgesteuerte und luftgesteuerte Druckregler—Serien RD und RA

Diese domgesteuerten und luftgesteuerten Druckminderungsregler eignen sich für die meisten Gase und Flüssigkeiten einschließlich von Säuren und Ölen. Diese Druckregler haben unterschiedliche Ventilkegelkonstruktionen, eine Membran zur Druckerfassung (Kolben in der Serie RD2) und mehrere Sitz- und Dichtwerkstoffe für verschiedene Drücke, Temperaturen und Durchflüsse.

Sie sind mit Gewindeanschlüssen von 1/2 bis 2 Zoll sowie mit Flanschanschlüssen von 1/2 bis 4 Zoll erhältlich.

Merkmale

- Dom- und luftgesteuert
- Konstruktion mit Membransteuerung außer Serie RD2
- aus Edelstahl 316L für Korrosionsbeständigkeit
- Maximaler Eingangsdruck: 70,0 bis 400 bar (1015 bis 5800 psig)
- Ausgangsdruckregelbereiche: Bis 0 bis 400 bar (0 bis 5800 psig)

Die Druckminderer der Serie RDH sind eine Hochdruckversion der Serie RD, und die Druckminderer der Serie LPRD sind eine Niederdruckversion der Serie RD mit hoher Genauigkeit. Die Druckminderer der Serie RA sind luftgesteuerte Druckminderer.

Diese Druckregler sind mit vielen Optionen erhältlich, darunter verschiedene Manometeranschlusskonfigurationen, ein Pilot-Druckregler (nur Serie RD), mit externer Rückführung (nur Serie RD), mit spezieller Reinigung gemäß ASTM G93 Level C und in Ausführungen, die NACE MR0175-ISO 15156 erfüllen.

⚠ Die unsachgemäße Installation von Messgeräten in NPT-Gewindeanschlüssen kann zu Problemen mit Ablagerungen führen.

Wenden Sie sich an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum, um Manometeranschlüsse ohne werkseitig installierte Stopfen zu bestellen.



RD2



RD(H)6, 8



RD(H)10, 15



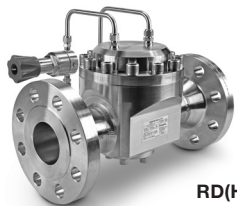
RD(H)6DP



RA4, 6, 8



RD(H)20, 25



RD(H)30, 40



LPRD25, 30, 40

Domgesteuerte und luftgesteuerte Druckregler—Serien RD und RA

Druck und Temperaturbereiche

Dichtungsmaterial	Temperaturbereich °C(°F)	Werkstoffkennung
Fluorkautschuk FPM	-15 bis 80 (5 bis 176)	V
Standard-Nitril	-20 bis 80 (-4 bis 176)	N
Niedertemperatur-Nitril	-45 bis 80 (-49 bis 176)	L
EPDM	-20 bis 80 (-4 bis 176)	E
FFKM	-10 bis 80 (14 bis 176)	F

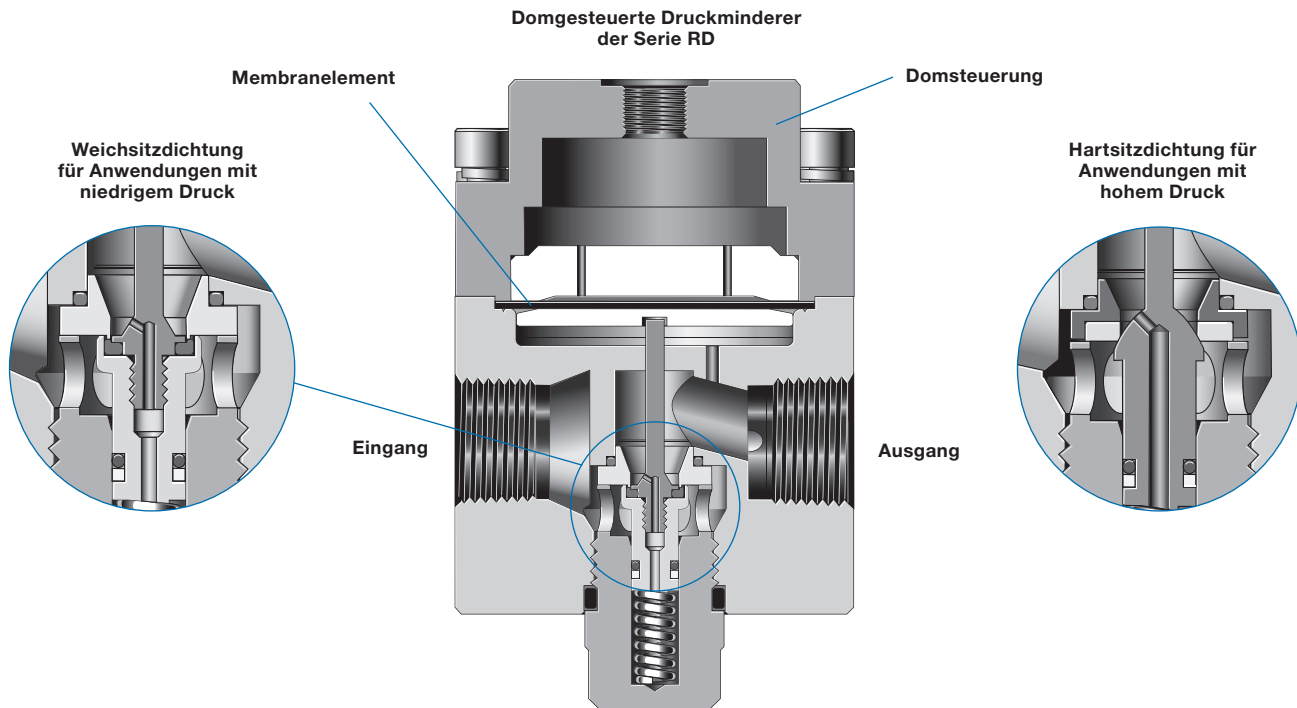
Sitzdichtungswerkstoff	PCTFE	PEEK	Fluorkautschuk FPM, Nitril, EPDM, FPM
Temperatur °C (°F)	Maximaler Eingangsdruck / Arbeitsdruck bar (psig)		
-45 bis -40 (-49 bis -40)	—	—	70,0 (1015)
-40 bis 35 (-40 bis 95)	400 (5 800)	400 (5 800)	
65 (149)	275 (3987)		
80 (176)	125 (1812)		

Technische Daten—Leistung

Serie	Maximaler Eingangsdruck ^① bar (psig)	Maximaler Ausgangs- steuerdruck ^① bar (psig)	Durchfluss- koeffizient (C _v)	Regelement	Durchflussdaten auf Seite
RD2	400 (5800)	400 (5800)	0,05	Kolben	47
RD6DP	70,0 (1015)	70,0 (1015)	1,95	Membran	—
RDH6DP	400 (5800)	230 (3335)			
RD6	70,0 (1015)	70,0 (1015)	1,95	Membran	51
RDH6	400 (5800)	400 (5800)			
RD8	70,0 (1015)	70,0 (1015)	2,07	Membran	—
RDH8	400 (5800)	400 (5800)			
RD10	70,0 (1015)	70,0 (1015)	3,79	Membran	61
RDH10	400 (5800)	250 (3625)			
RD15	70,0 (1015)	70,0 (1015)	7,30	Membran	64, 65
RDH15	400 (5800)	250 (3625)			
RD20	70,0 (1015)	70,0 (1015)	13	Membran	70, 71
RDH20	400 (5800)	200 (2900)			
RD25	70,0 (1015)	70,0 (1015)	21	Membran	—
RDH25	280 (4060)	200 (2900)			
RD30	70,0 (1015)	70,0 (1015)	36	Membran	—
RDH30	280 (4060)	200 (2900)			
RD40	70,0 (1015)	70,0 (1015)	73	Membran	—
RDH40	280 (4060)	200 (2900)			
LPRD20	16,0 (232)	2,0 (29)	13	Membran	—
LPRD25			21		
LPRD30			36		
LPRD40			73		
RA4	400 (5800)	400 (5800)	1,84	Membran	—
RA6					
RA8					

① Druckraten können durch die Anschlussarten begrenzt sein.

Dom- und luftgesteuerte Druckminderer—Serien RD und RA



Technische Daten—Konstruktion

Serie	Sitzdurchmesser mm (Zoll)	Ein- und Ausgangsanschlüsse	Manometeranschluss	Domanschluss	Gewicht (ohne Flansche) kg (lb)	Weitere Informationen auf Seite	
RD2	2,2 (0,087)	1/4 Zoll NPT	1/4 Zoll NPT	1/8 Zoll NPT	1,4 (3,1)	46	
RD6DP	10,0 (0,39)	3/4 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansche	1/4 Zoll NPT	1/4 Zoll NPT	4,8 (10,6)	55	
RDH6DP							
RD6	10,0 (0,39)	3/4 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansche	1/4 Zoll NPT	1/4 Zoll zylindrisches ISO/BSP-Gewinde	4,0 (8,8)	50	
RDH6							
RD8	10,0 (0,39)	1 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansche	1/4 Zoll NPT	1/4 Zoll zylindrisches ISO/BSP-Gewinde	4,0 (8,8)	50	
RDH8							
RD10	14,0 (0,55)	1 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansche	1/4 Zoll NPT oder zylindrisches ISO/BSP-Gewinde	1/4 Zoll zylindrisches ISO/BSP-Gewinde	6,0 (13,2)	59	
RDH10	13,5 (0,53)						
RD15	19,0 (0,75)	1 1/2 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansche	P1 Manometeranschlüsse am Pilotdruckregler verwenden	1/4 Zoll zylindrisches ISO/BSP-Gewinde	9,0 (19,8)	59	
RDH15							
RD20	25,0 (0,98)	2 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansche	P1 Manometeranschlüsse am Pilotdruckregler verwenden	1/4 Zoll zylindrisches ISO/BSP-Gewinde	20 (44,0)	69	
RDH20							
RD25	32,0 (1,25)	2 1/2 Zoll DIN oder ASME Flansche	P1 Manometeranschlüsse am Pilotdruckregler verwenden	1/4 Zoll zylindrisches ISO/BSP-Gewinde	40 (88,0)	69	
RDH25							
RD30	42,0 (1,65)	3 Zoll DIN oder ASME Flansche	P1 Manometeranschlüsse am Pilotdruckregler verwenden	1/4 Zoll zylindrisches ISO/BSP-Gewinde	62 (136)	77	
RDH30							
RD40	60,0 (2,36)	4 Zoll DIN oder ASME Flansche	P1 Manometeranschlüsse am Pilotdruckregler verwenden	1/4 Zoll zylindrisches ISO/BSP-Gewinde	83 (183)	77	
RDH40							
LPRD20	25,0 (0,98)	2 Zoll DIN oder ASME Flansche	Mit Eingangs- und Ausgangsmanometern	1/4 Zoll zylindrisches ISO/BSP-Gewinde	Je nach Modell und Endanschluss unterschiedlich	87	
LPRD25	32,0 (1,25)	2 1/2 Zoll DIN oder ASME Flansche				87	
LPRD30	42,0 (1,65)	3 Zoll DIN oder ASME Flansche				87	
LPRD40	60,0 (2,36)	4 Zoll DIN oder ASME Flansche				87	
RA4	10,0 (0,39)	1/2 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansche	1/4 Zoll NPT	1/4 Zoll zylindrisches ISO/BSP-Gewinde	5,7 (12,5)	89	
RA6	10,0 (0,39)	3/4 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansche					6,2 (13,6)
RA8	10,0 (0,39)	1 Zoll zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansche					6,2 (13,6)

Kompakter Druckminderer für allgemeine Anwendungen—Serie RD2

Merkmale

- Kolbensteuerung
- Integrierter 25 µm Filter
- Ventilkegeleinheit für einfache Wartung
- Befestigungsbohrungen am Ventilkörperboden

Optionen

- Kein Filter—für Flüssiganwendungen
- NACE MR0175/ISO 15156-konforme Modelle (nur Modelle ohne Entlüftung und ohne Filter)
- Spezialreinigung gemäß ASTM G93 Stufe C
- Satz zur Schalttafelmontage separat erhältlich—keine Demontage erforderlich

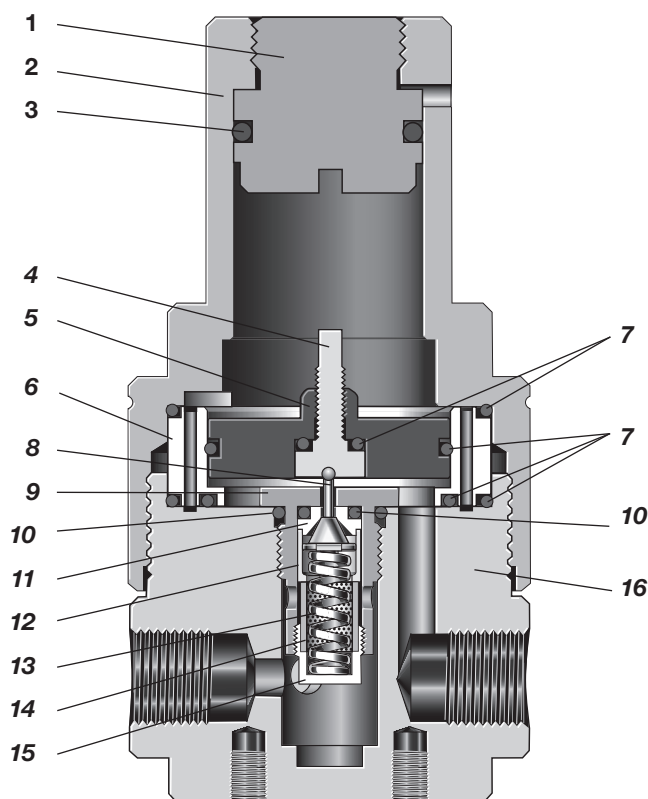


Technische Daten

Serie	Maximaler Eingangsdruck bar (psig)	Maximaler Ausgangssteuerdruck bar (psig)	Regelelement	Temperaturbereich °C (°F)	Durchflusskoeffizient (C _v)	Sitzdurchmesser mm (Zoll)	Ein- und Ausgangsanschlüsse	Manometer- / Domanschluss	Gewicht kg (lb)
RD2	400 (5800)	400 (5800)	Kolben	-40 bis 35 (-40 bis 95) Siehe Druck-Temperaturraten , Seite 44.	0,05	2,2 (0,087)	1/4 Zoll NPT	Manometer: 1/4 Zoll NPT Dom: 1/8 Zoll NPT	1,4 (3,1)

Siehe Seiten 47 bis 48 für Durchflussdaten.

Werkstoffe



Bauteil	Werkstoff / Norm
1 Domstopfen	Edelstahl 316L / A479
2 Dom	
3 Domstopfen-O-Ring	FPM, EPDM, Nitril oder FFKM
4 Nicht-Entlastungsstopfen	Edelstahl 316L / A479
5 Kolben	
6 Kolbenplatte	
7 Kolben-O-Ringe	FPM, EPDM, Nitril oder FFKM
8 Öffnungselement	Edelstahl 431 / A276.
9 Öffnungselementgehäuse	Edelstahl 316L / A479
10 O-Ringe	FPM, EPDM, Nitril oder FFKM
11 Sitz	PEEK oder PCFTE
12 Sitzhalter	Edelstahl 316L / A479
13 Öffnungselementfeder	Edelstahl 302 / A313
14 Filter	Edelstahl 316L
15 Stopfen	Edelstahl 316L / A479
16 Körper	

Medienberührte Schmiermittel: auf Silikonbasis und auf Basis synthetischer Kohlenwasserstoffe

Medienberührte Bauteile sind kursiv dargestellt.

Manometerstopfen (nicht abgebildet): Edelstahl 431/A276.

Durchflussraten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RD2

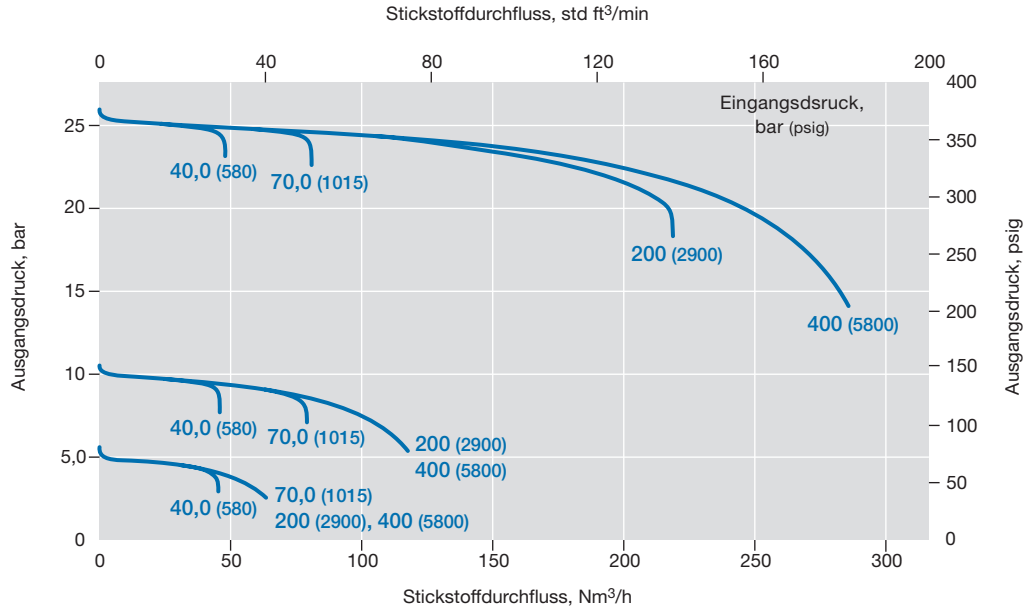
Durchflusskoeffizient: 0,05

Maximaler Eingangsdruck: RD2—400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 400 bar (0 bis 5800 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 400 bar (0 bis 5800 psig)



Serie RD2

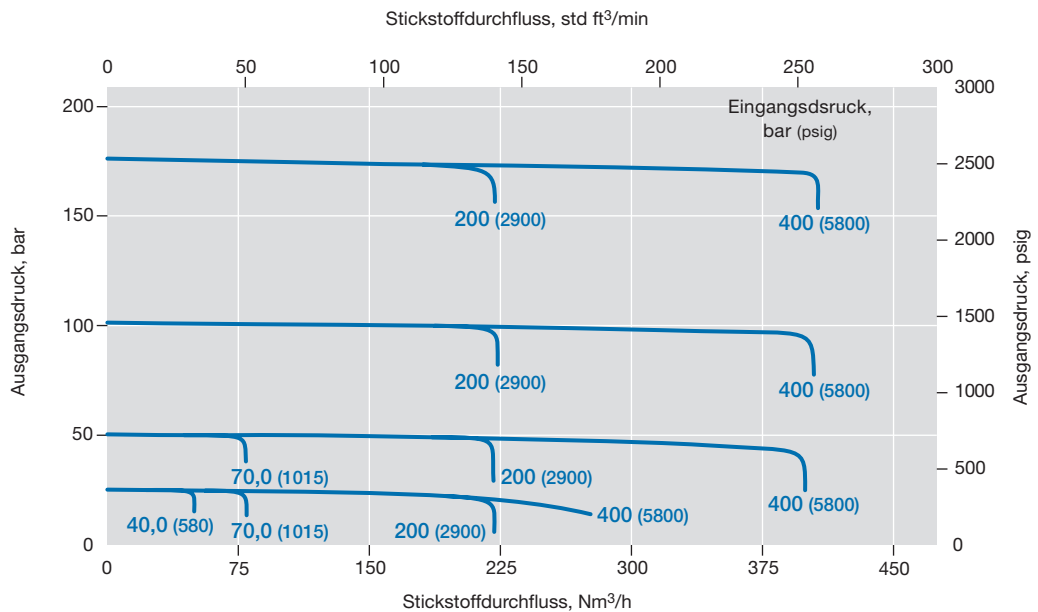
Durchflusskoeffizient: 0,05

Maximaler Eingangsdruck: RD2—400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 400 bar (0 bis 5800 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 400 bar (0 bis 5800 psig)



Durchflussraten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RD2

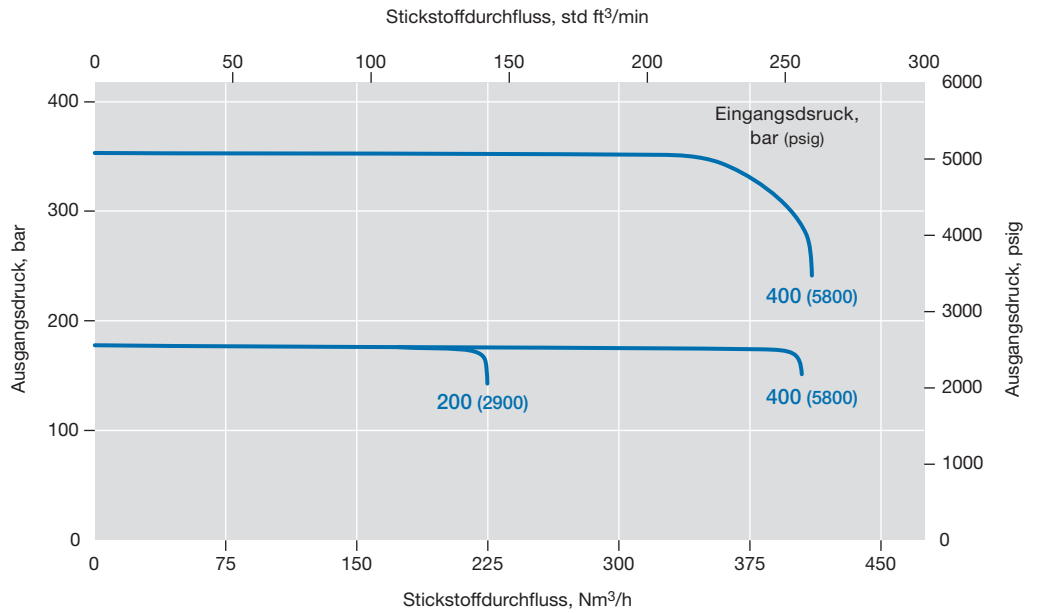
Durchflusskoeffizient: 0,05

Maximaler Eingangsdruck: RD2—400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 400 bar (0 bis 5800 psig)

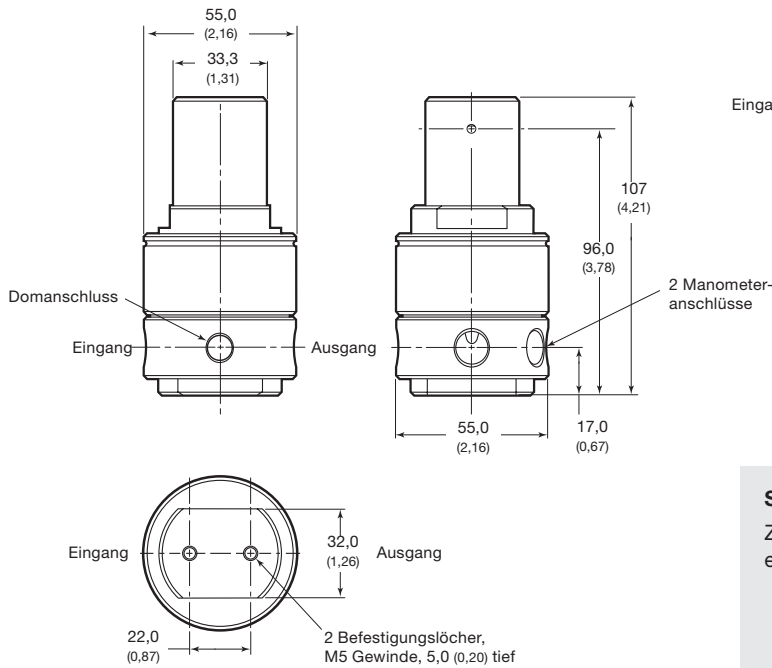
Druckregelbereich

— 0 bis 400 bar (0 bis 5800 psig)



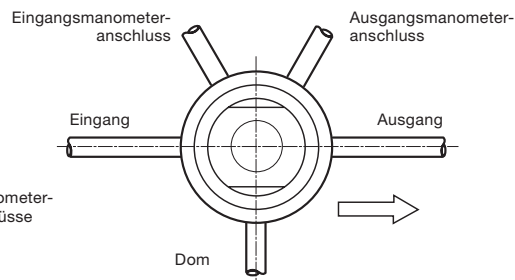
Abmessungen

Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.



Konfiguration

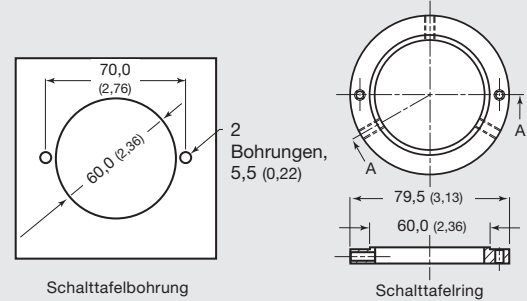
Ansicht von oben



Zur deutlicheren Darstellung mit Rohren abgebildet; Rohre sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Schalttafelmontagesatz

Zur Verwendung des Schalttafelmontagesatzes ist keine Demontage erforderlich. Bestellnummer für Schalttafelmontagesätze: **RS2-P-02**



Bestellinformationen

Stellen Sie eine Bestellnummer für einen Druckminderer der Serie RD2 zusammen, indem Sie die Kennungen in der unten aufgeführten Reihenfolge kombinieren.

1 RD **2** N2 - **02** **4** - **V** **5** **V** **6** **K** **7** - **L**

1 Serie

RD = 400 bar (5800 psig) maximaler Eingangsdruck

2 Eingang/Ausgang

N2 = 1/4 Zoll NPT-Innengewinde

3 Körperwerkstoff

02 = Edelstahl 316L

4 Dichtungsmaterial

V = FKM
N = NBR
E = EPDM
F = FFKM
L = Niedertemperatur-Nitril

5 Kolbendichtungswerkstoff

V = FKM
N = NBR
E = EPDM
F = FFKM
L = Niedertemperatur-Nitril

6 Sitzwerkstoff

K = PCTFE
P = PEEK

7 Optionen

L = Kein Filter
N = NACE MR0175/ISO 15156
G93 = Reinigung nach ASTM G93 Stufe C

Domgesteuerte Druckregler für allgemeine Anwendungen— Serien RD(H)6 und RD(H)8

Merkmale

- Druckentlastender Ventilkegel
- Membransteuerung
- Druckverhältnis Dom-Ausgang von ca. 1:1

Optionen

- Manipulationssicher
- Pilotdruckregler (nicht abgebildet)
- Manometeranschlüsse—4 verschiedene Konfigurationen
- NACE MR0175/ISO 15156 konforme Modelle (nur Modelle ohne Entlüftung und bei Gasapplikationen)
- Spezialreinigung gemäß ASTM G93 Stufe C

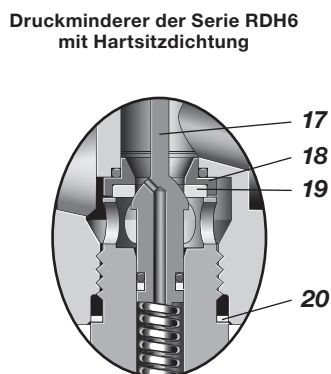
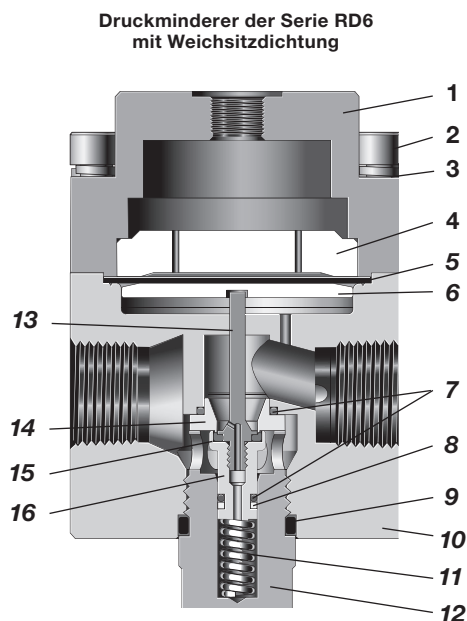


Technische Daten

Serie	Maximaler Eingangsdruck bar (psig)	Maximaler Ausgangssteuerdruck bar (psig)	Regelelement	Temperaturbereich °C (°F)	Durchflusskoeffizient (C _v)	Sitzdurchmesser mm (Zoll)	Ein- und Ausgangsanschlüsse	Manometer- / Domanschluss	Gewicht (ohne Flansche) kg (lb)
RD6 RDH6	RD: 70,0 (1015)	RD: 70,0 (1015)	Membran	-45 bis 80 (-49 bis 176) Siehe Druck-Temperaturraten , Seite 44.	1,95	10,0 (0,39)	3/4 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansch	Manometer: 1/4 Zoll NPT; Dom: 1/4 Zoll zylindrisches ISO/BSP- Gewinde	4,0 (8,8)
RD8 RDH8	RDH: 400 (5800)	RDH: 400 (5800)			2,07		1 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansch		

Siehe Seiten 51 bis 53 für Durchflussdaten.

Werkstoffe



Bauteil	Werkstoff / Norm
1 Dom	Edelstahl 316L / A479
2 Inbusschraube	A4-80
3 Scheibe	A4
4 Domplatte	Edelstahl 316L / A479
5 Membran	EPDM, FPM oder Nitril
6 Membranplatte	Edelstahl 316L / A479
7 O-Ring	EPDM, FPM oder Nitril
8 Stützring	PTFE
9 Stopfen-O-Ring	EPDM, FPM oder Nitril
10 Körper	Edelstahl 316L / A479
11 Öffnungselementfeder	Edelstahl 302 / A313
12 Körperstopfen	Edelstahl 316L / A479
Nur Komponenten der Serie RD	
13 Öffnungselement	Edelstahl 316L / A479
14 Sitz	
15 Sitzdichtung	EPDM, FPM oder Nitril
16 Öffnungselementgehäuse	Edelstahl 316L / A479
Nur Komponenten der Serie RDH	
17 Öffnungselement	S17400 oder Edelstahl 431 / A276
18 Sitz	Edelstahl 316L / A479
19 Sitzdichtung	PCTFE oder PEEK
20 Stützring	PTFE

Medienberührte Schmiermittel: auf Silikonbasis und auf Basis synthetischer Kohlenwasserstoffe

Medienberührte Bauteile sind kursiv dargestellt.

Manometerstopfen (nicht abgebildet): Edelstahl 431/A276.

Durchflussraten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RDH6

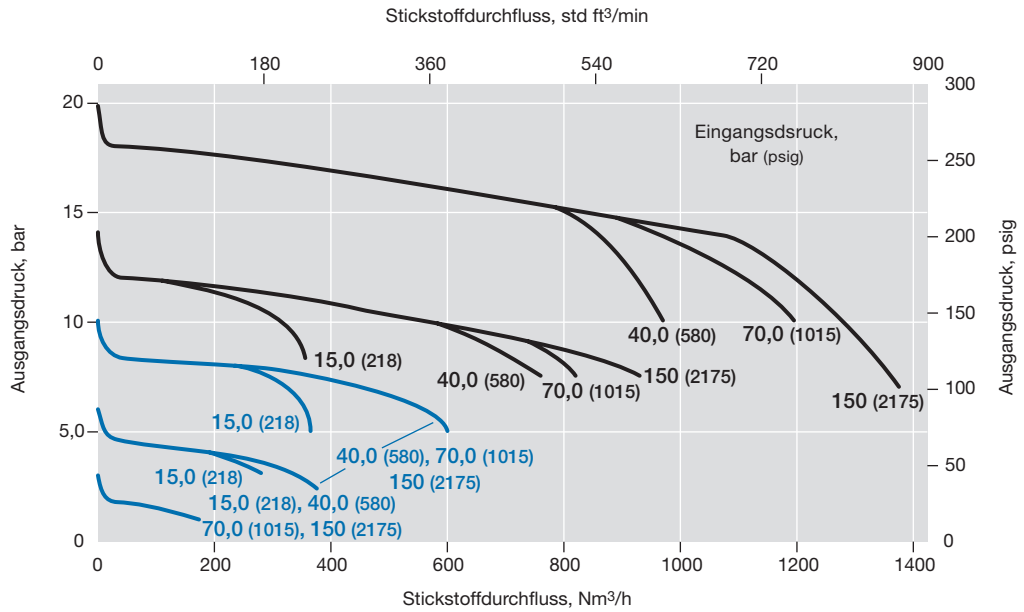
Durchflusskoeffizient: 1,95

Maximaler Eingangsdruck: RDH6—400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)
- 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)



Serie RDH6

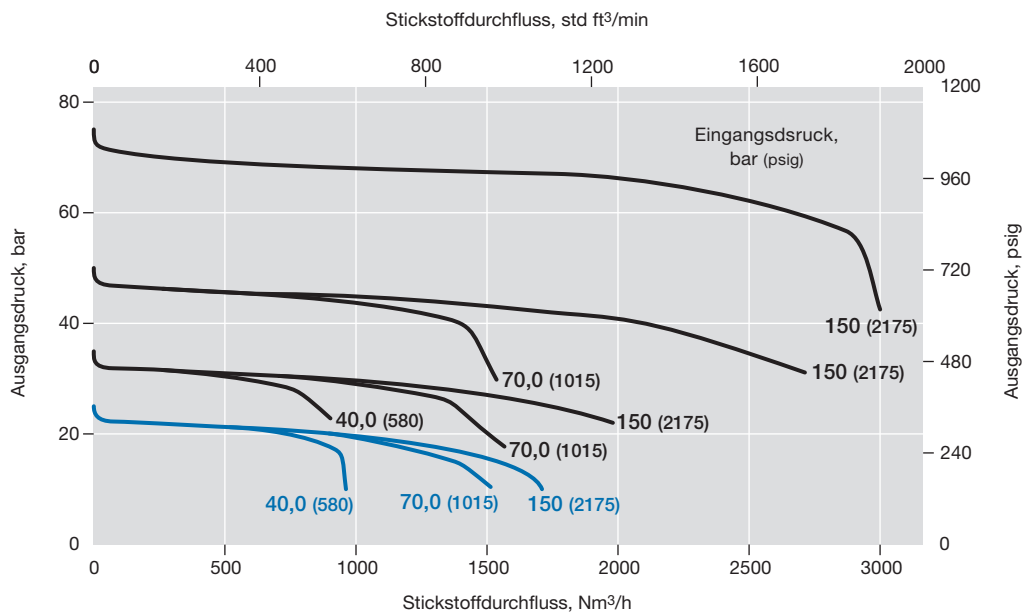
Durchflusskoeffizient: 1,95

Maximaler Eingangsdruck: RDH6—400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)
- 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RDH6

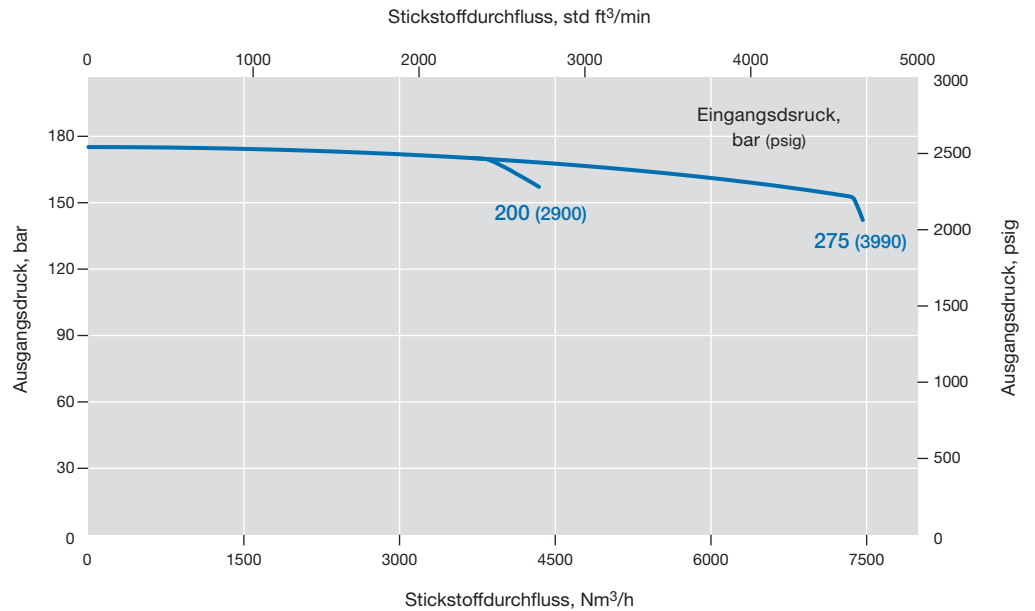
Durchflusskoeffizient: 1,95

Maximaler Eingangsdruck: 275 bar (3990 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig)



Serie RD8

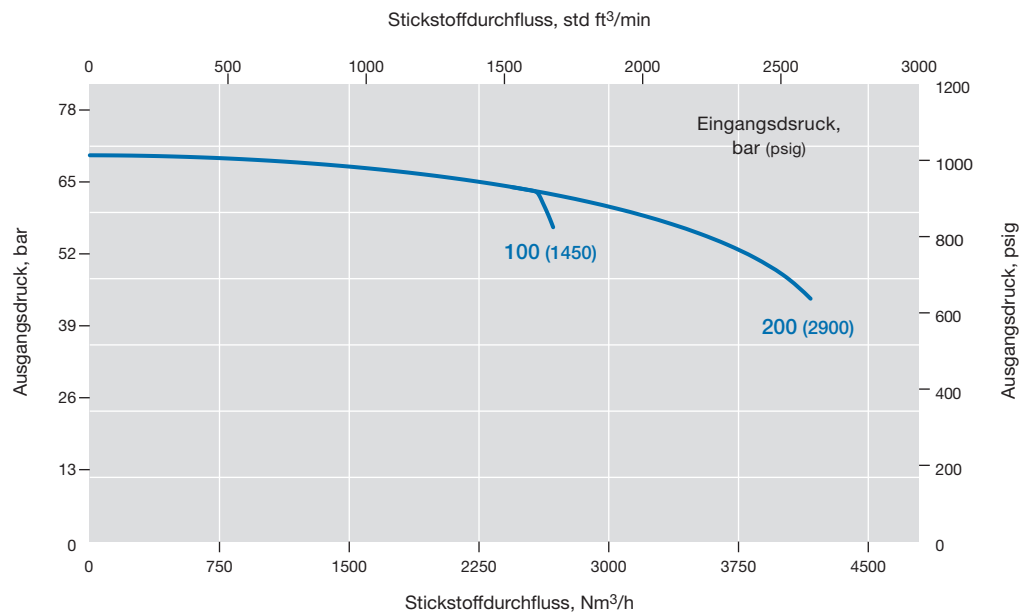
Durchflusskoeffizient: 2,07

Maximaler Eingangsdruck: 200 bar (2900 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RDH8

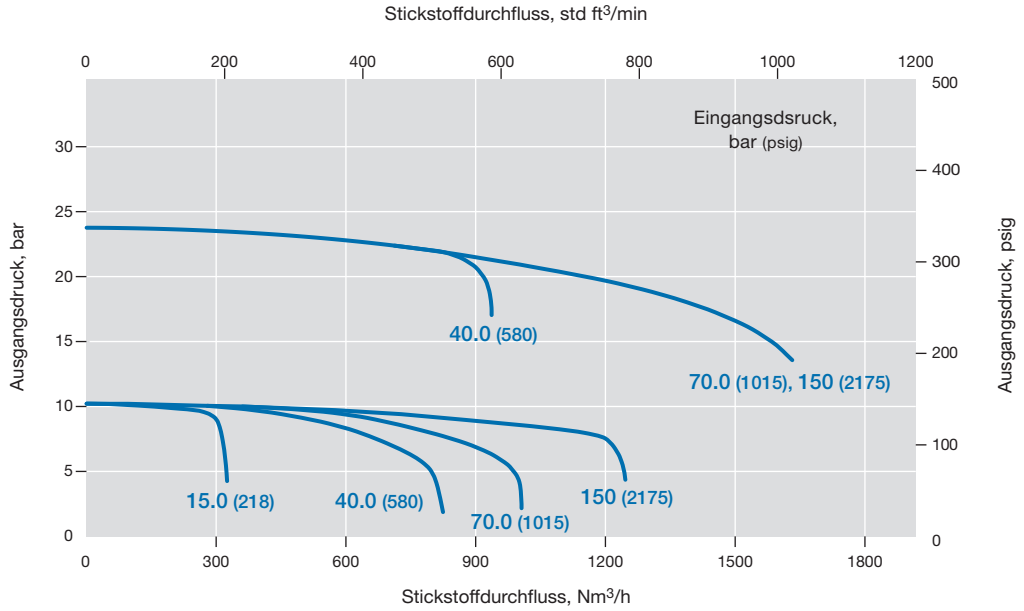
Durchflusskoeffizient: 2,07

Maximaler Eingangsdruck: 150 bar (2175 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)



Serie RDH8

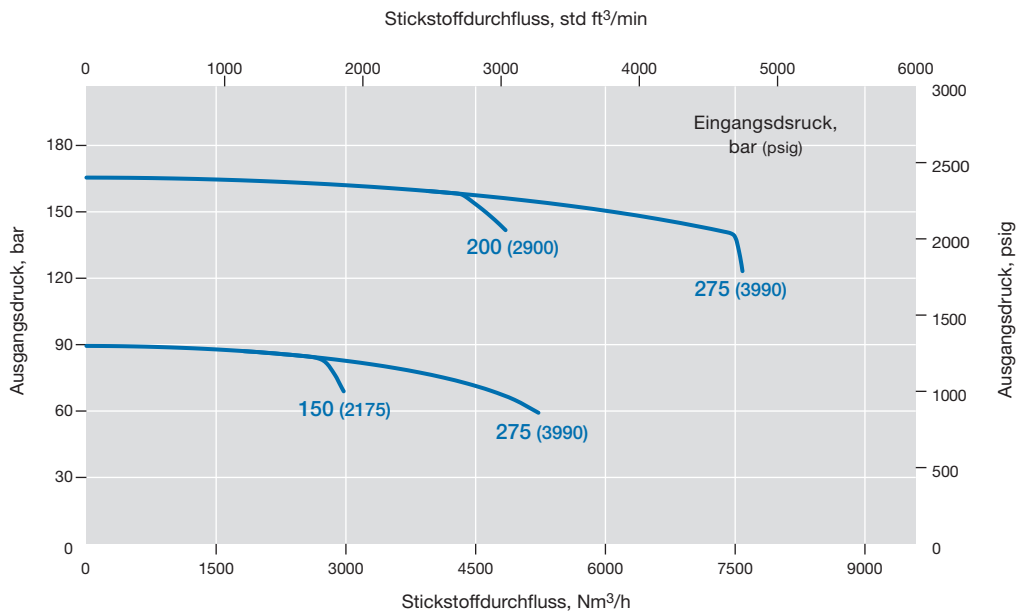
Durchflusskoeffizient: 2,07

Maximaler Eingangsdruck: 275 bar (3990 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig)

Druckregelbereich

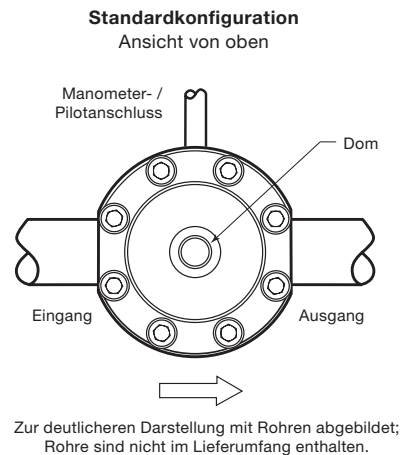
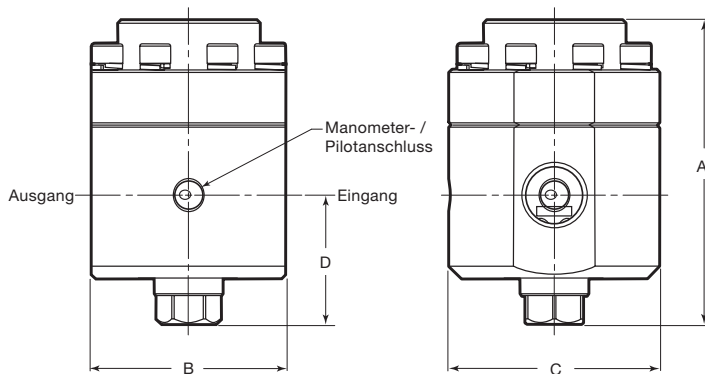
— 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig)



Abmessungen

Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.

Serie	Endanschlussgröße	Abmessungen, mm (Zoll)			
		A	B	C	D
RD(H)6	3/4 Zoll	130 (5,12)	82,0 (3,22)	89,0 (3,50)	55,0 (2,16)
RD(H)8	1 Zoll		78,0 (3,07)		



Bestellinformationen

Stellen Sie eine Bestellnummer für einen Druckminderer der Serie RD(H)6 oder RD(H)8 zusammen, indem Sie die Kennungen in der unten angezeigten Reihenfolge kombinieren.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
RD FA 6 A 1 - 02 - X - V V V - GN2

1 Serie

RD = 70,0 bar (1015 psig) maximaler Eingangsdruck

RDH = 400 bar (5800 psig) maximaler Eingangsdruck

2 Eingang/Ausgang

B = Zylindrisches ISO/BSP-Innengewinde

N = NPT-Innengewinde

FA = ASME B16.5 Flansche

FD = DIN Flansche

3 Größen-

6 = 3/4 Zoll / DN20

8 = 1 Zoll / DN25

4 Druckstufe

Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden

A = ASME Klasse 150

B = ASME Klasse 300

C = ASME Klasse 600

E = ASME Klasse 1500

F = ASME Klasse 2500

M = EN Klasse PN16

N = EN Klasse PN40

5 Flanschdichtfläche

Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden

1 = erhabene Dichtfläche glatt

3 = RTJ

6 Körperwerkstoff

02 = Edelstahl 316L

7 Druckregelbereich

X = Kein Pilotregler, Standard

Serie RD mit Pilotregler der Serie RS2

3 = 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)

Serie RDH mit Pilotregler der Serie RS2

4 = 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)

5 = 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)

6 = 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)

7 = 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig)

Für höhere Druckregelbereiche mit einem Pilotregler wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Verkaufs- und Servicezentrum.

8 Dichtungsmaterial

V = FKM

N = NBR

E = EPDM

L = Niedertemperatur-Nitril

9 Membran / Kolben-O-Ringe

V = Fluorkautschuk FKM

N = NBR

E = EPDM

L = Niedertemperatur-Nitril

10 Sitzdichtungswerkstoff

Serie RD

V = FKM

N = NBR

E = EPDM

L = Niedertemperatur-Nitril

Serie RDH

K = PCTFE

P = PEEK

11 Optionen

A = Manipulationsschutz

GN2 = Manometeranschluss, siehe unten

GN4 = Manometeranschluss, siehe unten

GN5 = Manometeranschluss, siehe unten

Keiner = Standardanschluss, siehe unten

Manometeranschlusskonfigurationen			
Standard	GN2	GN4	GN5

Standard (GN1) und GN4 nur ohne Pilot erhältlich.

N = NACE MR0175/ISO 15156

G93 = Reinigung nach ASTM G93 Stufe C

Domgesteuerter Differenzdruckminderer— Serie RD(H)6DP

Merkmale

- Druckentlastender Ventilkegel
- Membransteuerung
- Einstellbare Differenzdruck
- Druckverhältnis Dom-Ausgang von ca. 1:1
- Manipulationsschutz und ausblassichere Spindel

Optionen

- Manipulationssicher
- Manometeranschluss—4 verschiedene Konfigurationen
- NACE MR0175/ISO 15156 konforme Modelle (nur Modelle ohne Entlüftung und bei Gasapplikationen)
- Spezialreinigung gemäß ASTM G93 Stufe C

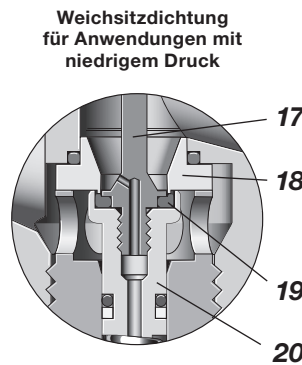
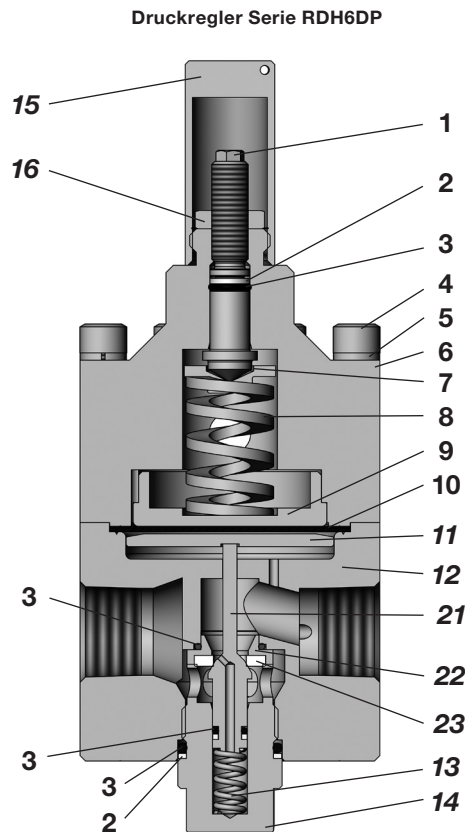


Technische Daten

Serie	Maximaler Eingangsdruck bar (psig)	Maximaler Ausgangssteuerdruck bar (psig)	Regelelement	Bias-Bereich bar (psig)	Temperaturbereich °C (°F)	Durchflusskoeffizient (C _v)	Sitzdurchmesser mm (Zoll)	Ein- und Ausgangsanschlüsse	Manometer- / Domanschluss	Gewicht kg (lb)
RD6DP	70,0 (1015)	70,0 (1015)	Membran	1,0 bis 10,0 (14,5 bis 145)	-45 bis 80 (-49 bis 176) Siehe Druck-Temperaturraten , Seite 44.	1,95	10,0 (0,39)	3/4 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP- Gewinde, DIN oder ASME Flansch	Manometer: 1/4 Zoll NPT; Dom: 1/4 Zoll NPT	5,1 (11,2)
RDH6DP	400 (5800)	230 (3335)								

Siehe Seiten 56 bis 57 für Durchflussdaten.

Werkstoffe



Bauteil	Werkstoff / Norm
1 Stellschraube	Edelstahl 316L / A479
2 Stützring	PTFE
3 O-Ring	EPDM, FPM oder Nitril
4 Inbusschraube	A4-80
5 Scheibe	A4
6 Dom	Edelstahl 316L / A479
7 Obere Federführung	Edelstahl 316L / A479
8 Differenzialfeder	50CRV4
9 Untere Federführung	Edelstahl 316L / A479
10 Membran	EPDM, FPM oder Nitril
11 Membranplatte	Edelstahl 316L / A479
12 Körper	Edelstahl 316L / A479
13 Ventilkegelfeder	Edelstahl 302 / A313
14 Körperstopfen	Edelstahl 316L / A479
15 Manipulationsschutz-Abdeckung	Edelstahl 316L / A479
16 Kontermutter	A4-80
Nur Komponenten der Serie RD	
17 Ventilkegel	Edelstahl 316L / A479
18 Sitz	Edelstahl 316L / A479
19 Sitzdichtung	EPDM, FPM oder Nitril
20 Öffnungselementgehäuse	Edelstahl 316L / A479
Nur Komponenten der Serie RDH	
21 Ventilkegel	S17400 / A276 oder Edelstahl 431
22 Sitz	Edelstahl 316L / A479
23 Sitzdichtung	PCTFE oder PEEK

Medienberührte Bauteile werden kursiv dargestellt.

Manometerstopfen (nicht abgebildet): Edelstahl 431 / A276.

Sicherungsdraht und Plombe für Manipulationsschutz (nicht dargestellt): 304 PLOMBE

Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate. Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RD6DP

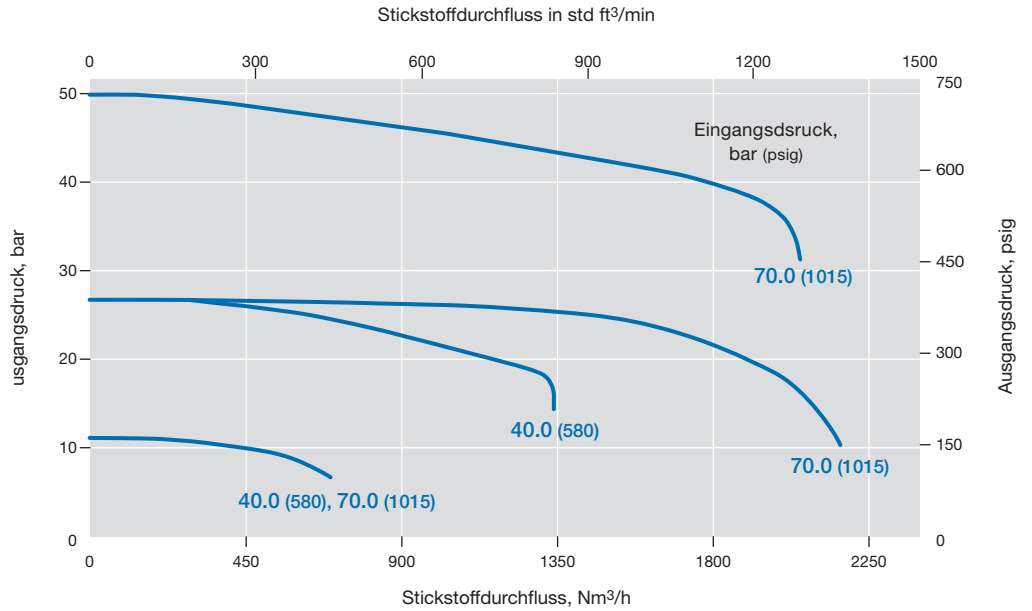
Durchflusskoeffizient: 1,95

Maximaler Eingangsdruck: 70,0 bar (1015 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)
 Alle Kurven 2,0 bar (29 psig) Bias



Serie RD6DP

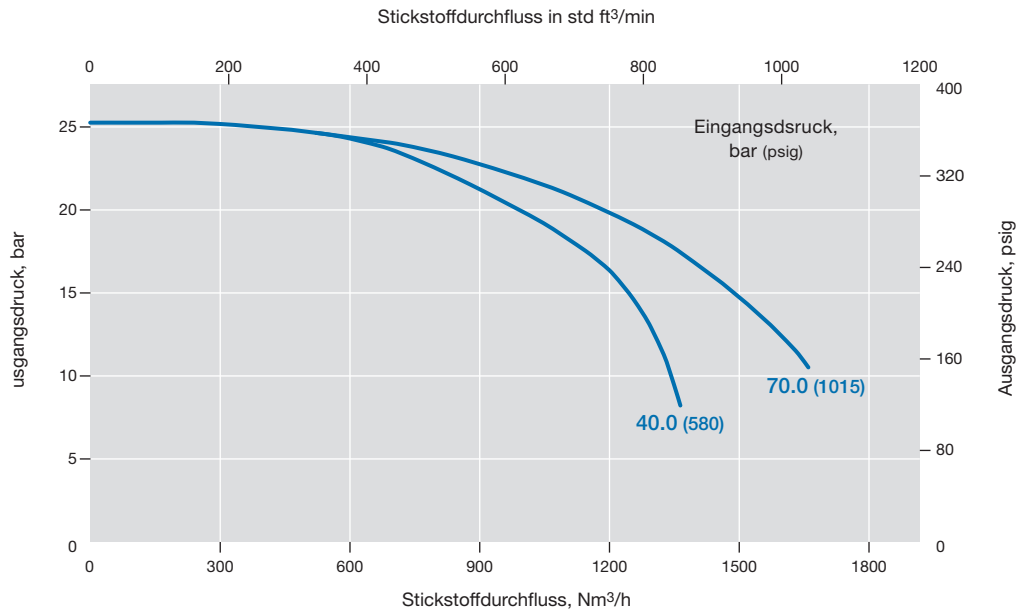
Durchflusskoeffizient: 1,95

Maximaler Eingangsdruck: 70,0 bar (1015 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)
 Alle Kurven 8,0 bar (116 psig) Bias



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RDH6DP

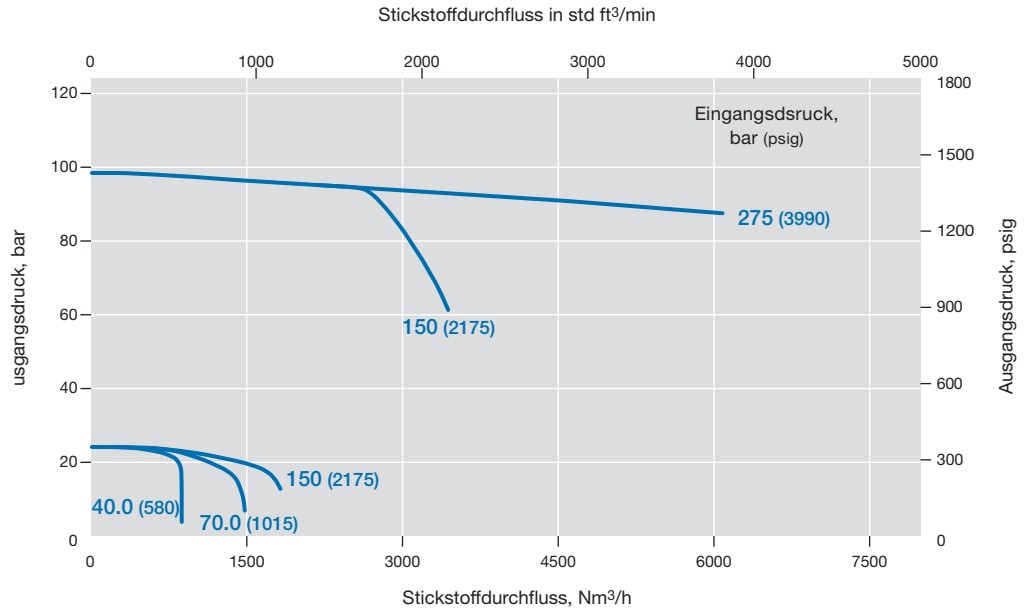
Durchflusskoeffizient: 1,95

Maximaler Eingangsdruck: 275 bar (3990 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 230 bar (0 bis 3335 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 230 bar (0 bis 3335 psig)
Alle Kurven 2,0 bar (29 psig) Bias



Serie RDH6DP

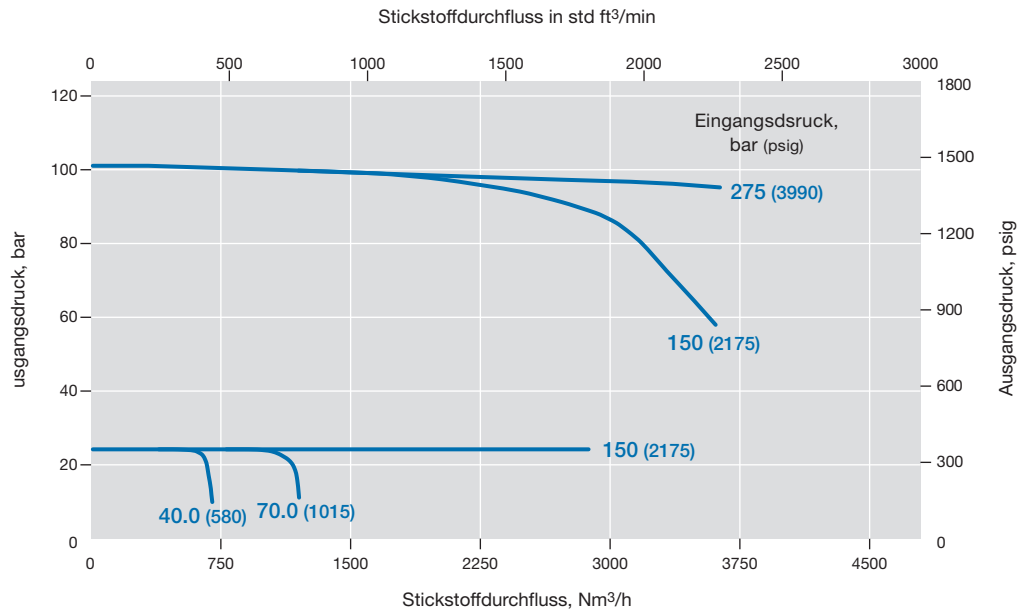
Durchflusskoeffizient: 1,95

Maximaler Eingangsdruck: 275 bar (3990 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 230 bar (0 bis 3335 psig)

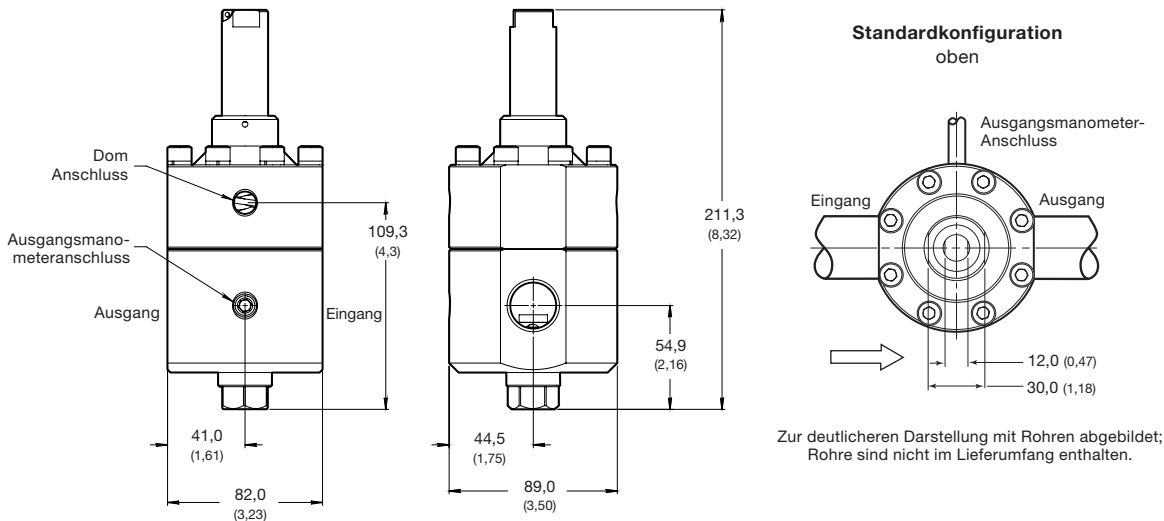
Druckregelbereich

— 0 bis 230 bar (0 bis 3335 psig)
Alle Kurven 8,0 bar (116 psig) Bias



Abmessungen

Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.



Bestellinformationen

Stellen Sie eine Bestellnummer für einen Druckminderer der Serie RD(H)6DP zusammen, indem Sie die Kennungen in der unten aufgeführten Reihenfolge kombinieren.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
RD FA 6 A 1 - 02 - V V V DP2 - GN2

1 Serie
RD = 70,0 bar (1015 psig) maximaler Eingangsdruck
RDH = 400 bar (5800 psig) maximaler Eingangsdruck

2 Eingang/Ausgang
B = Zylindrisches ISO/BSP-Innengewinde
N = NPT-Innengewinde
FA = ASME B16.5 Flansche
FD = DIN Flansche

3 Größen-
6 = 3/4 Zoll / DN20
8 = 1 Zoll / DN25

4 Druckstufe
 Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden
A = ASME Klasse 150
B = ASME Klasse 300
C = ASME Klasse 600
E = ASME Klasse 1500
F = ASME Klasse 2500
M = EN Klasse PN16
N = EN Klasse PN40

5 Flanschdichtfläche
 Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden
1 = erhabene Dichtfläche glatt
3 = RTJ

6 Körperwerkstoff
02 = Edelstahl 316L

7 Dichtungsmaterial
V = Fluorkautschuk FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril

8 Membranmaterial
V = Fluorkautschuk FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril

9 Sitzdichtungswerkstoff
Serie RD
V = Fluorkautschuk FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril
Serie RDH
K = PCTFE
P = PEEK

10 Differenzdruck
DP2 = 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig) Differenzdruck
DP3 = 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig) Differenzdruck

11 Optionen
A = Manipulationsschutz
GN2 = Manometeranschluss, siehe unten
GN4 = Manometeranschluss, siehe unten
GN5 = Manometeranschluss, siehe unten
 Keiner = Standardanschluss, siehe unten

Manometeranschlusskonfigurationen			
Standard	GN2	GN4	GN5

N = NACE MR0175/ISO 15156
G93 = Reinigung nach ASTM G93 Stufe C

Dom-Druckminderer mit integrierter Pilotsteuerung— Serien RD(H)10 und RD(H)15

Merkmale

- Druckentlastender Ventilkegel
- Membransteuerung
- Integrierter Pilotregler mit dynamischer Regelung
- Druckverhältnis Dom-Ausgang von ca. 1:1
- Großer Dom für bessere Stabilität
- Pilotdruckregler für bessere Leistung

Optionen

- Externe Rückführung (ER) zum Pilotregler für verbesserte Leistung
 - ER zum Pilotregler auf 20,0 bar (290 psig) begrenzt
- Manometeranschlüsse
- NACE MR0175/ISO 15156 konforme Modelle (nur Modelle ohne Entlüftung und bei Gasapplikationen)
- Spezialreinigung gemäß ASTM G93 Stufe C



Technische Daten

Serie	Maximaler Eingangsdruck bar (psig)	Maximaler Ausgangssteuerdruck bar (psig)	Regelement	Temperaturbereich °C (°F)	Durchflusskoeffizient (C _v)	Sitzdurchmesser mm (Zoll)	Ein- und Ausgangsanschlüsse		Manometer- / Domanschluss	Gewicht (ohne Flansche und PR) kg (lb)
							Größe	Typ		
RD10 RDH10	RD: 70,0 (1015) (35,0 [507] mit LRS4 Pilotdruckregler)	RD: 70,0 (1015)	Membran	-45 bis 80 (-49 bis 176) Siehe Druck-Temperaturraten , Seite 44.	3,79	14,0 (0,55) 13,5 (0,53)	1 Zoll	NPT, zylindrisches ISO/BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansch	Manometer/Pilot: 1/4 Zoll NPT oder zylindrisches ISO/BSP-Gewinde ^① Dom: 1/4 Zoll zylindrisches ISO/BSP-Gewinde	8,0 (17,6)
RD15 RDH15	RDH: 400 (5800)	RDH: 250 (3625)				7,30				19,0 (0,75)

Siehe Seiten 60 bis 67 für Durchflussdaten.

① Druckregler mit NPT-Eingangs-/Ausgangsanschlüssen haben 1/4 Zoll NPT-Manometeranschlüsse.

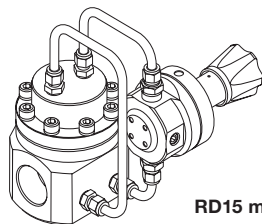
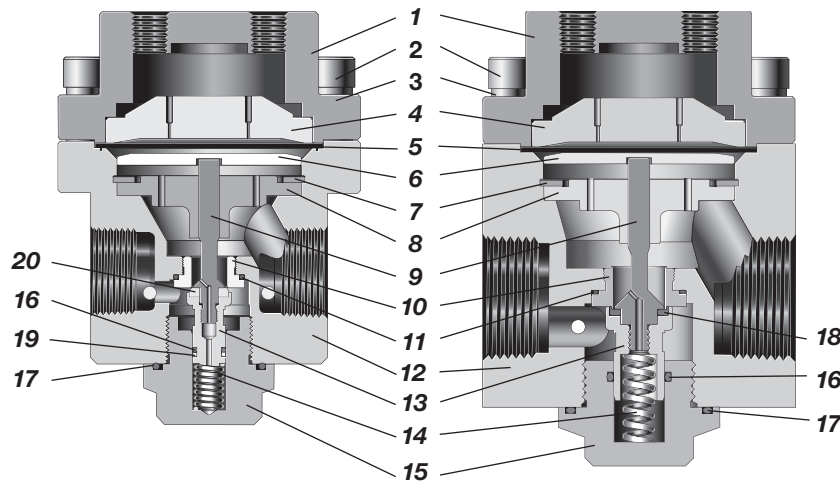
Werkstoffe

Bauteil	Werkstoff / Norm
1 Dom	Edelstahl 316L / A479
2 Inbusschraube	A4-80
3 Scheibe	A4
4 Domplatte	Edelstahl 316L / A479
5 Membran	EPDM, FPM oder Nitril
6 Membranplatte	Edelstahl 316L / A479
7 Sprengring	Handelsüblicher Edelstahl
8 Körperplatte	Edelstahl 316L / A479
9 Öffnungselement	
10 Sitz	Edelstahl 316L / A479
11 O-Ring	
12 Körper	Edelstahl 316L / A479
13 Öffnungselementgehäuse	
14 Öffnungselementfeder	Edelstahl 302 / A313
15 Körperstopfen	Edelstahl 316L / A479
16 O-Ring	EPDM, FPM oder Nitril
17 Stopfen-O-Ring	
Nur Komponenten der Serie RD	
18 Sitzdichtung	EPDM, FPM oder Nitril
Nur Komponenten der Serie RDH	
19 Stützring (nur RDH10)	PTFE
20 Sitzdichtung	PCTFE oder PEEK

Medienberührte Bauteile sind kursiv dargestellt.
Manometerstopfen (nicht abgebildet): Edelstahl 431/A276.

Druckminderer der Serie RDH10 mit Hartsitzdichtung

Druckminderer der Serie RD15 mit Weichsitzdichtung



RD15 mit LRS4 Pilotregler

Durchflussraten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RD10

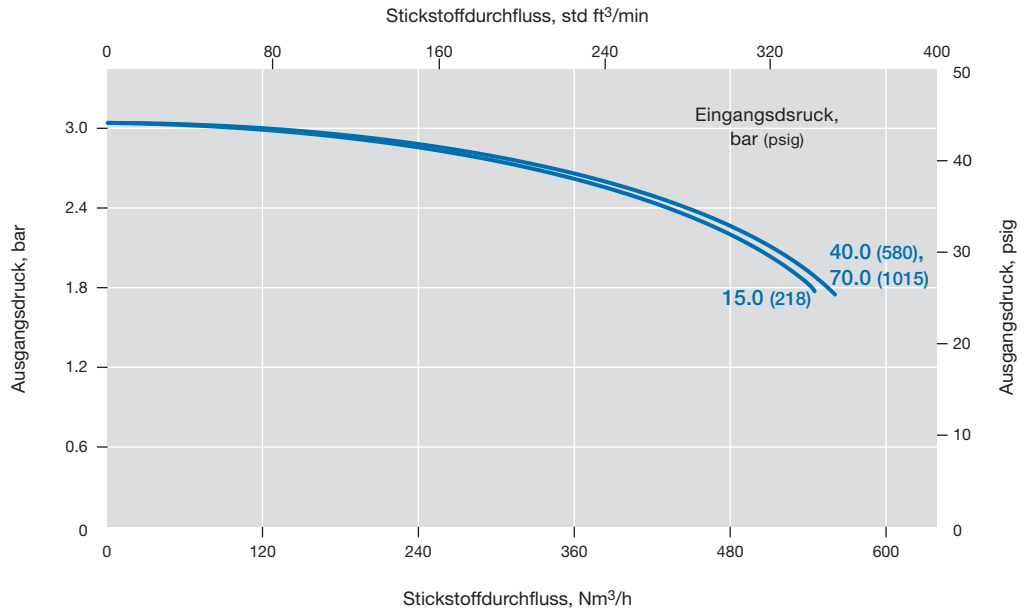
Durchflusskoeffizient: 3,79

Maximaler Eingangsdruck: 70,0 bar (1015 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)



Serie RD10

Durchflusskoeffizient: 3,79

Maximaler Eingangsdruck: 70,0 bar (1015 psig)

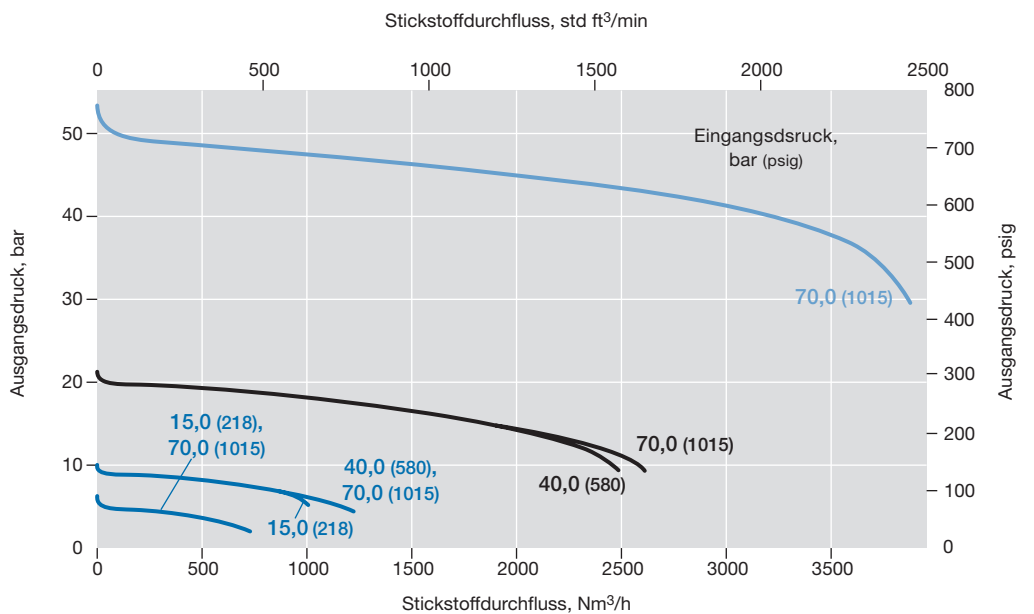
Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)

— 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

— 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)



Durchflussraten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RDH10

Durchflusskoeffizient: 3,79

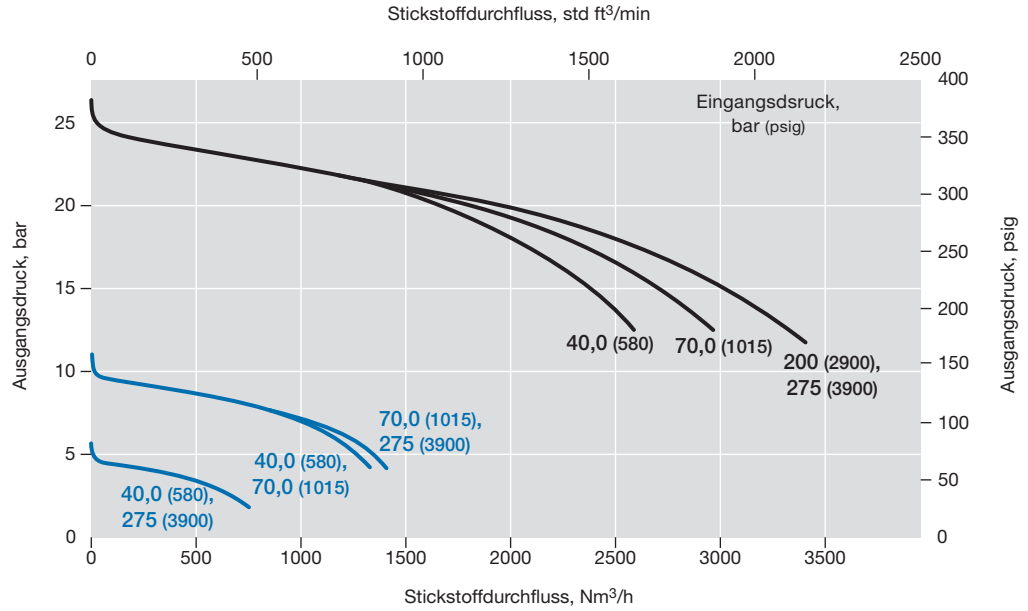
Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)

— 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)



Serie RDH10

Durchflusskoeffizient: 3,79

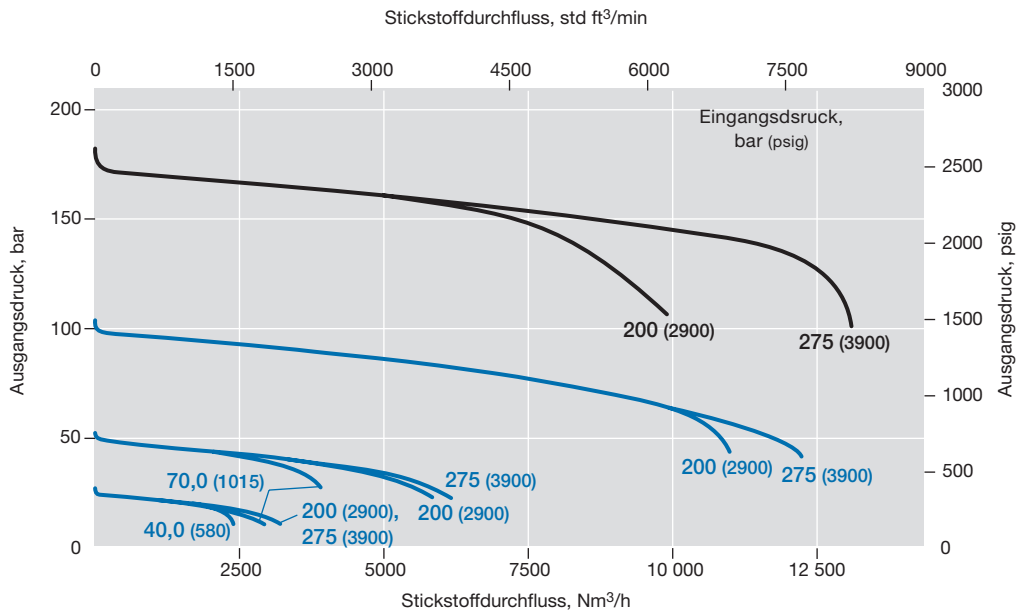
Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig)

— 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RDH10

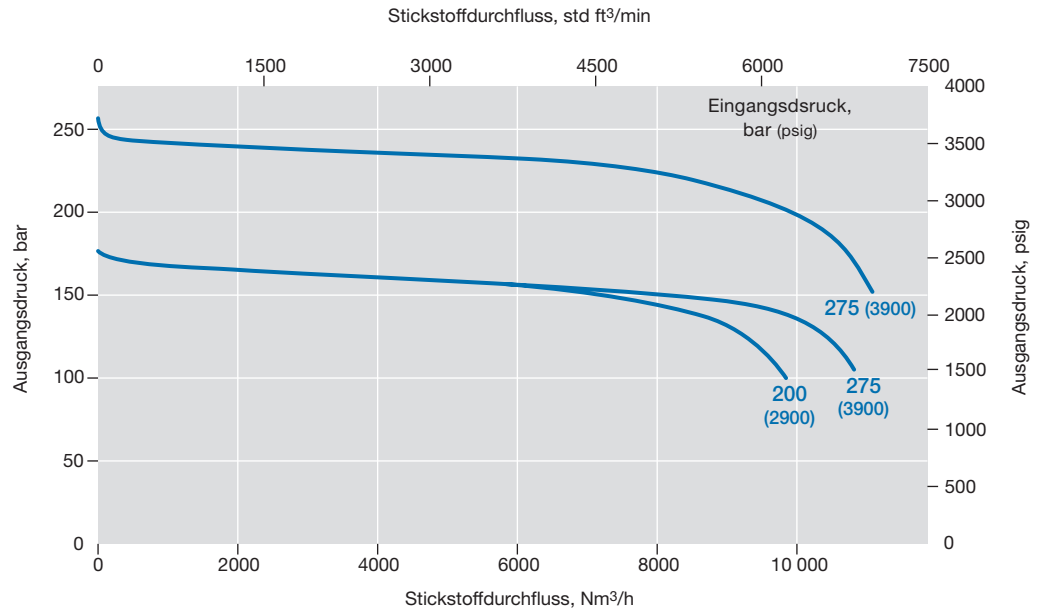
Durchflusskoeffizient: 3,79

Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 250 bar (0 bis 3625 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 250 bar (0 bis 3625 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RD10-EFP

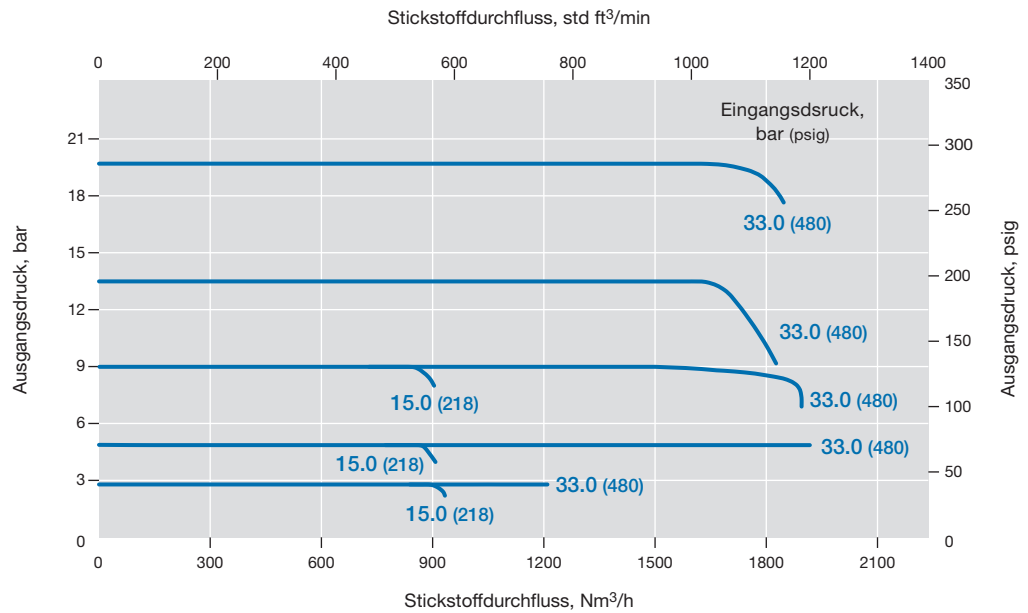
Durchflusskoeffizient: 3,79

Maximaler Eingangsdruck: 15,0 bar (218 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 34,5 bar (0 bis 500 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 34,5 bar (0 bis 500 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate. Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RD15

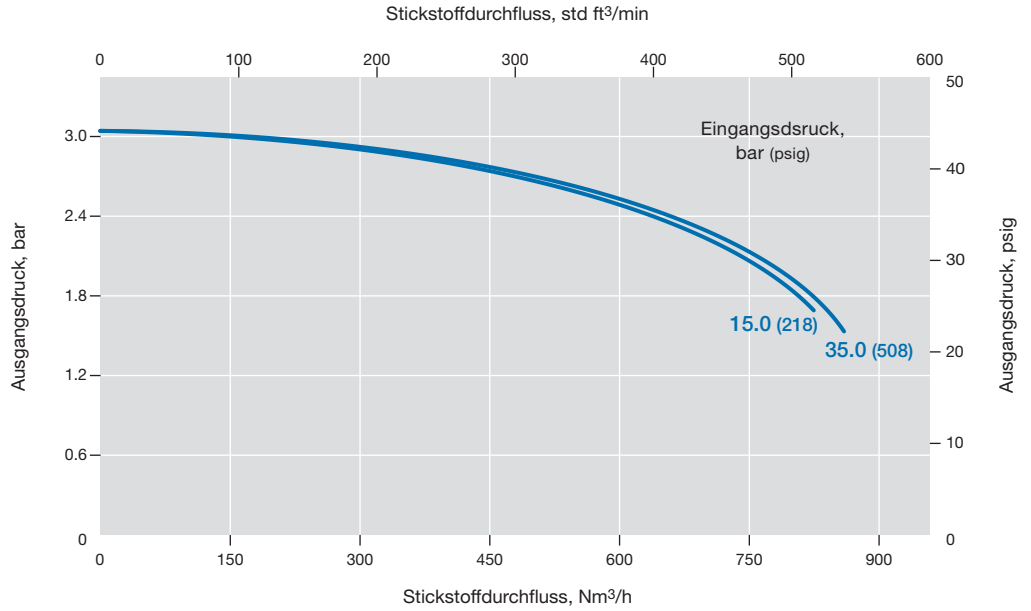
Durchflusskoeffizient: 7,30

Maximaler Eingangsdruck: 35,0 bar (508 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)



Serie RD15

Durchflusskoeffizient: 7,30

Maximaler Eingangsdruck: 70,0 bar (1015 psig)

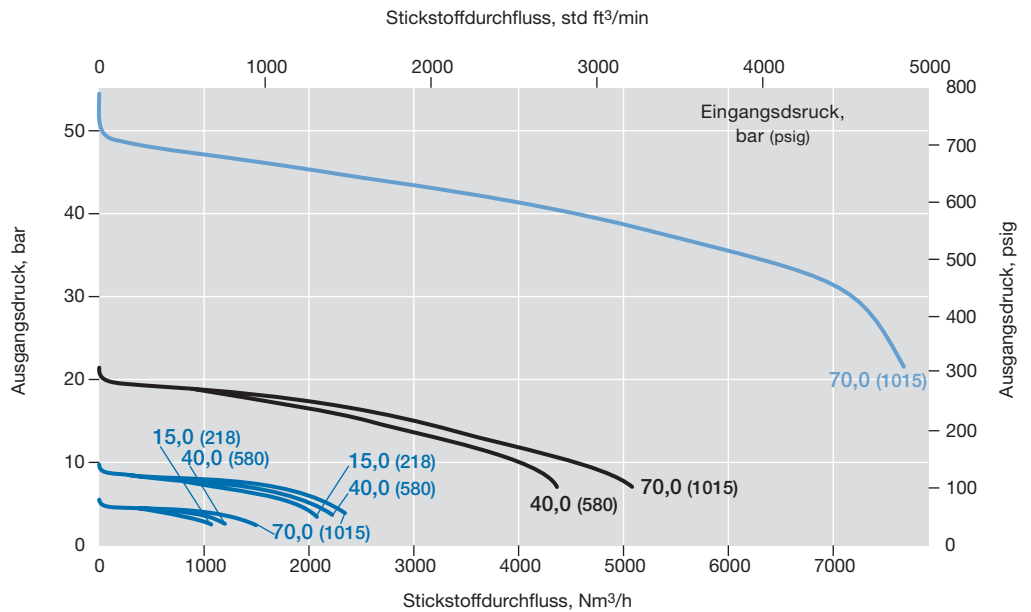
Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)

— 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

— 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RDH15

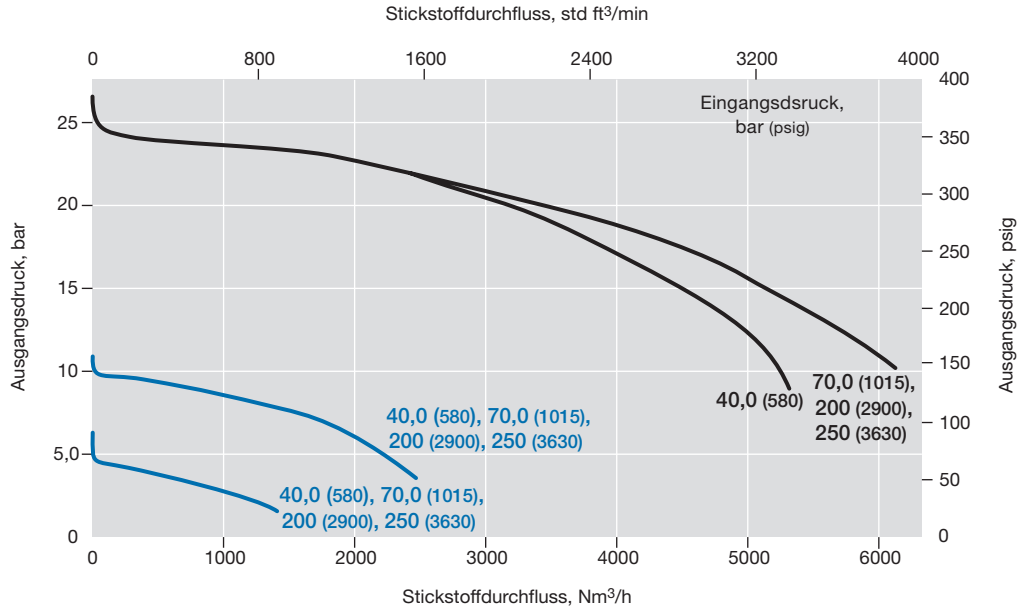
Durchflusskoeffizient: 7,30

Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)
- 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)



Serie RDH15

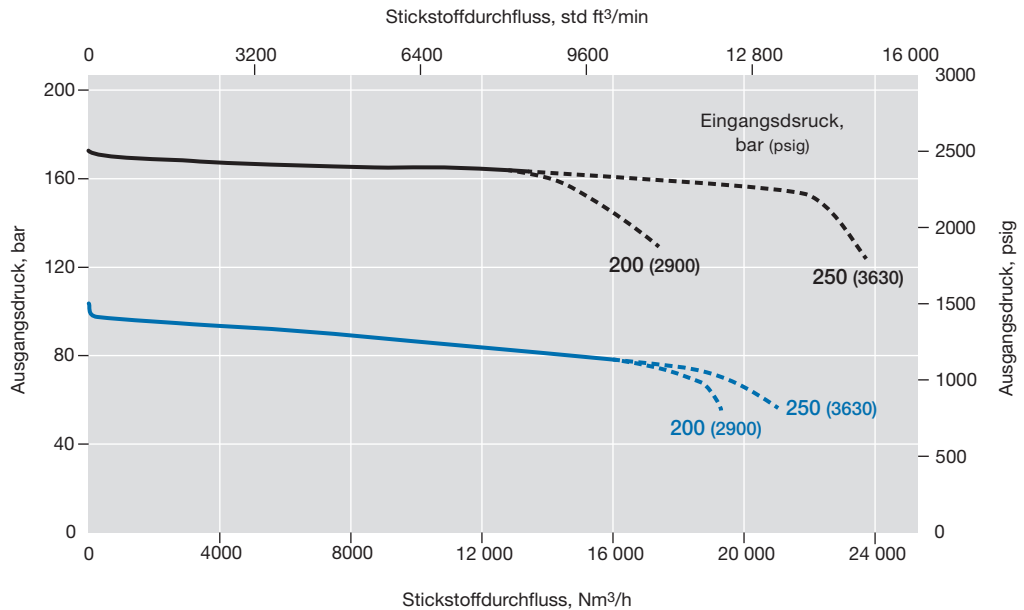
Durchflusskoeffizient: 7,30

Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig)
- - - 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig), berechnet
- 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)
- - - 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig), berechnet



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RDH15

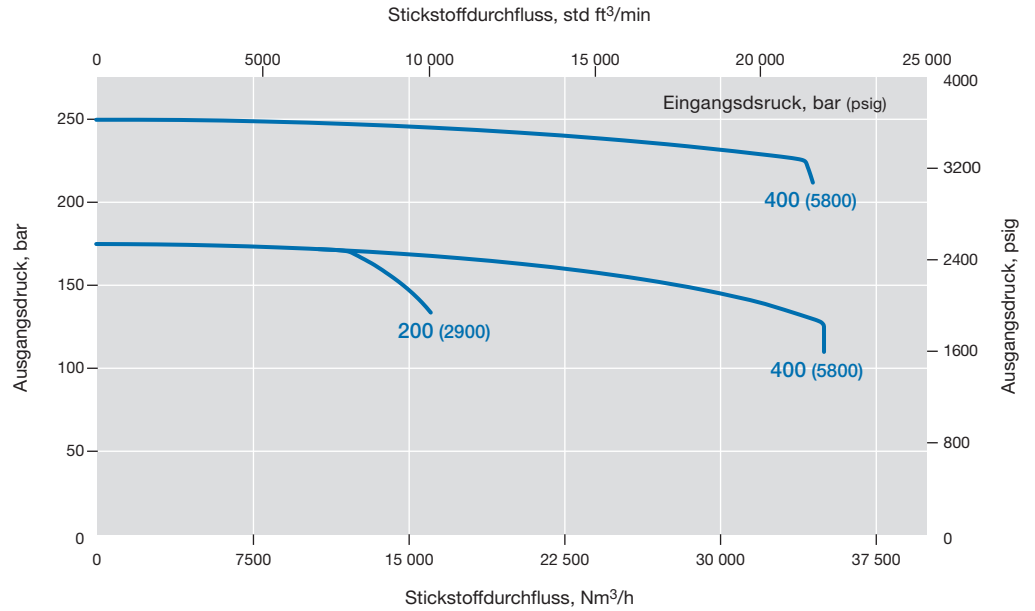
Durchflusskoeffizient: 7,30

Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 250 bar (0 bis 3625 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 250 bar (0 bis 3625 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RD15-EFP

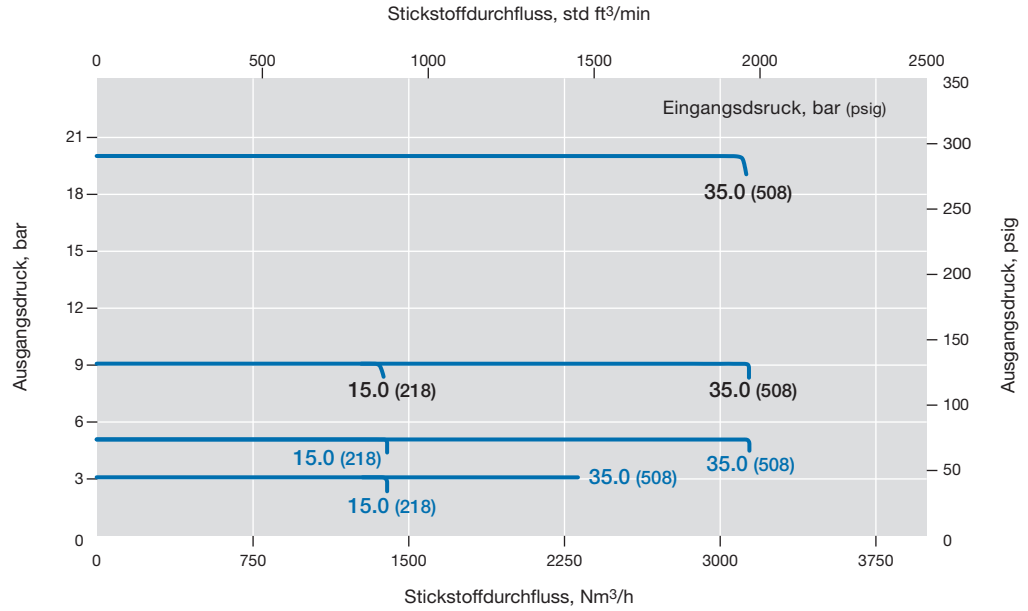
Durchflusskoeffizient: 7,30

Maximaler Eingangsdruck: 35,0 bar (508 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

Druckregelbereich

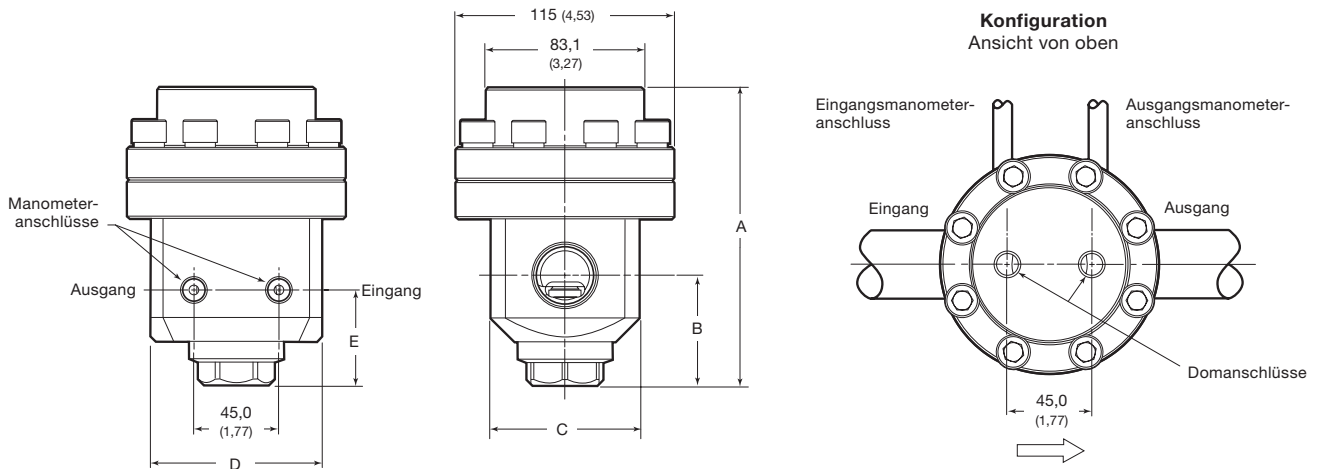
— 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)



Abmessungen

Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.

Serie	Endanschlussgröße	Abmessungen, mm (Zoll)				
		A	B	C	D	E
RD(H)10	1 Zoll	157 (6,18)	58,0 (2,28)	78,0 (3,07)	90,0 (3,54)	50,0 (1,97)
RD(H)15	1 1/2 Zoll	168 (6,61)	62,0 (2,44)	96,0 (3,78)	115 (4,53)	51,5 (2,03)



Zur deutlicheren Darstellung mit Rohren abgebildet; Rohre sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Bestellinformationen

Stellen Sie eine Bestellnummer für einen Druckminderer der Serie RD(H)10 oder RD(H)15 zusammen, indem Sie die Kennungen in der unten angezeigten Reihenfolge kombinieren.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
RD FA 10 A 1 - 02 - X - V V V - EFP

1 Serie

RD = 70,0 bar (1015 psig) maximaler Eingangsdruck (35,0 bar [507 psig] mit Pilotdruckregler, Optionen **0, 1** oder **2**)

RDH = 400 bar (5800 psig) maximaler Eingangsdruck

2 Eingang/Ausgang

B = Zylindrisches ISO/BSP-Innengewinde
N = NPT-Innengewinde
FA = ASME B16.5 Flansche
FD = DIN Flansche

3 Größen-

10 = 1 Zoll / DN25
15 = 1 1/2 Zoll / DN40

4 Druckstufe

Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden

A = ASME Klasse 150
B = ASME Klasse 300
C = ASME Klasse 600
E = ASME Klasse 1500
F = ASME Klasse 2500
M = EN Klasse PN16
N = EN Klasse PN40

5 Flanschdichtfläche

Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden

1 = erhabene Dichtfläche glatt (RF)
3 = RTJ

6 Körperwerkstoff

02 = Edelstahl 316L

7 Pilotregleroptionen

Druckregelbereich

X = kein Pilotregler, optional

Serie RD mit Pilotregler der Serie LRS4

0 = 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)

1 = 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)

2 = 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

Serie RD mit Pilotregler der Serie RS2

3 = 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)

Serie RDH mit Pilotregler der Serie RS2

4 = 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)

5 = 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)

6 = 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)

7 = 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig)

8 = 0 bis 250 bar (0 bis 3625 psig)

8 Dichtungsmaterial

V = Fluorkautschuk FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril

9 Membranmaterial

V = Fluorkautschuk FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril

10 Sitzdichtungswerkstoff

Serie RD

V = Fluorkautschuk FKM

N = NBR

E = EPDM

L = Niedertemperatur-Nitril

Serie RDH

K = PCTFE

P = PEEK

11 Optionen

EFP = Externe Rückführung zum Pilotregler auf 20,0 bar (290 psig) begrenzt

N = NACE MR0175/ISO 15156

G93 = Reinigung nach ASTM G93 Stufe C

Dom-Druckminderer mit integrierter Pilotsteuerung— Serien RD(H)20 und RD(H)25

Merkmale

- Druckentlastender Ventilkegel
- Membransteuerung
- Integrierter Pilotregler mit dynamischer Regelung
- Druckverhältnis Dom-Ausgang von ca. 1:1
- Großer Dom für bessere Stabilität

Optionen

- Externe Rückführung (ER) zum Pilotregler für verbesserte Leistung
 - ER zum Pilotregler auf 20,0 bar (290 psig) begrenzt
- NACE MR0175/ISO 15156 konforme Modelle (nur Modelle ohne Entlüftung und bei Gasapplikationen)
- Spezialreinigung gemäß ASTM G93 Stufe C



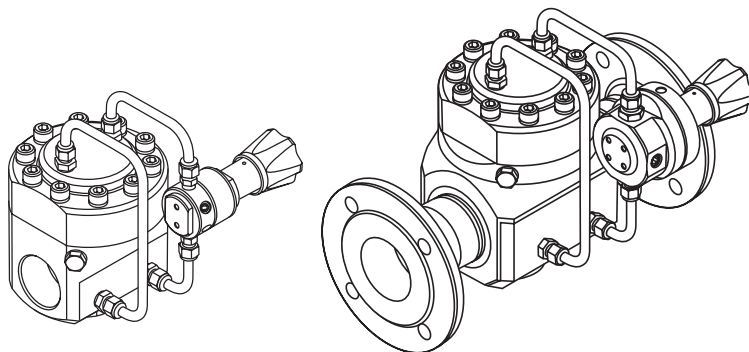
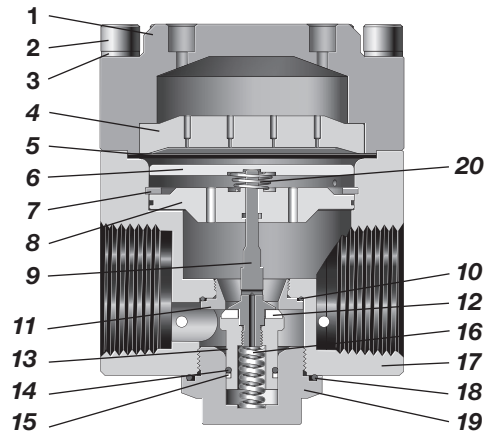
Technische Daten

Serie	Maximaler Eingangsdruck bar (psig)	Maximaler Ausgangssteuerdruck bar (psig)	Regelement	Temperaturbereich °C (°F)	Durchflusskoeffizient (C _v)	Sitzdurchmesser mm (Zoll)	Ein- und Ausgangsanschlüsse	Manometer- / Domanschluss	Gewicht (ohne Flansche) kg (lb)
RD20 RDH20	RD: 70,0 (1015) (35,0 [507] mit LRS4 Pilotdruckregler) RDH: 400 (5800)	RD: 70,0 (1015)	Membran	-45 bis 80 (-49 bis 176) Siehe Druck-Temperaturraten , Seite 44.	13,0	25,0 (0,98)	2 Zoll NPT, zylindrisches ISO/ BSP-Gewinde, DIN oder ASME Flansch	Manometeranschluss P1 des Pilotreglers verwenden. Dom: 1/4 Zoll zylindrisches ISO/BSP-Gewinde	20 (44)
RD25 RDH25	RD: 70,0 (1015) (35,0 [507] mit LRS4 Pilotdruckregler) RDH: 280 (4060)	RDH: 200 (2900)							2 1/2 Zoll DIN oder ASME Flansch

Siehe Seiten 70 bis 75 für Durchflussdaten.

Werkstoffe

Druckminderer der Serie RDH20 mit Hartsitzdichtung



RDH20 mit RS2 Pilotregler

RD25 mit LRS4 Pilotregler

Bauteil	Werkstoff / Norm
1 Dom	Edelstahl 316L / A479
2 Inbusschraube	A4-80
3 Scheibe	A4
4 Domplatte	Edelstahl 316L / A479
5 Membran	EPDM, FPM oder Nitril
6 Membranplatte	Edelstahl 316L / A479
7 Sprengring	Handelsüblicher Edelstahl
8 Körperplatte	Edelstahl 316L / A479
9 Öffnungselement	
10 O-Ring	EPDM, FPM oder Nitril
11 Sitz	Edelstahl 316L / A479
12 Sitzdichtung	RD EPDM, FPM oder Nitril
	RDH PCTFE oder PEEK
13 Öffnungselementgehäuse	Edelstahl 316L / A479
14 O-Ring	EPDM, FPM oder Nitril
15 Stützring	PTFE
16 Öffnungselementfeder	Edelstahl 302 / A313
17 Körper	Edelstahl 316L / A479
18 Stopfen-O-Ring	EPDM, FPM oder Nitril
19 Körperstopfen	Edelstahl 316L / A479
20 Kegelförmige Feder (nur RDH20)	Edelstahl 302 / A313

Medienberührte Schmiermittel: auf Silikonbasis und auf Basis synthetischer Kohlenwasserstoffe

Medienberührte Bauteile sind kursiv dargestellt.

Manometerstopfen (nicht abgebildet): Edelstahl 431/A276.

Durchflussraten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RD20

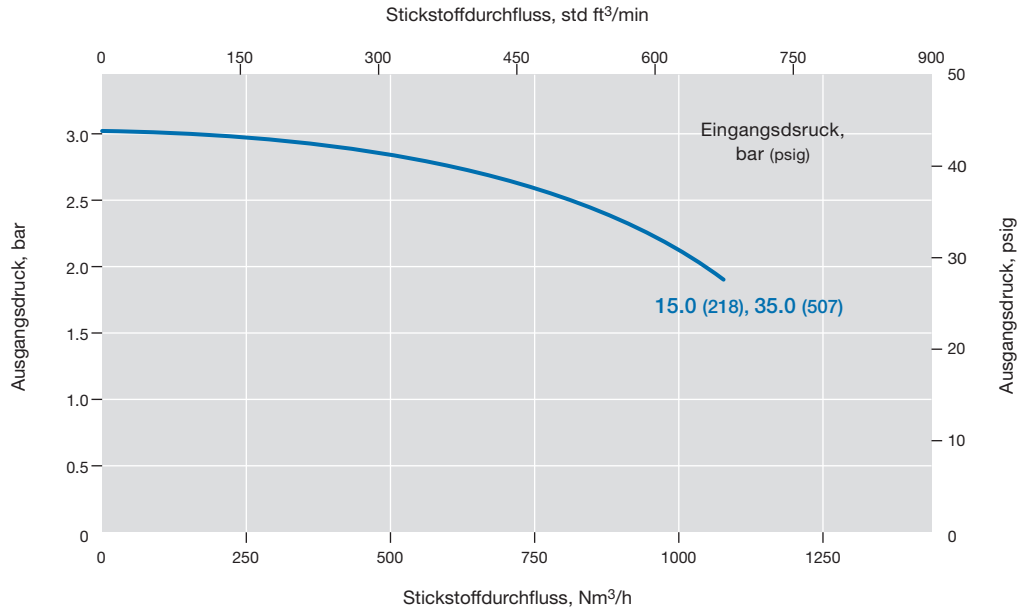
Durchflusskoeffizient: 13

Maximaler Eingangsdruck: 35,0 bar (507 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)



Serie RD20

Durchflusskoeffizient: 13

Maximaler Eingangsdruck: 70,0 bar (1015 psig)

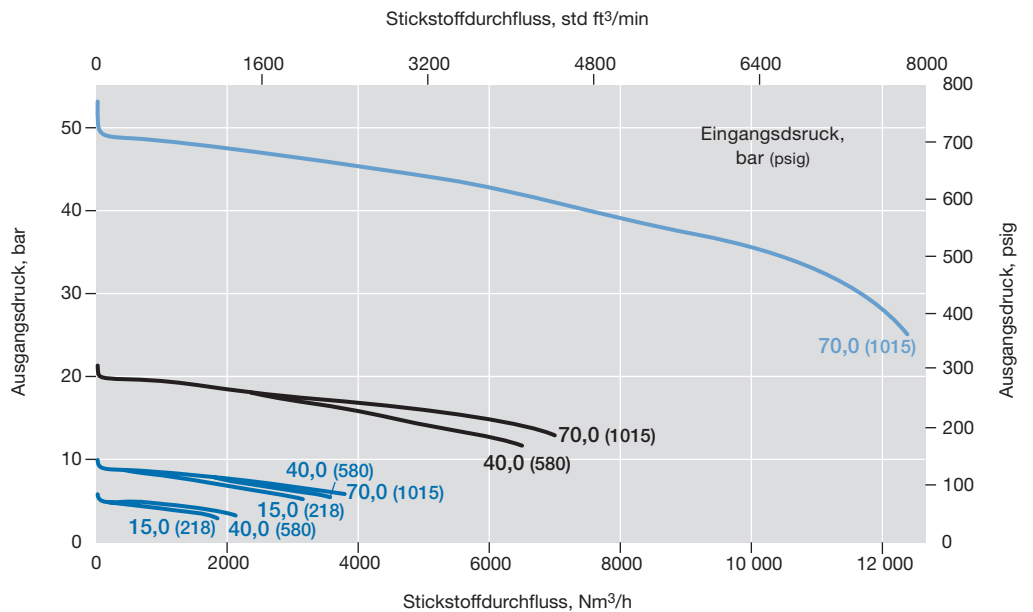
Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)

— 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

— 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RDH20

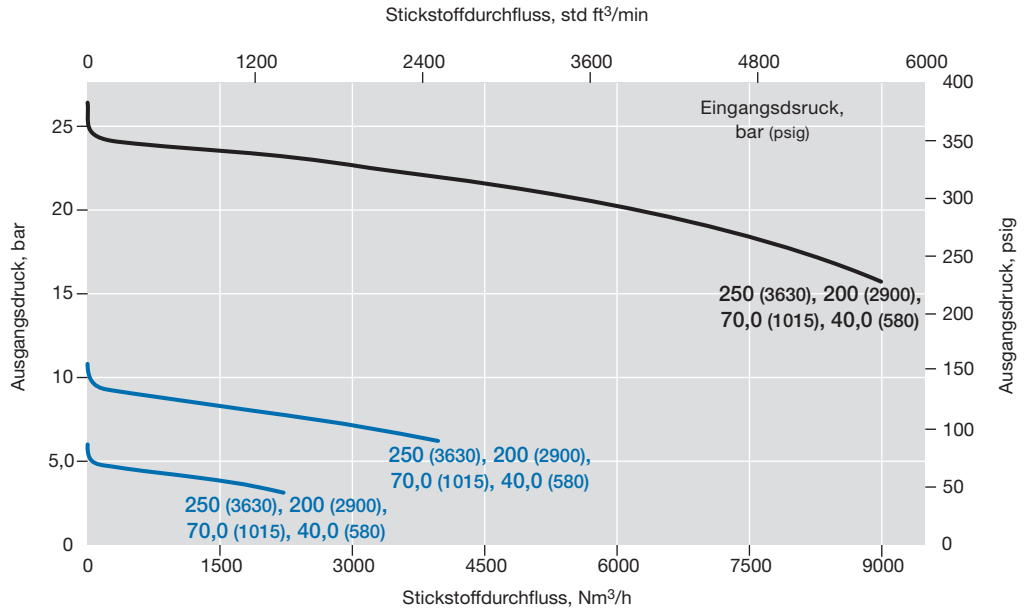
Durchflusskoeffizient: 13

Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)
- 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)



Serie RDH20

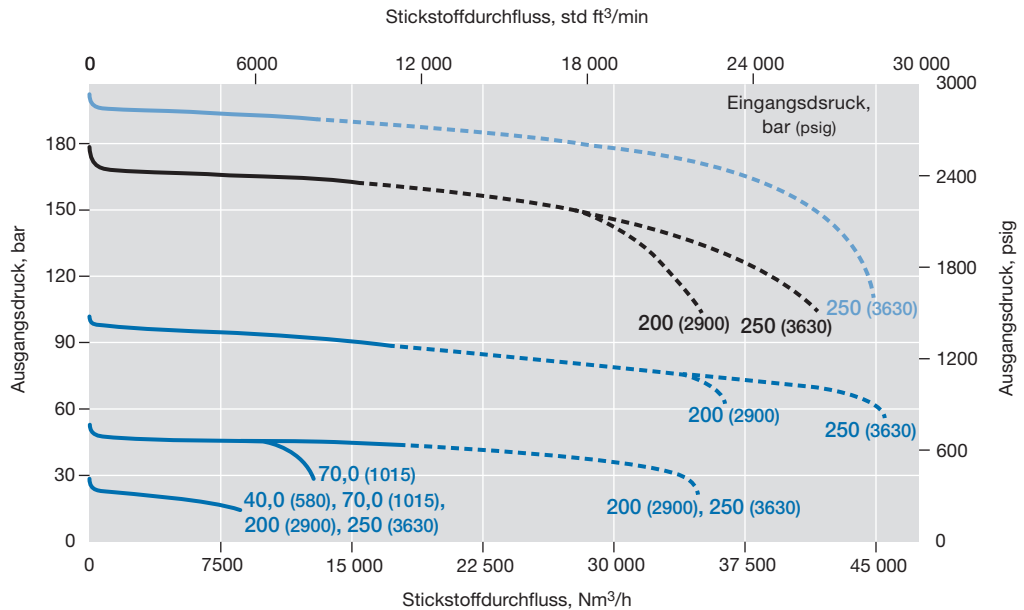
Durchflusskoeffizient: 13

Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 200 bar (0 bis 2900 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 200 bar (0 bis 2900 psig)
- - - 0 bis 200 bar (0 bis 2900 psig), berechnet
- 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig)
- - - 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig), berechnet
- 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)
- - - 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig), berechnet



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RD20-EFP

Durchflusskoeffizient: 13

Maximaler Eingangsdruck: 35,0 bar (507 psig)

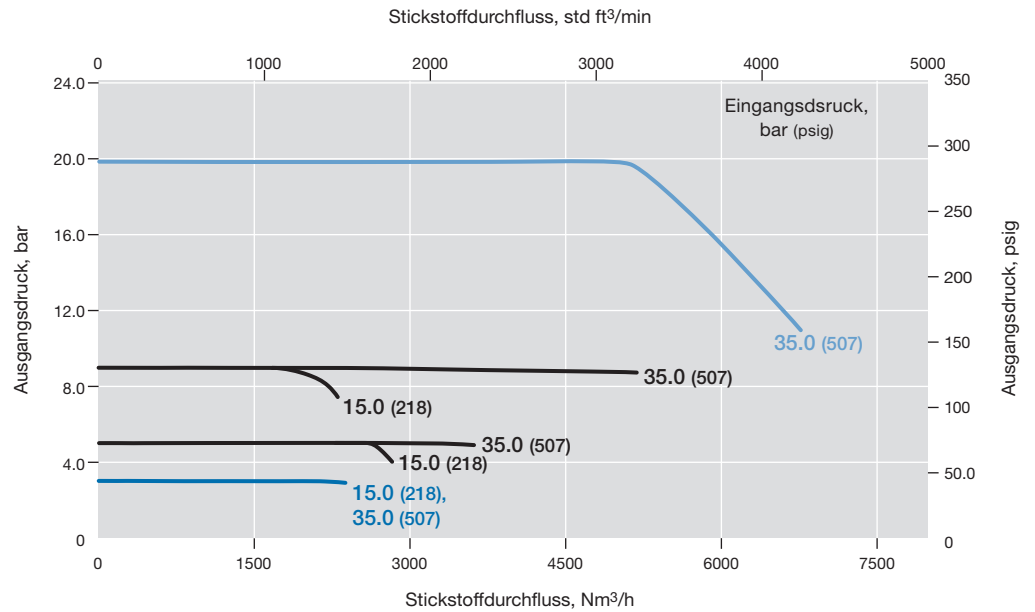
Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

— 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)

— 0 bis 3,0 bar (0 bis 43,0 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RD25

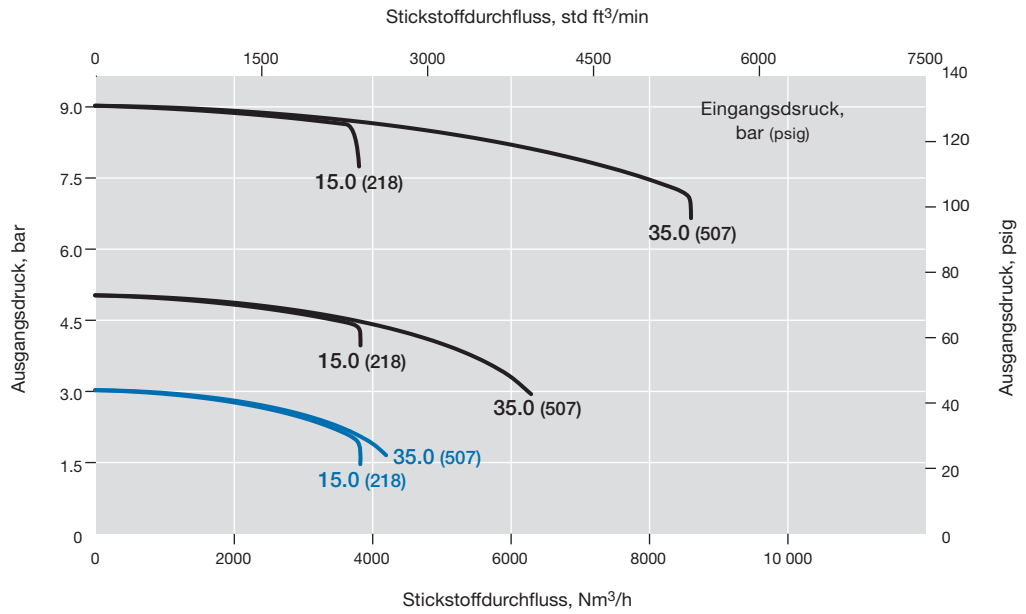
Durchflusskoeffizient: 21

Maximaler Eingangsdruck: 35,0 bar (507 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)
- 0 bis 3,0 bar (0 bis 43,0 psig)



Serie RD25

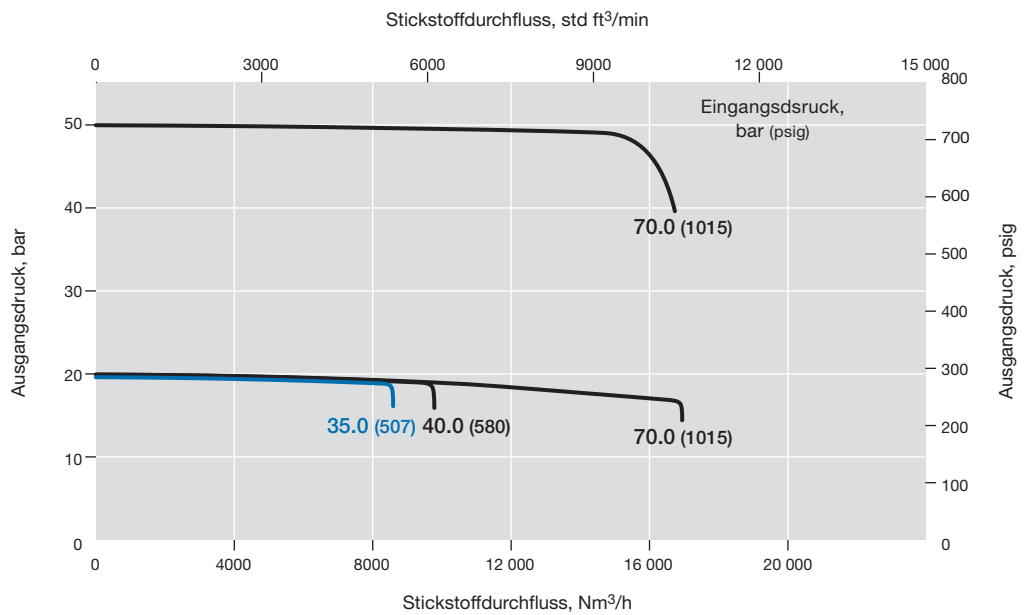
Durchflusskoeffizient: 21

Maximaler Eingangsdruck: 70,0 bar (1015 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)
- 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate. Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RDH25

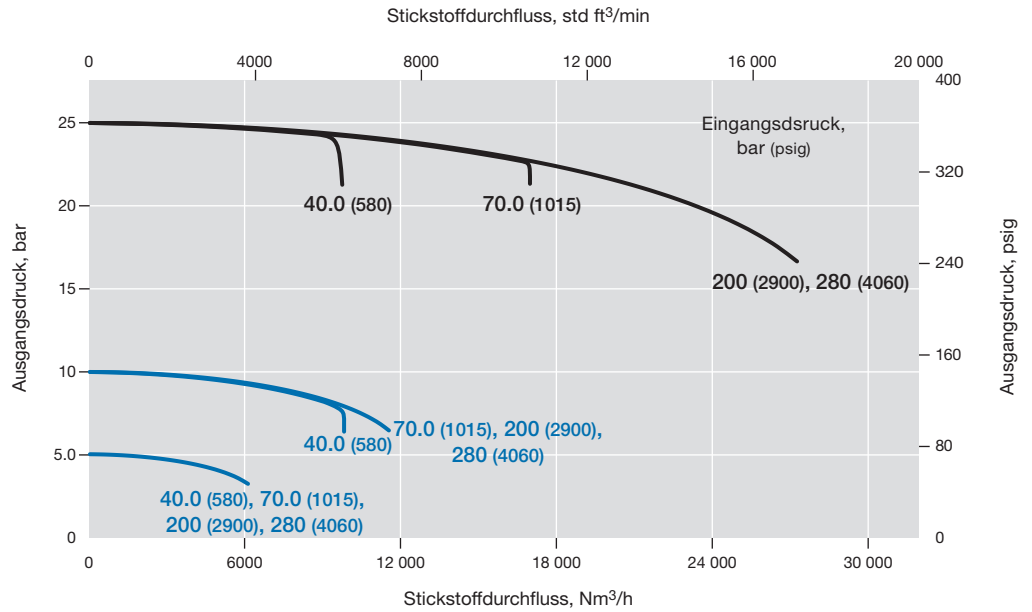
Durchflusskoeffizient: 21

Maximaler Eingangsdruck: 280 bar (4060 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)
- 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)



Serie RDH25

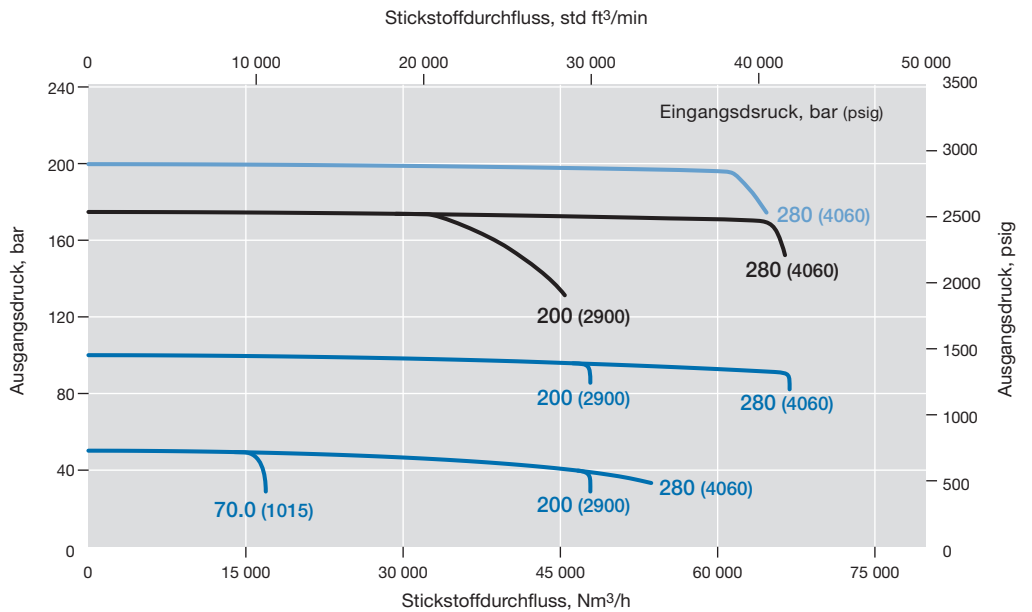
Durchflusskoeffizient: 21

Maximaler Eingangsdruck: 280 bar (4060 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 200 bar (0 bis 2900 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 200 bar (0 bis 2900 psig)
- 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig)
- 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RD25-EFP

Durchflusskoeffizient: 21

Maximaler Eingangsdruck: 35,0 bar (507 psig)

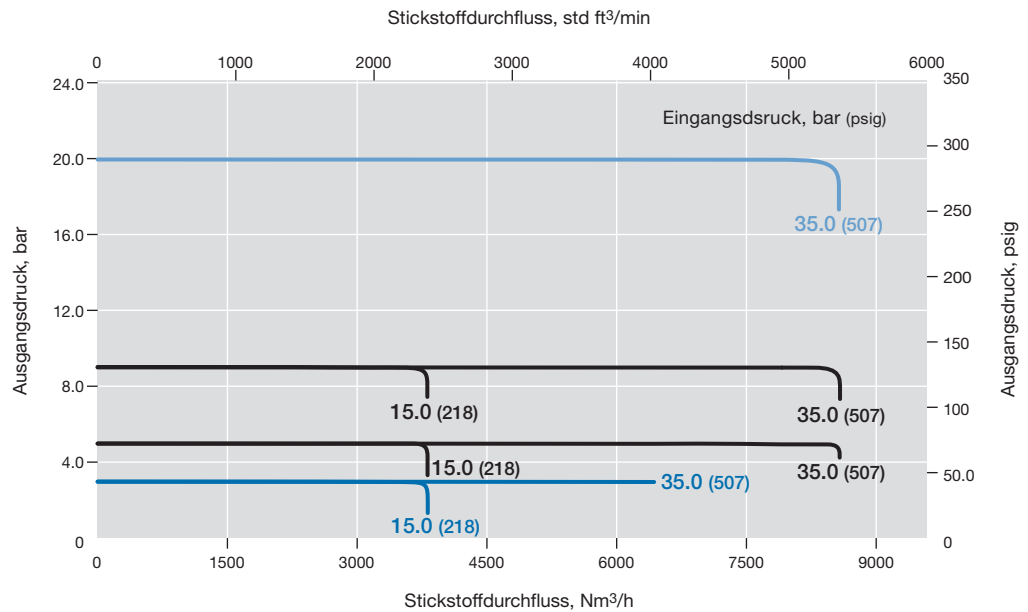
Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

— 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)

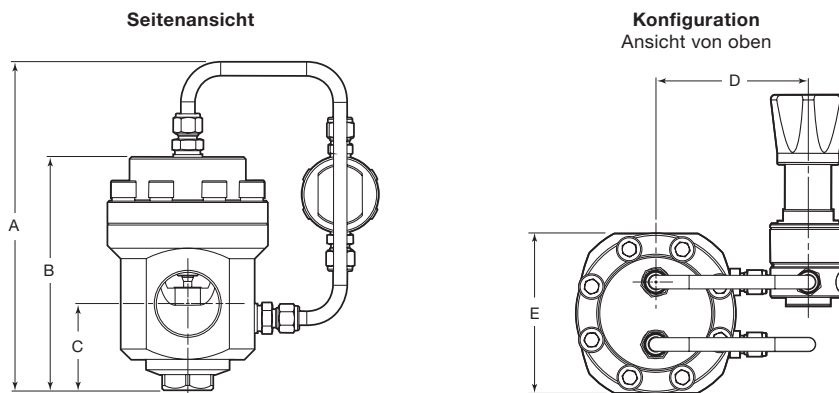
— 0 bis 3,0 bar (0 bis 43,0 psig)



Abmessungen

Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.

Serie	Endanschlussgröße	Abmessungen, mm (Zoll)				
		A	B	C	D	E
RD(H)20	2 Zoll	237 (9,33)	185 (7,28)	62,0 (2,44)	110 (4,33)	140 (5,51)
RD(H)25	2 1/2 Zoll	300 (11,8)	235 (9,25)	87,0 (3,42)	125 (4,92)	170 (6,69)



Abgebildet mit Pilotregler der Serie RS2.

Bestellinformationen

Stellen Sie eine Bestellnummer für einen Druckminderer der Serie RD(H)20 oder RD(H)25 zusammen, indem Sie die Kennungen in der unten angezeigten Reihenfolge kombinieren.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
RD FA 20 A 1 - 02 - 0 - V V V - EFP

1 Serie

RD = 70,0 bar (1015 psig) maximaler Eingangsdruck (35,0 bar [507 psig] mit Pilotdruckregler, Optionen **0**, **1**, oder **2**)

RDH = 400 bar (5800 psig) maximaler Eingangsdruck (RDH20); 280 bar (4060 psig) maximaler Eingangsdruck (RDH25)

2 Eingang/Ausgang

B = Zylindrisches ISO/BSP-Innengewinde^①

N = NPT-Innengewinde^①

FA = ASME B16.5 Flansche

FD = DIN Flansche

^① nur RD(H)20.

3 Größen-

20 = 2 Zoll / DN50

25 = 2 1/2 Zoll / DN65

4 Druckstufe

Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden

A = ASME Klasse 150

B = ASME Klasse 300

C = ASME Klasse 600

E = ASME Klasse 1500

F = ASME Klasse 2500

M = EN Klasse PN16

N = EN Klasse PN40

5 Flanschdichtfläche

Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden

1 = erhabene Dichtfläche glatt (RF)

3 = RTJ

6 Körperwerkstoff

02 = Edelstahl 316L

7 Pilotregleroptionen

Druckregelbereich

X = kein Pilotregler, optional

Serie RD mit Pilotregler der Serie LRS4

0 = 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)

1 = 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)

2 = 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

Serie RD mit Pilotregler der Serie RS2

3 = 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)

Serie RDH mit Pilotregler der Serie RS2

4 = 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)

5 = 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)

6 = 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)

7 = 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig)

8 = 0 bis 200 bar (0 bis 2900 psig)

8 Dichtungsmaterial

V = Fluorkautschuk FKM

N = NBR

E = EPDM

L = Niedertemperatur-Nitril

9 Membranmaterial

V = Fluorkautschuk FKM

N = NBR

E = EPDM

L = Niedertemperatur-Nitril

10 Sitzdichtungswerkstoff

Serie RD

V = Fluorkautschuk FKM

N = NBR

E = EPDM

L = Niedertemperatur-Nitril

Serie RDH

K = PCTFE

P = PEEK

11 Optionen

EFP = Externe Rückführung zum Pilotregler auf 20,0 bar (290 psig) begrenzt

N = NACE MR0175/ISO 15156

G93 = Reinigung nach ASTM G93 Stufe C

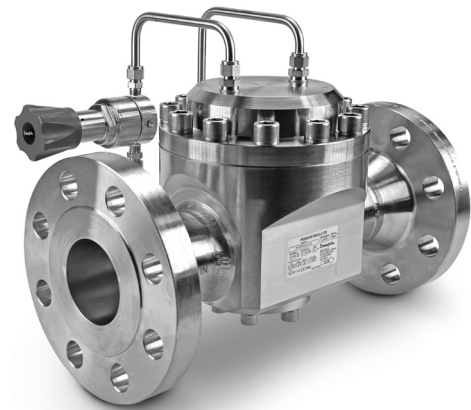
Dom-Druckminderer mit integrierter Pilotsteuerung— Serien RD(H)30 und RD(H)40

Merkmale

- Druckentlastender Ventilkegel
- Membransteuerung
- Integrierter Pilotregler mit dynamischer Regelung
- Druckverhältnis Dom-Ausgang von ca. 1:1
- Großer Dom für Stabilität
- Schwebender Sitz für verbesserte Dichtungszuverlässigkeit (Patent angemeldet)

Optionen

- Externe Rückführung (ER) zum Pilotregler für verbesserte Leistung
 - ER zum Pilotregler auf 20,0 bar (290 psig) begrenzt
- NACE MR0175/ISO 15156 konforme Modelle (nur Modelle ohne Entlüftung und bei Gasapplikationen)
- Spezialreinigung gemäß ASTM G93 Stufe C



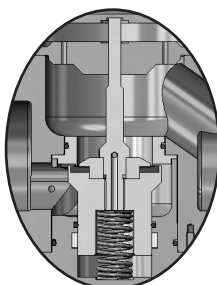
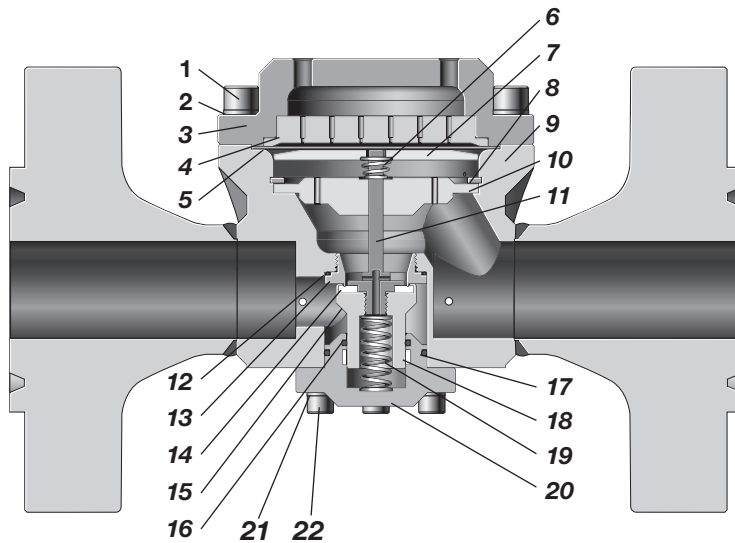
Technische Daten

Serie	Maximaler Eingangsdruck bar (psig)	Maximaler Ausgangssteuerdruck bar (psig)	Regelement	Temperaturbereich °C (°F)	Durchflusskoeffizient (C _v)	Sitzdurchmesser mm (Zoll)	Ein- und Ausgangsanschlüsse	Manometer- / Domanschluss	Gewicht (mit Flanschen der Klasse 150) kg (lb)
RD	70,0 (1015) (35,0 [507] mit LRS4 Pilotdruckregler)	70,0 (1015)	Membran	-45 bis 80 (-49 bis 176) Siehe Druck-Temperaturraten , Seite 44.	RD(H)30: 36 RD(H)40: 73	RD(H)30: 42,0 (1,65)	DIN oder ASME Flansche— RD(H)30: 3 Zoll RD(H)40: 4 Zoll	Manometeranschluss P1 des Pilotreglers verwenden. Dom: 1/4 Zoll zylindrisches ISO/BSP-Gewinde	RD(H)30: 62 (136)
RDH	280 (4060)	200 (2900)				RD(H)40: 60,0 (2,36)			RD(H)40: 83 (183)

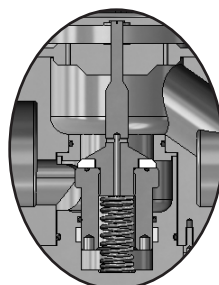
Siehe Seiten 78 bis 85 für Durchflussdaten.

Werkstoffe

Druckregler Serie RD30



RD
Ventilkegel und Sitz



RDH
Ventilkegel und Sitz

Bauteil	Werkstoff / Norm
1 Inbusschraube	A4-80
2 Scheibe	A4
3 Dom	Edelstahl 316L / A479
4 Domplatte	Edelstahl 316L / A479
5 Membran	EPDM, FPM oder Nitril
6 Kegelförmige Feder (nur RD[H]30)	Edelstahl 302 / A313
7 Membranplatte	Edelstahl 316L / A479
8 Sprengring	Handelsüblicher Edelstahl
9 Körpermontage (Körper, Reduzierer, Flansche)	Edelstahl 316L / A479
10 Körperplatte	
11 Öffnungselement	Edelstahl 316L / A479
12 O-Ring	EPDM, FPM oder Nitril
13 Sitz	Edelstahl 316L / A479
14 Sitzdichtung	RD EPDM, FPM oder Nitril
	RDH PEEK
15 Öffnungselementgehäuse	Edelstahl 316L / A479
16 O-Ring	EPDM, FPM oder Nitril
17 Stopfen-O-Ring	
18 Führungsring	PTFE
19 Öffnungselementfeder	Edelstahl 302 / A313
20 Körperstopfen	Edelstahl 316L / A479
21 Scheibe	A4
22 Inbusschraube	A4-80

Medienberührte Schmiermittel: auf Silikonbasis und auf Basis synthetischer Kohlenwasserstoffe

Medienberührte Bauteile sind kursiv dargestellt.

Manometerstopfen (nicht abgebildet): Edelstahl 431/A276.

Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RD30

Durchflusskoeffizient: 36

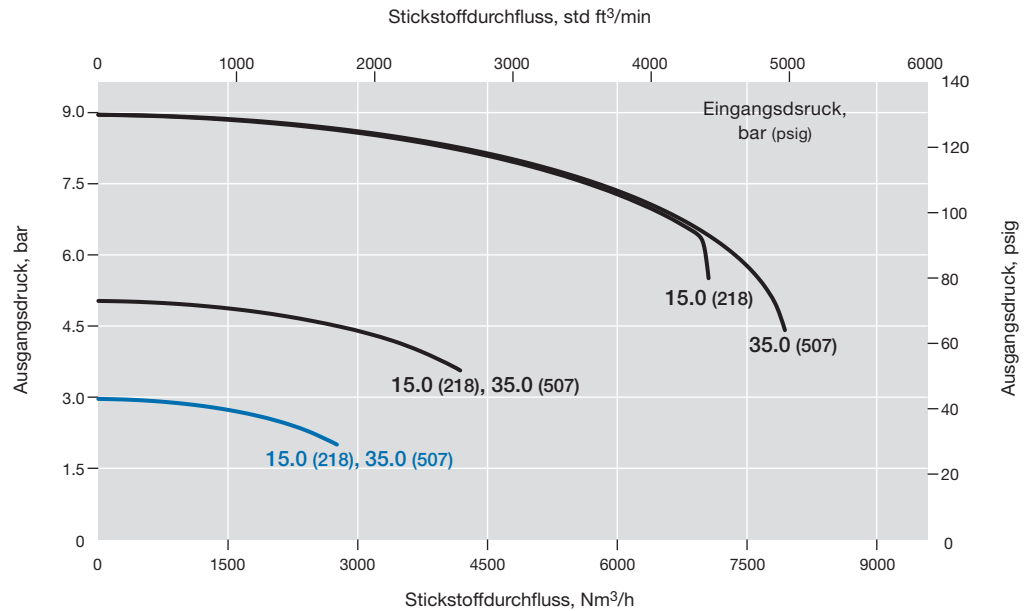
Maximaler Eingangsdruck: 35,0 bar (507 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)

— 0 bis 3,0 bar (0 bis 43,0 psig)



Serie RD30

Durchflusskoeffizient: 36

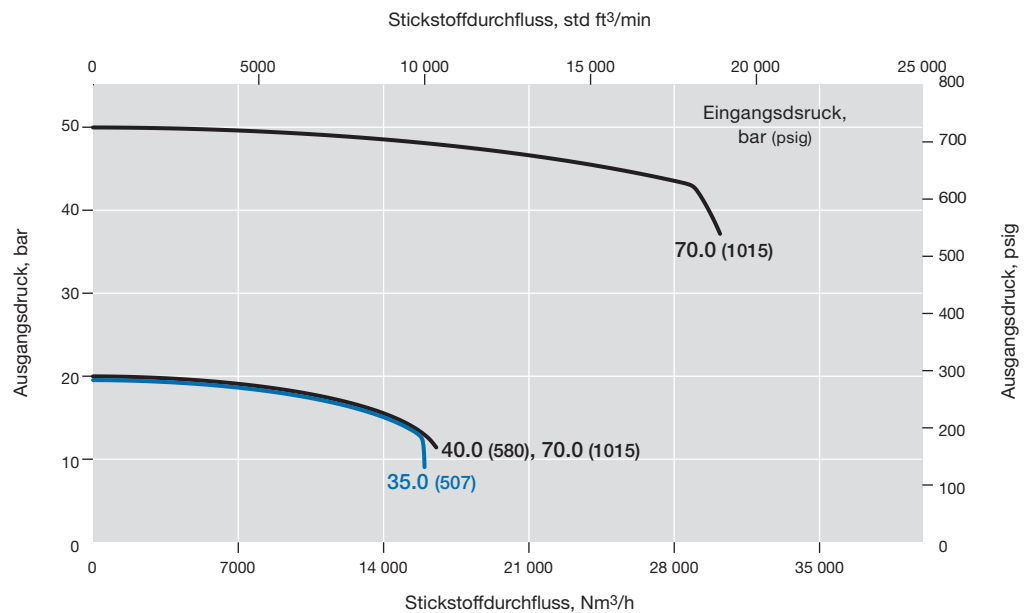
Maximaler Eingangsdruck: 70,0 bar (1015 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)

— 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RDH30

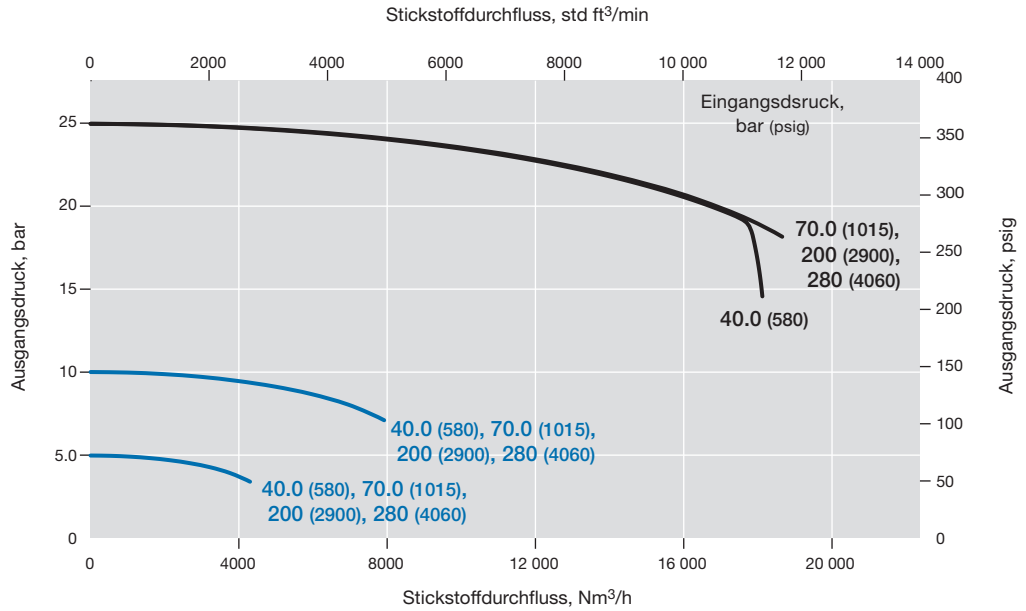
Durchflusskoeffizient: 36

Maximaler Eingangsdruck: 280 bar (4060 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)
- 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)



Serie RDH30

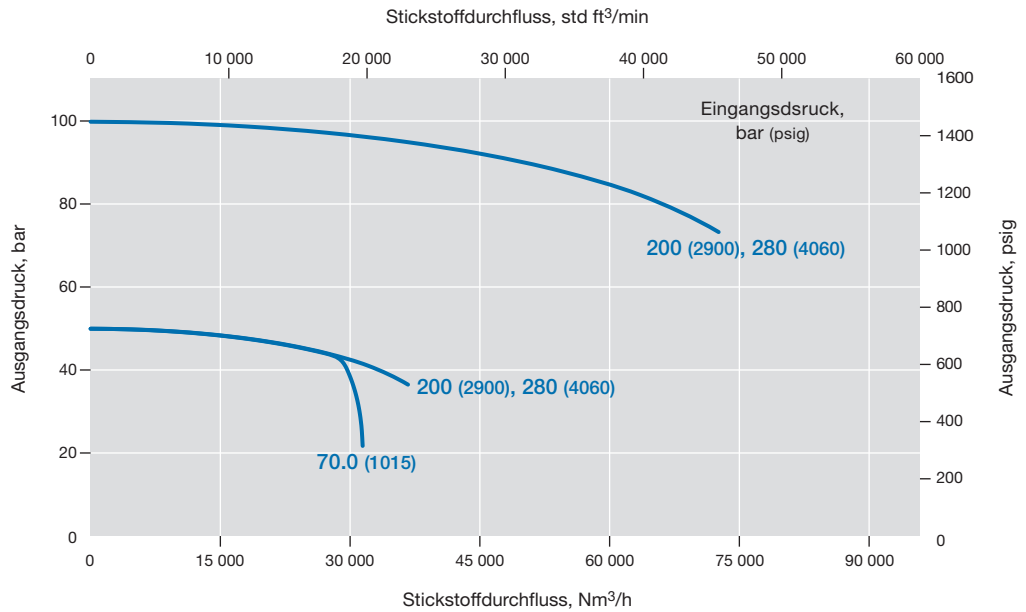
Durchflusskoeffizient: 36

Maximaler Eingangsdruck: 280 bar (4060 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate. Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RDH30

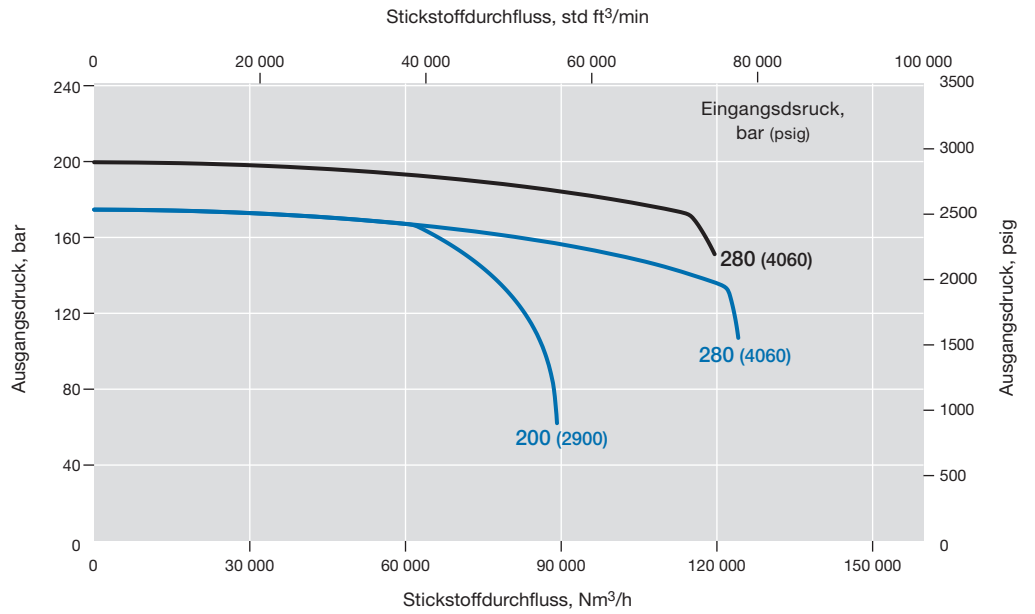
Durchflusskoeffizient: 36

Maximaler Eingangsdruck: 280 bar (4060 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 200 bar (0 bis 2900 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 200 bar (0 bis 2900 psig)
- 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RD30-EFP

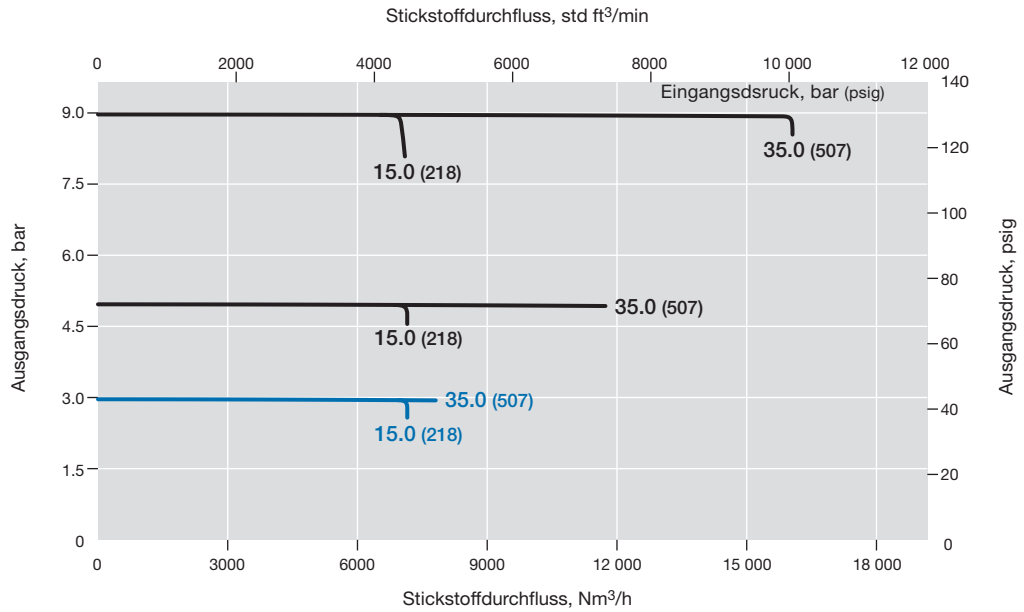
Durchflusskoeffizient: 36

Maximaler Eingangsdruck: 35,0 bar (507 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)
- 0 bis 3,0 bar (0 bis 43,0 psig)



Serie RD30-EFP

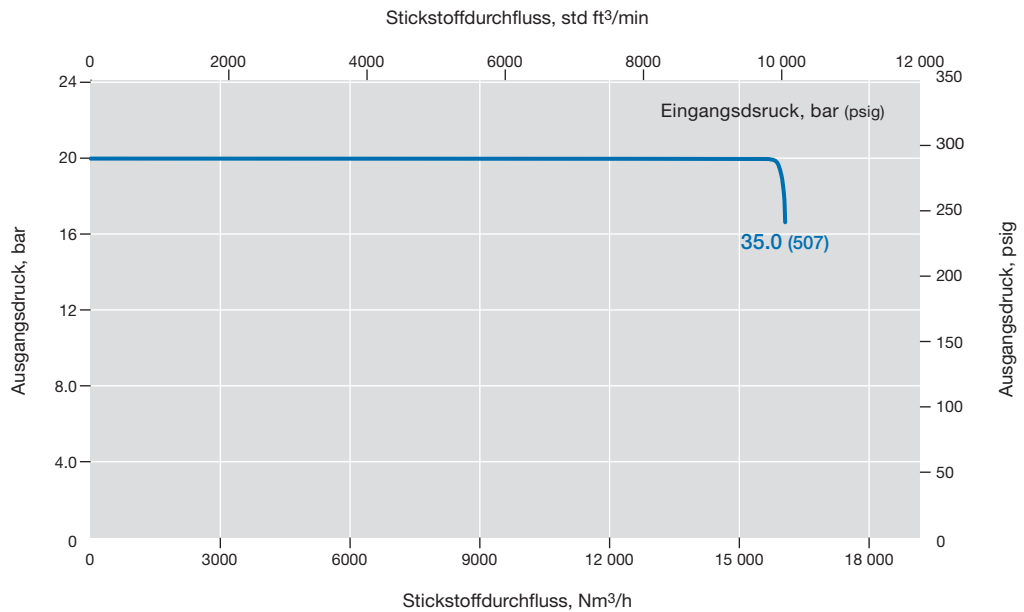
Durchflusskoeffizient: 36

Maximaler Eingangsdruck: 35,0 bar (507 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate. Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RD40

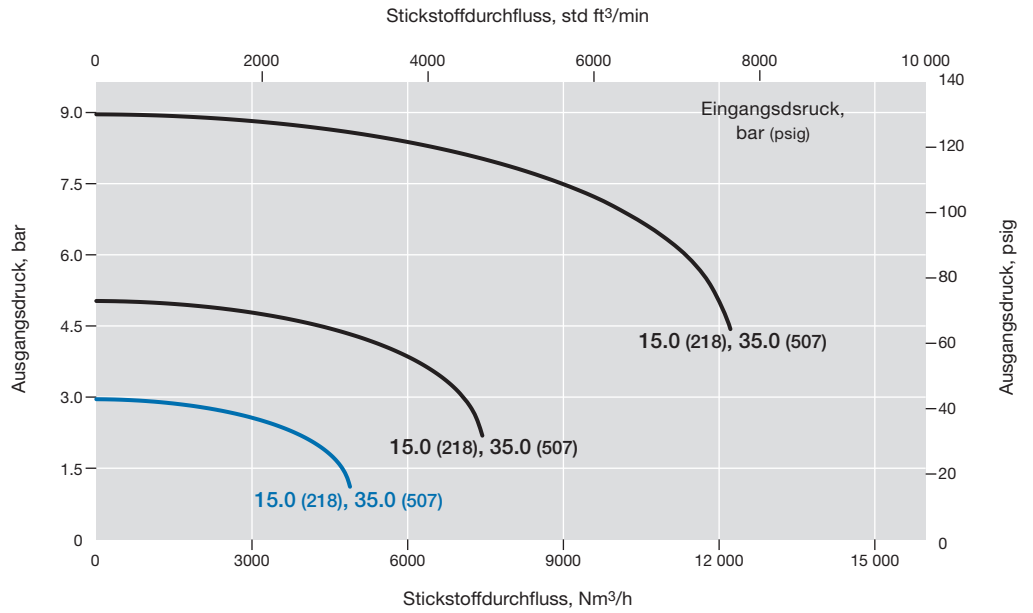
Durchflusskoeffizient: 73

Maximaler Eingangsdruck: 35,0 bar (507 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)
- 0 bis 3,0 bar (0 bis 43,0 psig)



Serie RD40

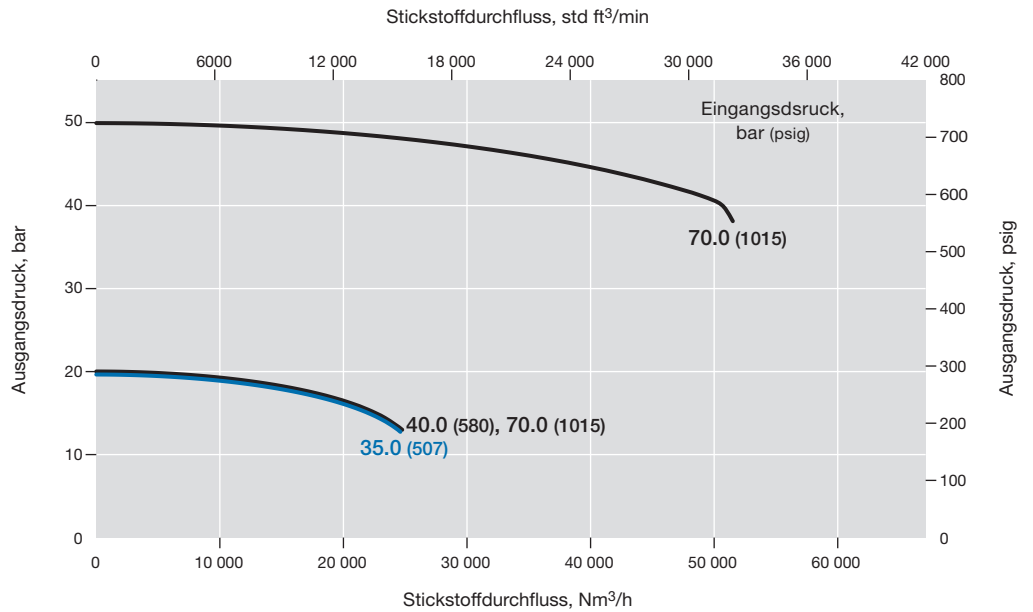
Durchflusskoeffizient: 73

Maximaler Eingangsdruck: 70,0 bar (1015 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)
- 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RDH40

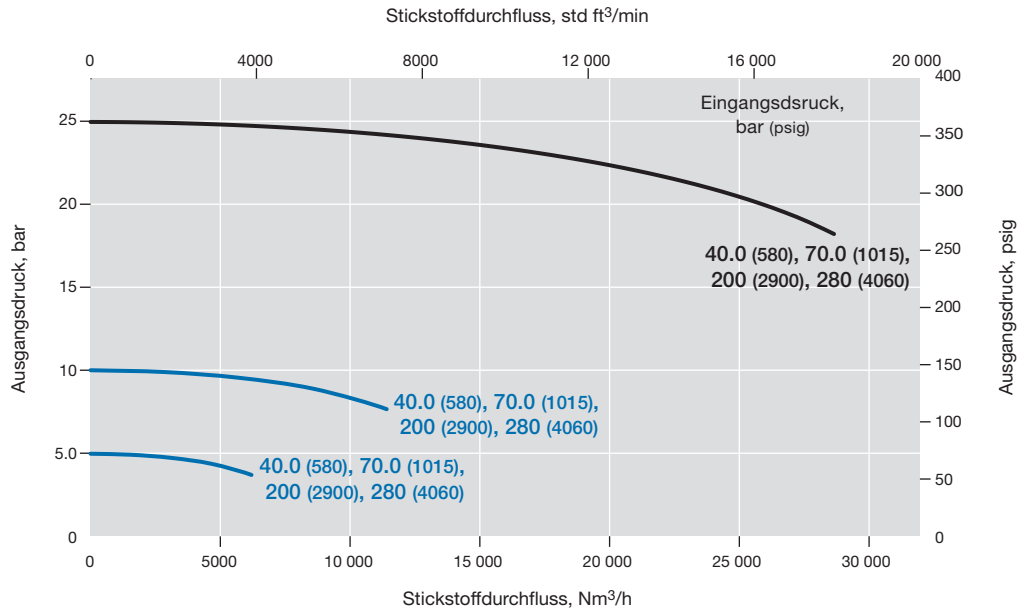
Durchflusskoeffizient: 73

Maximaler Eingangsdruck: 280 bar (4060 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)
- 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)



Serie RDH40

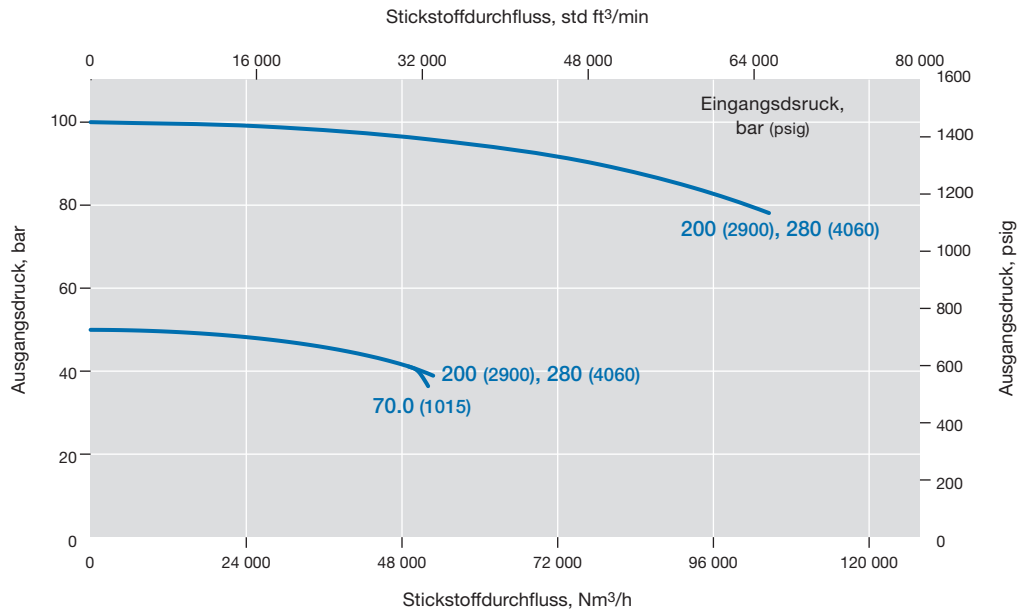
Durchflusskoeffizient: 73

Maximaler Eingangsdruck: 280 bar (4060 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RDH40

Durchflusskoeffizient: 73

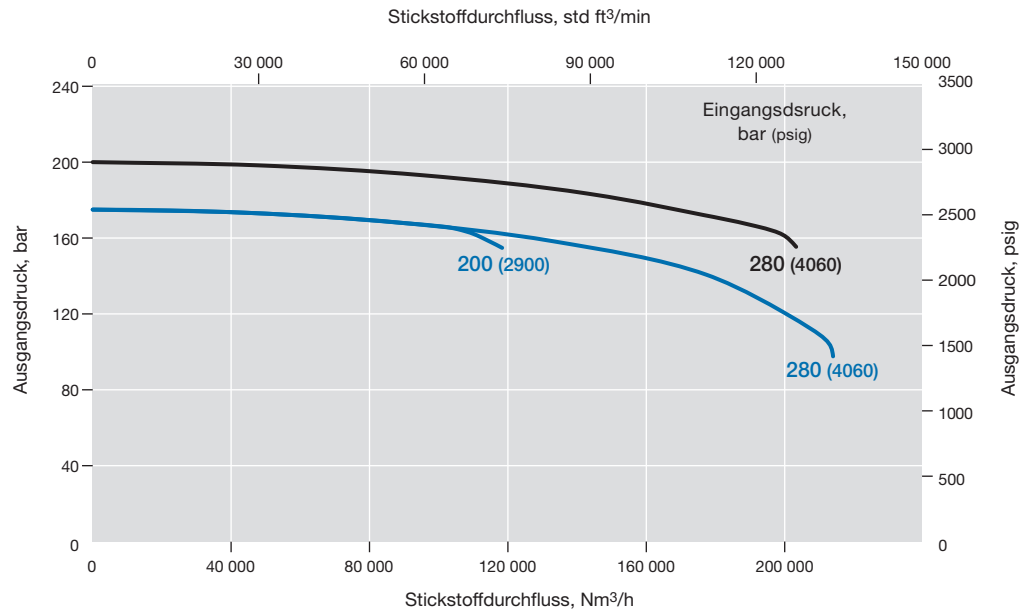
Maximaler Eingangsdruck: 280 bar (4060 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 200 bar (0 bis 2900 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 200 bar (0 bis 2900 psig)

— 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RD40-EFP

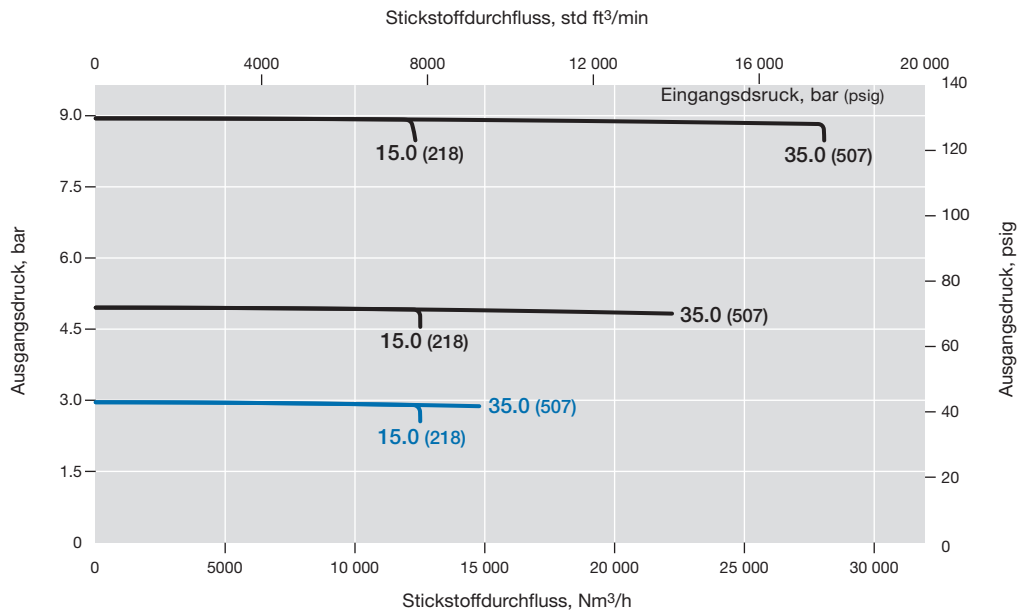
Durchflusskoeffizient: 73

Maximaler Eingangsdruck: 35,0 bar (507 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)
- 0 bis 3,0 bar (0 bis 43,0 psig)



Serie RD40-EFP

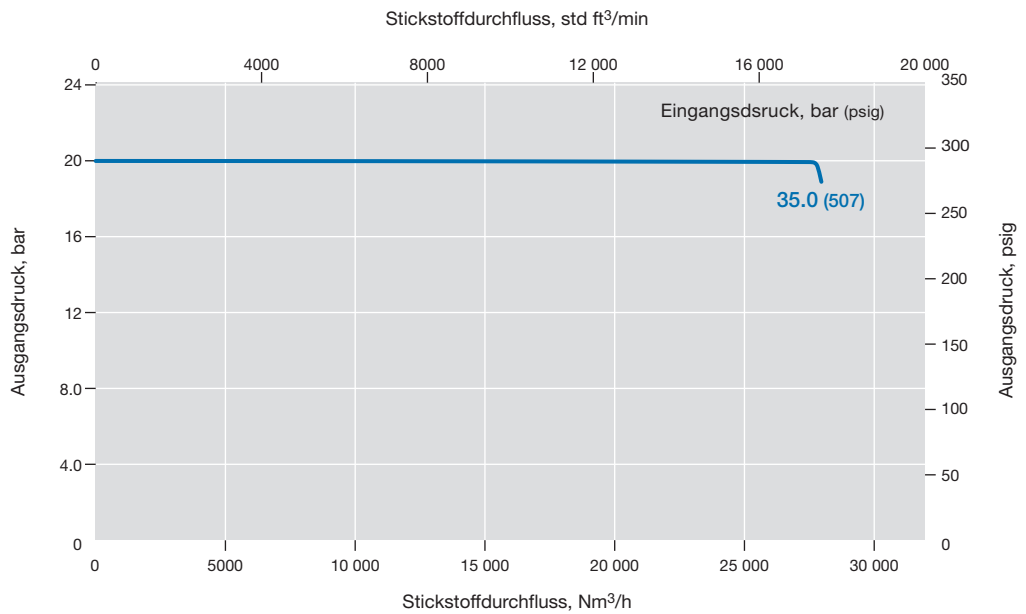
Durchflusskoeffizient: 73

Maximaler Eingangsdruck: 35,0 bar (507 psig)

Ausgangsdruckregelbereich: 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)



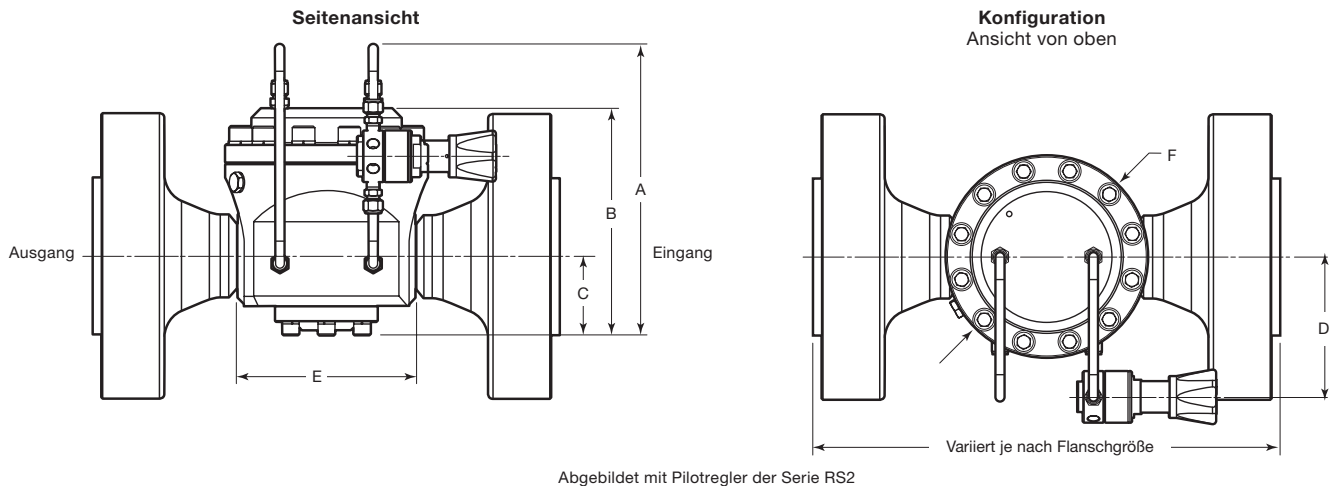
Durchflussraten

Für Informationen zu Durchflussraten wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Swagelok-Vertreter.

Abmessungen

Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.

Serie	Endanschlussgröße	Abmessungen, mm (Zoll)					
		A	B	C	D	E	F
RD(H)30	3 Zoll	310 (12,2)	243 (9,55)	84,6 (3,33)	150 (5,91)	190 (7,48)	216 (8,50)
RD(H)40	4 Zoll	356 (14,0)	290 (11,4)	111 (4,37)	150 (5,91)	210 (8,27)	216 (8,50)



Bestellinformationen

Stellen Sie eine Bestellnummer für einen Druckminderer der Serie RD(H)30 oder RD(H)40 zusammen, indem Sie die Kennungen in der unten angezeigten Reihenfolge kombinieren.

1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
RD FA 30 A 1 - 02 - 0 - V V V - EFP

1 Serie

RD = 70,0 bar (1015 psig) maximaler Eingangsdruck (35,0 bar [507 psig] mit Pilotdruckregler, Optionen **0**, **1**, oder **2**)

RDH = 280 bar (4060 psig) maximaler Eingangsdruck

2 Eingang/Ausgang

FA = ASME B16.5 Flansche
FD = DIN Flansche

3 Größen-

30 = 3 Zoll / DN80
40 = 4 Zoll / DN100

4 Druckstufe

A = ASME Klasse 150
B = ASME Klasse 300
C = ASME Klasse 600
E = ASME Klasse 1500
F = ASME Klasse 2500
M = EN Klasse PN16
N = EN Klasse PN40

5 Flanschdichtfläche

1 = erhabene Dichtfläche glatt (RF)
3 = RTJ

6 Körperwerkstoff

02 = Edelstahl 316L

7 Pilotregleroptionen

Druckregelbereich

X = kein Pilotregler, optional

Serie RD mit Pilotregler der Serie LRS4

0 = 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)
1 = 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)
2 = 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

Serie RD mit Pilotregler der Serie RS2

3 = 0 bis 70,0 bar (0 bis 1015 psig)

Serie RDH mit Pilotregler der Serie RS2

4 = 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)
5 = 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)
6 = 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)
7 = 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig)
8 = 0 bis 200 bar (0 bis 2900 psig)

8 Dichtungsmaterial

V = Fluorkautschuk FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril

9 Membranmaterial

V = Fluorkautschuk FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril

10 Sitzdichtungswerkstoff

Serie RD

V = Fluorkautschuk FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril

Serie RDH

P = PEEK

11 Optionen

EFP = Externe Rückführung zum Pilotregler

N = NACE MR0175/ISO 15156

G93 = Reinigung nach ASTM G93 Stufe C

Dom-Druckminderer mit integrierter Pilotsteuerung für niederen Druck, hohe Empfindlichkeit—Serien LPRD20, LPRD25, LPRD30, LPRD40

Merkmale

- Druckentlastender Ventilkegel
- Membransteuerung
- Integrierter Pilotregler (LPRS4) mit dynamischer Regelung
- Hoher Durchfluss
- Große Membran für hohe Genauigkeit
- Integrierte Rückführungsleitung
- Eingangs- und Ausgangsmanometer

Optionen

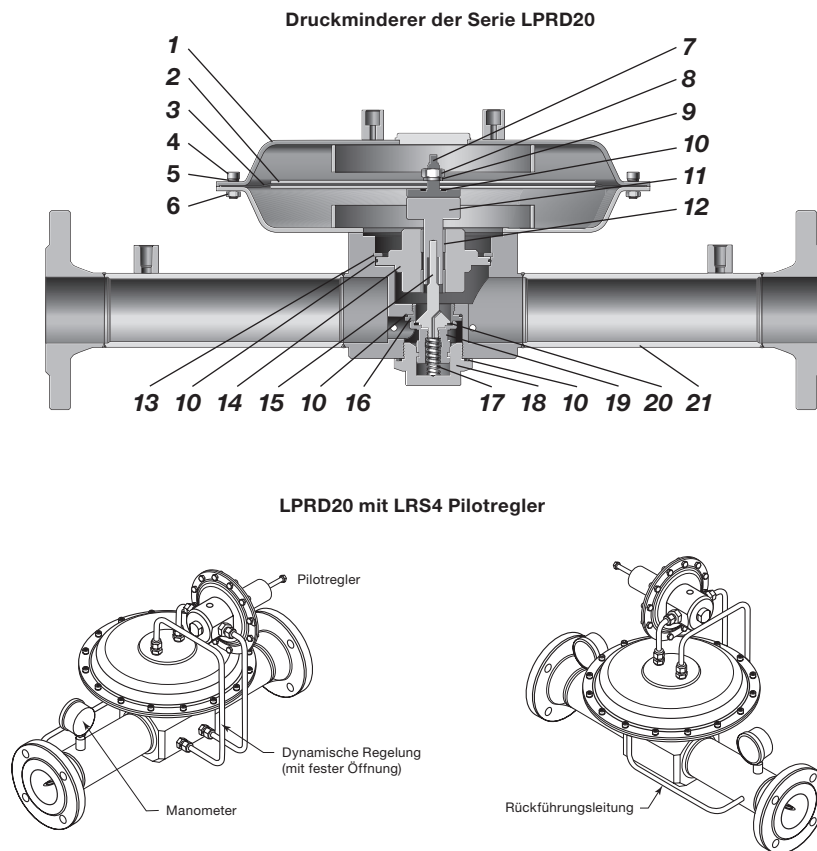
- Spezialreinigung gemäß ASTM G93 Stufe C



Technische Daten

Serie	Maximaler Eingangsdruck bar (psig)	Maximaler Ausgangssteuerdruck bar (psig)	Regelement	Temperaturbereich °C (°F)	Durchflusskoeffizient (C _v)	Sitzdurchmesser mm (Zoll)	Ein- und Ausgangsanschlüsse	Manometer- / Domanschluss	Gewicht kg (lb)
LPRD	16,0 (232)	2,0 (29,0)	Membran	-45 bis 80 (-49 bis 176) Siehe Druck-Temperaturraten , Seite 44.	LPRD20: 13 LPRD25: 21 LPRD30: 36 LPRD40: 73	LPRD20: 25,0 (0,98) LPRD25: 32,0 (1,25) LPRD30: 42,0 (1,65) LPRD40: 60,0 (2,36)	DIN oder ASME Flansche— LPRD20: 2 Zoll LPRD25: 2 1/2 Zoll LPRD30: 3 Zoll LPRD40: 4 Zoll	Mit Eingangs- und Ausgangsmanometern Dom: 1/4 Zoll zylindrisches ISO/BSP-Gewinde	Je nach Modell und Endanschluss unterschiedlich

Werkstoffe



Bauteil	Werkstoff / Norm
1 Dombauteil	Edelstahl 316L / A479
2 Domplatte (2)	
3 Membran	EPDM, FPM oder Nitril
4 Inbusschraube	A4-80
5 Scheibe	A4
6 Mutter	A2
7 Membranschraube	Edelstahl 316L / A479
8 Mutter	A2
9 Scheibe	A4
10 O-Ring	EPDM, FPM oder Nitril
11 Schubstange	Edelstahl 316L / A479
12 Führungsmuffe	PTFE
13 Sprengring	Handelsüblicher Edelstahl
14 Körperplatte	Edelstahl 316L / A479
15 Öffnungselement	Edelstahl 431 / A276.
16 Sitz	Edelstahl 316L / A479
17 Öffnungselementfeder	Edelstahl 302 / A313
18 Körperstopfen	Edelstahl 316L / A479
19 Öffnungselementgehäuse	
20 Sitzdichtung	EPDM, FPM oder Nitril
21 Körper	Edelstahl 316L / A479

Medienberührte Schmiermittel: auf Silikonbasis und auf Basis synthetischer Kohlenwasserstoffe

Medienberührte Bauteile sind kursiv dargestellt.
Manometerstopfen (nicht abgebildet): Edelstahl 431/A276.

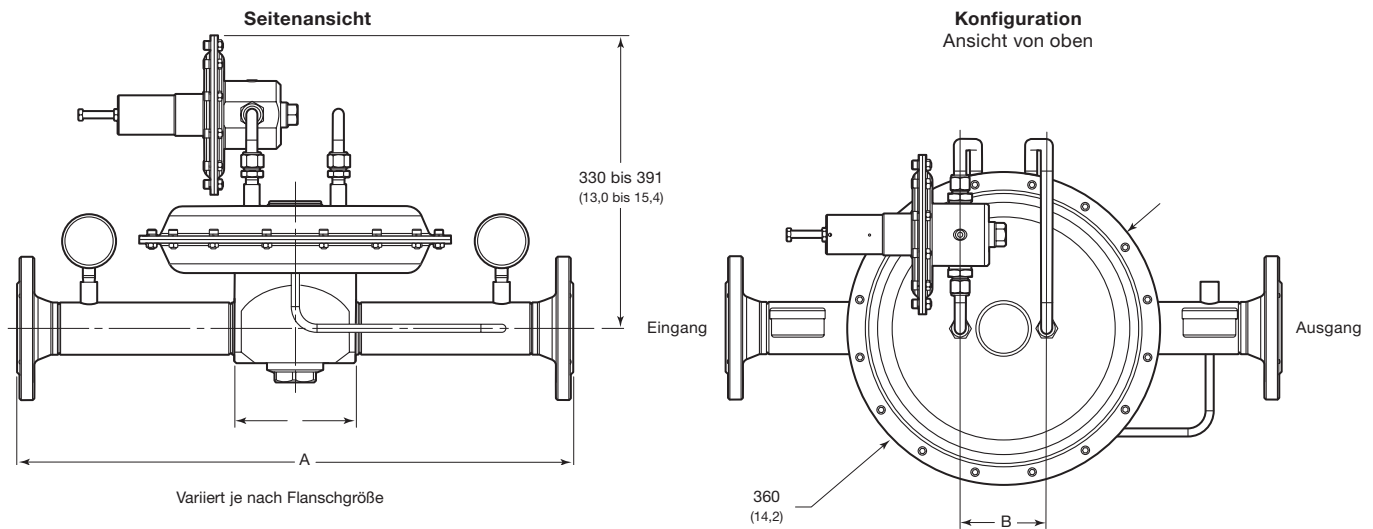
Durchflussraten

Für Informationen zu Durchflussraten wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Swagelok-Vertreter.

Abmessungen

Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.

Serie	Endanschlussgröße	Abmessungen, mm (Zoll)	
		A	B
LPRD20	2 Zoll	149 (5,87)	100 (3,94)
LPRD25	2 1/2 Zoll	178 (7,01)	65,0 (2,56)
LPRD30	3 Zoll	149 (5,87)	100 (3,94)
LPRD40	4 Zoll	220 (8,66)	100 (3,94)



Bestellinformationen

Stellen Sie eine Bestellnummer für einen Druckminderer der Serie LPRD zusammen, indem Sie die Kennungen in der unten aufgeführten Reihenfolge kombinieren.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
LPRD FA 20 A 1 - 02 - 2 - V V V - G93

1 Serie

LPRD = 16,0 bar (232 psig) maximaler Eingangsdruck

2 Eingang/Ausgang

FA = ASME B16.5 Flansche
 FD = DIN Flansche

3 Größen-

20 = 2 Zoll / DN50
 25 = 2 1/2 Zoll / DN65
 30 = 3 Zoll / DN80
 40 = 4 Zoll / DN100

4 Druckstufe

A = ASME Klasse 150
 N = EN Klasse PN40

5 Flanschdichtfläche

1 = erhabene Dichtfläche glatt (RF)
 3 = RTJ

6 Körperwerkstoff

02 = Edelstahl 316L

7 Druckregelbereich

2 = 0,10 bis 1,0 bar (1,4 bis 14,5 psig)
 3 = 0,30 bis 2,0 bar (4,3 bis 29 psig)

8 Dichtungsmaterial

V = Fluorkautschuk FKM
 N = NBR
 E = EPDM
 L = Niedertemperatur-Nitril

9 Membranmaterial

V = Fluorkautschuk FKM
 N = NBR
 E = EPDM
 L = Niedertemperatur-Nitril

10 Sitzdichtungswerkstoff

V = Fluorkautschuk FKM
 N = NBR
 E = EPDM
 L = Niedertemperatur-Nitril

11 Optionen

G93 = Reinigung nach ASTM G93 Stufe C

Luftgesteuerter Ratio-Druckminderer— Serie RA

Merkmale

- Druckentlastender Ventilkegel
- Membransteuerung
- Luftbeaufschlagte Drucksteuerung mit Wahl des Druckverhältnisses zwischen Pilot und Ausgang.
- Fernsteuerung
- Entlüftungsbohrung mit Innengewinde
- Verfügbare Übersetzungsverhältnisse Dom-Ausgang: 1:15, 1:40 oder 1:70
- Pneumatische Betätigung durch federbelasteten Druckregler oder Proportional-Druckregler.

Optionen

- Manometeranschluss—4 verschiedene Konfigurationen
- Spezialreinigung gemäß ASTM G93 Stufe C

⚠ WARNUNG: Druckregler mit Selbstentlüftung können Medium an die Atmosphäre abgeben. Positionieren Sie die Selbstentlüftungsöffnung so, dass diese vom Bediener weggerichtet ist.

⚠ Die unsachgemäße Installation von Messgeräten in NPT-Gewindeanschlüssen kann zu Problemen mit Ablagerungen führen.

Wenden Sie sich an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum, um Manometeranschlüsse ohne werkseitig installierte Stopfen zu bestellen.



Technische Daten

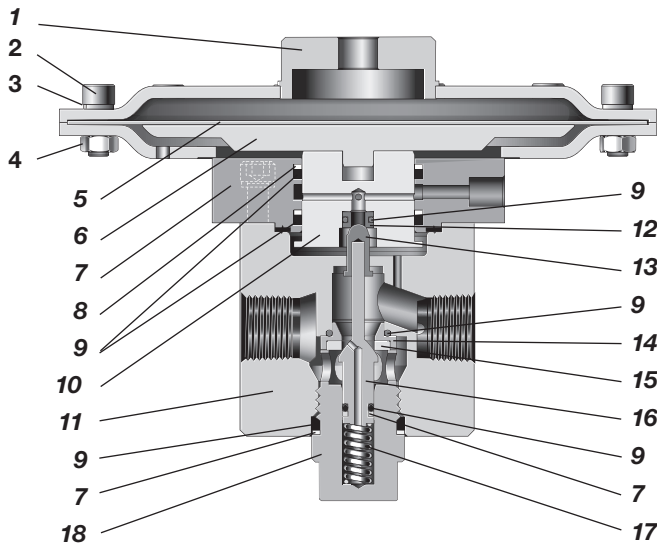
Serie	Maximaler Eingangsdruck bar (psig)	Maximaler Ausgangssteuerdruck ^① bar (psig)	Temperaturbereich °C (°F)	Durchflusskoeffizient (C _v)	Sitzdurchmesser mm (Zoll)	Ein- und Ausgangsanschlüsse		Manometer-/Dom-/ Entlüftungsanschlüsse	Gewicht (ohne Flansche) kg (lb)
						Größe	Typ		
RA4	400 (5800)	400 (5800)	-40 bis 80 (-40 bis 176) Siehe Druck-Temperaturraten , Seite 44.	1,84	10,0 (0,39)	1/2, 3/4 und 1 Zoll ^①	NPT oder zylindrisches ISO/BSP-Gewinde	Manometer: 1/4 Zoll NPT Dom: 1/4 Zoll zylindrisches ISO/BSP-Gewinde Entlüftung: 1/8 Zoll zylindrisches ISO/BSP-Gewinde	RA4: 5,7 (12,5)
RA6						1/2, 3/4 und 1 Zoll	ASME B16.5 Flansch		RA6: 6,2 (13,6)
RA8						DN15, 20 und 25	DIN Flansch		RA8: 6,2 (13,6)

Siehe Seiten 90 bis 92 für Durchflussdaten.

① Die Ausgangssteuerung ist begrenzt auf 150 bar (2175 psig) für die RA-Serie, mit einem Kuppel-Druck-Verhältnis von 1:15.

Werkstoffe

Druckregler der Serie RA4



Bauteil	Werkstoff / Norm
1 Dom-Bauteil	Edelstahl 316L / A479
2 Inbusschraube	A4-80
3 Scheibe	A4
4 Mutter	A2
5 Membrane / Unterstützung	EPDM, FKM oder Nitril / PTFE
6 Membran platte	Edelstahl 316L / A479
7 Kolbenplattenbauteil	Edelstahl 316L / A479
8 Stützring	PTFE
9 O-Ring	EPDM, FPM oder Nitril
10 Kolben	Edelstahl 316L / A479
11 Körper	
12 Entlastungssitz	PCTFE oder PEEK
13 Entlüftender Ventilkegel	Edelstahl 316L / A479
14 Sitz	
15 Sitzdichtung	PCTFE oder PEEK
16 Öffnungselement	Edelstahl 431 / A276
17 Öffnungselementfeder	Edelstahl 302 / A313
18 Körperstopfen	Edelstahl 316L / A479

Medienberührte Bauteile sind kursiv dargestellt.

Manometerstopfen (nicht abgebildet): Edelstahl 431/A276.

Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate. Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RA4

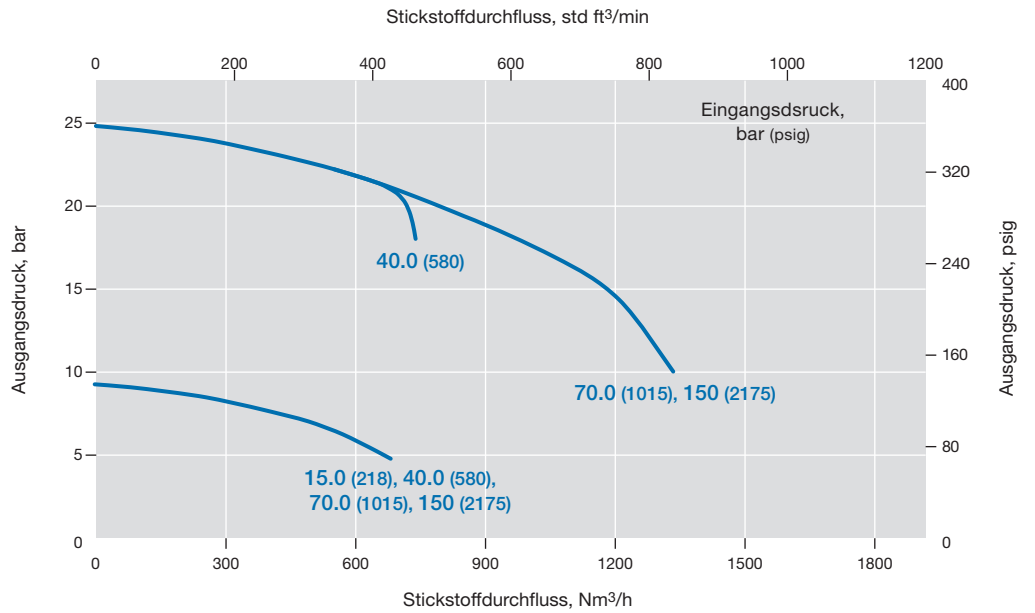
Durchflusskoeffizient: 1,84

Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckverhältnis: 1:15, 1:40, 1:70

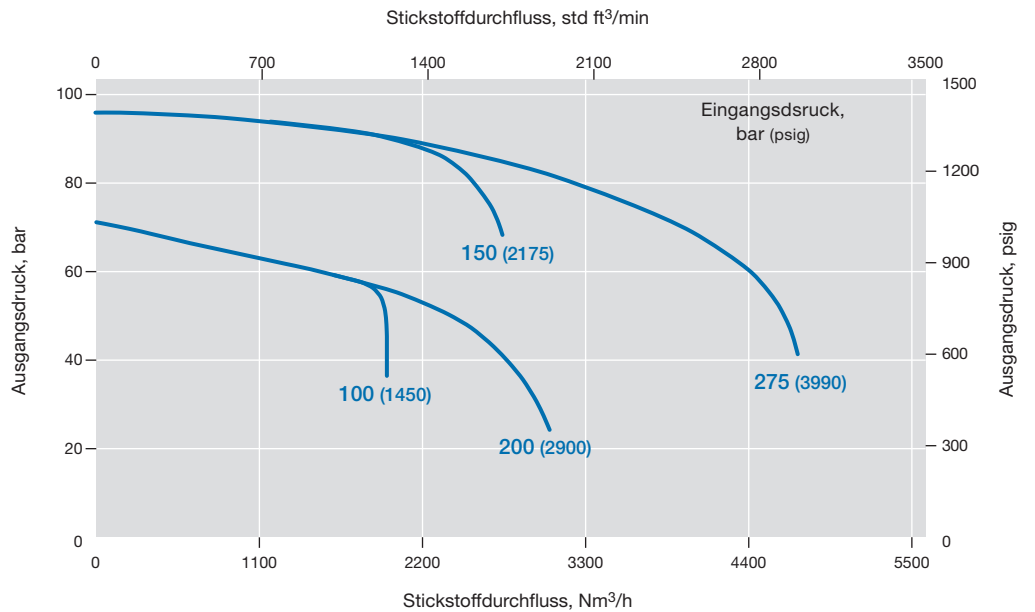
Druckverhältnis

— 1:15, 1:40, 1:70



Druckverhältnis

— 1:15, 1:40, 1:70



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie RA4

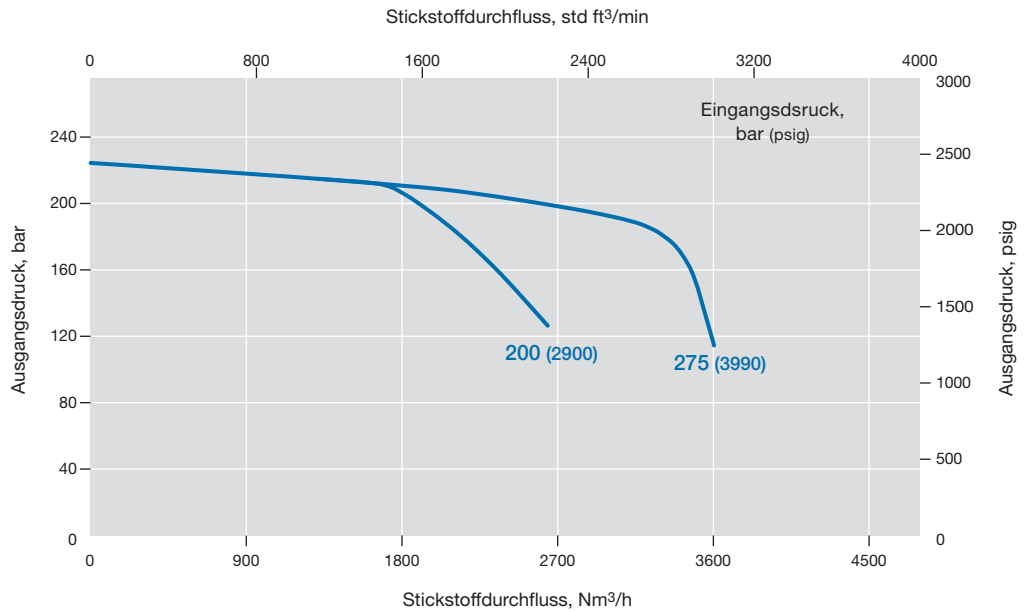
Durchflusskoeffizient: 1,84

Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckverhältnis: 1:40, 1:70

Druckverhältnis

— 1:40, 1:70



Serien RA6 und RA8

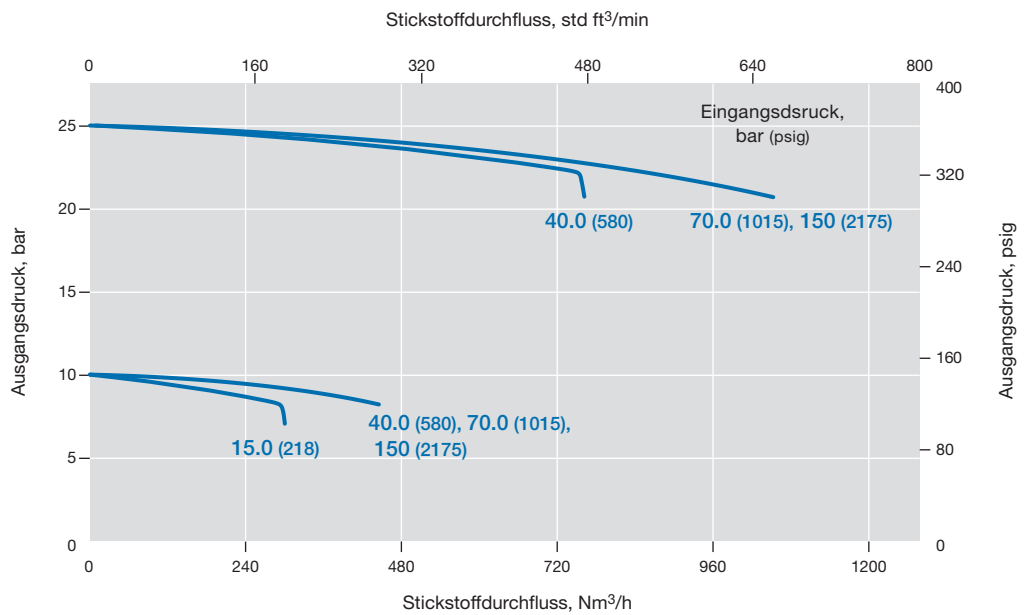
Durchflusskoeffizient: 1,84

Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckverhältnis: 1:15, 1:40, 1:70

Druckverhältnis

— 1:15, 1:40, 1:70



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen bzw. die Regeldifferenz der Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate. Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serien RA6 und RA8

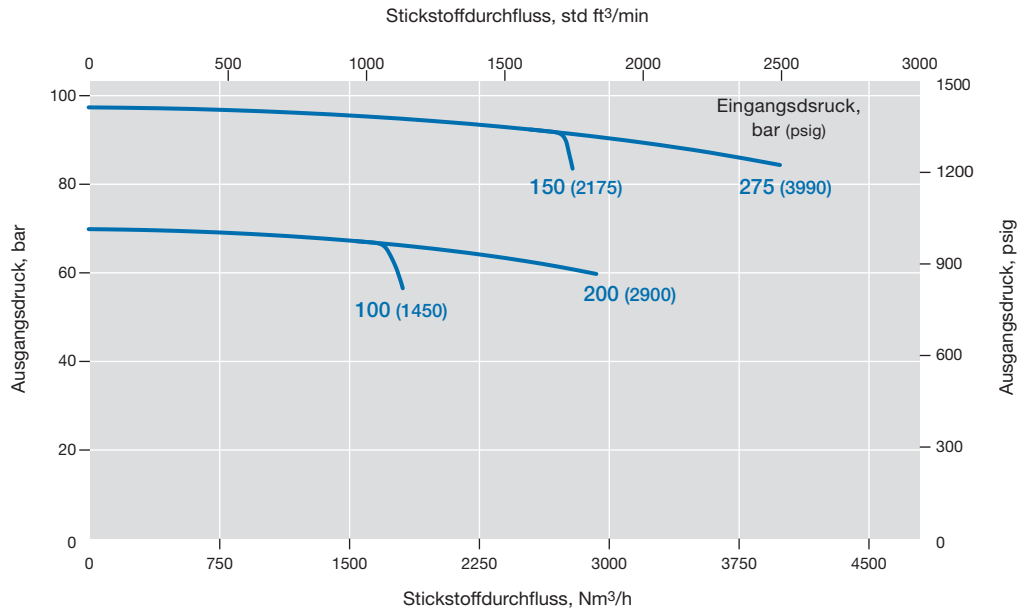
Durchflusskoeffizient: 1,84

Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckverhältnis: 1:15, 1:40, 1:70

Druckverhältnis

1:15, 1:40, 1:70



Serien RA6 und RA8

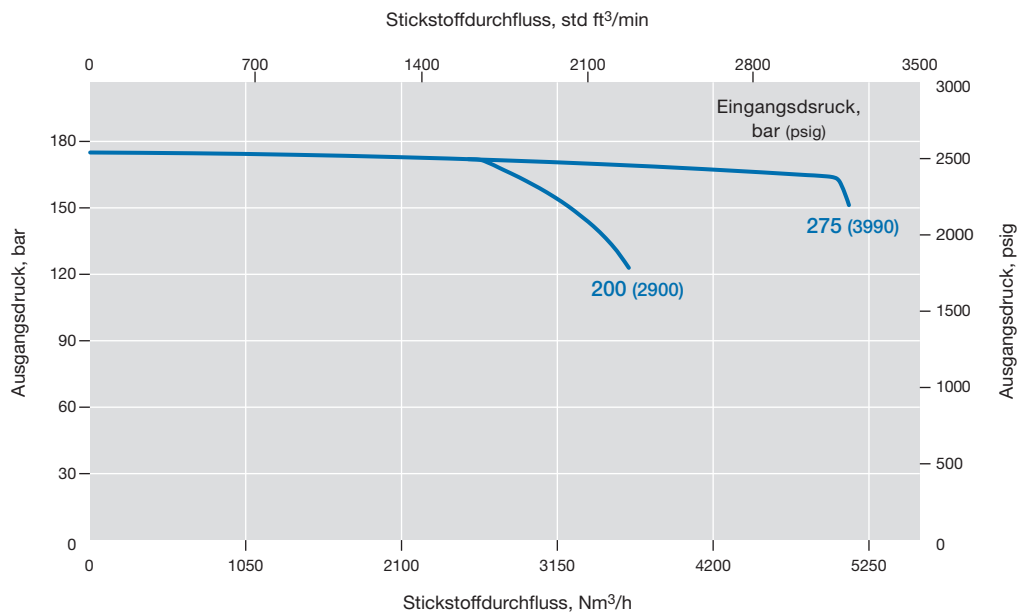
Durchflusskoeffizient: 1,84

Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

Ausgangsdruckverhältnis: 1:40, 1:70

Druckverhältnis

1:40, 1:70



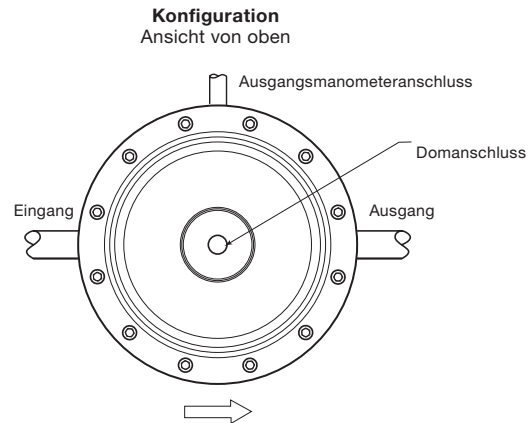
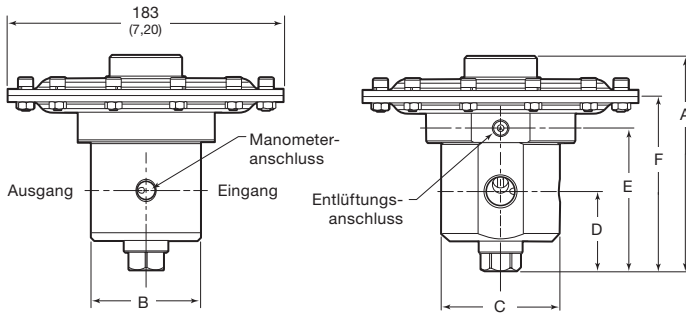
Durchflussraten

Für Informationen zu Durchflussraten wenden Sie sich bitte an Ihren autorisierten Swagelok-Vertreter.

Abmessungen

Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.

Serie	Anschlussgröße	Abmessungen, mm (Zoll)					
		A	B	C	D	E	F
RA4	1/2 Zoll	146 (5,75)	72,0 (2,83)	78,0 (3,07)	54,0 (2,13)	94,6 (3,72)	116 (4,56)
RA6	3/4 Zoll		82,0 (3,20)	89,0 (3,50)	56,0 (2,20)	94,6 (3,72)	
RA8	1 Zoll		78,0 (3,07)	89,0 (3,50)	56,0 (2,20)	102 (4,02)	



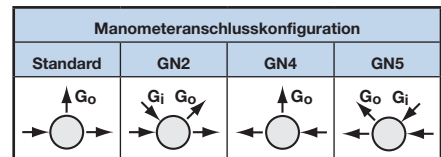
Zur deutlicheren Darstellung mit Rohren abgebildet; Rohre sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Bestellinformationen

Stellen Sie eine Bestellnummer für einen Druckminderer der Serie RA zusammen, indem Sie die Kennungen in der unten aufgeführten Reihenfolge kombinieren.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
RA FA 4 A 1 - 02 - V V K - 15 - GN2

- 1 Serie**
RA = 400 bar (5800 psig) maximaler Eingangsdruck
- 2 Eingang/Ausgang**
B = Zylindrisches ISO/BSP-Innengewinde
N = NPT-Innengewinde
FA = ASME B16.5 Flansche
FD = DIN Flansche
- 3 Größen-**
4 = 1/2 Zoll / DN15
6 = 3/4 Zoll / DN20
8 = 1 Zoll / DN25
- 4 Druckstufe**
Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden
A = ASME Klasse 150
B = ASME Klasse 300
C = ASME Klasse 600
E = ASME Klasse 1500
F = ASME Klasse 2500
M = EN Klasse PN16
N = EN Klasse PN40
- 5 Flanschdichtfläche**
Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden
1 = erhabene Dichtfläche glatt (RF)
3 = RTJ
- 6 Körperwerkstoff**
02 = Edelstahl 316L
- 7 Dichtungsmaterial**
V = Fluorkautschuk FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril
- 8 Membranwerkstoff**
V = Fluorkautschuk FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril
- 9 Sitzdichtungswerkstoffe**
K = PCTFE
P = PEEK
- 10 Verhältnis (Druck Dom-Ausgang)**
15 = 1:15^{②②②②}
40 = 1:40
70 = 1:70
- 11 Optionen**
GN2 = Manometeranschluss, siehe unten^①
GN4 = Manometeranschluss, siehe unten
GN5 = Manometeranschluss, siehe unten^①
Keiner = Standardanschluss, siehe unten

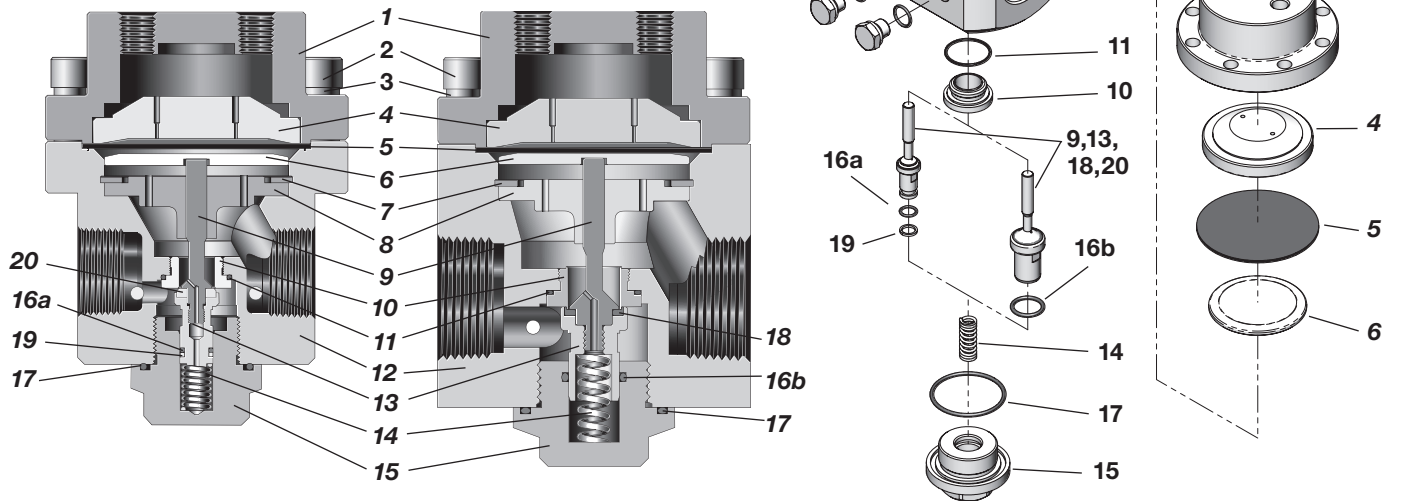


G93 = Reinigung nach ASTM G93 Stufe C

① Nicht erhältlich in Kombination mit Flanschen.
 ② Der Auslassregelbereich ist auf 150 bar (2175 psig) begrenzt.

Domgesteuerte Druckminderungsregler– Serie RD Wartungssätze

Die regelmäßige Wartung von Druckreglerkomponenten ist wichtig, damit die Druckregler richtig funktionieren. Swagelok hat mehrere Wartungssätze in seinem Produktangebot, damit Ihre Bauteile und Systeme immer richtig funktionieren. Nachstehend sehen Sie unsere Standard-Wartungssätze sowie ein Beispiel der Teile, die in jedem Satz enthalten sind. Detaillierte Informationen zu den Teilen in einem Satz für ein bestimmtes Reglermodell finden Sie in der entsprechenden Bedienungsanleitung, oder kontaktieren Sie Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.



Kennung	Satztyp	Typischer Inhalt
A1	Ventilsatz	Ventilkegel und Gehäuse (9, 13, 18 oder 20), O-Ringe (11, 16a), Stützringe (19), Sitz (10),
A2	Weichdichtungssatz	Ventilkegel und Gehäuse (9, 13, 18 oder 20), O-Ringe (16a), Stützringe (19)
B1	Austauschsatz	Ventilkegel und Gehäuse (9, 13, 18 oder 20), O-Ringe (11, 16a, 16b, 17, 21, 22), Stützringe (19), Membran (5), Sitz (10)
B2	Dichtsatz	O-Ringe (11, 16a, 16b, 17, 21, 22), Stützringe (19), Membran (5)
C1	Instandsetzungs-Satz	Ventilkegel und Gehäuse (9, 13, 18 oder 20), O-Ringe (11, 16a, 16b, 17, 21, 22), Stützringe (19), Ventilkegelfeder (14), Körperstopfen (15), Membran (5), Membranplatte (6) Sitz (10)
C2	Körperstopfensatz	O-Ring (17, 16b), Körperstopfen (15)
C3	Steuerungssatz	Membrane (5)
C5	Ventilkegelfedersatz	Ventilkegelfeder (14)
E1	Bauteilesatz	Schrauben (2), Unterlegscheiben (3)

Bestellinformationen

Zum Bestellen eines Wartungssatzes **die Satzkennung** an die Druckreglerbestellnummer anhängen.

Beispiel: RDN10-02-2-VVV-C1

Federbelasteter Vordruckregler—Serie BS

Die Vordruckregler der Serie BS sind für die meisten Gase und Flüssigkeiten geeignet. Druckregler der Serie BS sind mit unterschiedlichen Steuerungsmechanismen (Membran oder Kolben) sowie mit verschiedenen Sitz- und Dichtwerkstoffen erhältlich, um verschiedenen Druck-, Temperatur- und Durchflussbedingungen gerecht zu werden.

Die Druckregler der Serie BS sind in Größen von 1/4 bis 1 1/2 Zoll mit Gewinde- oder Flanschanschlüssen erhältlich.

Die Druckregler der Serie BSH sind eine Hochdruckversion der Serie BS, und die Druckregler der Serie LBS sind eine Niederdruckversion der Druckregler der Serie BS mit hoher Genauigkeit.

Die Druckregler der Serie BS sind mit mehreren Optionen erhältlich, darunter verschiedene Manometeranschlusskonfigurationen, mit Versteissicherung, mit spezieller Reinigung gemäß ASTM G93 Level C und in Ausführungen, die NACE MR0175-ISO 15156 erfüllen.

⚠ Die unsachgemäße Installation von Messgeräten in NPT-Gewindeanschlüssen kann zu Problemen mit Ablagerungen führen.

Wenden Sie sich an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum, um Manometeranschlüsse ohne werkseitig installierte Stopfen zu bestellen.

Merkmale

- Federbelastete Drucksteuerung
- Membran- oder Kolbensteuerung
- Einstellung über blauen Griff oder Stellschraube
- Aus Edelstahl 316L für Korrosionsbeständigkeit
- Maximaler Eingangsdruck: 35,0 bis 700 bar (507 bis 10 150 psig)
- Ausgangsdruckregelbereich: Bis 0 bis 700 bar (0 bis 10 150 psig)

Druck und Temperaturbereiche

Dichtungsmaterial	Temperaturbereich °C (°F)	Werkstoffkennung
Fluorkautschuk FPM	-15 bis 80 (5 bis 176)	V
Standard-Nitril	-20 bis 80 (-4 bis 176)	N
Niedertemperatur-Nitril	-45 bis 80 (-49 bis 176)	L
EPDM	-20 bis 80 (-4 bis 176)	E
FFKM	-10 bis 80 (14 bis 176)	F

Sitzdichtungswerkstoff	PCTFE	PEEK	Fluorkautschuk FPM, Nitril, EPDM, FFKM
Temperatur °C (°F)	Maximaler Eingangsdruck / Arbeitsdruck bar (psig)		
-45 bis -40 (-49 bis -40)	—	—	70,0 (1015)
-40 bis -20 (-40 bis -4)	400 (5800)	400 (5800)	
35 (95)		700 (10 150)	
65 (149)	275 (3987)		
80 (176)	125 (1812)		



BS(H)2



BS(H)4, 6, 8



BS(H)10, 15



LBS4

Technische Daten—Leistungsraten

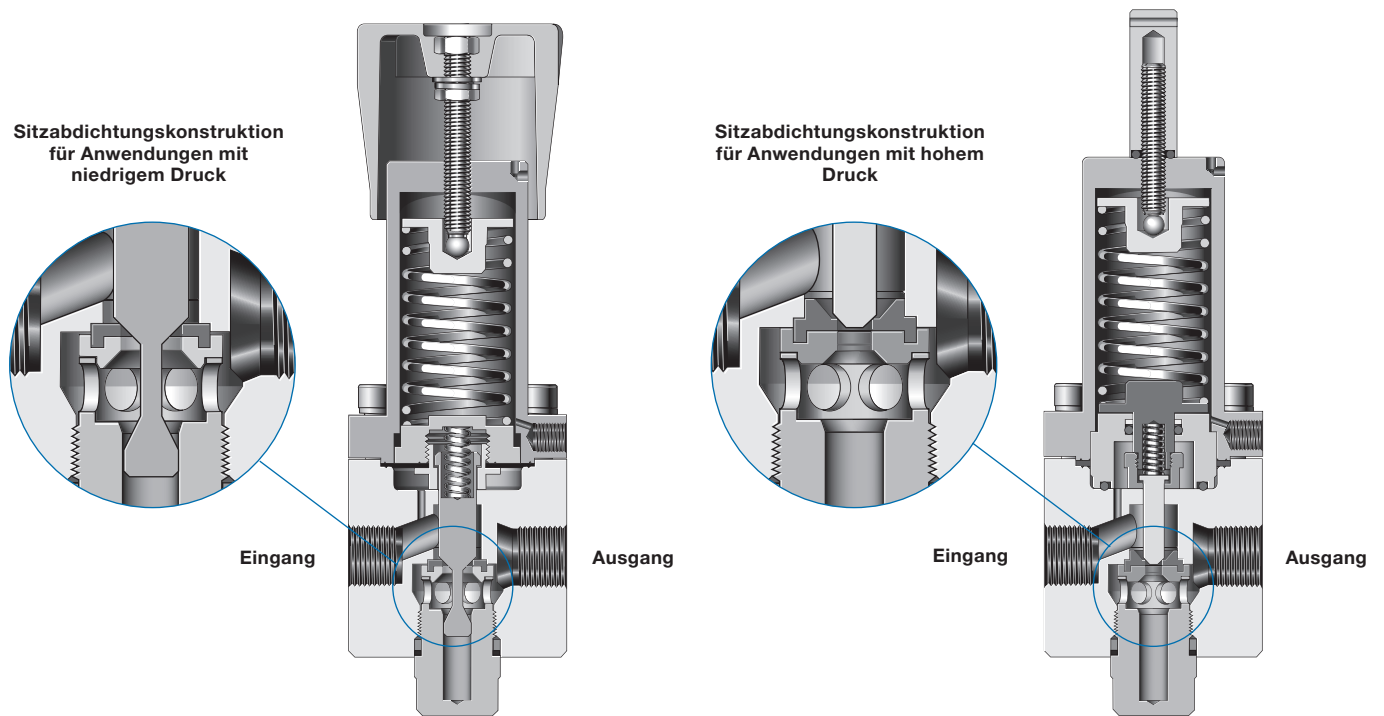
Serie	Maximaler Eingangsdruck ^① bar (psig)	Maximaler Eingangssteuerdruck ^① bar (psig)	Durchflusskoeffizient (C _v)	Regelement	Durchflussdaten auf Seite
BS2	400 (5 800)	350 (5 075)	0,10	Kolben	98
BSH2	700 (10 150)	700 (10 150)			
BS4	70,0 (1 015)	28,0 (406) Membran 360 (5 220) Kolben	1,84 (10 mm [0,39 Zoll] Sitz) 0,49 (5,0 mm [0,19 Zoll] Sitz)	Membran oder Kolben	102
BSH4	400 (5 800)				
BS6	70,0 (1 015)	14,0 (203) Membran 360 (5 220) Kolben	1,95 (10 mm [0,39 Zoll] Sitz) 0,49 (5,0 mm [0,19 Zoll] Sitz)	Membran oder Kolben	102
BSH6	400 (5 800)				
BS8	70,0 (1 015)	14,0 (203) Membran 360 (5 220) Kolben	2,07 (10 mm [0,39 Zoll] Sitz) 0,49 (5,0 mm [0,19 Zoll] Sitz)	Membran oder Kolben	104
BSH8	400 (5 800)				
BS10	70,0 (1 015)	20,0 (290) Membran 250 (3 625) Kolben	3,84	Membran oder Kolben	—
BSH10	250 (3 625)				
BS15	70,0 (1 015)	20,0 (290) Membran 250 (3 625) Kolben	7,3	Membran oder Kolben	—
BSH15	250 (3 625)				
LBS4	35,0 (507)	20,0 (290)	1,3	Membran	113

① Druckraten können durch die Anschlussarten begrenzt sein.

Federbelastete Vordruckregler—Serie BS

Vordruckregler der Serie BS mit Membransteuerung und Standardgriff

Vordruckregler der Serie BSH mit Kolbensteuerung und Verstellssicherung



Technische Daten—Konstruktion

Serie	Sitzdurchmesser mm (Zoll)	Ein- und Ausgangsanschlüsse	Manometeranschluss	Gewicht (ohne Flansche) kg (lb)	Weitere Informationen auf Seite
BS2	2,2 (0,087)	1/4 Zoll NPT	1/4 Zoll NPT	1,5 (3,3)	97
BSH2					
BS4	10,0 (0,39) oder 5,0 (0,19)	1/2 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP- Gewinde, DIN oder ASME Flansche	1/4 Zoll NPT	3,5 (7,7)	101
BSH4					
BS6	10,0 (0,39) oder 5,0 (0,19)	3/4 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP- Gewinde, DIN oder ASME Flansche	1/4 Zoll NPT	4,5 (9,9)	101
BSH6					
BS8	10,0 (0,39) oder 5,0 (0,19)	1 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP- Gewinde, DIN oder ASME Flansche	1/4 Zoll NPT	4,5 (9,9)	101
BSH8					
BS10	13,5 (0,53)	1 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP- Gewinde, DIN oder ASME Flansche	1/4 Zoll NPT oder zylindrisches ISO/BSP Gewinde	7,6 (16,7)	106
BSH10	13,5 (0,53)				
BS15	19,0 (0,75)	1 1/2 Zoll NPT, zylindrisches ISO/BSP- Gewinde, DIN oder ASME Flansche	1/4 Zoll NPT oder zylindrisches ISO/BSP Gewinde	10 (22,0)	106
BSH15					
LBS4	8,0 (0,31)	1/2 Zoll NPT	1/4 Zoll NPT	2,6 (5,7)	112

Federbelastete Vordruckregler für allgemeine Anwendungen— Serie BS(H)2

Merkmale

- Kolbensteuerung
- Befestigungsbohrungen am Ventilkörperboden
- Reibungsarmer Kolben für bessere Kontrolle

Optionen

- NACE MR0175/ISO 15156 konforme Modelle
- Spezialreinigung gemäß ASTM G93 Stufe C
- Satz zur Schalttafelmontage separat erhältlich—keine Demontage erforderlich



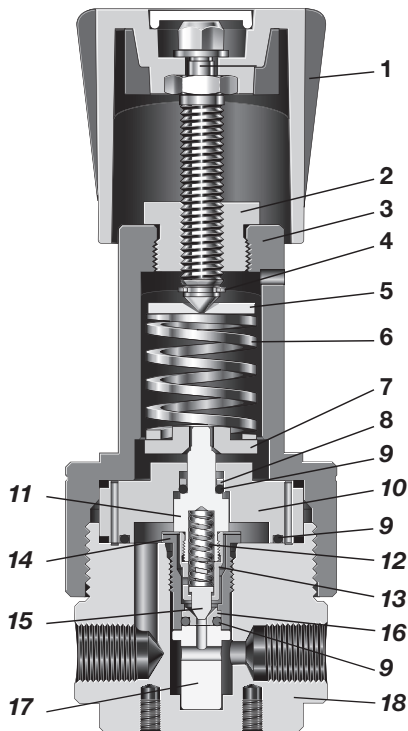
Technische Daten

Serie	Maximaler Eingangsdruck bar (psig)	Maximaler Eingangssteuerdruck bar (psig)	Regelement	Temperaturbereich °C (°F)	Durchflusskoeffizient (C _v)	Sitzdurchmesser mm (Zoll)	Ein- und Ausgangsanschlüsse	Manometer- / Entlüftungsanschluss	Gewicht kg (lb)
BS2	400 (5 800)	350 (5 075)	Kolben	-40 bis 80 (-40 bis 176)	0,10	2,2 (0,087)	1/4 Zoll NPT	Manometer: 1/4 Zoll NPT Entlüftung: 1/8 Zoll NPT	1,5 (3,3)
BSH2	700 (10 150)	700 (10 150)		-20 bis 80 (-4 bis 176)					

Siehe **Druck-Temperaturraten**, Seite 95, für Raten.
Siehe Seiten 98 bis 99 für Durchflussdaten.

Werkstoffe

Vordruckregler der Serie BS2 mit
standardmäßiger Entlüftung über Gewinde



Bauteil	Werkstoff / Norm
1 Griffbauteil mit Stellschraube, Muttern, Sicherungsscheibe	Blaues ABS mit Edelstahl 431
2 Federgehäuseabdeckung	Edelstahl 431 / A276.
3 Federgehäuse	Edelstahl 316L / A479
4 C-Ring	A2
5 Federführung	Edelstahl 316L / A479
6 Stellfeder	50CRV4
7 Untere Federführung	Edelstahl 316L / A479
8 Stützring (nur BSH)	PTFE
9 O-Ringe	EPDM, FPM, FFKM oder Nitril
10 Kolbenplatte	Edelstahl 316L / A479
11 Kolben	
12 Durchhubfeder	Edelstahl 302 / A313
13 Kolbenschraube	Edelstahl 316L / A479
14 Körperstopfen	
15 Öffnungselement	Edelstahl 431 / A276.
16 Sitz	PCTFE oder PEEK
17 Sitzhalter	Edelstahl 316L / A479
18 Körper	Edelstahl 316L / A479

Medienberührte Bauteile sind kursiv dargestellt.

Manometerstopfen (nicht abgebildet): Edelstahl 431/A276.

Durchflussraten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen der Eingangs- und Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie BS(H)2

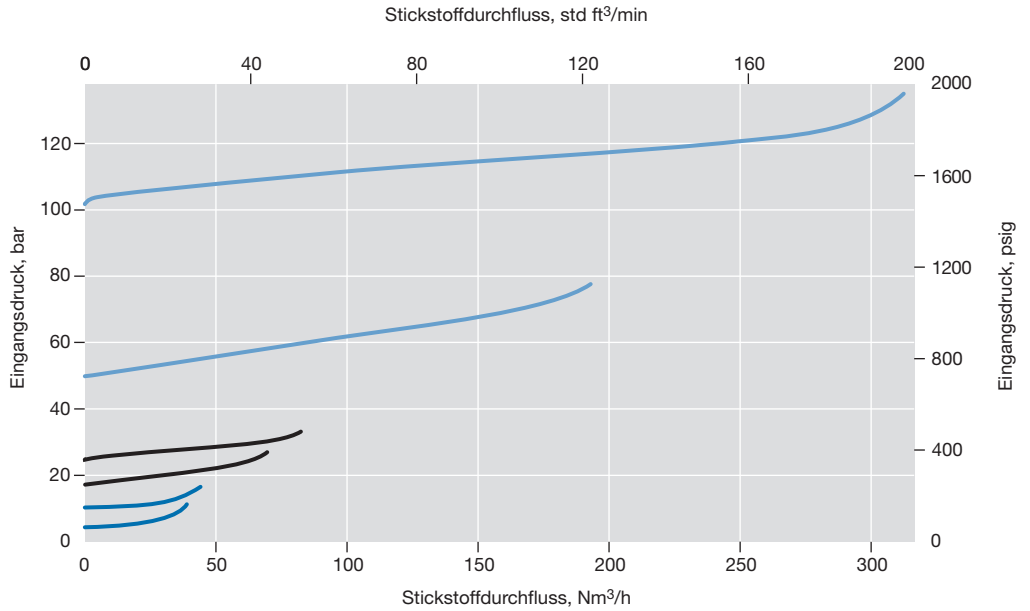
Durchflusskoeffizient: 0,10

Maximaler Eingangsdruck: BS2—400 bar (5800 psig); BSH2—700 bar (10150 psig)

Eingangsdruckregelbereich: 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)
- 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)
- 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)



Serie BS(H)2

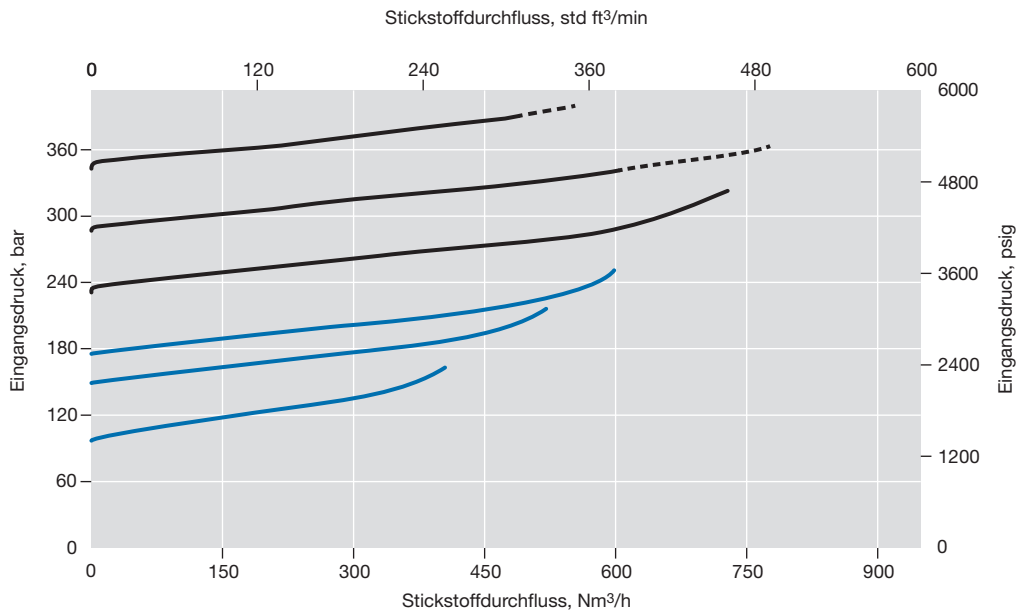
Durchflusskoeffizient: 0,10

Maximaler Eingangsdruck: BS2—400 bar (5800 psig); BSH2—700 bar (10150 psig)

Eingangsdruckregelbereich: 0 bis 350 bar (0 bis 5075 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 350 bar (0 bis 5075 psig)
- - - 0 bis 350 bar (0 bis 5075 psig),
berechnet
- 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen der Eingangs- und Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie BSH2

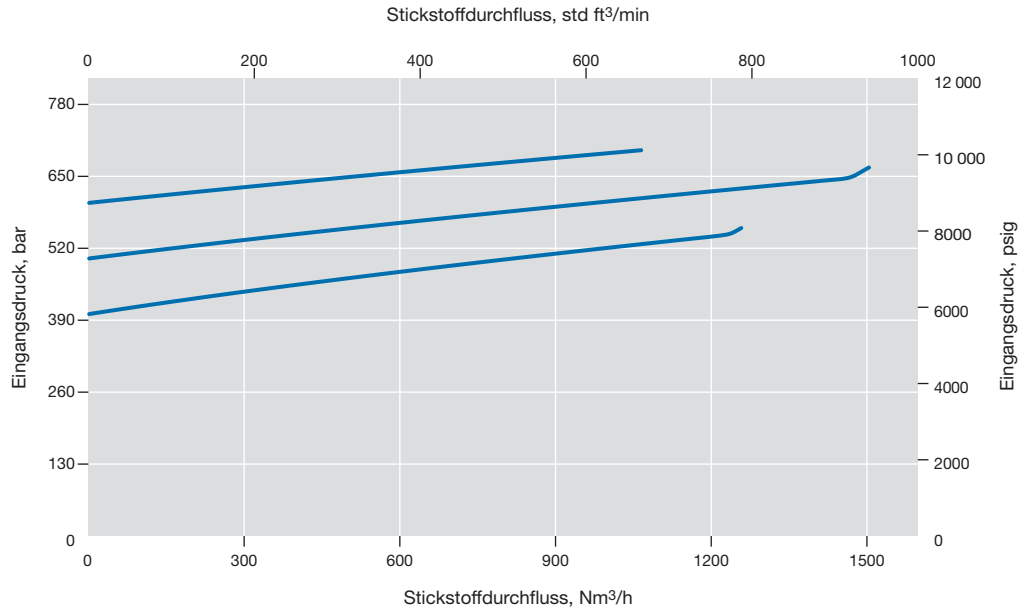
Durchflusskoeffizient: 0,10

Maximaler Eingangsdruck: 700 bar (10 150 psig)

Eingangsdruckregelbereich: 0 bis 700 bar (0 bis 10 150 psig)

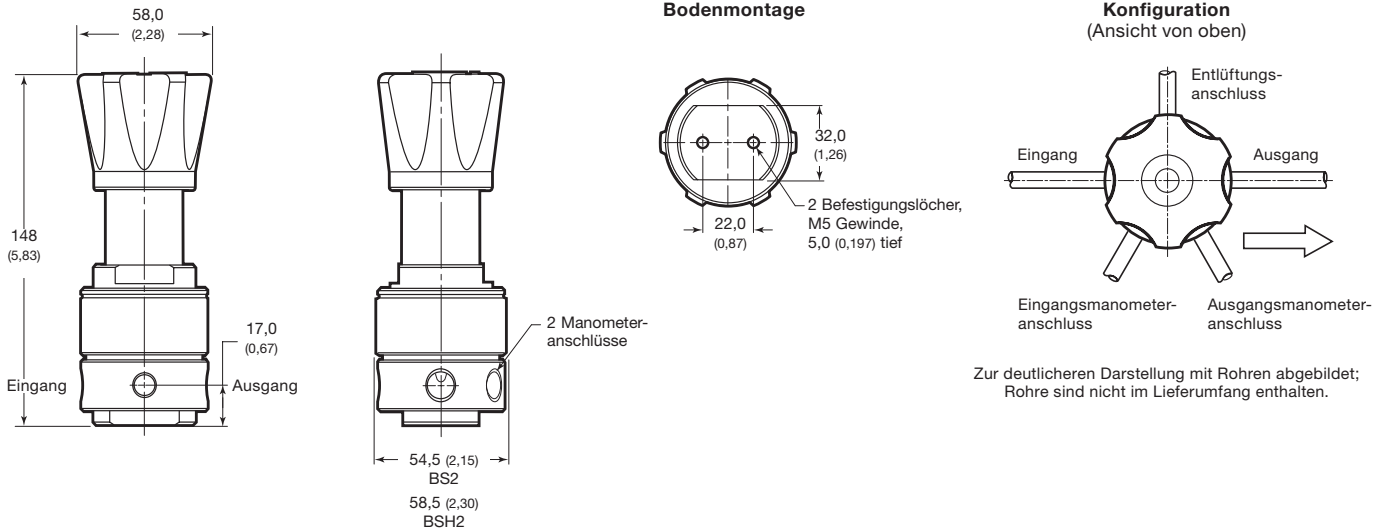
Druckregelbereich

— 0 bis 700 bar (0 bis 10 150 psig)



Abmessungen

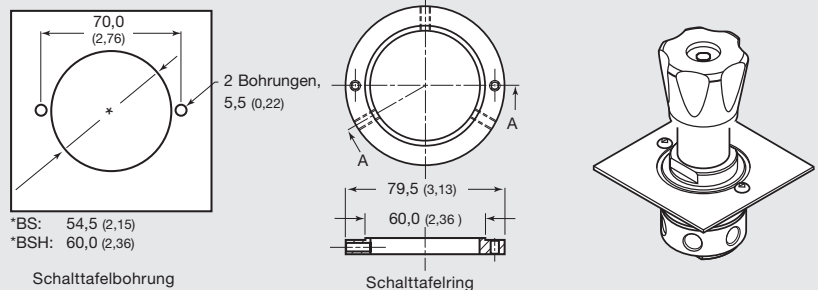
Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.



Schalttafelmontagesatz

Zur Verwendung des Schalttafelmontagesatzes ist keine Demontage erforderlich. Bestellnummern für Schalttafelmontagesätze:

- Serie BS2: **RS2-P-02**
- Serie BSH2: **RSH2-P-02**



Bestellinformationen

Stellen Sie eine Bestellnummer für einen Vordruckregler der Serie BS2 oder BSH2 zusammen, indem Sie die Kennungen in der unten aufgeführten Reihenfolge kombinieren.

1 2 3 4 5 6 7 8
BS N2 - 02 - 1 - V V K - N

- 1 Serie**
BS = 400 bar (5800 psig) maximaler Eingangsdruck
BSH = 700 bar (10 150 psig) maximaler Eingangsdruck
- 2 Eingang/Ausgang**
N2 = 1/4 Zoll NPT-Innengewinde
- 3 Körperwerkstoff**
02 = Edelstahl 316L

- 4 Druckregelbereich**
Serie BS und BSH
1 = 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)
2 = 0 bis 25,0 bar (0 bis 362 psig)
3 = 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)
4 = 0 bis 175 bar (0 bis 2537 psig)
5 = 0 bis 350 bar (0 bis 5075 psig)
nur Serie BSH
6 = 0 bis 700 bar (0 bis 10 150 psig)

- 5 Dichtungsmaterial**
V = Fluorkautschuk FKM
N = NBR
E = EPDM
F = FFKM
Nur BS-Serie
L = Niedertemperatur-Nitril

- 6 Kolbendichtungen**
V = Fluorkautschuk FKM
N = NBR
E = EPDM
F = FFKM
Nur BS-Serie
L = Niedertemperatur-Nitril

- 7 Sitzwerkstoff**
Serie BS
K = PCTFE
P = PEEK
Serie BSH
P = PEEK

- 8 Optionen**
N = NACE MR0175/ISO 15156
G93 = Reinigung nach ASTM G93 Stufe C

Federbelastete Vordruckregler für allgemeine Anwendungen— Serien BS(H)4, BS(H)6 und BS(H)8

Merkmale

- Membransteuerung: 0 bis 28,0 bar (0 bis 406 psig)
- Kolbensteuerung: 0 bis 360 bar (0 bis 5220 psig)
- Entlüftung mit Gewinde zur Überwachung der Dichtung

Optionen

- Verstell­sicherung
- Manometeranschlüsse—4 verschiedene Konfigurationen
- NACE MR0175/ISO 15156 konforme Modelle
- Spezialreinigung gemäß ASTM G93 Stufe C



Technische Daten

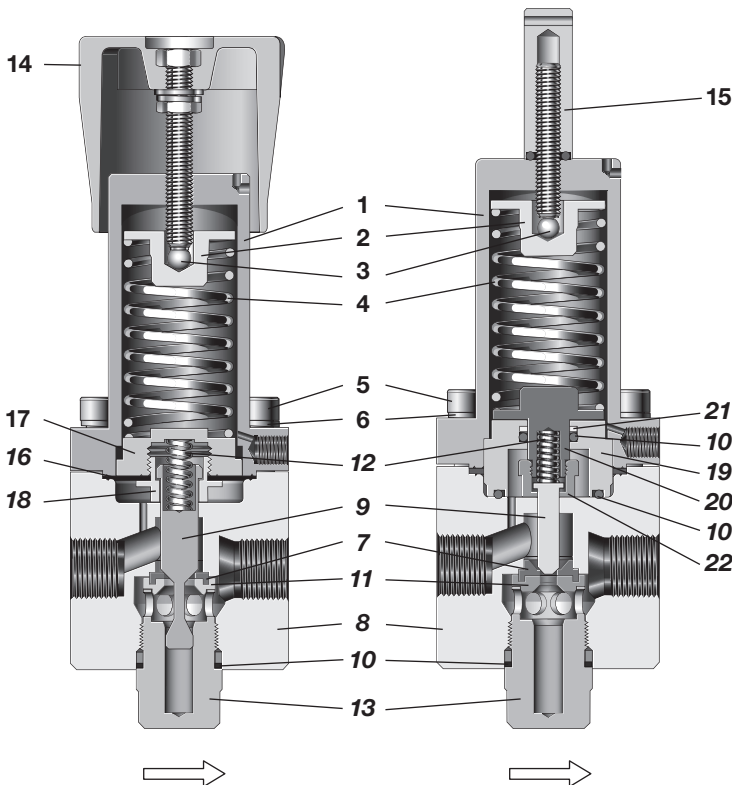
Serie	Maximaler Eingangsdruck bar (psig)	Maximaler Eingangssteuerdruck bar (psig)	Regelelement	Temperaturbereich °C (°F)	Durchflusskoeffizient (C _v)	Sitzdurchmesser mm (Zoll)	Anschlüsse			Gewicht (ohne Flansche) kg (lb)
							Ein- und Ausgang		Manometer und Entlüftung	
							Größe	Typ		
BS(H)4	BS: 70,0 (1015) BSH: 400 (5800)	BS4: 0 bis 28,0 bar (406 psig)	Membran: BS4: 0 bis 28,0 bar (406 psig)	-40 bis 80 (-40 bis 176) Siehe Druck-Temperaturraten , Seite 95.	BS4: 1,84	10,0 (0,39) für bis zu 80,0 bar (1160 psig) 5,0 (0,19) für 150 bis 360 bar (2175 bis 5220 psig)	1/2 Zoll DN15	Innengewinde NPT	Manometer: 1/4 Zoll NPT Entlüftung: 1/8 Zoll zylindrisches ISO/BSP-Gewinde	3,5 (7,7)
BS(H)6		BS6, 8: 0 bis 14,0 bar (203 psig)	0 bis 14,0 bar (203 psig)		BS6: 1,95		3/4 Zoll DN20	zylindrisches ISO/BSP Gewinde		
BS(H)8		BSH: 0 bis 360 bar (5220 psig)	0 bis 360 bar (5220 psig)		Kolben: 0 bis 360 bar (5220 psig)		Alle: 0,49 mit 5,0 mm (0,19 Zoll) Sitz	1 Zoll DN25		ASME oder DIN Flansch

Siehe Seiten 102 und 104 für Durchflussdaten.

Werkstoffe

Vordruckregler der Serie BS mit Membransteuerung und Standardgriff

Vordruckregler der Serie BSH mit Kolbensteuerung und Verstell­sicherung



	Bauteil	Werkstoff / Norm
Gemeinsame Komponenten	1 Federgehäuse	Edelstahl 316L / A479
	2 Federführung	
	3 Kugel	Handelsüblicher Edelstahl
	4 Stellfeder	Edelstahl 302 / A313
	5 Inbusschraube	A4-80
	6 Inbusschraubenring	A4
	7 Sitzdichtung	PCTFE oder PEEK
	8 Körper	Edelstahl 316L / A479
	9 Öffnungselement	Edelstahl 431 / A276.
	10 O-Ringe	EPDM, FPM oder Nitril
	11 Sitz	Edelstahl 316L / A479
	12 Durchhubfeder	Edelstahl 302 / A313
	13 Körperstopfen	Edelstahl 316L / A479
Betätigung	14 Griffbauteil mit Stellschraube, Muttern, Sicherungsscheiben	Blaues ABS mit A2-70
	15 Verstell­sicherung mit O-Ring, Stellschraube	Edelstahl 316L und A2-70 (O-Ring wie Bauteil 10)
Steuerungsmechanismus	Nur Membran	
	16 Membran	EPDM, FPM oder Nitril
	17 Membranplatte	Edelstahl 316L / A479
	18 Membranschraube	Edelstahl 316L / A479
	Nur Kolben	
	19 Kolbenplatte	Edelstahl 316L / A479
20 Kolben		
21 Stützring	PTFE	
22 Kolbenschraube	Edelstahl 316L / A479 ^①	

Medienberührtes Schmiermittel: auf Silikonbasis und auf Basis synthetischer Kohlenwasserstoffe

① Für BSH4 (Druckregelbereich 5 und 6), BSH6 (Druckregelbereich 6) und BSH8 (Druckregelbereich 6) ist der Werkstoff Alloy 2507.

Medienberührte Bauteile sind kursiv dargestellt.

Manometerstopfen (nicht abgebildet): Edelstahl 431/A276.

Durchflussraten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen der Eingangs- und Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

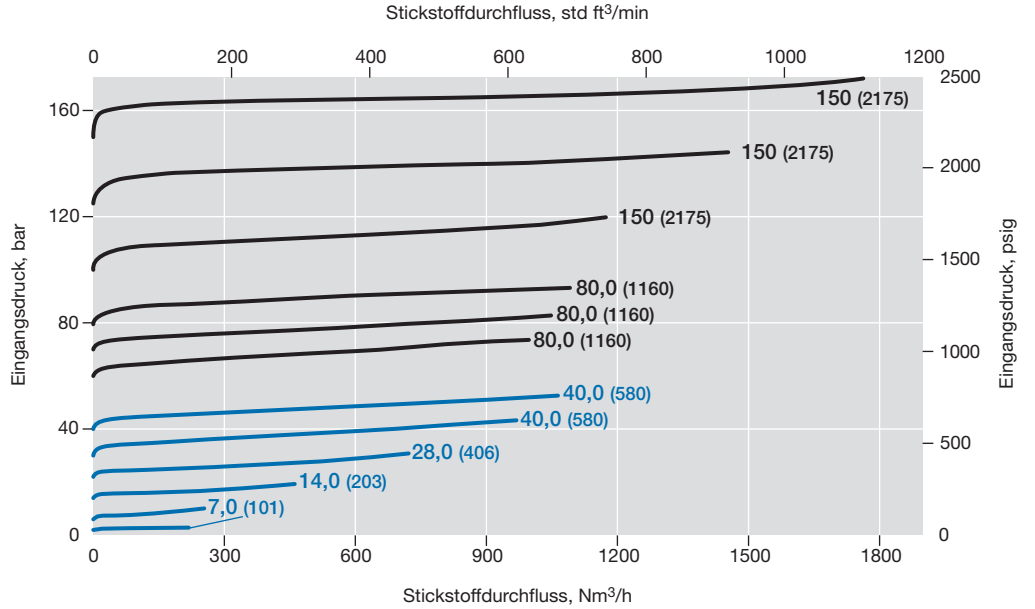
Serie BS(H)4

Durchflusskoeffizient: 1,84

Maximaler Eingangsdruck: BS4–70,0 bar (1015 psig); BS(H)4–400 bar (5800 psig)

Druckreglerserie

- Nur BSH4
- BS4 und BSH4



Serie BSH4

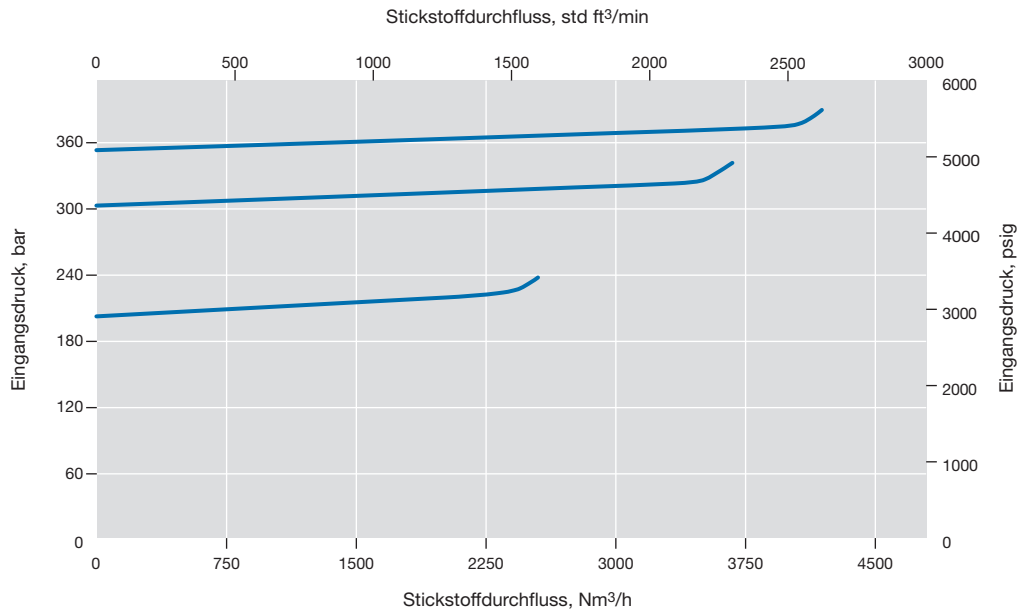
Durchflusskoeffizient: 0,49

Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

Eingangsdruckregelbereich: 0 bis 360 bar (0 bis 5220 psig)

Druckreglerserie

- 0 bis 360 bar (0 bis 5220 psig)



Durchflussraten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen der Eingangs- und Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

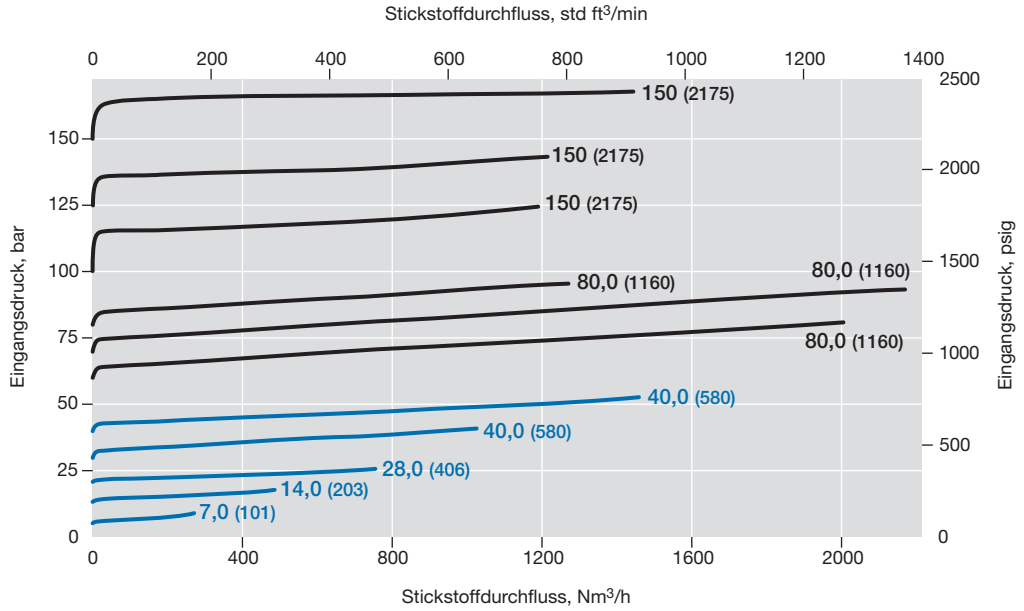
Serie BS(H)6

Durchflusskoeffizient: 1,95

Maximaler Eingangsdruck: BS6—70,0 bar (1015 psig); BS(H)6—400 bar (5800 psig)

Druckreglerserie

- Nur BSH6
- BS6 und BSH6



Serie BSH6

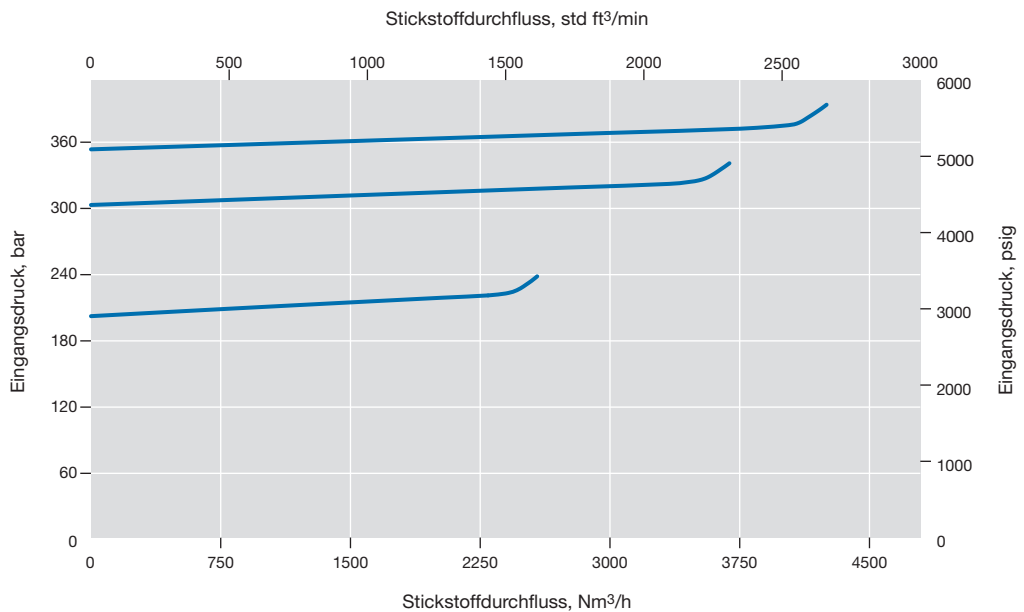
Durchflusskoeffizient: 0,49

Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

Eingangsdrukregelbereich: 0 bis 360 bar (0 bis 5220 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 360 bar (0 bis 5220 psig)



Durchflussraten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen der Eingangs- und Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

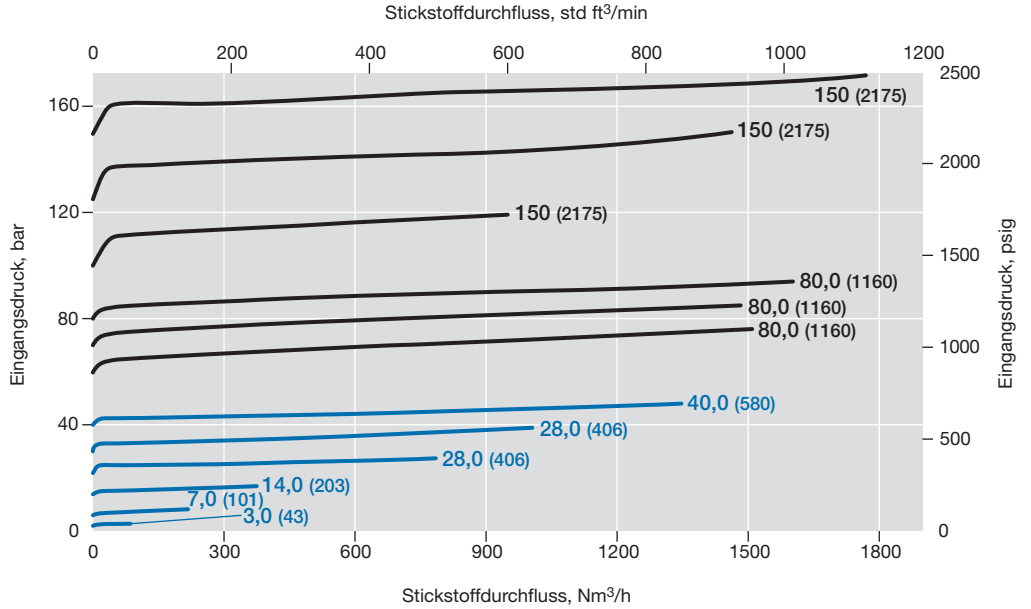
Serie BS(H)8

Durchflusskoeffizient: 2,07

Maximaler Eingangsdruck: BS8—70,0 bar (1015 psig); BS(H)8—400 bar (5800 psig)

Druckreglerserie

- Nur BSH8
- BS8 und BSH8



Serie BSH8

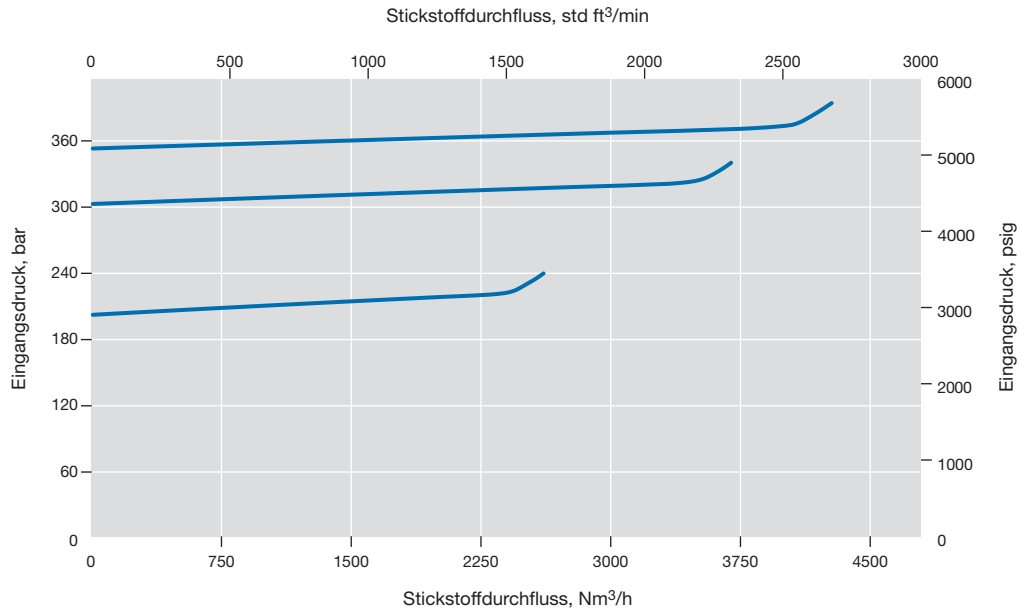
Durchflusskoeffizient: 0,49

Maximaler Eingangsdruck: 400 bar (5800 psig)

Eingangsdruckregelbereich: 0 bis 360 bar (0 bis 5220 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 360 bar (0 bis 5220 psig)

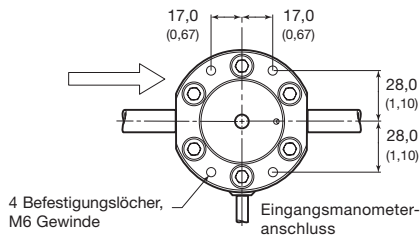


Abmessungen

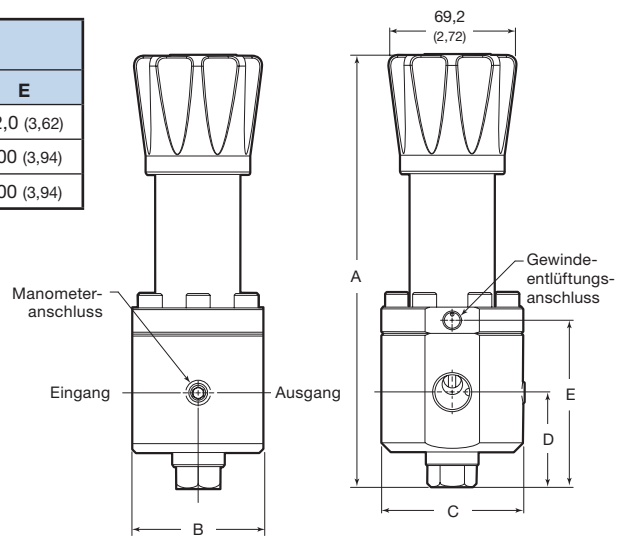
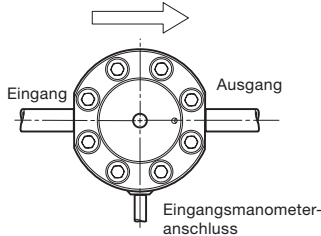
Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.

Serie	Endanschlussgröße	Abmessungen mm (Zoll)				
		A	B	C	D	E
BS(H)4	1/2 Zoll	230 (9,06)	72,0 (2,83)	78,0 (3,07)	53,0 (2,09)	92,0 (3,62)
BS(H)6	3/4 Zoll	235 (9,25)	82,0 (3,23)	89,0 (3,50)	56,0 (2,20)	100 (3,94)
BS(H)8	1 Zoll	235 (9,25)	78,0 (3,07)	89,0 (3,50)	56,0 (2,20)	100 (3,94)

Schalttafeleinbau nur BS(H)4



Konfiguration (Ansicht von oben)



Zur deutlicheren Darstellung mit Rohren abgebildet;
Rohre sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Bestellinformationen

Stellen Sie eine Bestellnummer für einen Vordruckregler der Serie BS(H)4, BS(H)6 oder BS(H)8 zusammen, indem Sie die Kennungen in der unten angezeigten Reihenfolge kombinieren.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
BS FA 4 A 1 - 02 - 1 - V V K - GN2

1 Serie

BS = 70,0 bar (1015 psig) maximaler Eingangsdruck
BSH = 400 bar (5800 psig) maximaler Eingangsdruck

2 Eingang/Ausgang

B = Zylindrisches ISO/BSP-Innengewinde
N = NPT-Innengewinde
FA = ASME B16.5 Flansche
FD = DIN Flansche

3 Größen-

4 = 1/2 Zoll / DN15
6 = 3/4 Zoll / DN20
8 = 1 Zoll / DN25

4 Druckstufe

Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden

A = ASME Klasse 150
B = ASME Klasse 300
C = ASME Klasse 600
E = ASME Klasse 1500
F = ASME Klasse 2500
M = EN Klasse PN16
N = EN Klasse PN40

5 Flanschdichtfläche

Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden
1 = erhabene Dichtfläche glatt (RF)
3 = RTJ

6 Körperwerkstoff

02 = Edelstahl 316L

7 Druckregelbereich

Membransteuerung
1 = 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)
2 = 0 bis 7,0 bar (0 bis 101 psig)
3 = 0 bis 14,0 bar (0 bis 203 psig)
4 = 0 bis 28,0 bar (0 bis 406 psig)^①
Kolbensteuerung
4 = 0 bis 28,0 bar (0 bis 406 psig)^②
5 = 0 bis 40,0 bar (0 bis 580 psig)
6 = 0 bis 80,0 bar (0 bis 1160 psig)
7 = 0 bis 150 bar (0 bis 2175 psig)
9 = 0 bis 280 bar (0 bis 4060 psig)
11 = 0 bis 360 bar (0 bis 5220 psig)

① nur Serie BS(H)4.

② nur Serien BS(H)6 und BS(H)8.

8 Dichtungsmaterial

V = Fluorkautschuk FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril

9 Membran / Kolben-O-Ringe

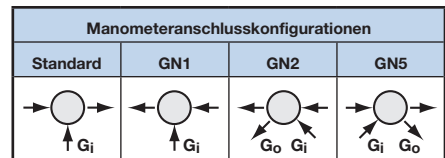
V = Fluorkautschuk FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril

10 Sitzdichtungswerkstoff

K = PCTFE
P = PEEK

11 Optionen

A = Verstellssicherung
GN1 = Manometeranschluss, siehe unten
GN2 = Manometeranschluss, siehe unten
GN5 = Manometeranschluss, siehe unten
Keiner = Standardanschluss, siehe unten



N = NACE MR0175/ISO 15156

G93 = Reinigung nach ASTM G93 Stufe C

Federbelastete Vordruckregler für allgemeine Anwendungen— Serien BS(H)10 und BS(H)15

Merkmale

- Druckentlastender Ventilkegel
- Membransteuerung: 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)
- Kolbensteuerung: 0 bis 250 bar (0 bis 3 625 psig)
- Hohe Durchflussmenge

Optionen

- NACE MR0175/ISO 15156 konforme Modelle
- Spezialreinigung gemäß ASTM G93 Stufe C



Technische Daten

Serie	Maximaler Eingangsdruck bar (psig)	Maximaler Eingangssteuerdruck bar (psig)	Regelement	Temperaturbereich °C (°F)	Durchflusskoeffizient (C _v)	Sitzdurchmesser mm (Zoll)	Anschlüsse			Gewicht (ohne Flansche) kg (lb)
							Ein- und Ausgang		Manometer	
							Größe	Typ		
BS(H)10	BS: 70,0 (1015)	BS: 20,0 (290)	Membran: 0 bis 20,0 bar (290 psig)	-45 bis 80 (-49 bis 176) Siehe Druck-Temperaturraten, Seite 95.	3,84	13,5 (0,53)	1 Zoll DN25	Innengewinde NPT zylindrisches ISO/BSP- Gewinde ASME oder DIN Flansch	1/4 Zoll NPT oder zylindrisches ISO/BSP Gewinde ^①	7,6 (16,7)
BS(H)15	BSH: 250 (3625)	BSH: 250 (3625)	Kolben: 0 bis 250 bar (0 bis 3625 psig)							

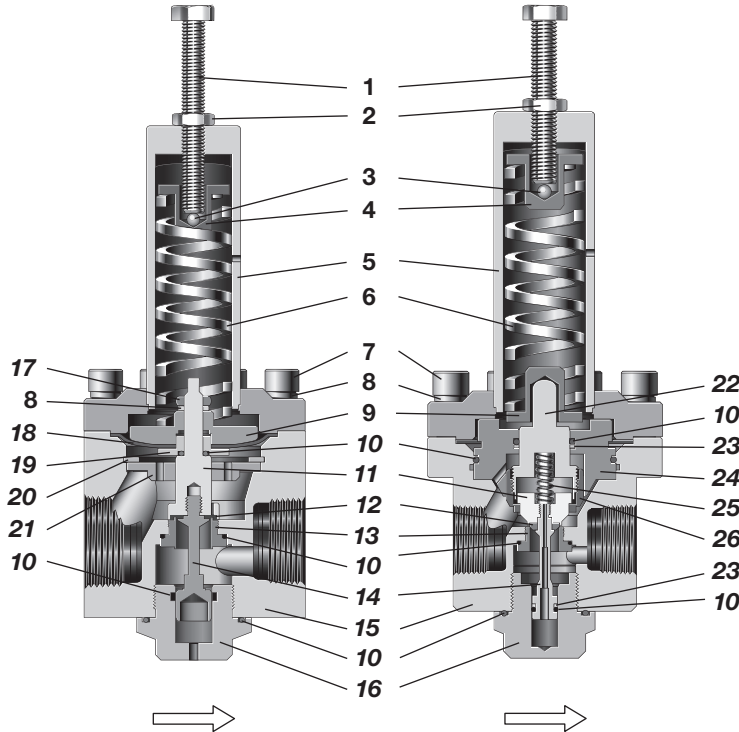
Siehe Seiten 107 bis 110 für Durchflussdaten.

① Druckregler mit NPT-Eingangs-/Ausgangsanschlüssen haben 1/4 Zoll NPT-Manometeranschlüsse.

Werkstoffe

Vordruckregler der Serie BS mit Membransteuerung und Weichsitzdichtung

Vordruckregler der Serie BSH mit Kolbensteuerung und Hartsitzdichtung



	Bauteil	Werkstoff / Norm	
Gemeinsame Komponenten	1 Justierschraube	A2-70	
	2 Stellschraubenmutter	A2	
	3 Kugel	Edelstahl 420 (gehärtet)	
	4 Obere Federführung	Edelstahl 316L / A479	
	5 Federgehäuse		
	6 Stellfeder	50CRV4	
	7 Inbusschraube	A4-80	
	8 Scheibe	A4	
	9 Untere Federführung	Edelstahl 316L / A479	
	10 O-Ring	EPDM, FPM oder Nitril	
	11 Öffnungselementgehäuse	Edelstahl 316L / A479	
	12 Sitzdichtung	BS	EPDM, FPM oder Nitril
		BSH	PCTFE oder PEEK
	13 Sitz	Edelstahl 316L / A479	
	14 Öffnungselement		
	15 Körper		
16 Körperstopfen			
Nur Membran	17 Mutter	A4	
	18 Membran	EPDM, FPM oder Nitril	
	19 Spannplatte	Edelstahl 316L / A479	
	20 Sprengring	Stahl 1.4122	
Nur Kolben	21 Körperplatte	Edelstahl 316L / A479	
	22 Kolben	Edelstahl 316L / A479	
	23 Stützring	PTFE	
	24 Kolbenplatte	Edelstahl 316L / A479	
	25 Durchhubfeder	Edelstahl 302 / A313	
	26 Kolbenschraube	Edelstahl 316L / A479	

Medienberührtes Schmiermittel: auf Silikonbasis und auf Basis synthetischer Kohlenwasserstoffe

Medienberührte Bauteile sind kursiv dargestellt.

Manometerstopfen (nicht abgebildet): Edelstahl 431/A276.

Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen der Eingangs- und Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie BS10

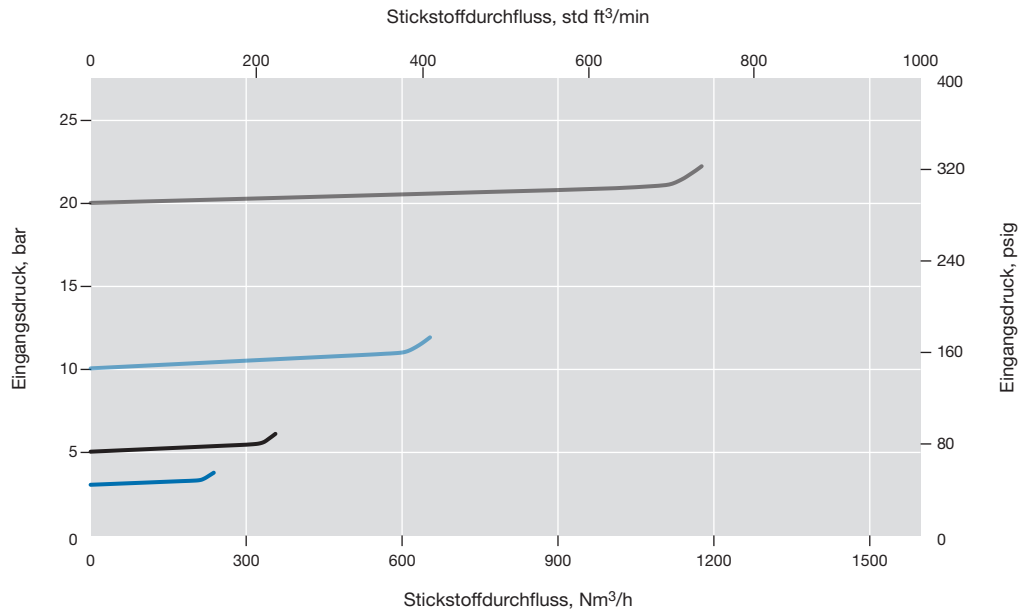
Durchflusskoeffizient: 3,84

Maximaler Eingangsdruck: 70 bar (1015 psig)

Eingangsdruckregelbereich: 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)
- 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)
- 0 bis 5,0 bar (0 bis 72 psig)
- 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen der Eingangs- und Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie BSH10

Durchflusskoeffizient: 3,84

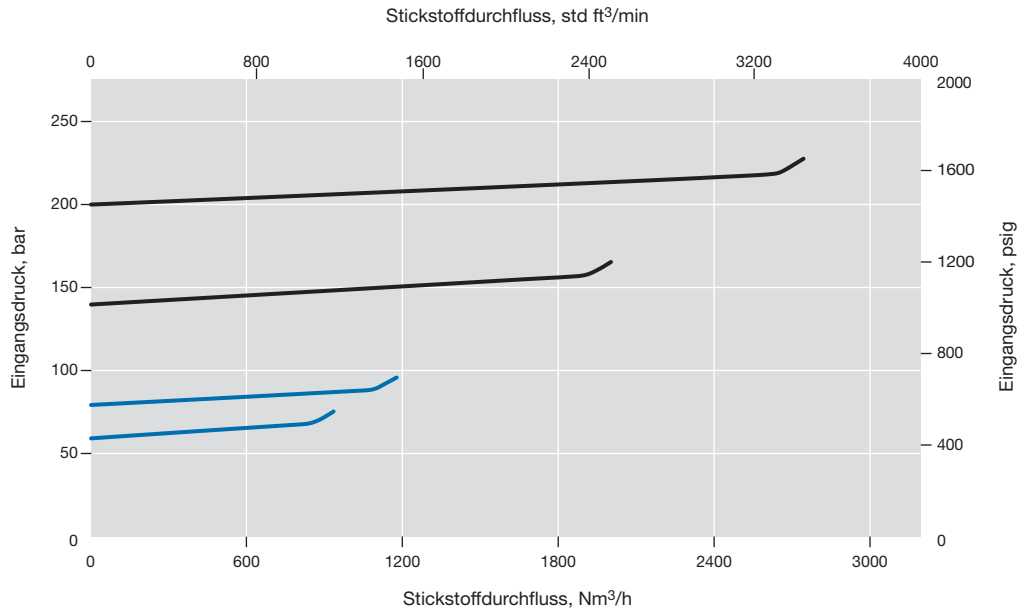
Maximaler Eingangsdruck: 250 bar (3625 psig)

Eingangsdruckregelbereich: 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)

— 0 bis 40,0 bar (0 bis 580 psig)



Serie BSH10

Durchflusskoeffizient: 3,84

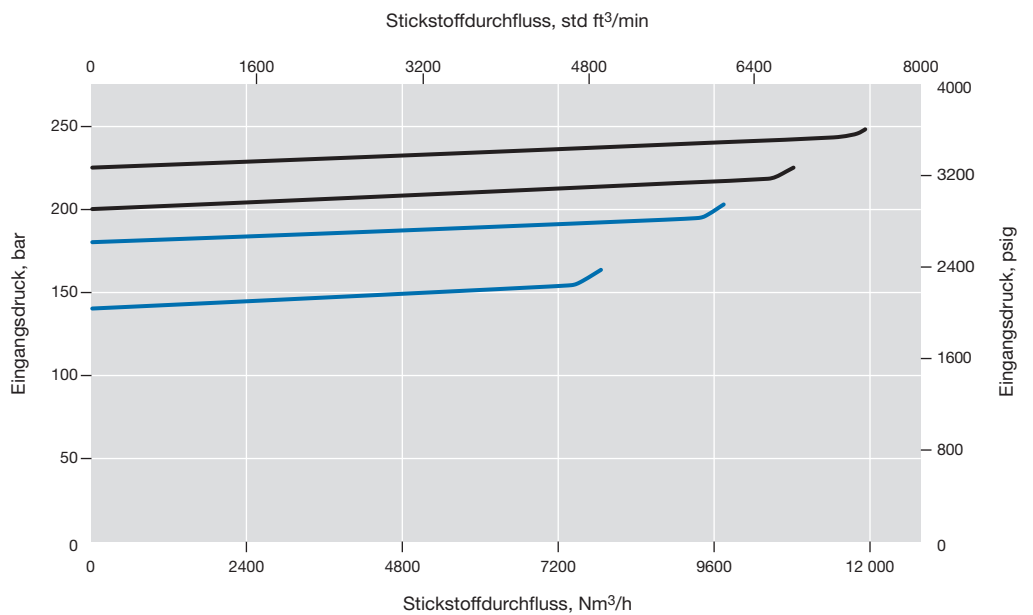
Maximaler Eingangsdruck: 250 bar (3625 psig)

Eingangsdruckregelbereich: 0 bis 250 bar (0 bis 3625 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 250 bar (0 bis 3625 psig)

— 0 bis 180 bar (0 bis 2610 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen der Eingangs- und Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie BS15

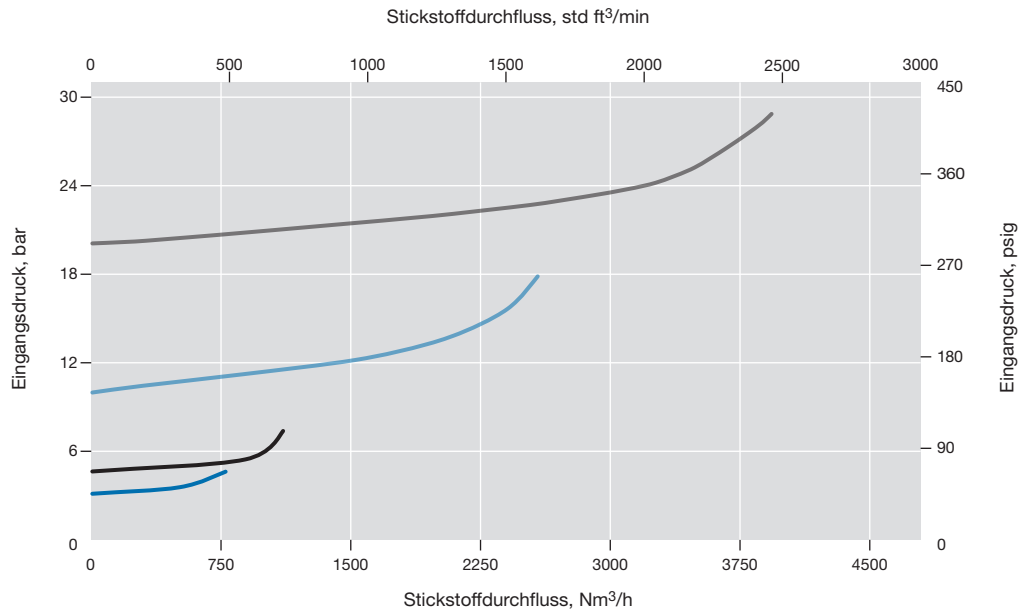
Durchflusskoeffizient: 7,3

Maximaler Eingangsdruck: 70 bar (1015 psig)

Eingangsdruckregelbereich: 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)
- 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)
- 0 bis 5,0 bar (0 bis 72 psig)
- 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen der Eingangs- und Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate. Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie BSH15

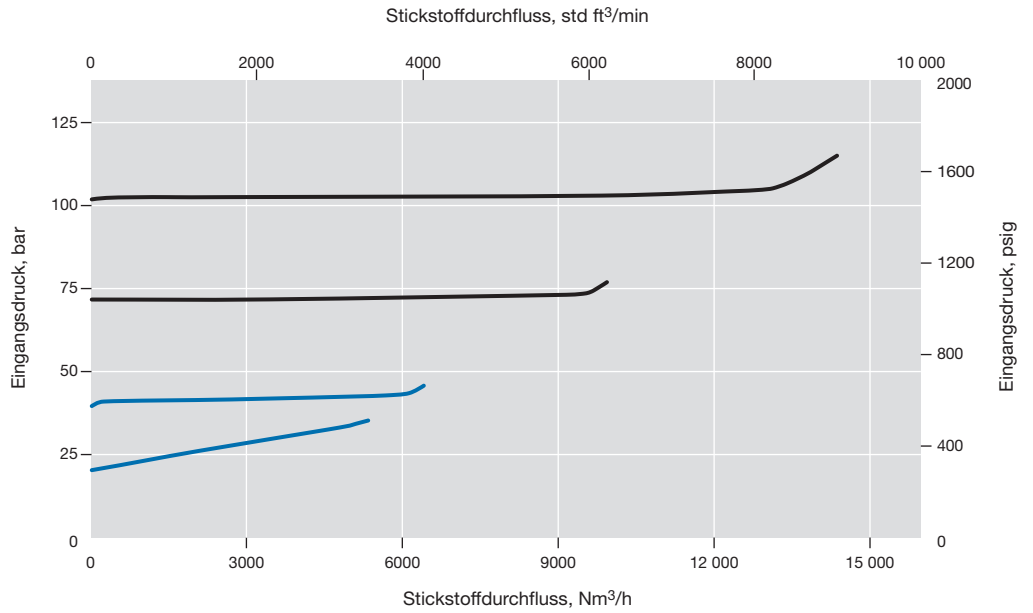
Durchflusskoeffizient: 7,3

Maximaler Eingangsdruck: 250 bar (3625 psig)

Eingangsdruckregelbereich: 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)
- 0 bis 40,0 bar (0 bis 580 psig)



Serie BSH15

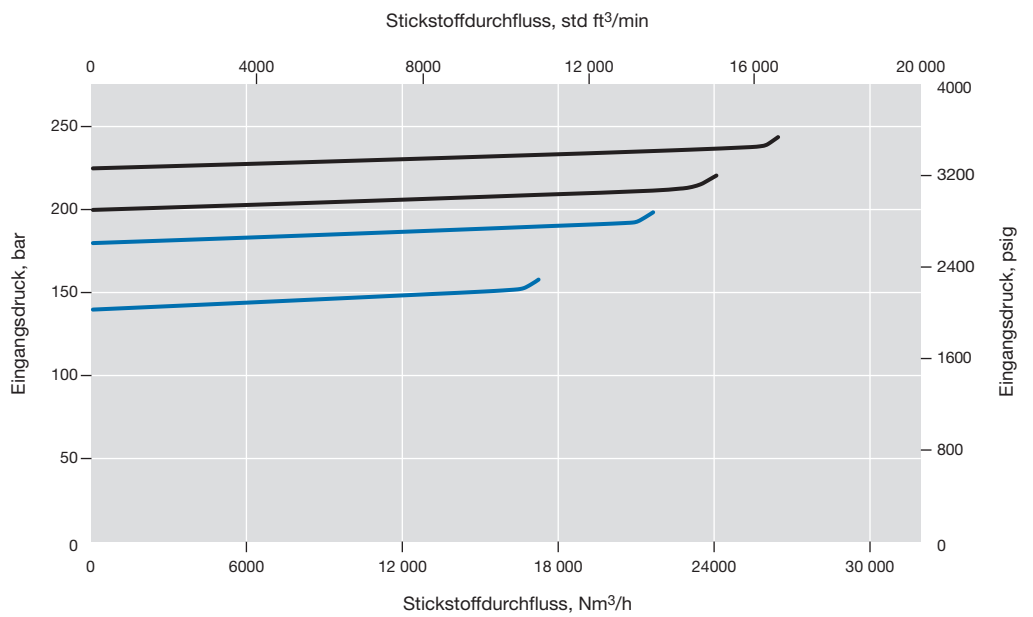
Durchflusskoeffizient: 7,3

Maximaler Eingangsdruck: 250 bar (3625 psig)

Eingangsdruckregelbereich: 0 bis 250 bar (0 bis 3625 psig)

Druckregelbereich

- 0 bis 250 bar (0 bis 3625 psig)
- 0 bis 180 bar (0 bis 2610 psig)

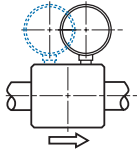


Abmessungen

Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.

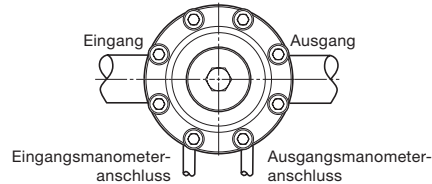
Serie	Endanschlussgröße	Abmessungen, mm (Zoll)					
		A	B	C	D	E	F
BS(H)10	1 Zoll	266 (10,5)	90,0 (3,54)	78,0 (3,07)	58,0 (2,28)	50,0 (1,97)	45,0 (1,77)
BS(H)15	1 1/2 Zoll	275 (10,8)	115 (4,53)	96,0 (3,78)	62,0 (2,44)	51,0 (2,01)	45,0 (1,77)

Manometeranschluss

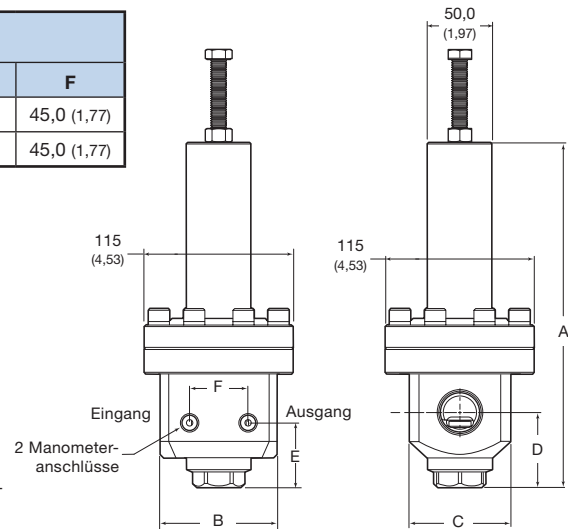


Nur ein Manometer mit einer Zifferblattgröße von 50 mm (2 Zoll) passt direkt in den Körper

Konfiguration Ansicht von oben



Zur deutlicheren Darstellung mit Rohren abgebildet; Rohre sind nicht im Lieferumfang enthalten.



Bestellinformationen

Stellen Sie eine Bestellnummer für einen Vordruckregler der Serie BS(H)10 oder BS(H)15 zusammen, indem Sie die Kennungen in der unten angezeigten Reihenfolge kombinieren.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11
BS FA 10 A 1 - 02 - 1 - V V V - N

1 Serie

BS = 70,0 bar (1015 psig) maximaler Eingangsdruck
BSH = 250 bar (3625 psig) maximaler Eingangsdruck

2 Eingang/Ausgang

B = Zylindrisches ISO/BSP-Innengewinde
N = NPT-Innengewinde
FA = ASME B16.5 Flansche^①
FD = DIN Flansche^①

^① Nur Serien BS(H)10 und BS15.

3 Größen-

10 = 1 Zoll / DN25
15 = 1 1/2 Zoll / DN40

4 Druckstufe

Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden

A = ASME Klasse 150
B = ASME Klasse 300
C = ASME Klasse 600
E = ASME Klasse 1500
F = ASME Klasse 2500
M = EN Klasse PN16
N = EN Klasse PN40

5 Flanschdichtfläche

Kennung nicht berücksichtigen, wenn keine Flansche ausgewählt werden
1 = erhabene Dichtfläche glatt (RF)
3 = RTJ

6 Körperwerkstoff

02 = Edelstahl 316L

7 Druckregelbereich

Membransteuerung (nur Serie BS)
1 = 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)
2 = 0 bis 5,0 bar (0 bis 72 psig)
3 = 0 bis 10,0 bar (0 bis 145 psig)
4 = 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)
Kolbensteuerung (nur Serie BSH)
5 = 0 bis 40,0 bar (0 bis 580 psig)
6 = 0 bis 100 bar (0 bis 1450 psig)
7 = 0 bis 180 bar (0 bis 2610 psig)
8 = 0 bis 250 bar (0 bis 3625 psig)

8 Dichtungsmaterial

V = Fluorkautschuk FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril

9 Membran / Kolben-O-Ringe

V = Fluorkautschuk FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril

10 Sitzdichtungswerkstoff

Serie BS
V = Fluorkautschuk FKM
N = NBR
E = EPDM
L = Niedertemperatur-Nitril
Serie BSH
K = PCTFE
P = PEEK

11 Optionen

N = NACE MR0175/ISO 15156
G93 = Reinigung nach ASTM G93 Stufe C

Vordruckregler mit hoher Empfindlichkeit— Serie LBS4

Merkmale

- Membransteuerung
- Boden- und Schalttafelmontage

Optionen

- NACE MR0175/ISO 15156 konforme Modelle
- Spezialreinigung gemäß ASTM G93 Stufe C



Technische Daten

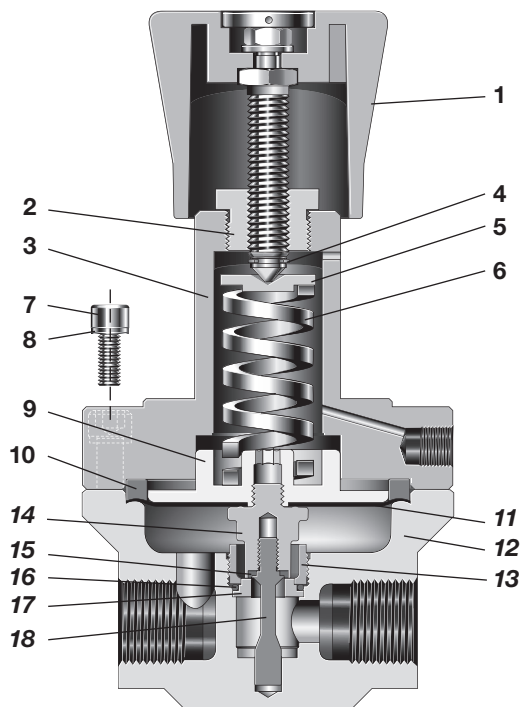
Serie	Maximaler Eingangsdruck bar (psig)	Maximaler Eingangssteuerdruck ^① bar (psig)	Regelement	Temperaturbereich °C (°F)	Durchflusskoeffizient (C _v)	Sitzdurchmesser mm (Zoll)	Ein- und Ausgangsanschluss	Manometeranschluss	Gewicht kg (lb)
LBS4	35,0 (507)	20,0 (290)	Membran	-45 bis 80 (-49 bis 176) Siehe Druck-Temperaturraten , Seite 95.	1,3	8,0 (0,31)	1/2 Zoll NPT	1/4 Zoll NPT	2,6 (5,7)

Siehe Seiten 113 und 114 für Durchflussdaten.

① Maximaler Eingangssteuerdruck begrenzt auf 9,0 bar (130 psig) für Druckregler mit Membrane aus Edelstahl 316.

Werkstoffe

Vordruckregler der Serie LBS mit Weichsitzdichtung



Bauteil	Werkstoff / Norm
1 Griffbauteil mit Stellschraube, Muttern	Blaues ABS mit Edelstahl 431
2 Federgehäuseabdeckung	Edelstahl 316L / A479
3 Federgehäuse	
4 C-Ring	A2
5 Federführung	Edelstahl 316L / A479
6 Stellfeder	50CRV4
7 Inbusschraube	A4-80
8 Scheibe	A2
9 Untere Federführung	Edelstahl 316L / A479
10 Haltering	
11 Membran	PTFE oder Edelstahl 316L
12 Körper	Edelstahl 316L / A479
13 Sitzhalter	
14 Öffnungselementgehäuse	
15 Sitzdichtung	FPM, FFFM, EPDM oder Nitril
16 O-Ring	PTFE
17 Sitz	Edelstahl 316L / A479
18 Öffnungselement	Edelstahl 431 / A276.

Medienberührte Schmiermittel: auf Silikonbasis und auf Basis synthetischer Kohlenwasserstoffe

Medienberührte Bauteile sind kursiv dargestellt.

Manometerstopfen (nicht abgebildet): Edelstahl 431/A276.

Durchflussraten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen der Eingangs- und Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate.

Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie LBS4

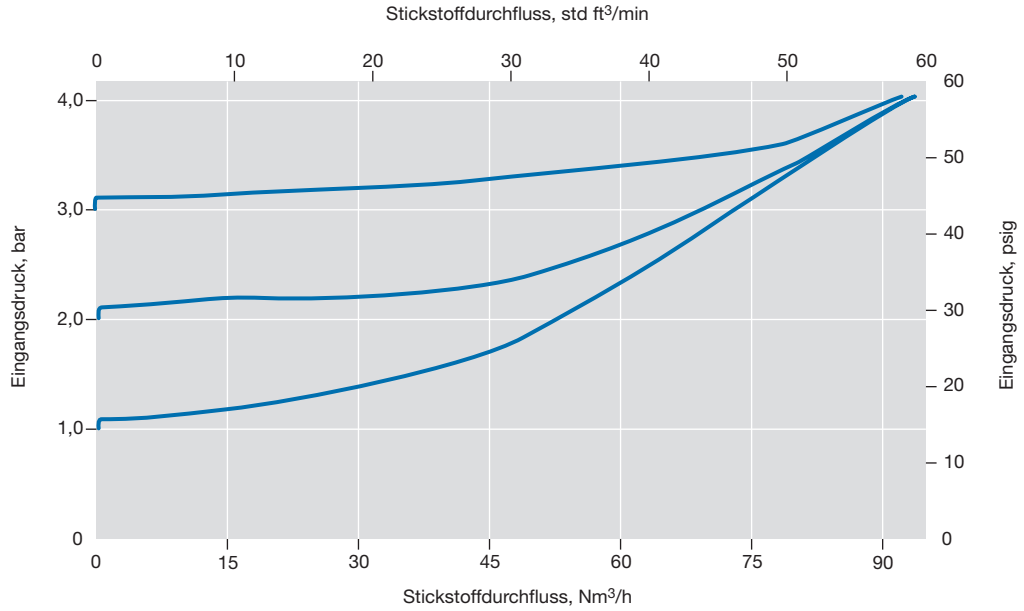
Durchflusskoeffizient: 1,3

Maximaler Eingangsdruck: LBS4— 35,0 bar (507 psig)

Eingangsdruckregelbereich: 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)



Serie LBS4

Durchflusskoeffizient: 1,3

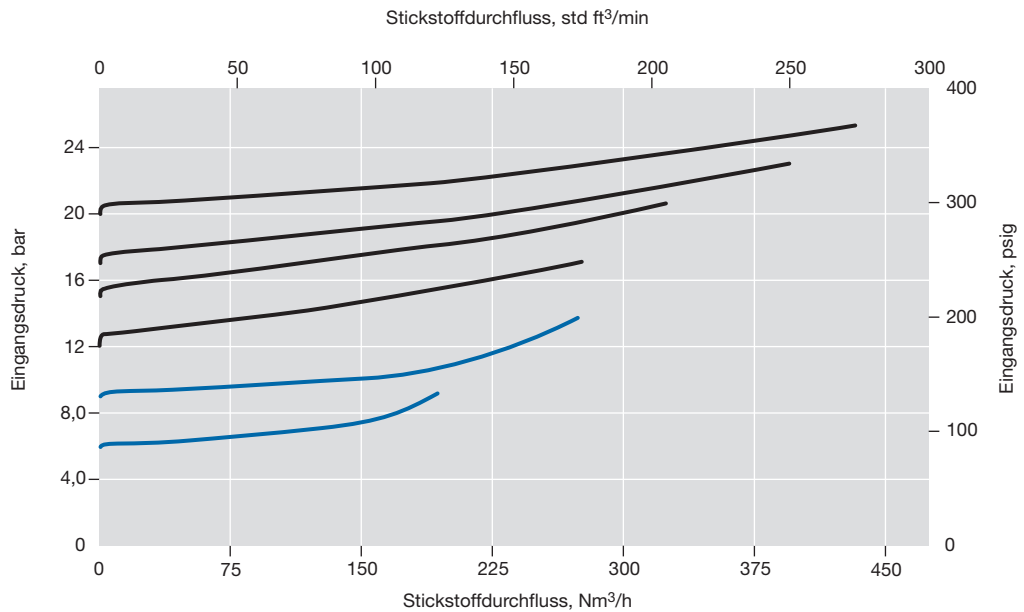
Maximaler Eingangsdruck: LBS4— 35,0 bar (507 psig)

Eingangsdruckregelbereich: 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)

Druckregelbereich

— 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)

— 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)



Durchflussdaten

Diese Abbildungen zeigen die Änderungen der Eingangs- und Ausgangsdrücke mit zunehmender Durchflussrate. Für weitere Informationen zu Durchflussdiagrammen wenden Sie sich bitte an Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.

Serie LBS4

Durchflusskoeffizient: 1,3

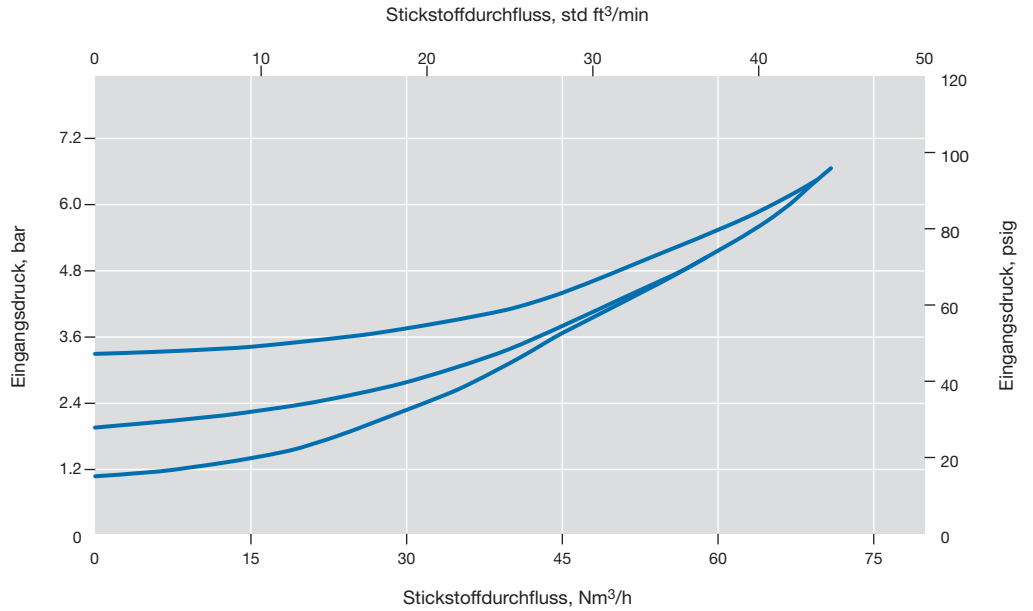
Maximaler Eingangsdruck: 35,0 bar (507 psig)

Eingangsdruckregelbereich: 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)

Druckregelbereich

0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)

Optionale Membran aus Edelstahl 316L



Serie LBS4

Durchflusskoeffizient: 1,3

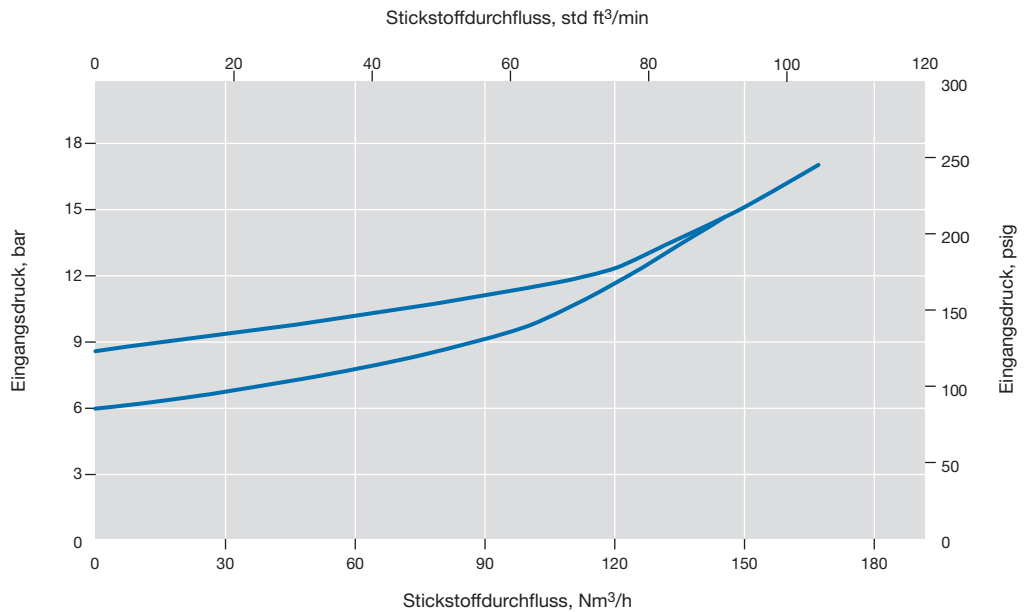
Maximaler Eingangsdruck: 35,0 bar (507 psig)

Eingangsdruckregelbereich: 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)

Druckregelbereich

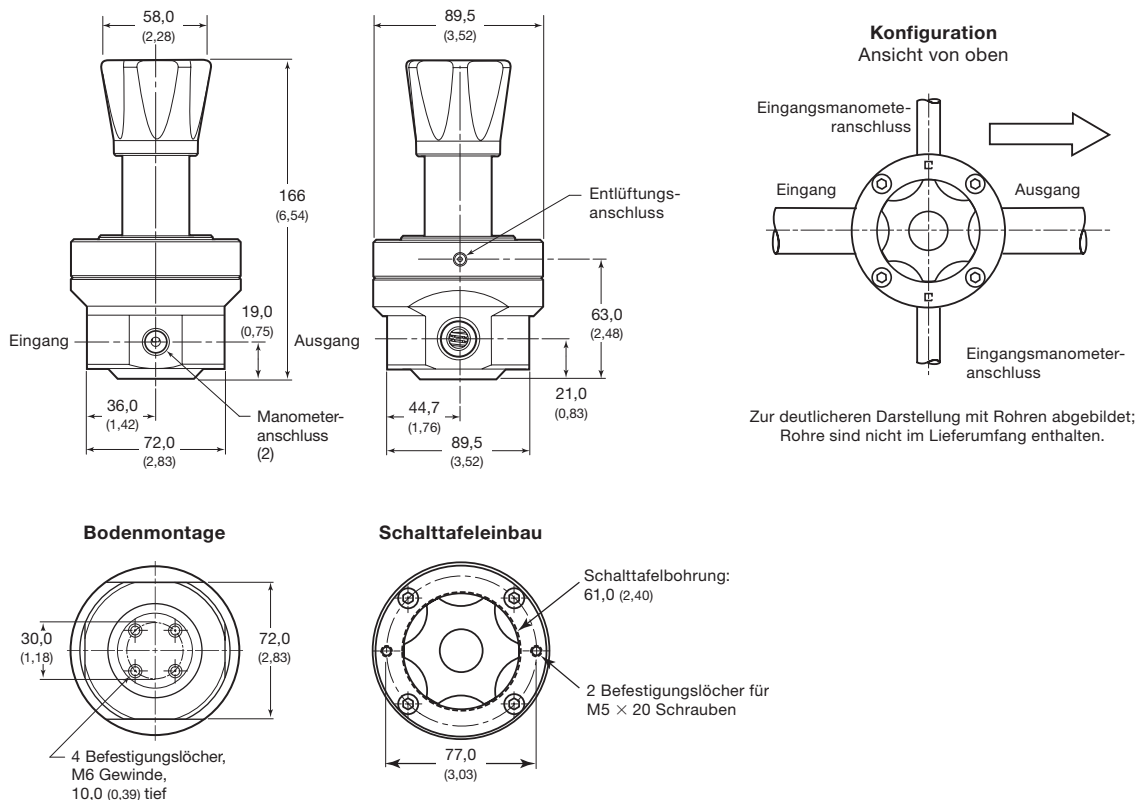
0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)

Optionale Membran aus Edelstahl 316L



Abmessungen

Die Abmessungen in Millimeter (Zoll) dienen nur als Referenz und können sich ändern.



Bestellinformationen

Stellen Sie eine Bestellnummer für einen Vordruckregler der Serie LBS4 zusammen, indem Sie die Kennungen in der unten aufgeführten Reihenfolge kombinieren.

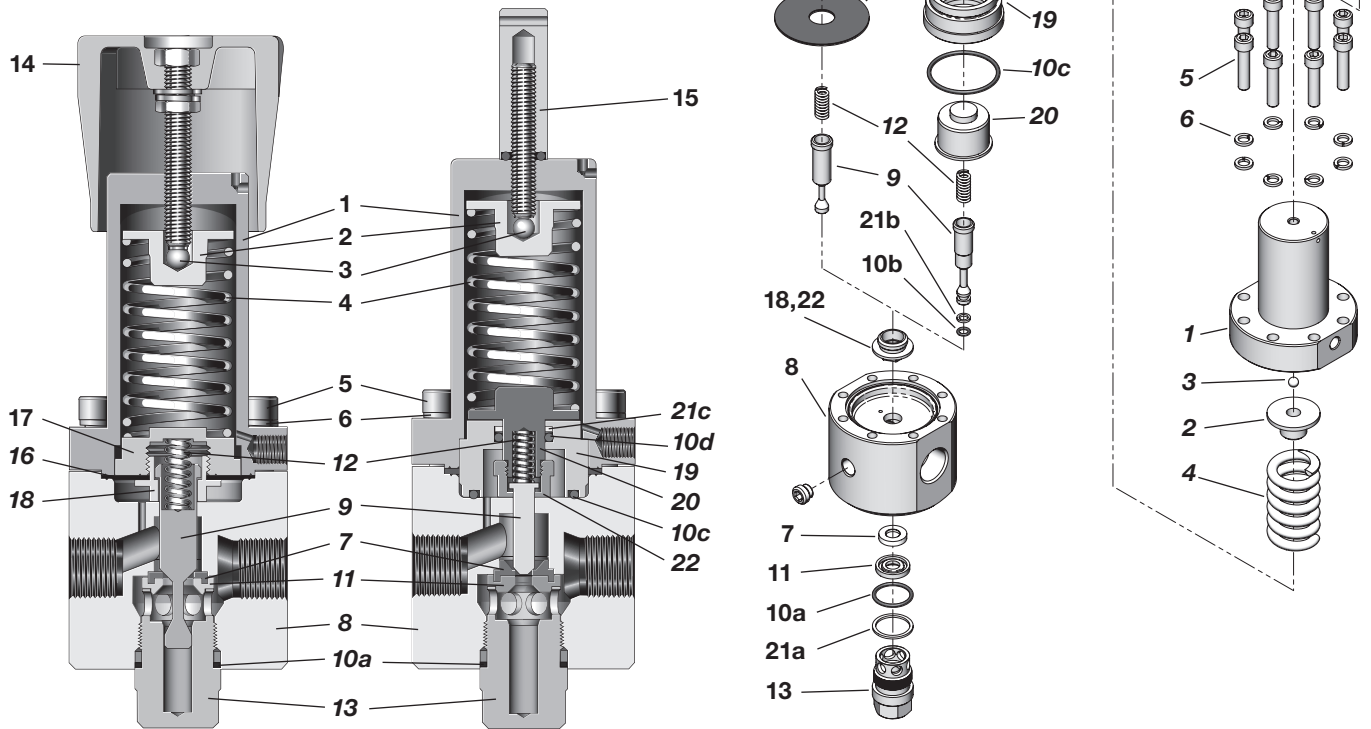
1 2 3 4 5 6 7 8
LBS N4 - 02 - 1 - T T V - N

- 1 Serie**
LBS = 35,0 bar (507 psig) maximaler Eingangsdruck
- 2 Eingang/Ausgang**
N4 = 1/2 Zoll NPT-Innengewinde
- 3 Körperwerkstoff**
02 = Edelstahl 316L
- 4 Druckregelbereich**
1 = 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig)
2 = 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)
3 = 0 bis 20,0 bar (0 bis 290 psig)
- 5 Dichtungsmaterial**
T = PTFE
L = Niedertemperatur-Nitril
N = Nitril
E = EPDM
V = Fluorkautschuk FPM
- 6 Membran**
T = PTFE^①
M = Edelstahl 316L: nur für Druckregelbereiche 0 bis 3,0 bar (0 bis 43 psig) und 0 bis 9,0 bar (0 bis 130 psig)
L = Niedertemperatur-Nitril
N = Nitril
E = EPDM
V = Fluorkautschuk FPM
- 7 Sitzdichtungswerkstoff**
V = Fluorkautschuk FKM
N = NBR
E = EPDM
F = FFKM
L = Niedertemperatur-Nitril
- 8 Optionen**
N = NACE MR0175/ISO 15156
G93 = Reinigung nach ASTM G93 Stufe C

^① Nicht verfügbar mit Niedertemperatur-Nitril-Option

Vordruckregler—Serie BS Wartungssätze

Die regelmäßige Wartung von Druckreglerkomponenten ist wichtig, damit die Druckregler richtig funktionieren. Swagelok hat mehrere Wartungssätze in seinem Produktangebot, damit Ihre Bauteile und Systeme immer richtig funktionieren. Nachstehend sehen Sie unsere Standard-Wartungssätze sowie ein Beispiel der Teile, die in jedem Satz enthalten sind. Detaillierte Informationen zu den Teilen in einem Satz für ein bestimmtes Reglermodell finden Sie in der entsprechenden Bedienungshandbuch, oder kontaktieren Sie Ihr autorisiertes Swagelok Vertriebs- und Servicezentrum.



Kennung	Satztyp	Membransteuerung - typischer Inhalt	Kolbensteuerung - typischer Inhalt
A1	Ventilsatz	Ventilkegel (9), Sitzdichtung (7)	Ventilkegel (9), Sitzdichtung (7)
A2	Weichdichtungssatz	Sitzdichtung (7)	Sitzdichtung (7)
B1	Austauschsatz	Ventilkegel (9), O-Ring (10a), Membran (16), Sitzdichtung (7)	Ventilkegel (9), O-Ringe (10a, 10b, 10c, 10d), Stützringe (21a, 21b, 21c), Sitzdichtung (7)
B2	Dichtsatz	O-Ring (10a), Membran (16)	O-Ringe (10a, 10b, 10c, 10d), Stützringe (21a, 21b, 21c)
C1	Instandsetzungs-Satz	Federführung (2), Kugel (3), Stellfeder (4), Ventilkegel (9), O-Ring (10a), Nachlauf-Feder (12), Körperstopfen (13), Membran (16), Membranplatte (17), Membranschraube (18), Sitzdichtung (7), Sitz (11)	Federführung (2), Kugel (3), Stellfeder (4), Ventilkegel (9), O-Ringe (10a, 10b, 10c, 10d), Stützringe (21a, 21b, 21c), Durchhubfeder (12), Körperstopfen (13), Kolben (20), Kolbenplatte (19), Kolbenschraube (22), Sitzdichtung (7), Sitz (11)
C2	Körperstopfensatz	Körperstopfen (13), O-Ring (10a)	Körperstopfen (13), O-Ring (10a), Stützring (21a)
C3	Steuerungssatz	Membrane (16)	Kolben (20), Kolbenplatte (19), O-Ringe (10c, 10d), Stützring (21c)
C4	Einstellfedersatz	Einstellfeder (4)	Einstellfeder (4)
C5	Ventilkegelfedersatz	Durchhubfeder (12)	Durchhubfeder (12)
D1	Griffsatz	Griffsatz (14)	Griffsatz (14)
E1	Bauteilesatz	Schrauben (5), Unterlegscheiben (6)	Schrauben (5), Unterlegscheiben (6)

Bestellinformationen

Zum Bestellen eines Wartungssatzes **die Satzbezeichnung** an die Druckreglerbestellnummer anhängen. Beispiel: BSN4-02-2-VVK-C1

Weitere Produkte

- Weitere Swagelok Druckregler finden Sie im Katalog *Druckregler*, [MS-02-230DE](#).



- Informationen über Druckregler zur Schutzgasüberlagerung finden Sie im Katalog *Druckregler für Schutzgasüberlagerung, Serie RHPS*, [MS-02-431](#).



- Informationen zu Swagelok Manometer finden Sie im Katalog *Industrie- und Prozessmanometer*, [MS-02-170DE](#).



- Informationen über Druckregler für Biopharmazieanwendungen finden Sie im Katalog *Biopharmaziedruckregler, Serie RHPS*, [MS-02-436](#).



- Informationen zu Swagelok Rohrverschraubungen finden Sie im Katalog *Prüflehrenfähige Rohrverschraubungen und Adapter*, [MS-01-140DE](#).



⚠ Swagelok Druckregler der Serie RHPS gelten nicht als „Sicherheitszubehör“ wie es in der Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU definiert wird.

⚠ Den Druckregler nicht als Absperrvorrichtung verwenden.

Achtung: Verwenden Sie niemals Kombinationen aus Teilen anderer Hersteller, und tauschen Sie keine Teile gegen Teile anderer Hersteller aus.

Einleitung

Swagelok entwirft, entwickelt und fertigt seit 1947 hochwertige, universell einsetzbare sowie spezielle Fluidsystemprodukte und erbringt Serviceleistungen, um die sich ständig ändernden Bedürfnisse globaler Industriezweige zu erfüllen. Unsere Schwerpunkte sind, die Bedürfnisse unserer Kunden zu verstehen, prompte Lösungen zu finden und mit unseren Produkten und Serviceleistungen Mehrwert zu bieten.

Wir freuen uns, Ihnen die dritte globale Ausgabe des gebundenen *Swagelok-Produktkatalogs* vorlegen zu können, in dem mehr als 100 separate Produktkataloge, sowie technische Merkblätter und Referenzinformationen in einem praktischen, benutzerfreundlichen Band vereint sind. Jeder Produktkatalog ist zum Zeitpunkt der Drucklegung auf dem neuesten Stand, und die Revisionsnummer ist auf der letzten Seite des jeweiligen Katalogs zu sehen. Nachfolgende Revisionen ersetzen die gedruckte Version und werden auf der Swagelok-Website und im elektronischen technischen Nachschlagewerk (eDTR) von Swagelok veröffentlicht.

Für weitere Informationen besuchen Sie bitte www.swagelok.de oder wenden Sie sich an Ihren autorisierten Swagelok Vertriebs- und Servicevertreter.

Garantieinformationen

Swagelok Produkte fallen unter die eingeschränkte Swagelok Nutzungsdauergarantie. Eine Kopie erhalten Sie auf der Website swagelok.de oder von Ihrem autorisierten Swagelok-Vertreter.

Sichere Produktauswahl

Bei der Auswahl von Produkten muss das gesamte Systemdesign berücksichtigt werden, um eine sichere, störungsfreie Funktion zu gewährleisten. Der Systemdesigner und der Benutzer sind für Funktion, Materialverträglichkeit, entsprechende Leistungsdaten und Einsatzgrenzen sowie für die vorschriftsmäßige Handhabung, den Betrieb und die Wartung verantwortlich.

WARNUNG

Swagelok-Produkte oder -Bauteile, die nicht durch Industrienormen und -standards definiert sind, einschließlich Swagelok Rohrverschraubungen und Endanschlüssen, dürfen nicht durch die Produkte oder Bauteile anderer Hersteller ausgetauscht oder mit den Produkten oder Bauteilen anderer Hersteller vermischt werden.

Nicht alle unten aufgelisteten Marken gelten für diesen Katalog. Swagelok, Cajon, Ferrule-Pak, Goop, Hinging-Colleting, IGC, Kenmac, Micro-Fit, Nupro, Snoop, Sno-Trik, SWAK, VCO, VCR, Ultra-Torr, Whitey—TM Swagelok Company
15-7 PH—TM AK Steel Corp.
AccuTrak, Beacon, Westlock—TM Tyco International Services
Atlas—TM Asahi Glass Co., Ltd.
ASCO, El-O-Matic—TM Emerson
AutoCAD—TM Autodesk, Inc.
CSA—TM Canadian Standards Association
Crastin, DuPont, Kalrez, Krytox, Teflon, Viton—TM E.I. duPont
Nemours and Company
DeviceNet—TM ODVA
Dyneon, Elgiloy, TFM—TM Dyneon
Elgiloy—TM Elgiloy Specialty Metals
FM—TM FM Global
Grafoil—TM GrafTech International Holdings, Inc.
Honeywell, MICRO SWITCH—TM Honeywell
MAC—TM MAC Valves
Microsoft, Windows—TM Microsoft Corp.
NACE—TM NACE International
PH 15-7 Mo, 17-7 PH—TM AK Steel Corp
picofast—Hans Turck KG
Pillar—TM Nippon Pillar Packing Company, Ltd.
Raychem—TM Tyco Electronics Corp.
Sandvik, SAF 2507—TM Sandvik AB
Simriz—TM Freudenberg-NOK
SolidWorks—TM SolidWorks Corporation
UL—Underwriters Laboratories Inc.
Xylan—TM Whitford Corporation
© 2024 Swagelok Company