

Dom-Druckminderer Type K33/K43 (früher C.3)

Für Luft, Gase und Flüssigkeiten



Anwendung

Dieser Druckminderer im Mitteldruckbereich ist ohne Austausch von Teilen für einen weiten Ausgangsbereich einsetzbar. Für besonders niedrige Drücke unter 1 bar steht eine spezielle Niederdruckausführung zur Verfügung, die auch in diesem Bereich hohe Regelgenauigkeit erreicht. Abhängig von verwendeten Werkstoffen ist das Reduzierventil für verschiedene Gase und Flüssigkeiten bis 55 bar einsetzbar.

Technische Daten

Anschlüsse

Eingang/Ausgang: G 3" IG oder Flansch DN80, PN40, Form C
 Steueranschluss im Dom G1/4" IG

Dichtheit

Standard 10^{-3} mb/l/sec. Höhere Dichtheit auf Anfrage mit Sonderprüfung möglich

Ausführung:

Ventilkegel druckentlastet
 Ventilsitz-O: 38 mm, Kv-Wert 29

Eingangsrücke:

Max. 55 bar
 Niederdruckversion max. 25 bar

Besonderheiten

Durch den druckentlasteten Ventilkegel wird eine weitgehende Unabhängigkeit von Vordruckschwankungen und Änderungen der Durchflussmengen erreicht. Das Ventil arbeitet nach dem bewährten Prinzip des Druckgleichgewichts, das den Minderdruck automatisch auf den eingestellten Wert hält und bei Druck- und Volumenschwankungen verzögerungsfrei reagiert. Die kräftige, kompakte Konstruktion enthält ein einsitziges Ventil, das in Durchflussrichtung schließt und ein dichtes Schließen bei Nullentnahme gewährleistet.

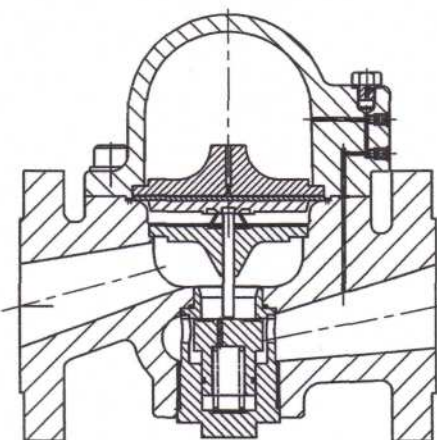
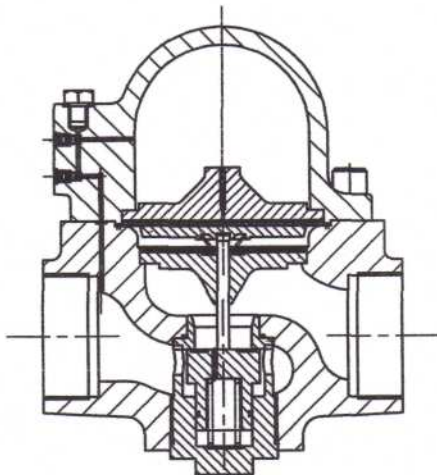
Bei Einsatz des Druckminderers in Gasen kann der Domdruck über Nadelventile aus der Vordruckseite abgeleitet werden. Bei Reduzierung von Flüssigkeiten muss der Dom über Druckluft – oder Stickstoff-Flaschen extern gefüllt werden.

Hinweis

Ausführung mit Viton-Dichtungen wird immer öl- und fettfrei für Sauerstoff geliefert.

Option:

Ausführung mit eingeschraubten Flanschen PN40, PN63



Type KXX - XX - X - X

Bestellschlüssel

Dichtungen

(O-Ringe u. Membrane)

N	NBR (-20° bis +100°C)
V	Vitron (-10° bis +150°C)
E	EPDM (-30°C bis +130°C)

Ausgangsdruckbereich

S	Standard 0,5...42 bar
L	Niederdruck 0,2...5 bar

Gehäusewerkstoff

P8	Guß Eisen GGG40.3 (-20° bis +150°C)
9H	Edelstahl 1.4408 (-40° bis +150°C)

Anschlüsse

33	G3" IG, PN 55
43	Flansche DN80, PN40, Form B1 Baulänge DIN 3202 - F1 (nur in Werkstoff P8)

Typ	H	h1	L	D	Gewicht (kg)
K33-XX-X-X	315	97	254	227	32
K43-P8-X-X	317	100	310	229	37
K33-XX-X-X-40E	315	97	450	227	44
K33-XX-X-X-63E	315	97	450	227	44

Ausführungsvarianten

Fernsteuerung

Sollen die Ausgangsdrücke öfter verstellt werden, empfiehlt sich die Verwendung eines Steuerventils, das anstelle der Entlüftungsschraube angeschlossen wird. Als Steuerventile sind federbelastete Druckminderer oder Proportionalventile geeignet.

Eigensteuerungen

Als Variante der Fernsteuerung zur leichteren Einstellung und zum automatischen Nachregeln des Domdrucks ist das Eigensteuersystem gedacht (siehe auch Blatt B 2.2.5). Ein automatisches Nachregeln des Domdrucks kann erforderlich werden bei Schwankungen der Durchflussmenge oder Veränderungen des Domdrucks durch starke Temperaturschwankungen, z.B. beim Einsatz im Freien.

Hinweise auf Einbau und Betrieb

Bei der Auslieferung wird jedem Gerät eine ausführliche Einbau- und Bedienungsanleitung beigelegt (s. Blatt 2.1.1), die beachtet werden muss. Die nachfolgenden Hinweise stellen eine erste Planungshilfe dar.

1. Filtration

Die Weichdichtung im Ventilkegel ist gegen Verschmutzung empfindlich. Daher wird den Einbau eines Feinfilters (z.B. Typ F25HS, Blatt F.4.1.1) unmittelbar vor dem Domdruckminderer empfohlen.

2. Montage

Die Verwendung von Hanf, Teflonband oder flüssigen Dichtmitteln ist nicht zulässig, da Teile davon in den Druckminderer gelangen könnten und zu Undichtigkeit führen.

Flachdichtungen (Usitringe) oder Anschweißverschraubungen in G1" sind lieferbar (siehe unter J)

3. Einbaulage

Der Druckminderer soll vorzugsweise mit horizontaler Membrane und Dom nach oben eingebaut werden, um genaue Regelung und geringen Verschleiß zu erreichen.

4. Inbetriebnahme

Ohne Domdruck ist das Ventil geschlossen. Um den Dom-Druckminderer mit Druck zu beaufschlagen, über die Nadelventile Pos.5 vorsichtig den Gasdruck aus der Vordruckleitung in den Dom einströmen lassen, bis der gewünschte Minderdruck auf dem Manometer am Ausgang erreicht ist. Das Nadelventil wieder schließen (nicht „anknallen“).

ACHTUNG: keine Schnellschlussarmaturen verwenden. Der Druckminderer ist jetzt betriebsbereit.

Bei Reduzierung von Flüssigkeiten muss der Dom mit Druckluft oder einem neutralen Gas extern gefüllt werden. Die Entlüftungsschraube (Pos. 4) wird entfernt und die Druckgasflasche angeschlossen. Ein zu hoch eingestellter Domdruck kann über das obere Nadelventil (Pos.5) wieder abgebaut werden.