

Dokumentation

Präzisions-Druckregler für niedrige Drücke - Typ RPM ... -



Was ist rücksteuerbar, Sekundärentlüftung oder Überdrucksicherung?

Wenn kein Verbraucher eingeschaltet ist, kann der Sekundärdruck durch Zurückdrehen der Einstellfeder, Temperaturerhöhung oder mechanische Betätigung eines Druckluftzylinders höher ansteigen als er mittels der Federkraft gewünscht ist. Es hebt sich dann die Membrane von dem Ventilstößel und gibt die Entlüftungsbohrung frei. Die Sekundärseite entlüftet dann so lange, bis die Federkraft die Membrane wieder auf den Stößel drückt und die Sekundärentlüftungsbohrung verschließt. Der eingestellte Federdruck stimmt dann mit dem gewünschten Sekundärdruck überein. Nicht rücksteuerbar bedeutet, dass bei erhöhtem Sekundärdruck dieser nicht auf den gewünschten Druck entlüftet. Die Membrane hat keine Sekundärentlüftungsbohrung. Nicht rücksteuerbare Regler werden bei Flüssigkeiten oder gefährlichen Gasen verwendet, die naturgemäß nicht in die Atmosphäre gelangen dürfen.

Eigenluftverbrauch

Zur Verbesserung der Genauigkeit wird, im speziellen bei Präzisionsdruckreglern, ein permanenter Luftverbrauch erzeugt. Dieser Eigenluftverbrauch verringert die Hysterese und das Ansprechverhalten des Reglers. Bei Gasen, Flüssigkeiten und anderen aggressiven Medien sollte auf den Eigenluftverbrauch verzichtet werden.

4. Druckeinstellung

Vor der Inbetriebnahme der Druckregelstrecke muss der Druckminderer durch Herausdrehen des Einstellknopfes / der Einstellspindel entlastet werden (drehen gegen den Uhrzeigersinn). Das Drehen des Einstellknopfes / der Spindel im Uhrzeigersinn erzeugt eine Erhöhung des Ausgangsdrucks. Das Drehen des Einstellknopfes / der Spindel gegen den Uhrzeigersinn, erzeugt eine Reduzierung des Ausgangsdrucks. Bei rücksteuerbaren Reglern folgt der Ausgangsdruck der Einstellung des Einstellknopfes / der Spindel; der Regler entlüftet. Bei nicht rücksteuerbaren Reglern muss der Ausgangsdruck über den Volumenstrom abgebaut werden, oder die Anlage wird an anderer Stelle entlüftet. Nicht rücksteuerbare Regler können einen ausgangsseitigen Überdruck nicht selbstständig abbauen.

5. Installation

Um eine einwandfreie Funktion des Reglers zu gewährleisten, müssen vor der Installation des Reglers alle Leitungen ausgeblasen werden. Ablagerungen und andere fremde Gegenstände können zu einer Beschädigung des Ventilsitzes führen und damit das Regelverhalten beeinträchtigen. Der Regler ist so in der Leitung zu installieren, dass die Luft in Richtung der auf dem Gehäuse geprägten Pfeile (IN nach OUT) fließt. Um einen einwandfreien Betrieb des Reglers zu gewährleisten, sollte ein Filter vorgeschaltet werden.

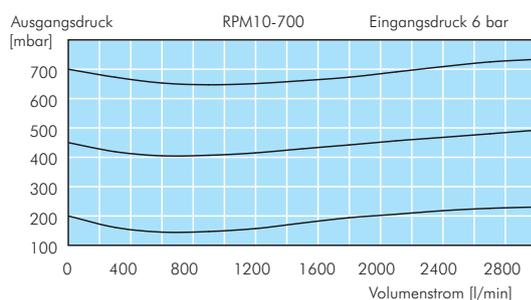
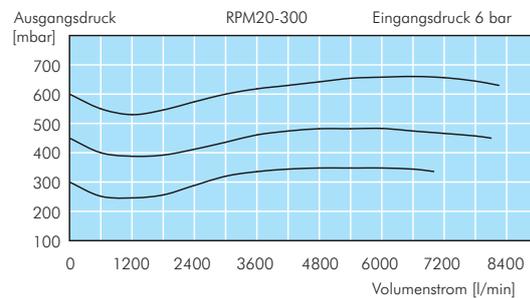
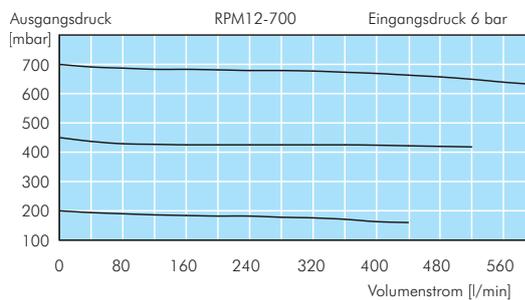
6. Wartung und Reinigung

Zur Reinigung ist es nicht notwendig den Regler von der Leitung zu entfernen. Wenn der Regler ungleichmäßig arbeitet oder sich der Ausgangsdruck permanent erhöht, ist dies meist ein Anzeichen für eine Verschmutzung im Bereich des Ventilsitzes. Um gefahrlos am Regler arbeiten zu können, muss die Luftversorgung ausgeschaltet werden und die Leitungen müssen entlüftet werden. Der Verschlussdeckel / die Rändelschraube ist zu entfernen – der Ventilsitz herauszunehmen, zu reinigen und die O-Ringe zu fetten. Danach kann der Regler zusammengebaut werden und die Anlage wieder in Betrieb genommen werden.



Achtung: Bei speziellen Medien, z.B. Sauerstoff, darf nur zugelassenes Fett verwendet werden.

7. Volumenstrom-Diagramme

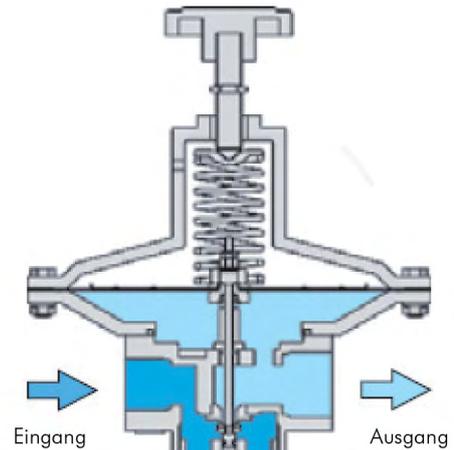
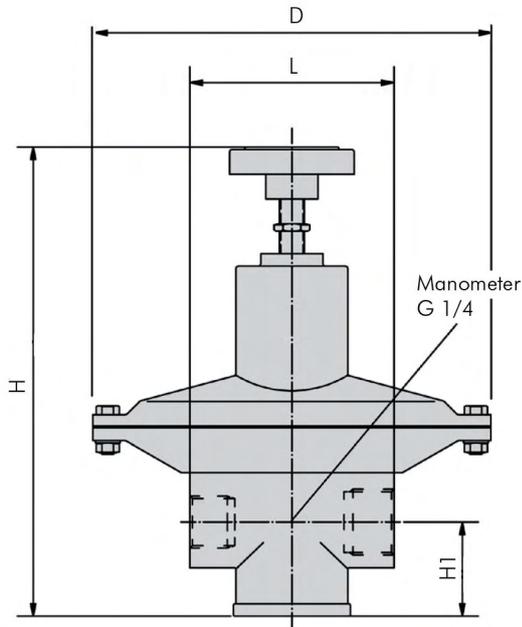


Alle Angaben verstehen sich als unverbindliche Richtwerte! Für nicht schriftlich bestätigte Datenauswahl übernehmen wir keine Haftung. Druckangaben beziehen sich, soweit nicht anders angegeben, auf Flüssigkeiten der Gruppe II bei +20°C.

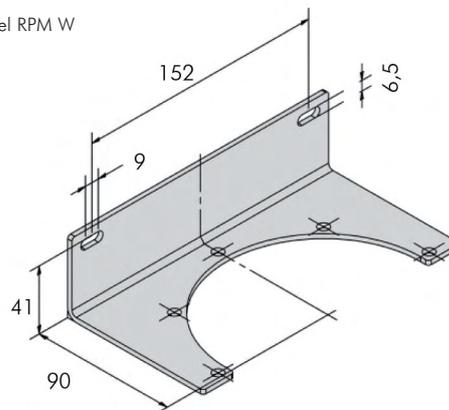


8. Abmessungen

Präzisions-Druckregler RPM ...



Haltwinkel RPM W



Typ	Gewinde	D	L	H	H1
RPM 12-45	G 1/2"*	166	82	188	38
RPM 12-200	G 1/2"*	166	82	188	38
RPM 12-700	G 1/2"*	166	82	188	38
RPM 10-45	G 1"	245	154	233-292	69
RPM 10-120	G 1"	245	154	233-292	69
RPM 10-700	G 1"	245	154	233-292	69
RPM 10-1200	G 1"	245	154	233-292	69
RPM 112-50	G 1 1/2"	336	192	468	128
RPM 112-150	G 1 1/2"	336	192	468	128
RPM 112-300	G 1 1/2"	336	192	468	128
RPM 112-1000	G 1 1/2"	336	192	468	128
RPM 20-50	G 2"	336	192	468	128
RPM 20-150	G 2"	336	192	468	128
RPM 20-300	G 2"	336	192	468	128
RPM 20-1000	G 2"	336	192	468	128

* Gewinde Ausgang 3/4"

