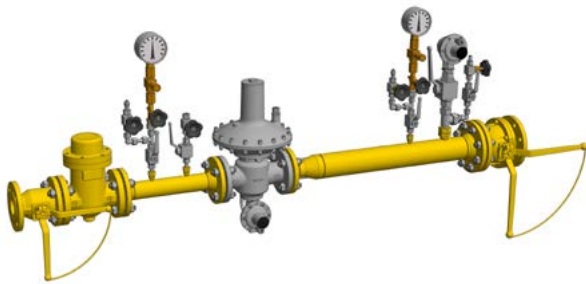


GASDRUCKREGEL- UND (MESS-)ANLAGE

BIS MOP 16 (PN 16) NACH DVGW ARBEITSBLATT G 491



Geltungsbereich

Die technische Regel gilt für die Planung, Fertigung, Errichtung, Prüfung, Inbetriebnahme und den Betrieb von Gasdruckregelanlagen für Eingangsdrücke bis einschließlich 16 bar in Gastransport und Verteilungssystemen sowie für Anlagen zur Versorgung des Gewerbes und der Industrie mit Prozessgas. Diese Anlagen werden mit Gasen nach dem DVGW-Arbeitsblatt G 260 mit Ausnahme von Flüssiggas, betrieben.

Anwendung

Manuelle Absperrung der Gaszufuhr im Ein- und Ausgang, Schutz nachgeschalteter Geräte vor Verschmutzung, automatische Absperrung der Gaszufuhr bei Überschreitung des max. zulässigen Druckes der nachgeschalteten Armaturen, Ausgleich von Vordruckschwankungen, Abblasevorrichtung gegen kurzzeitige Druckstöße und Ansprech-Anzeige (optional), Durchflussmengen-zählung (optional), Anzeige von Gas-Eingangs- und Ausgangsdruck.

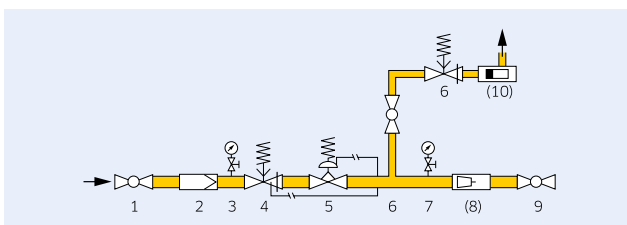
Funktion

Bei geöffnetem Kugelhahn wird über den Gas-Druckregler ein gewünschter Ausgangsdruck erzeugt. Bei Membranbruch des Gas-Druckreglers wird die Gaszufuhr durch das Sicherheitsabsperrventil gestoppt. Das Sicherheitsabblaseventil

verhindert das Ansprechen des Sicherheitsabsperrventils bei Druckstößen. Mittels des Durchflussmengen-Zählers wird die verbrauchte Gasmenge erfasst. Mit Hilfe der Manometer können die anstehenden Ein- und Ausgangsdrücke kontrolliert werden.

Tipps und Tricks

- Die SAV und SBV Ansprechdrücke sind auf den Regler-Ausgangsdruck abzustimmen.
- Bei Nennweiten über DN 50 sind Rohrverbindungen und Bauteile in Flanschausführung vorzusehen.
- Bei Druck- und Funktionsprüfungen sind die maximalen Druckfestigkeiten im Ein- und Ausgang der Armaturen zu beachten.
- Abblase- und Entspannungsleitungen dürfen nicht mit Atmungsleitungen zusammengeführt werden.
- Die Inbetriebnahme muss bis zur Druckstufe MOP 5 (PN 5) durch einen Sachkundigen und ab der Druckstufe MOP 5 durch einen Sachverständigen gemäß DVGW Arbeitsblatt G 491 und unter Beachtung der sicherheitstechnischen Regeln und Vorschriften erfolgen
- Gas-Druckregelanlagen nach DVGW-Arbeitsblatt G 491 dürfen bis zu einem Eingangsdruck von 5 bar und / oder einem Auslegungsdurchfluss von maximal 650 m³/h (im Normzustand) in einer Werkshalle oder einem ähnlichen Raum aufgestellt werden.



Legende

- | | |
|--|--|
| 1 = Kugelhahn | 7 = Manometer mit Absperrventil |
| 2 = Gasfilter | 8 = Durchflussmengen-zähler (optional) |
| 3 = Manometer mit Absperrventil | 9 = Kugelhahn |
| 4 = Sicherheitsabsperrventil | 10 = Ansprech-anzeige (optional) |
| 5 = Gas-Druckregler | |
| 6 = Sicherheitsabblaseventil mit vorgebautem Kugelhahn | |

Normen-Grundlage

G 491 Absatz 6.2 „...Gas-Druckregelanlagen müssen mit Sicherheitseinrichtungen ausgerüstet sein, die ein unzulässiges Überschreiten des maximal zulässigen Betriebsdruckes in den nachgeschalteten Anlageteilen ... sicher verhindern.“

G 491 Absatz 6.5.3 „Abblase- und Entspannungsleitungen dürfen nicht mit Atmungsleitungen in eine Sammelleitung zusammengeführt werden.“

G 491 Absatz 6.6 „Gas-Druckregelanlagen müssen Anschlussmöglichkeiten für Kontrollmessgeräte haben. Zur Überwachung der Anlagenfunktion sind geeignete Einrichtungen zu installieren mit anzeigenden und ggf. registrierenden Messgeräten für Gasdrücke, evtl. für Gastemperatur sowie für ins Freie abgeführte Leckgasmengen.“

G 491 Absatz 7.6.2 „Schweißverbindungen an Rohrleitungen sind nach DVGW Arbeitsblatt GW 350 DIN EN 12732 auszuführen.“

G 491 Absatz 3.2 „Die mit der Planung, Fertigung, betriebsbereiten Errichtung und Instandhaltung von Gas-Druckregelanlagen beauftragten Unternehmen müssen die dafür erforderliche Befähigung besitzen und nachgewiesen haben. Die Befähigung für die Herstellung gilt als nachgewiesen, wenn die anlagenbauende Firma die entsprechende Bescheinigung nach DVGW Arbeitsblatt G 493/I besitzt.“

Ausschreibungstext

Gas-Druckregel- und (Mess-) Anlage bis MOP 16 (PN 16) nach DVGW Arbeitsblatt G 491. Für alle Brenngase nach DVGW Arbeitsblatt G 260 und G 262.

Manuelle Absperrung der Gaszufuhr im Eingang, Schutz nachgeschalteter Geräte vor Verschmutzung. Zur automatischen Absperrung der Gaszufuhr bei Überschreitung des max. zulässigen Druckes der nachgeschalteten Armaturen. Mit geregelter Gasausgangsdruck. Mit Abblasevorrichtung gegen kurzzeitige Druckstöße und Erfassung der Leckgasmenge. Mit nicht eichpflichtiger Gasmengen- Zählung und vordruckfester manueller Absperrung im Ausgang. Anzeige von Gas-Eingangs- und Ausgangsdruck. Form- und Verbindungsstücke verzinkt oder lackiert in RAL 1021 gelb.

Bezugsquelle:

Gastechnik Kirchner GmbH
 Neckaraue 9
 71686 Remseck
 T +49 (0) 71 42.91 91-30
 F +49 (0) 71 42.91 91-40
 info@gastechnik-kirchner.de

Gastechnik Kirchner GmbH

Neckaraue 9 Tel. +49 (0)7142 9191-30 info@gastechnik-kirchner.de
 71686 Remseck Fax +49 (0)7142 9191-40 www.gastechnik-kirchner.de

Die Einrichtung ist komplett nach DVGW Arbeitsblatt G 491 montiert und auf Dichtheit geprüft, mit Prüfzeugnissen und Anlagedokumentation. Die Armaturen sind, soweit sie den rechtlichen Bestimmungen unterliegen, EG-Baumuster geprüft und zertifiziert oder DIN-DVGW geprüft und registriert. Der Hersteller der Anlage muss zugelassen und zertifiziert sein nach DVGW Arbeitsblatt 493.

Bestehend aus:

Eingangs-Kugelhahn, Gasfilter, Eingangs-Manometer mit Manometerabsperrentil, Sicherheitsabsperrentil, Gas-Druckregler, Ausgangs-Manometer mit Manometerabsperrentil, Sicherheitsabblaseventil mit Prüfhahn und Ansprechanzeige (optional), Durchflussmengenähler für nicht eichpflichtige Gasmengen-Zählung (optional Ansprechanzeige), Ausgangs-Kugelhahn.

Gasart =

Abgesicherter
 Eingangsdruck p_s max. = mbar

Betriebs-
 Eingangsdruck p_u = mbar

Ausgangsdruck p_d = mbar

Volumenstrom $Q_{min./max.}$ = m^3/h (n)

Ein- / Ausgangsnennweite*

Fließrichtung =

System-Fabrikat:
 Typ: GDR/GDRM....

***Die Nennweite und Ausführung ergeben sich aus der Dimensionierung**