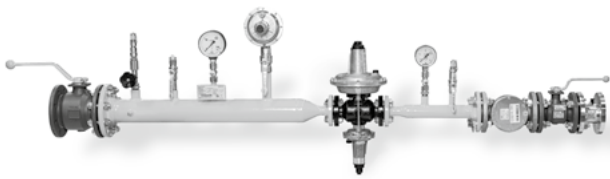


# GASDRUCKREGEL- UND (MESS-)ANLAGE

## BIS MOP 5 (PN 5) NACH DVGW ARBEITSBLATT G 459/II



### Geltungsbereich

Die technische Regel gilt für die Planung, Einbau, Prüfung, Inbetriebnahme, Betrieb und Instandhaltung von Gasdruckregelanlagen im Geltungsbereich des DVGW Arbeitsblattes G 459/II mit Eingangsdrücken bis 5 bar, wobei der Auslegungsdurchfluss maximal 200 m<sup>3</sup>/h im Normzustand ist, und die der Versorgung von Wohn-, Büro- und Sozialgebäuden sowie gemischt genutzten Gebäuden und von Gebäuden öffentlicher, kultureller und gewerblicher Einrichtungen dienen, soweit sie mit der häuslichen Nutzung vergleichbar sind, und die mit Gasen der öffentlichen Gasversorgung betrieben werden, deren Beschaffenheit dem DVGW Arbeitsblatt G 260, ausgenommen Flüssiggas, entspricht. Ausgenommen sind industrielle Produktionsanlagen.

### Anwendung

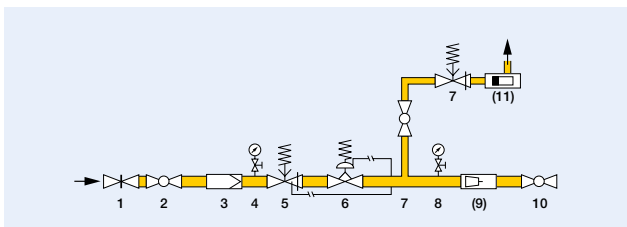
Schutz gegen Brandeinwirkung durch thermisch auslösendes Schließelement, manuelle Absperrung der Gaszufuhr im Ein- und Ausgang, Schutz nachgeschalteter Geräte vor Verschmutzung, automatische Absperrung der Gaszufuhr bei Überschreitung des max. zulässigen Eingangsdruckes der nachgeschalteten Armaturen, 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 Sicherheitsabsperrenteil gestoppt. Das Sicherheitsabblaseventil verhindert das Ansprechen des Sicherheitsabsperrentils 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.
- Atmungs- und Impulsleitungen dürfen nicht absperrenbar sein.
- Bei Eingangsdrücken größer 5 bar oder Durchflüssen von mehr als 200 m<sup>3</sup>/h im Normzustand gilt das Arbeitsblatt G 491.
- Für die Instandhaltung von in Betrieb befindlichen Gas-Druckregelungen gilt zusätzlich das DVGW Arbeitsblatt G 495.



### Legende

- |                                    |  |
|------------------------------------|--|
| 1 = Thermische Armaturen-Sicherung | 7 = Sicherheitsabblaseventil mit vorgebautem Kugelhahn |
| 2 = Kugelhahn                      | 8 = Manometer mit Absperrventil                        |
| 3 = Gasfilter                      | 9 = Durchflussmengen-zähler (optional)                 |
| 4 = Manometer mit Absperrventil    | 10 = Kugelhahn   |
| 5 = Sicherheitsabsperrenteil       | 11 = Ansprechanzeige (optional)                        |
| 6 = Gas-Druckregler                |  |

## Normen-Grundlage

G 459/II Absatz 4.2 „...Gas-Druckregelgeräte und Sicherheitseinrichtungen...dürfen...nur in Verbindung mit besonderem Schutz gegen Brandeinwirkung...eingesetzt werden.“

G 459/II Absatz 4.4ff Unverzichtbare Bauelemente 2... Absperreinrichtung auf der Eingangsseite,...Gas-Druckregelgerät,...Sicherheitsabsperreinrichtung gegen unzulässige Drucküberschreitung bei Eingangsdrücken über 0,1 bar.“

4.4.4 2Bei Eingangsdrücken über 1 bar ist eine zusätzliche Sicherheitseinrichtung zum Schutz der nachgeschalteten Gasanlagen vorzusehen. Diese Forderung ist erfüllt, wenn nach dem Regelgerät ein Sicherheitsabblaseventil (SBV) für Leckgasmengen geschaltet wird.“

G 459/II Absatz 4.5.5.2 Leitungsführung „...Die Ausmündungen von Leitungen ins Freie müssen von Zündquellen weit genug entfernt, gegen Korrosion geschützt, zum Schutz gegen Verstopfen mit geeigneten Einrichtungen versehen und so angeordnet sein, dass ausströmendes Gas nicht in geschlossene Räume eintreten oder auf andere Weise unzumutbare Belästigung oder Gefährdung verursachen kann.“

G 459/II Absatz 3 Allgemeines „Planung, Einbau, Prüfung, Inbetriebnahme.“

„Betrieb und Instandhaltung von Gas-Druckregelanlagen sind unter Beachtung der Regeln der Technik und der geltenden behördlichen Vorschriften und Bestimmungen so durchzuführen, dass sie ihre Funktion ordnungsgemäß erfüllen.“

## Ausschreibungstext

Gas-Druckregel- und (Mess-) Anlage bis MOP 5 (PN 5) nach DVGW Arbeitsblatt G 459/II.

Für alle Brenngase nach DVGW Arbeitsblatt G 260 und G 262. Schutz gegen Brandeinwirkung durch thermisch auslösende Absperreinrichtung, zur manuellen 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 geregeltm Gasausgangsdruck. Mit Abblasevorrichtung gegen kurzzeitige Druckstöße mit Erfassung der Leckgasmenge.

### 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

Mit Durchflussmengen-Zählung für nicht eichpflichtige Gasmengen-Zählung und manueller Absperrung im Ausgang. Anzeige von Gas-, Eingangs- und Ausgangsdruck. Form- und Verbindungsstücke verzinkt oder lackiert in RAL 1021 gelb. Die Strecke ist komplett nach DVGW Arbeitsblatt G 459/II montiert und auf Dichtheit geprüft und mit Anlagedokumentation. Alle Armaturen sind, soweit sie den rechtlichen Bestimmungen unterliegen, EG-Baumuster geprüft und zertifiziert oder DIN-DVGW geprüft und registriert.

### Bestehend aus:

Thermische Armaturen-Sicherung, Eingang-Kugelhahn, Gasfilter, Eingang-Manometer mit Absperrventil oder Druckknopfahh, Sicherheitsabsperventil, Gas-Druckregler, Ausgangs-Manometer mit Absperrventil oder Druckknopfahh, Sicherheitsabblaseventil mit Prüfhahn und Ansprechanzeige (optional), Durchflussmengen-zähler (optional), 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**