Jetzt kaufen auf shop.wvgw.de
Als Print oder PDF-Download

Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V.

DVGW REGELWERK

www.dvgw-regelwerk.de

# Technische Regel – Arbeitsblatt
# DVGW G 441 (A) März 2023

## Armaturen für maximal zulässige Betriebsdrücke bis 100 bar in der Gasversorgung; Anwendungsbeispiele, Betrieb und Instandhaltung

Shut-off Valves for Maximum Operating Pressures up to 100 bar for Gas Infrastructure; Examples of Use, Operation and Maintenance

GAS

Der DVGW mit seinen rund 14.000 Mitgliedern ist der technisch-wissenschaftliche Verein im Gas- und Wasserfach, der seit mehr als 160 Jahren die technischen Standards für eine sichere und zuverlässige Gas- und Wasserversorgung setzt, aktiv den Gedanken- und Informationsaustausch in den Bereichen Gas und Wasser anstößt und durch praxisrelevante Hilfestellungen die Weiterentwicklung im Fach motiviert und fördert.

Der DVGW ist wirtschaftlich unabhängig, politisch neutral und dem Gemeinwohl verpflichtet.

Das DVGW-Regelwerk ist ein zentrales Instrument zur Erfüllung des satzungsgemäßen Zwecks und der Aufgaben des DVGW. Auf Basis der gesetzlichen Bestimmungen werden im DVGW-Regelwerk insbesondere sicherheitstechnische, hygienische, umweltschutzbezogene, gebrauchstauglichkeitsbezogene, verbraucherschutzbezogene und organisatorische Anforderungen an die Versorgung und Verwendung von Gas und Wasser definiert. Mit seinem Regelwerk entspricht der DVGW der Eigenverantwortung, die der Gesetzgeber der Versorgungswirtschaft zugewiesen hat – für technische Sicherheit, Hygiene, Umwelt- und Verbraucherschutz.

**Benutzerhinweis**

Mit dem DVGW-Regelwerk sind folgende Grundsätze verbunden:

- Das DVGW-Regelwerk ist das Ergebnis ehrenamtlicher Tätigkeit, das nach den hierfür geltenden Grundsätzen (DVGW-Satzung, Geschäftsordnung GW 100) erarbeitet worden ist. Für dieses besteht nach der Rechtsprechung eine tatsächliche Vermutung, dass es inhaltlich und fachlich richtig ist.
- Das DVGW-Regelwerk steht jedermann zur Anwendung frei. Eine Pflicht kann sich aus Rechts- oder Verwaltungsvorschriften, einem Vertrag oder sonstigem Rechtsgrund ergeben.
- Durch das Anwenden des DVGW-Regelwerkes entzieht sich niemand der Verantwortung für eigenes Handeln. Wer es anwendet, hat für die richtige Anwendung im konkreten Fall Sorge zu tragen.
- Das DVGW-Regelwerk ist nicht die einzige, sondern eine wichtige Erkenntnisquelle für fachgerechte Lösungen. Es kann nicht alle möglichen Sonderfälle erfassen, in denen weitergehende oder einschränkende Maßnahmen geboten sein können.

ISSN 0176-3490

Preisgruppe: 3

© DVGW, Bonn, März 2023

DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V.
Technisch-wissenschaftlicher Verein

Josef-Wirmer-Straße 1–3
D-53123 Bonn

Telefon: +49 228 9188-5
Telefax: +49 228 9188-990
E-Mail: info@dvgw.de
Internet: www.dvgw.de

Jede Art der urheberrechtlichen Verwertung und öffentlichen Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V., Bonn, gestattet.

Vertrieb: Wirtschafts- und Verlagsgesellschaft Gas und Wasser mbH, Josef-Wirmer-Str. 3, 53123 Bonn
Telefon: +49 228 9191-40 · Telefax: +49 228 9191-499
E-Mail: info@wvgw.de · Internet: shop.wvgw.de
Art. Nr.: 311000 G

Armaturen für maximal zulässige Betriebsdrücke bis 100 bar in der Gasversorgung; Anwendungsbeispiele, Betrieb und Instandhaltung

**Inhalt**


**Vorwort** ... **5**

**1 Anwendungsbereich** ... **7**

**2 Normative Verweisungen** ... **7**
2.1 DVGW-Regelwerk ... 7
2.2 Nationale Normen ... 8
2.3 Europäische Normen ... 8
2.4 Gesetze, Verordnungen ... 8

**3 Begriffe und Definitionen** ... **8**

**4 Anwendungen und Bauarten** ... **9**
4.1 Allgemeines ... 9
4.2 Anwendungen ... 9
4.2.1 Streckenarmaturen ... 9
4.2.2 Ausbläserarmaturen ... 10
4.2.3 Hauptabsperreinrichtungen (HAE) ... 10
4.2.4 Ein- und Ausgangsarmaturen ... 10
4.3 Bauarten ... 10
4.3.1 Schieber ... 10
4.3.2 Klappen ... 10
4.3.3 Kugelhähne ... 10
4.3.4 Anschlüsse ... 10

**5 Anwendungsbeispiele für Absperrsysteme in Transport- und Verteilungsleitungen** ... **11**

**6 Zubehör** ... **12**
6.1 Allgemeines ... 12
6.2 Betätigungsorgane ... 12
6.2.1 Handhebel ... 12
6.2.2 Handräder ... 12
6.2.3 Antriebe mit Hilfsenergie ... 13
6.3 Einbaugarnituren ... 13
6.4 Betätigungsschlüssel ... 13

**7 Hinweise zur Druckprüfung vor Erstinbetriebnahme von Leitungen mit eingebauten Kugelhähnen ..... 13**

**8 Inspektion und Wartung ..... 14**
8.1 Allgemeines ..... 14
8.2 Tätigkeiten bei der Wartung und Inspektion ..... 14
8.3 Vorausbestimmte Wartung ..... 14
8.4 Zustandsorientierte Wartung ..... 15
8.5 Prüfung der inneren Dichtheit ..... 16

**Anhang A (informativ) – Bestellangaben für Gas-Armaturen ..... 19**
A.1 Bestellangaben für Gas-Armaturen ..... 19
A.1.1 Vorbemerkung ..... 19
A.1.2 Prüfnormen und zulässige Betriebsdrücke (MOP, PS) ..... 19
A.1.3 Abnahmeprüfungen ..... 19
A.1.4 Zertifikate (Mindestanforderung) ..... 20
A.1.5 Sonstige Angaben für eine Bestellung ..... 20

**Literaturhinweise ..... 22**

**Vorwort**

Dieses Arbeitsblatt wurde vom Projektkreis „G 441 – Armaturen bis 100 bar für die Gasversorgung“ im Technischen Komitee „Gasarmaturen“ erarbeitet.

Armaturen werden eingesetzt im Rohrnetz, wo der Gasfluss unterbrochen, die Gasleitung entspannt bzw. mit Gas gefüllt werden muss. Die Bauarten der verschiedenen Armaturen werden dargestellt.

**Änderungen**

Gegenüber DVGW-Arbeitsblatt G 441:2017-02 wurden folgenden Änderungen vorgenommen:

a) komplette Überarbeitung

b) Aktualisierung der normativen Verweise

c) Anpassung des Anwendungsbereiches (nur noch Betrieb und Instandhaltung, keine Vorgaben für die Herstellung)

d) Anpassung der Fristen der Prüfungen

e) Überarbeitung der Anwendungsvarianten

f) Einfügen neuer Schaubilder

**Frühere Ausgaben**

DVGW G 441:2017-02