

Technische Regel – Arbeitsblatt  
**DVGW G 469 (A)** | Juni 2010



Druckprüfverfahren Gastransport/Gasverteilung

Zurückgezogen

Der DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e. V. – Technisch-wissenschaftlicher Verein – fördert seit 1859 das Gas- und Wasserfach mit den Schwerpunkten Sicherheit, Hygiene und Umweltschutz.

Als technischer Regelsetzer motiviert der DVGW die Weiterentwicklung im Fach. Mit seinen rund 12 000 Mitgliedern erarbeitet er die anerkannten Regeln der Technik für Gas und Wasser, prüft und zertifiziert (über die DVGW CERT GmbH) Produkte, Personen sowie Unternehmen, initiiert und fördert Forschungsvorhaben und schult zum gesamten Themenspektrum des Gas- und Wasserfaches.

Die technischen Regeln des DVGW bilden das Fundament für die technische Selbstverwaltung und Eigenverantwortung der deutschen Gas- und Wasserwirtschaft und sind ein Garant für eine sichere Gas- und Wasserversorgung auf international höchstem Standard.

Der gemeinnützige Verein ist frei von wirtschaftlichen Interessen und politischer Einflussnahme.

ISSN 0176-3490

Preisgruppe: 6

© DVGW, Bonn, Juni 2010

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](mailto:info@dvgw.de)  
Internet: [www.dvgw.de](http://www.dvgw.de)

Nachdruck und fotomechanische Wiedergabe, auch auszugsweise, nur mit Genehmigung des DVGW 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](mailto:info@wvgw.de) · Internet: [www.wvgw.de](http://www.wvgw.de)  
Art. Nr.: 307959

## Inhalt

<b>Vorwort</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Anwendungsbereich</b> .....	<b>7</b>
<b>2 Normative Verweisungen</b> .....	<b>7</b>
<b>3 Begriffe, Symbole, Einheiten und Abkürzungen</b> .....	<b>7</b>
3.1 Zweck der Prüfung .....	7
3.1.1 Sicherheitsmaßnahmen .....	8
3.2 Einteilung der Druckprüfverfahren .....	8
3.3 Prüfmedien .....	8
3.3.1 Allgemeines .....	8
3.3.2 Druckprüfungen mit Wasser .....	9
3.3.3 Druckprüfungen mit Luft.....	9
3.3.4 Druckprüfungen mit Betriebsgas .....	9
3.4 Übersicht über die Druckprüfverfahren .....	10
3.5 Prüfungsablauf .....	10
3.6 Anforderungen an Messgeräte.....	11
3.6.1 Allgemeines.....	11
3.6.2 Druckmessgeräte für das Prüfverfahren B 3 .....	12
3.6.3 Druckmessgeräte für das Prüfverfahren C 3 .....	12
3.6.4 Temperaturmessgeräte .....	12
<b>4 Beschreibung der Druckprüfverfahren</b> .....	<b>13</b>
4.1 Sichtverfahren A .....	13
4.1.1 Sichtverfahren mit Wasser (einmaliges Aufdrücken) A 1.....	13
4.1.2 Sichtverfahren mit Wasser (zweimaliges Aufdrücken) A 2 .....	13
4.1.3 Sichtverfahren mit Luft A 3 .....	13
4.1.4 Sichtverfahren mit Betriebsgas A 4.....	14
4.2 Druckmessverfahren B .....	14
4.2.1 Druckmessverfahren mit Wasser B 2 .....	14
4.2.2 Druckmessverfahren mit Luft B 3.....	17
4.3 Präzisionsdruckmessverfahren C.....	18
4.3.1 Präzisionsdruckmessverfahren mit Luft C 3 .....	18
4.3.1.1 Allgemeines .....	18
4.3.1.2 Prüfungen von Polyethylenleitungen.....	19
4.3.1.3 Alternative Messverfahren .....	19
4.3.2 Auswertung .....	19

4.3.2.1	Auswertung des Präzisionsdruckmessverfahrens ohne Messung der Erdtemperatur.....	19
4.3.2.2	Auswertung des Präzisionsdruckmessverfahrens mit Messung der Erdtemperatur.....	21
4.4	Druck-/Volumen-Messverfahren D.....	22
<b>5</b>	<b>Prüfbericht/Abnahmebescheinigung.....</b>	<b>22</b>
	<b>Anhang A (normativ) – Berechnungswerte A und B.....</b>	<b>25</b>

Zurückgezogen

## Vorwort

Dieses Arbeitsblatt wurde vom Technischen Komitee „Gasverteilung“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee „Gastransportleitungen“ überarbeitet. In diesem Arbeitsblatt, wie auch schon in den Vorgängerversionen, sind aktualisiert die für Leitungen und Anlagen der Gasversorgung anwendbaren Druckprüfverfahren zusammengestellt und im Ablauf beschrieben.

Nach der Fertigstellung einer Leitung oder Anlage muss nachgewiesen werden, dass diese für den Betrieb mit dem vorgesehenen zulässigen Betriebsdruck geeignet ist. Fehlt der Nachweis einer erfolgreich abgeschlossenen Druckprüfung, kann die Leitung bzw. Anlage nicht in Betrieb genommen werden. Welche der in diesem Arbeitsblatt beschriebenen Druckprüfverfahren zur Anwendung kommen und wer zur Abnahme der Druckprüfung berechtigt ist wird in den Technischen Regeln des DVGW für die Errichtung und den Betrieb von Leitungen und Anlagen der Gasversorgung unter Verweis auf dieses Arbeitsblatt festgelegt.

Mit dieser Überarbeitung des Arbeitsblattes G 469 wird die Fassung vom Juli 1987 auf den aktuellen technischen Stand gebracht, unter Berücksichtigung der funktionalen Anforderungen der DIN EN 12327. Bei dem Prüfmedium Luft wird zukünftig nicht mehr hinsichtlich der Verfahrensarten Druckmessverfahren und Druckdifferenzmessverfahren unterschieden, sondern nach der Verfahrensqualität. Bei den nun als Präzisionsdruckmessverfahren mit Luft beschriebenen Prüfverfahren wurden die Rahmenbedingungen für den Einsatz von mechanischen und elektronischen Druck- und Temperaturmessgeräten präzisiert.

Diese Überarbeitung ersetzt das DVGW-Arbeitsblatt G 469, Ausgabe Juli 1987.

## Änderungen

Gegenüber dem DVGW-Arbeitsblatt G 469:1987-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Grundlegende inhaltliche Überarbeitung unter Berücksichtigung der Anforderungen der DIN EN 12327
- b) Streichung des Druckmessverfahrens mit Wasser B 1 (einmaliges Aufdrücken)
- c) Anforderungen an mechanische und elektronische Messgeräte
- d) Streichung des Druckdifferenzmessverfahrens C 3.1 mit Prüfflasche
- e) Einführung des Präzisionsdruckmessverfahrens C 3 mit Luft ohne Messung der Erdtemperatur
- f) Einführung des Präzisionsdruckmessverfahrens C 3 mit Luft mit Messung der Erdtemperatur

- g) Hinweis für besondere Vorgehensweise bei Druckprüfverfahren für Polyethylenleitungen mit einem Betriebsdruck größer 5 bar
- h) Neuberechnung der A- und B-Werte für die Wasserdruckprüfverfahren (Prof. Klaus Menny, Ronnenberg, †)

**Frühere Ausgaben**

DVGW G 469: 1977-10

DVGW G 469: 1987-07

Zurückgezogen