

Sicherheitshinweis



IGV-SH-02D-Rev2

Stand: 10.10.2025

erstellt von

Expertengruppe Druckgasbehälter (EG-D)

Handhabung von Druckgasflaschen und Gaspatronen (ortsbewegliche Druckgeräte)

Haftungsausschluss: Diese Veröffentlichung entspricht dem Stand des technischen Wissens zum Zeitpunkt der Herausgabe.

Der Verwender muss die Anwendbarkeit auf seinen speziellen Fall und die Aktualität der ihm vorliegenden Fassung in eigener Verantwortung prüfen.

Eine Haftung des IGV und derjenigen, die an der Ausarbeitung beteiligt waren, ist ausgeschlossen.

© Der IGV genehmigt hiermit die Vervielfältigung dieses Dokuments, vorausgesetzt, der Verband wird als Quelle angegeben.

1. Allgemeines

Die folgenden Sicherheitshinweise sind Empfehlungen aus der Praxis für die sichere Handhabung von Druckgasflaschen und -patronen und sollen die verbindlichen Sicherheitsvorschriften ergänzen. Die Hinweise gelten für folgende Druckgefäße:

- Druckgasflaschen aus Stahl oder Aluminiumflaschen
- Verbundflaschen (Kompositflaschen)
- Gaspatronen
- Bündel aus Druckgasflaschen

Um die Qualität von Behälter und Gas nicht zu beeinträchtigen, sollten Druckgasflaschen und Gaspatronen vor Witterungseinflüssen (Regen, Schnee), Beschädigung und Verschmutzung geschützt werden. Eine Lagerung oder der Betrieb in unmittelbarer Nähe von Wärmequellen (z. B. Heizkörper, Öfen) sollte vermieden werden. Die Oberflächentemperatur von Druckgasbehältern soll 50°C nicht überschreiten. Ein Schutz vor direkter Sonnenbestrahlung ist jedoch nicht erforderlich. (TRBS 3145)

2. Kennzeichnung, Ausrüstung und Prüfung von Druckgasflaschen und Gaspatronen

2.1 Kennzeichnung

Angaben zum Inhalt der Druckgasflaschen und Gaspatronen ergeben sich aus der Kennzeichnung. Bei Druckgasflaschen und Gaspatronen erfolgt die Kennzeichnung durch die Prägungen, Beschriftung, Aufkleber. Bei Prüfgasen sind Angaben zum Inhalt darüber hinaus dem mitgelieferten Analysezertifikat zu entnehmen.



2.2 Ausrüstung

Um Verwechslungen von Gasen aus Druckgasflaschen und Gaspatronen zu vermeiden, sind diese mit unterschiedlichen Ventilanschlüssen ausgerüstet, die von der Gasart bzw. von der Gasgemischzusammensetzung abhängen. Die Zuordnung der Anschlüsse zu den Gasen ist den Gasedatenblättern zu entnehmen. In Zweifelsfällen geben die Gaslieferanten Auskunft. Zum Schutz der Ventile dienen Schutzkappen, Cages oder spezielle Verpackungen. Sind die Ventile von Druckgasflaschen und Gaspatronen mit Verschlussmutter oder -kappen ausgerüstet, so müssen diese bei Transport und Lagerung der Behälter aufgeschraubt sein.

2.3 Wiederkehrende Prüfungen

Die Einhaltung der Prüffristen wird von den Füllwerken überwacht. Aus Druckgasflaschen, deren Prüffrist abgelaufen ist, darf weiterhin Gas entnommen werden. Das ist sicherheitstechnisch unbedenklich. Die Verwendung der Gase aus „prüfpflichtigen Druckgasflaschen“ ist ohne Qualitätsminderung möglich. Die Beförderung von Druckgasflaschen mit abgelaufener Prüffrist auf öffentlichen Straßen ist nur erlaubt, wenn sie der Prüfung oder Entsorgung zugeführt werden.

3. Innerbetrieblicher Transport

Das innerbetriebliche Transportieren von Druckgasflaschen sollte nur mit Flaschenkarren, bei kleinen Behältern in geeigneten Trägern oder in der Flaschenpalette erfolgen. Druckgasflaschen nicht am Ventilschutz (z. B. Schutz-kappe oder Cage) mit einem Kran transportieren. Die Ventilschutzeinrichtungen sind ausschließlich zum Schutz des Ventils geeignet und dürfen nicht zum Anheben mit einem Kran oder Anschlagmittel (z. B. Ketten) verwendet werden.



4. Lagern

Siehe IGV-Sicherheitshinweis "**Lagern von Druckgasflaschen**"

5. Sicheres Handhaben und Entleeren

- Druckgasflaschen dürfen nur von geschultem Personal gehandhabt werden. Zur Schulung dienen u. a. Sicherheitshinweise, Sicherheitsdatenblätter, Betriebsanweisungen und Produktinformationen. Diesen können u. a. physikalische Daten sowie Angaben zur Toxikologie und Ökologie entnommen werden.
- Zur geplanten Verwendung der Druckgasflaschen ist im Vorfeld eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen. Druckgasflaschen
- Separat stehende Druckgasflaschen sind grundsätzlich gegen Umfallen zu sichern.
- In Abhängigkeit der Druckgasflaschen, Gasart und Anwendung kann eine Entnahme aus einem liegenden Behälter unzumutbar oder sogar gefährlich sein. Dies muss vor Verwendung geklärt werden. (Beispielweise: gewollte Flüssigentnahme, mit nachgeschaltetem Verdampfer).
- Aus Sicherheits- und Qualitätsgründen wird dringend davon abgeraten, aus einer Gasflasche in andere Behälter umzufüllen.
- An Verbrauchsstellen dürfen nur die für die ununterbrochene Durchführung der Arbeiten notwendigen Druckgasflaschen vorhanden sein.
- Bevor Druckgasflaschen angeschlossen werden, muss sichergestellt sein, dass ein Rückströmen vom Leitungssystem in die Druckgasflaschen nicht möglich ist.
- Sollte zum Entleeren von Druckgasflaschen mit verflüssigten Gasen eine Druckerhöhung durch Erwärmen notwendig sein, so dürfen die Druckgasflaschen nur bis zu einer maximalen Temperatur von 50° C erwärmt werden. Die Erwärmung sollte mit Warmwasser oder Heißluft erfolgen, keinesfalls aber mit offener Flamme.

- Nach Entfernen der Ventilverschlussmutter Verunreinigungen entfernen und umgehend einen für die Gasart geeigneten Druckminderer anschließen.
- Vor Öffnen des Flaschenventils muss die Einstellschraube des Druckminderers ganz herausgedreht sein (Druckminderer geschlossen).
- Flaschenventil langsam, ruckfrei und vollständig öffnen. (Nach einer Umdrehung des Handrades ist das Ventil vollständig geöffnet.) Hierzu keine Gleit- und Schmiermittel sowie Werkzeuge benutzen.
- Die Dichtheit des Anschlusses sollte mit geeigneten Methoden überprüft werden (z. B. Lecksuchspray).
- Einstellschraube des Druckminderers langsam eindrehen, bis der gewünschte Hinterdruck erreicht ist. Siehe auch IGV-Sicherheitshinweis „Sicherer Umgang mit Druckminderern“.
- Bei längerer Unterbrechung der Gasentnahme Flaschenventile schließen.
- Rückgabe der Druckgasflaschen mit geringem Überdruck. Hierdurch wird u. a. sichergestellt, dass keine Fremdstoffe in den Druckgasflaschen eindringen können.
- Druckgasflaschen mit offensichtlichen Mängeln müssen klar gekennzeichnet an den Gaselieferanten zurückgesandt werden.

Siehe dazu auch den IGV-Sicherheitshinweis **"10 Regeln im Umgang mit Druckgasflaschen"**

6. Maßnahmen im Brandfall

Siehe IGV-Sicherheitshinweis **"Behandlung von Druckgasflaschen während und nach Bränden"**

7. Schlussbemerkung

Sicheres Betreiben von Druckgasflaschen ist nur möglich, wenn die spezifischen Eigenschaften der Gase berücksichtigt werden und die sichere Handhabung der Druckgasflaschen in Verbindung mit geeignetem Equipment gewährleistet ist. Die wichtigsten Informationen finden Sie in den jeweiligen Sicherheitsdatenblättern, die für alle Gase bei den Gaselieferanten erhältlich sind.

Bei weiteren Fragen zur Handhabung stehen Ihnen die Gaselieferanten ansonsten auch zur Verfügung.