

Quelle: <https://www.arbeitssicherheit.de//document/9a3dba8e-d1ee-3b61-b64a-55b3508c8462>

| Bibliografie              |   |
|---------------------------|---|
| <b>Titel</b>              | Technische Regeln Druckgase Allgemeine Bestimmungen für Druckgase (TRG 100) |
| <b>Amtliche Abkürzung</b> | TRG 100   |
| <b>Normtyp</b>            | Technische Regel  |
| <b>Normgeber</b>          | Bund  |
| <b>Gliederungs-Nr.</b>    | keine FN  |

## Abschnitt 2 TRG 100 - Begriffsbestimmungen und Erläuterungen [\(1\)](#)

### 2.1 Begriffsbestimmungen

**2.1.1** Druckgase sind Stoffe, deren kritische Temperatur unter 50 °C liegt oder deren Dampfdruck bei 50 °C mehr als 3 bar beträgt und die, sofern sie gasförmig vorliegen, bei 15 °C unter einem Überdruck von mehr als 1 bar stehen. Blausäure steht diesen Druckgasen gleich. Bei den Druckgasen handelt es sich um Gase und Gasgemische.

**2.1.2** Gase sind Druckgase, die nur aus einer Molekülart bestehen und im Druckgasbehälter technisch rein vorliegen. Diesen Gasen stehen unter Druck gelöste Gase gleich.

**2.1.3** Gasgemische sind Druckgase, die aus mehreren Molekülarten (Komponenten) bestehen. Bei den Komponenten eines Gasgemisches kann es sich neben Gasen auch um Flüssigkeiten handeln.

**2.1.4** Flüssige tiefkalte Druckgase sind im flüssigen Zustand vorliegende Druckgase, für die eine künstlich niedrig gehaltene Temperatur als Bezugstemperatur gilt.

**2.1.5** Als brennbar gilt ein Druckgas, das im Gemisch mit Luft einen Explosionsbereich (Zündbereich) hat. Innerhalb des Explosionsbereichs schreitet eine bei einer Anfangstemperatur von 20 °C und einem Anfangsdruck von 1013 mbar (hPa) durch eine Zündquelle eingeleitete Reaktion fort.

**2.1.6** Als selbstentzündlich gilt ein Druckgas, das eine Zündtemperatur hat, die unter 100 °C liegt. Die Zündtemperatur wird in Anlehnung an DIN 51794 bestimmt.

**2.1.7** Als chemisch instabil gilt ein Druckgas, das unter den Lager- und Beförderungsbedingungen

1. durch Zündung - auch unter Ausschluß von Sauerstoff - zu einem exothermen Zerfall gebracht werden kann oder
2. durch Einwirkung katalytisch wirkender Fremdstoffe chemischen Veränderungen unterliegen kann,

wenn dabei unzulässige Drücke oder Temperaturen auftreten.

**2.1.8** Als sehr giftig gilt ein Druckgas, das bei Einwirkung auf den Menschen in geringer Konzentration in kurzer Zeit erhebliche Gesundheitsschäden oder den Tod bewirken kann.

### 2.2 Erläuterungen

**2.2.1** Die im Zusammenhang mit Druckgasen angegebenen Drücke sind Überdrücke gegenüber dem äußeren Luftdruck, soweit nicht ausdrücklich etwas anderes bestimmt ist.

**2.2.2** Die im Zusammenhang mit Druckgasen in Klammern angegebenen Werte sind berechnete Werte.

**2.2.3** Ein den Behälterwerkstoff stark angreifendes Druckgas ist in den [TRG 101 \(Anlagen 1 bis 4\)](#) und [102 \(Anlage 1\)](#) als solches

© 2024 Wolters Kluwer Deutschland GmbH

gekennzeichnet. Der Beurteilung, die im Hinblick auf die Prüffristen der Druckgasbehälter erfolgt, liegen insbesondere praktische Erfahrungen zugrunde, wobei außergewöhnliche Umstände und unsachgemäße Behandlung der Druckgasbehälter nicht berücksichtigt sind.

**2.2.4** Bei der Bestimmung des Mindestprüfüberdruckes der einzelnen Behältertypen sind bestimmte Bezugstemperaturen zugrunde gelegt worden.

**2.2.4.1** Die Bezugstemperatur beträgt

|    |   |
|----|---|
| 1. | bei verflüssigten Gasen mit einer kritischen Temperatur von gleich oder höher als 70 °C |
|----|---|

- a) in Behältern mit einem Durchmesser bis einschließlich 1,5 m 70 °C,
- b) in Behältern mit einem Durchmesser von mehr als 1,5 m
  - ohne Sonnenschutz 65 °C,
  - mit Sonnenschutz 60 °C;

2. bei verflüssigten Gasen mit einer kritischen Temperatur von gleich oder über -10 °C aber unter 70 °C

- a) in Behältern mit einem Durchmesser bis einschließlich 1,5 m 65 °C,
- b) in Behältern mit einem Durchmesser von mehr als 1,5 m
  - ohne Sonnenschutz 60 °C
  - mit Sonnenschutz 55 °C

**2.2.4.2** Werden Behälter mit Gasen mit einer kritischen Temperatur unter -10 °C gefüllt, entspricht der Prüfüberdruck dem 1,5fachen des höchstzulässigen Druckes der Füllung bei 15 °C

**2.2.4.3** Werden Behälter mit unter Druck gelösten Gasen gefüllt, so beträgt der Prüfüberdruck bei Acetylen 60 bar.

Bei anderen Gasen entspricht der Prüfüberdruck demjenigen Druck, der sich bei einer Bezugstemperatur von 65 °C und der vorgesehenen Konzentration des Gases im Lösungsmittel ergibt.

**2.2.4.4** Wird das Gas im Behälter künstlich auf einer niedrigeren Temperatur als der in Nummern 2.2.4.1 bis 2.2.4.3 genannten Bezugstemperatur gehalten oder künstlich; auf eine höhere Temperatur als der in Nummern 2.2.4.1 bis 2.2.4.3 genannten Bezugstemperatur gebracht, ist abweichend von Nummern 2.2.4.1 bis 2.2.4.3 die künstliche Temperatur die Bezugstemperatur.

**2.2.4.5** Die Nummern 2.2.4.1 bis 2.2.4.4 sind auf Behälter, die dazu bestimmt sind, nur einmal gefüllt zu werden, nicht anzuwenden.

Fußnoten

(1) [Red. Anm.:](#) Außer Kraft am 1. Januar 2013 durch die Bek. vom 17. Oktober 2012 (GMBI S. 902)