

Stand: 12/2021

Verantwortlicher:

Prof. Dr. Thisbe Lindhorst

Arbeitsbereich:

Otto Diels-Institut für Organische Chemie

## Betriebsanweisung

### Druckgasflaschen



## Anwendungsbereich

Diese Betriebsanweisung gilt für das Arbeiten mit Druckgasflaschen, z.B. H<sub>2</sub>, He, O<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, Ar.

## Gefahren für Mensch und Umwelt



- Druckgasflaschen stehen unter hohen Drücken (bis 200 bar) und besitzen beim Bersten ein massives Zerstörungspotential.
- Verletzungsgefahr beim Umfallen.
- Freisetzen der gespeicherten Druckenergie durch mechanische Beschädigung und unbeabsichtigtes Öffnen des Ventils.
- Explosion von Gasflaschen bei übermäßiger Erhitzung.
- Gesundheits- und Brandgefahr durch Freisetzen der Gase aufgrund undichter Gasanschlüsse.
- Unkontrollierbare Reaktionen der Inhaltsgase durch das Eindringen von Luft oder Öl (Sauerstoff) durch Rückströmen von gasförmigen u. flüssigen Fremdstoffen z.B. aus anderen Gasflaschen.

## Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln



- Gasflaschen nicht tragen oder rollen, sondern mit Flaschenkarren transportieren. Nur mit Schutzkappe transportieren.
- Schutzhandschuhe und Schutzschuhe tragen.
- Gegen Umfallen sichern (anketten). Schutzkappe aufsetzen.
- Gasflaschenventile langsam öffnen, um Druckstöße zu vermeiden.
- Ventile bei Arbeitsende schließen.
- Gasflaschen nur bis zu einem Restdruck (ca. 1,5 bar) entleeren.
- Gasflaschen nicht mit der Flamme berühren, nicht ölen o. fetten, nicht gewaltsam öffnen.
- Schutz der Gasflaschen gegen Brandgefahr, z.B. nicht gemeinsam mit brennbaren Flüssigkeiten lagern.
- Von Zündquellen und Hitzeeinwirkung fernhalten.

## Verhalten bei Störungen / im Gefahrenfall

Bei Schäden an den Gasflaschen, den Armaturen oder anderen Störungen: Ventile schließen und Werkstattleitung informieren. Schäden dürfen nur von Fachpersonal beseitigt werden.

Notruf: 0-112

Erste Hilfe

Hauptforte: 2222



- Gasflasche zudrehen, Ventile schließen.
- Erste Hilfe leisten, dabei auf Eigenschutz achten. Verletzte Personen aus dem Gefahrenbereich bringen.
- Ersthelfer verständigen, Notruf absetzen, Rettungspersonal einweisen.
- **Bei Einatmen:** Für Frischluft und ungehinderte Atmung sorgen.
- Unfall Melden / Erste Hilfe-Leistungen immer in Verbandsbuch eintragen.

## Instandhaltung / Entsorgung

- Instandhaltung und Prüfpflicht obliegen der Zuständigkeit des Verantwortlichen.
- Entsorgung gemäß Richtlinien der CAU.

Erstellt am: 07.11.2019