

Erstellungsdatum:

Verantwortlicher:

Arbeitsbereich:

Betriebsanweisung

für den Umgang mit

Druckgasflaschen



Arbeitsplatz/Tätigkeitsbereich:

Gefahren für Mensch und Umwelt

Druckgasflaschen stehen unter hohem Druck (bis 300 bar) und können bei starker Erwärmung (Brandfall) bersten.

Bei Undichtigkeiten können leichtentzündliche oder giftige Stoffe freigesetzt werden bzw. explosive Gasmischungen entstehen. Bei der Freisetzung größerer Mengen inerten Gase kann in geschlossenen Räumen der zum Atmen notwendige Sauerstoff verdrängt werden.

Wegen des hohen Gewichtes der Flaschen besteht beim Hantieren und Transport ein hohes Verletzungsrisiko.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

Druckgasflaschen sind möglichst außerhalb der Laboratorien aufzustellen oder in einem Druckgasflaschenschrank unterzubringen. Ist dies nicht möglich, müssen sie nach Arbeitsschluss oder nach Beendigung einer Versuchsreihe an einen sicheren Ort gebracht werden. Die Gase sind den Arbeitsplätzen durch fest verlegte Rohrleitungen zuzuführen.

Druckgasflaschen sind stets durch Anketten bzw. durch Anlegen der Riegel (im Gasflaschenschrank, in Wandhalterungen) gegen Umstürzen zu sichern.

Druckgasflaschen dürfen nur mit aufgeschraubter Schutzkappe auf dafür vorgesehenen Flaschentransportwagen transportiert werden. Erforderliche Druckminderer dürfen nur an der vorgesehenen Entnahmestelle montiert bzw. demontiert werden. Beim Transport und Hantieren mit großen (50 l) Druckgasflaschen ist besondere Vorsicht geboten und ggf. ist eine zweite Person hinzuzuziehen.

Druckgasflaschen dürfen nicht zusammen mit Personen in Aufzügen transportiert werden.

Vor Anschluss eines Druckminderers an das Flaschenhauptventil ist zu prüfen, ob die Dichtung vorhanden und unbeschädigt ist (auf Riefen und Risse achten). Es sind nur zulässige Ventile zu verwenden.

Ventile nach dem Gebrauch und auch nach dem Entleeren schließen.



ACHTUNG: Druckminderer dürfen weder gefettet noch geölt werden!

Insbesondere bei brandfördernden Gasen (z.B. Sauerstoff) besteht sonst Brandgefahr!

Zur Entnahme von Gasen wird zunächst bei geschlossenem Druckminderer-Entnahmeventil das Hauptventil geöffnet. Erst dann wird das Entnahmeventil vorsichtig geöffnet und der gewünschte Gasstrom eingestellt. Nach Arbeitsschluss ist der Druckminderer möglichst zu entlasten.

Flaschenhauptventile dürfen nicht mit Werkzeugen geöffnet oder geschlossen werden. Lässt sich das Ventil nicht von Hand öffnen oder dicht verschließen, ist die Druckgasflasche als defekt einzustufen und darf nicht weiter verwendet werden.

Druckgasschläuche sind sicher zu befestigen (Schlauchschellen, -binder). Schlauchanschlüsse und -verbindungen sind vor Inbetriebnahme auf Dichtheit zu prüfen.

Für sehr giftige, giftige, krebserzeugende, erbgutverändernde oder reproduktionstoxische Gase müssen möglichst kleine Druckgasflaschen verwendet werden. Sie müssen dauerhaft abgesaugt werden.

Für gefährliche Inhaltsstoffe von Druckgasflaschen sind gesonderte Betriebsanweisungen anhand der Sicherheitsdatenblätter der Hersteller zu erstellen und bereitzuhalten.

Verhalten im Gefahrfall

Notruf: 112

Bei undichtem Flaschenabsperrventil die Flasche nach Möglichkeit ins Freie schaffen.

Bei unkontrolliertem stärkerem Gasaustritt, ist nach Möglichkeit das Flaschenventil zu schließen, sind Zündquellen auszuschalten, Fenster zu öffnen und umgehend der Raum zu verlassen. Das Betreten des Raumes danach ist bei giftigen Gasen nur mit geeignetem Atemschutz (Maske mit geeignetem Filter) möglich. Bei Sauerstoffmangel kann nur die Feuerwehr mit umluftunabhängigem Atemschutz den Raum betreten.

Standort Atemschutzmaske

Beim Austritt brennbarer Gase benachbarte Laboratorien informieren und Bereich evakuieren:

Telefon :

FEUERWEHR

112

Bereichsverantwortliche(r)

Sicherheitsbeauftragte(r)

Bewusstlose und/oder hilflose Personen sowie Druckgasflaschen nach Möglichkeit aus dem Gefahrenbereich bringen, dabei auf Eigenschutz achten.

Erste Hilfe

Notruf: 112

Maßnahme bei giftigen und/oder aggressiven Gasen



Hausnotruf Dispatcher 1111.

Bei Übelkeit oder Bewusstlosigkeit: NOTARZT anfordern

Kleidungskontakt: sofort ausziehen und gut durchlüften.

Hautkontakt: mit viel Wasser abspülen, bei Hautreaktionen einen Arzt* aufsuchen.

Augenkontakt: unter fließendem Wasser bei geöffnetem Lidspalt 10 Minuten spülen, dann sofort einen Augenarzt* aufsuchen.

Einatmen: an die Frischluft bringen, Auxiloson-Spray (Dexamethason) einatmen lassen, umgehend einen Arzt* aufsuchen.

* Sicherheitsdatenblatt des verwendeten Gases mitnehmen



Sachgerechte Entsorgung

Druckgasflaschen nicht völlig entleeren, es soll ein geringer Restdruck in der Flasche verbleiben.

Leere Gasflaschen sind eindeutig als leer zu kennzeichnen und ins Gasflaschenlager zurück zu bringen. Auf Druckbehälter-Prüffristen ist zu achten!

Datum:

Unterschrift des Vorgesetzten:

Stand: 06/2010