

BETRIEBSANWEISUNG

über den Umgang mit
Geräten, Apparaturen und Einrichtungen
in Verbindung mit der Laborordnung und den Laborrichtlinien

Freie Universität Berlin
FB BioChemPharm, Inst. f. Chemie und Biochemie,
Fabeckstr. 34-36

Arbeitsplatz: F 10
Tätigkeit: Anschluss und
Verwendung von Gasflaschen

EINRICHTUNG – GERÄT – APPARATUR

Umgang mit Gasflaschen

Diese Betriebsanweisung regelt **allgemeine Punkte**, die bei Anschluß und Verwendung von Druckgasflaschen unabhängig von der Eigenschaft des Gases beachtet werden müssen.

Auf besondere Gefährdungen, die vom jeweiligen Gas ausgehen, wird in der jeweiligen Gas-Betriebsanweisung eingegangen. Für die Verwendung von Druckgasflaschen gelten also immer zwei Betriebsanweisungen.

GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT



In jeder Druckgasflasche kommt es bei **Wärmeeinwirkung** zu einem **Druckanstieg**. Bei **Wärmeeinwirkung (Temperaturen ab 70°C!)** oder **Flammeneinwirkung** besteht die Gefahr, daß der Stahlmantel der Gasflasche dem erhöhten Innendruck nicht mehr standhalten kann und die **Gasflasche zerknallt bzw. explodiert!**

Bei **Beschädigung des Flaschenventils** kann das **Gas unkontrolliert und mit hohem Druck und Rückstoß** ausströmen. Durch den Rückstoß kann die Gasflasche unkontrollierbar umherwirbeln. Schwere Verletzungen sind möglich. Verletzungen an Haut und Augen sind möglich, wenn Personen direkt vom ausströmenden Gasstrahl getroffen werden. Die Gefährdung ist

vergleichbar, wenn das Flaschenventil ohne Druckminderer geöffnet wird!
Gasflaschen besitzen ein erhebliches Gewicht und sind wegen ihrer Form schwer zu heben und zu handhaben. Bei Umfallen oder Abgleiten besteht die Gefahr, daß Personen am Körper, insbes. Unterschenkel und Füßen, getroffen werden und außerdem das Flaschenventil beschädigt wird.

SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN



Transport: Nur mit aufgeschraubter Blindmutter und Ventilschutzkappe. Größere Gasflaschen über 6 kg Gesamtgewicht bzw. 2-l Volumen nicht von Hand tragen, nur mit spezieller Flaschenkarre oder –wagen transportieren.

Transport ist nur mit **Stahlkappenschuhen (erhältlich über Unikat)** zulässig!

Vorrat / Lagerung: Für eine **angeschlossene** Flasche darf jeweils nur eine Ersatzflasche am Arbeitsplatz vorhanden sein.

Weitere Gasflaschen dürfen nur in besonderen Lagerräumen (Lüftung, keine brennbaren Lagergüter, nicht in Fluren, Treppenhäusern, Fluchtwegen, Arbeitsräumen, Patientenzimmern) aufbewahrt werden.

Aufstellung: Gegen Umfallen gesichert, ortsfest oder mobil auf standsicherem Flaschenwagen angekettet. Von Wärmequellen (z.B. Heizung, wärmeabgebenden Geräten) Mindestabstand von 0,50 m einhalten.

Anschluß: Nicht an Ventilschutzkappe anheben. Schwere Gasflaschen zu zweit heben. Nur passende Armaturen verwenden. Überwurfmuttern vorsichtig und nicht gewaltsam anziehen. Flaschenventil erst nach Anschluss des Druckminderers langsam und von Hand öffnen. Schwer gängige Flaschenventile nicht gewaltsam öffnen, Flasche austauschen und an Lieferanten mit Mangelhinweis zurückgeben. Armaturen nur von Fachpersonal warten und reparieren lassen.

Bei Anschluß der Armaturen **Leder-Schutzhandschuhe** tragen (Verletzungsgefahr an Händen bei Abrutschen mit Maulschlüssel).

Unterweisung: Mitarbeiter, die Gasflaschen und deren Armaturen anschließen, müssen von sachkundigen

Personen über die sachgerechte Durchführung dieser Tätigkeiten unterwiesen sein. Sachkundig kann z.B. örtliches technisches Personal aus Werkstatt bzw. der Betriebstechnik sein.

Bei einem Brand im Arbeitsbereich: Unverzüglich Feuerwehr alarmieren..

Nach Möglichkeit (ohne Eigengefährdung!)

Gasflaschen aus unmittelbaren Gefahrenbereich

herausbringen! Können sich Gasflaschen auf Temperaturen über 70°C erwärmen oder sind sie Flammen ausgesetzt, besteht akute Gefahr, daß Gasflasche zerknallt bzw. explodiert! Sofort Räumung des Bereiches veranlassen, auch umliegende Bereiche (nebenan, darunter und darüber gelegene) auf Explosionsgefahr hinweisen und räumen lassen.

Einsatzkräfte der Feuerwehr usw. auf vorhandene Gasflaschen im Gefahrenbereich aufmerksam machen!

Bei unkontrolliertem Abblasen aus der Gasflasche:

Hier können je nach Menge und Eigenschaft des Gases Gefahren durch Sauerstoffmangel oder Vergiftung oder Brand- und Explosionsgefahren vorliegen. Gefahren und erforderliche Maßnahmen siehe Betriebsanweisung zum jeweiligen Gas!

Gasflaschen mit **Verformungen** oder **defekten bzw. schwer gängigen Ventilen** nicht verwenden.

Defekte Armaturen nicht verwenden, durch fachkundiges Personal reparieren lassen.

INSTANDHALTUNG

Verbrauchte Gasflaschen sind nur sachkundigem Personal zu wechseln. Entleerte Gasflaschen sind sofort in das Abholungsgestell auf dem Parkplatz zu verbringen und zu sichern.