|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nummer: 061-D Stand: 11/18 Arbeitsbereich: Institut für Biochemie | | | | **Betriebsanweisung gem. GefStoffV** | | Universität zu Köln | |
| **1. GEFAHRSTOFFBEZEICHNUNG** | | | | | | | |
| **Acetylen, Druckgas** | | | | | | | |
| **2. GEFAHREN FÜR MENSCH UND UMWELT** | | | | | | | |
| **GEFAHR** | Ein­at­men kann zu Ge­sund­heits­schä­den führen. Vor­über­gehend Atembe­schwerden, Schwin­del und Benom­men­heit mög­lich. Bei höheren Konzentra­tionen be­steht Er­stickungs­gefahr.  Extrem entzündbares Gas (H220).  **Achtung:** noch vor der Erstickungsgefahr droht ab 2,3 Vol-% Acetylen in Luft die extreme Explosionsgefahr des Gasgemisches.  Kann auch in Abwesenheit von Luft explosionsartig reagieren (H230).  Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren (H280).  Acetylen-Gas ist geringfügig leichter als Luft und bildet mit Luft explosionsfähige Atmosphäre. Bei Vor­han­den­sein von Zünd­quellen (auch z.B. durch die Strömung mitgerissene Schmutz-/Rostpartikel) erhöhte Explosi­ons­ge­fahr!  Acetylengas zerfällt bei höheren Drücken (ab 1,4 bar) oder bei Hitzeeinwirkung explosionsartig, sofern es nicht in Aceton gelöst ist.  Reagiert mit star­ken Oxi­dations­mitteln oder z.B. mit Alkali­hydroxiden, Halogenen und Hypochloriten hef­tiger Wärme­ent­wicklung. Bei unkon­trollierter Reak­tion besteht Explo­sions­gefahr. Bildet bei Kontakt mit Gold, Kupfer, Silber, Queck­silber und Schwer­metall­salzen explosive Acetylide.  WGK: nicht wassergefährdend | | | | | | |
| **3. SCHUTZMASSNAHMEN UND VERHALTENSREGELN** | | | | | | | |
| Räume so lüf­ten, dass kein Sauer­stoff­mangel oder gefähr­liche Gas­konzen­tratio­nen ent­stehen können.  Gebinde nicht offen stehenlassen.  Nur auf Dicht­heit ge­prüf­te An­la­gen, Rohr- und Schlauch­lei­tungen benut­zen. Verschlüsse von Lagerbehältern nur nach Druckausgleich vorsichtig öffnen.  Bei Trans­port oder längerer Unterbrechung der Gasentnahme: Flaschen­ventil schließen und durch Ventil­schutz­kappe sichern, Schlauchleitungen drucklos machen.  Druck­gas­flaschen gegen Um­fallen oder Herab­fallen sichern und vor mechan. Beschädigung schützen.  An den Flaschen-Druckreglern darf kein höherer Hinterdruck als 1,5 bar Überdruck eingestellt werden.  Acetylenflaschen müssen so betrieben werden, dass keine gefährliche Erwärmung auftreten kann, deshalb mind. 50 cm Abstand von Heizkörpern/Wärmequellen einhalten.  Acetylenflaschen sind so aufzustellen, dass der Schlauchanschlussstutzen des angeschlossenen Flaschen-Druckreglers nicht auf eine andere Gasflasche gerichtet ist. Acetylenschlauch vor Zündung des Brenners mit Acetylen ausblasen.  Von Zünd­quellen fernhalten (z.B. nicht Rau­chen, keine offenen Flam­men, Erden)!  Schweißen, der Umgang mit Feuer, glühenden Gegenständen etc. ist nur in einem Abstand von mind. 1m um die Acetylenflasche herum erlaubt.  Vor dem Schweißen sind Erdungs­zangen an Geräten und Hilfs­mitteln anbringen.  Vor dem Zünden des Brenners von Acetylen-Schweißgeräten ist ein im Schlauch vorhandenes Acetylen-Luft-Gemisch mit Acetylen auszuspülen. | | | | | | | |
| **4. VERHALTEN IM GEFAHRFALL** | | | | | | | |
| Gefahrenbereich räumen und absperren, Vorgesetzten informieren.  Wenn ohne Risi­ko mög­lich, Gas­zufuhr ab­sperren oder Leck schließen.  Bei unbemerktem Austritt von größeren Mengen Acetylen besteht Explosionsgefahr sowie Erstickungsgefahr  Undichte Druckgasbehälter (Flaschen) ins Freie bringen und Inhalt vorsichtig an sicherem Ort abblasen. Wenn unmöglich, ggf. Feuerwehr und/oder Füllwerk informieren.  Bei Ventil­brand: trag­baren Pulver­löscher ver­wen­den, Lösch­strahl direkt gegen die Flamme richten. Produkt ist brennbar. Gaszufuhr stoppen, erst dann mit trag­barem Feuer­löscher den Brand löschen.  Bei Brand in der Um­ge­bung Be­häl­ter mit Sprüh­was­ser küh­len!  Bei Brand ent­ste­hen ge­fähr­liche Dämpfe (z.B. Kohlen­monoxid)! Berst- und Ex­plo­sions­ge­fahr bei Er­wärmung! | | | | | | | |
| **5. ERSTE HILFE** | | | | | | | **Notruf: 01-112** |
|  | | | **Selbstschutz beachten, Gefahrenbereich räumen und absperren, VorgesetzteN informieren.**  **Nach Einatmen:** Verletzten aus dem Ge­fahren­bereich bringen. Frischluftzufuhr. | | | | |
| **6. SACHGERECHTE ENTSORGUNG** | | | | | | | |
|  | | Restgasmengen nicht in die Atmosphäre abblasen.  Rückgabe an den Lieferanten. | | | | | |
|  | | | | |  | | |
|  | | | | | Unterschrift Geschäftsleitung | | |