**Gefahrstoffbezeichnung**

**Sauerstoff**

**Geruch:** geruchlos

**Form:** gasförmig

**Farbe:** farblos

**Gefahren für Mensch und Umwelt**





**Gefahren für Umwelt:**

Reagiert mit star­ken Reduktions­mitteln un­ter hef­tiger Wärme­ent­wicklung. Kontakt mit brennbaren Stoffen, wie z.B. organischen Stoffen, Fetten, Ammoniak, Verunreinigungen wie z.B. Rost kann zur Ent­zün­dung, teilweise sogar zur Explosion führen. Zu den brennbaren Substanzen zählen sogar Stoffe, die sonst nur schwer entflammbar sind, z.B. auch Metalle. Bei unkon­trollierter Reak­tion besteht Explo­sions­gefahr.

**Gefahren für Mensch:**

Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel. (H270)

Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. (H280)

Ein­at­men von reinem Sauer­stoff über einen länge­ren Zeit­raum kann zu Ge­sund­heits­schä­den führen.

**Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln**

**Technische Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln:**



**Arbeitsstätte:**

Nur auf Dicht­heit ge­prüf­te An­la­gen, Rohr- und Schlauch­lei­tungen benut­zen. Ist das Austreten von Gas nicht sicher aus­zu­schließen, im Ab­zug arbei­ten, Front­schieber ge­schlossen hal­ten. Sauer­stoff unter Druck darf nicht anstelle von Druckluft verwendet werden. Beim Außerbetrieb­nehmen von ein­stellbaren Druckminderventilen wie folgt vorgehen: Flaschenventil schließen. Druckmin­derventil auf "Null" stellen. Hierzu die Einstellvorrichtung nach links bis zum Anschlag (bzw. auf "Null") dre­hen. Bei Druckminder­ventilen mit Regulierschraube diese soweit nach links drehen, bis sie ganz leicht geht. Für Sauerstoff dürfen nur Druckmessgeräte und Druckminderer mit der Aufschrift "Sauerstoff! Öl- und fettfrei halten" verwendet werden. Rändelmuttern zum Anschließen der Druckminderventile nur mit der Hand, niemals mit Rohrzangen oder anderen Werkzeugen fixieren. Einzige Ausnahme: Wenn an der Stelle der Rändel­mutter eine Sechskantüberwurfmutter vorliegt, kann fachgerechtes Werkzeug genutzt werden. Sauer­stoff fördert die Verbrennung und erhöht damit die Brandgefahr auch bei sonst schwer entflammbaren Stoffen. Daher Freisetzung vermeiden. Feuer­arbeiten (z.B. War­tung, Repa­ratur) nur mit schrift­licher Er­laubnis. Wegen der Gefahr einer Entzün­dung müssen alle mit Sauerstoff in Berührung kommenden Ge­räte und Apparateteile für den Sauer­stoffbetrieb gereinigt und sauber sein, soweit das technisch mög­lich ist. Sie müssen insbesondere frei sein von Schlacke, Rost, Schweißrückständen, Strahlmaterial, Öl, Fett und Lösemitteln und an­deren Fremdstoffen und -partikeln wie Verpackungsma­terial, Rostschutzmit­teln und Bearbeitungs­spänen. Auch eine Berührung mit ölhaltigen Putzlappen oder fettigen Fingern ist zu vermeiden, mit Öl oder Fett verschmutzte Kleidung darf beim Umgang mit Sauer­stoff nicht getragen werden. Hin­weise auf Reinigungsverfahren und geeignete Reinigungsmittel sowie weitere Informatio­nen zum Brandschutz finden Sie z.B. ausführlich im Merkblatt der BG RCI M 034 "Sauerstoff".

**Transport:**

Bei Trans­port der Druck­gas­flaschen Flaschen­ventil schließen und durch Ventil­schutz­kappe sichern. Druck­gas­fla­schen nur auf z.B. Roll­reifen, Fla­schen­fuß, Kon­kav­böden rollen - nicht wer­fen!

**Lagerung:**

Druck­gas­flaschen gegen Um­fallen oder Herab­fallen sichern! Druck­gas­flaschen und Lager­behäl­ter vor mecha­nischer Beschä­digung schützen, z.B. durch An­fahr­schutz, Ab­schran­kung, Schutz­abstand.

**Organisatorische Schutzmaßnahmen:**

Arbeitsmedizinische Vorsorge:

* Keine arbeitsmedizinische Vorsorge vorgeschrieben.

Prüfung Anlagen und Geräte:

* Lüftung und Absaugung vor Inbetriebnahme auf Funktion prüfen.

Informationen zu Lagerort und Lagermengen beachten:

* Nicht mehr als Tagesbedarf und getrennt von anderen Gefahrstoffen am Arbeitsplatz aufbewahren.
* TRG 280 „Betreiben von Druckgasbehältern".
* BGV B6 „Gase".

Beschränkung für Beschäftigte:

* Beschäftigung Jugendlicher erlaubt, soweit dies zur Erreichung ihres Ausbildungsziels erforderlich und ihr Schutz durch die Aufsicht eines Fachkundigen gewährleistet ist.

Aufbewahrung persönliche Schutzausrüstung:

* Schutz- bzw. Arbeitskleidung nicht mit Straßenkleidung zusammen aufbewahren.

Zusatzinformationen beachten:

* Informationen und Verarbeitungshinweise des Herstellers oder Lieferants.



Nummer:

Datum:

Bearbeiter/in:

Verantwortlich:

Arbeitsbereich:

Arbeitsplatz/Tätigkeit:

**BETRIEBSANWEISUNG**

**gem. § 14 GefStoffV**

**Betrieb:**



**Persönliche Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln:**

**Hautschutz:**

Bei Bedarf; gerbstoffhaltige Hautschutzmittel verwenden.

**Handschutz:**

Bei Transport gegen mechanische Beanspruchung beschichtete Handschuhe, ansonsten Hand­schutz auf andere Gefahrstoffe abstimmen.

**Augenschutz:**

Ge­stell­brille mit Seiten­schutz. Bei erhöhtem Gefährdungs­poten­zial, z.B. bei Instand­haltungs­arbeiten, zusätz­lich Schutz­schirm tragen.

**Fußschutz:**

Bei der Handhabung von z.B. Druck­gasflaschen Sicher­heits­schuhe tragen.







**Hygienische Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln:**

Während des Umgangs keine Nahrungs- und Genussmittel zu sich nehmen. Keine Nahrungsmit­tel und Getränke im Arbeits- und Lagerraum aufbewahren. Nach Beendigung der Arbeit und vor den Pausen Hände gründlich reinigen und pflegen (siehe Hautschutz).



**Verhalten im Gefahrfall**

**Maßnahmen zur Brandbekämpfung:**

Pro­dukt ist nicht brenn­bar. Vorsicht! Produkt ist brandfördernd und erhöht die Gefahr im Brandfall! Bei Brand unter Beach­tung des Selbst­schutzes gefüllte Druckgas­flaschen aus dem Gefahren­bereich brin­gen. Ist das nicht möglich, mit Wasser aus geschützter Stellung besprühen. Mit Sauerstoff durchtränkte Kleidung unbedingt von Zündquellen fernhalten (extreme Brandgefahr!). Bei Brand in der Um­ge­bung Be­häl­ter mit Sprüh­was­ser küh­len! Berst­gefahr bei Erwär­mung.



**Maßnahmen nach unbeabsichtigter Freisetzung:**

Gefahrenbereich räumen und absperren, Vorgesetzten informieren. Wenn ohne Risi­ko mög­lich, Gas­zufuhr ab­sperren oder Leck schließen. Raum an­schließend lüf­ten. Undichte Druckgasbehälter (Flaschen) nur dann ins Freie transportieren, wenn aufgrund der geringen Leckrate keine unmittelbare Gefahr erkennbar ist. Im Freien Inhalt vorsichtig und gefahrlos abblasen lassen. Dabei auf die Vermeidung von Zündquellen und Brandlasten achten.



**Wichtige Rufnummern:**

**Feuerwehr: 112**

**Rettungsleitstelle: 112**

**Vorgesetzte:**

**D-Arzt:**

**Ersthelfer:**

**Erste Hilfe**



**Nach Hautkontakt:**

**Nach Verschlucken:**

**Nach Einatmen:**

**Nach Kleidungskontakt:**

**Hinweise für den Arzt:**

**Hinweise für Ersthelfer:**

Brennende Kleidung möglichst rasch unter einer Notduschen ablöschen, Brandwunden darunter intensiv kühlen.

----

Verletzten aus dem Ge­fahren­bereich bringen.

----

Sicherheitsdatenblatt bzw. Betriebsanweisung beachten.

Auf Selbstschutz achten.

**Sachgerechte Entsorgung**



Druck­gas­flaschen nicht bis zum völ­ligen Druck­ausgleich ent­leeren. Restgas­men­gen nicht in die Atmo­sphäre abblasen. Leere Druck­gas­flaschen kenn­zeich­nen, Rück­gabe an den Lieferanten. Defekte Druckgasflaschen kennzeichnen, Lieferanten informieren.