

Sicherheitsdatenblatt

Sauerstoff, verdichtet



1 STOFF-/ ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Stoff-/ Zubereitungsbezeichnung

Sauerstoff, verdichtet

Chemische Formel

O₂

Firma u. Notrufnummer siehe Punkt 16;

Verfasser

Stand der Information

7 / 2012

2 ZUSAMMENSETZUNG/ ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Stoff-/ Zubereitung

Stoff

Zusammensetzung

Sauerstoff

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Klassifizierung dieses Stoffes beeinflussen.

EINECS / ELINCS Nummer

231-956-9

CAS Nummer

07782-44-7

Einstufung

O Brandfördend

R8 (Volltext R-Sätze siehe Punkt 16)

3 MÖGLICHE GEFAHREN

Einstufung

R 8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen

Gefahrenhinweise

Verdichtetes, oxidierendes Gas. Schwerer als Luft, kann sich im Bodenbereich ansammeln. Unterhält Oxydationsvorgänge und besonders die Verbrennung. Kann die Entzündung brennbarer Stoffe (z.B. von Ölen und Fetten) bewirken. verwenden. Das Einatmen von reinem Sauerstoff unter Druck kann Lungenschäden und Störungen des Nervensystems verursachen.

4 ERSTE-HILFE- Maßnahmen

Einatmen

Fortgesetztes Einatmen von Konzentrationen über 75% kann Übelkeit, Schwindelgefühl, Atemnot und Krämpfe verursachen. Das Opfer ist in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung. Atmosphäre (>21%) vermeiden. Angemessene Lüftung sicherstellen.

5 Maßnahmen ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Spezielle Gefahren	Fördert die Verbrennung. Einwirkung von Feuer kann Bersten/Explosion des Behälters verursachen.
Verbrennungsprodukte	keine
Geeignete Löschmittel	CO ₂ , Pulverlöscher, Wasser im Sprühstrahl, Wasserstrahlrohr bei Personenbränden.
Ungeeignete Löschmittel	Löschdecken

Spezielle Verfahren	Wenn möglich Ventil schließen. Gas ist nicht brennbar, fördert jedoch die Verbrennung. Zündquellen entfernen.
Bei Umgebungsbränden	Behälter aus geschützter Position gründlich mit Sprühwasser kühlen, wenn möglich aus der Gefahrenzone bringen. Erwärmung führt zu Drucksteigerung, Berstgefahr. Nur explosionsgeschützte Geräte einsetzen. Spezielle Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung Bei unklaren Verhältnissen umluftunabhängiges Atemschutzgerät benutzen; (siehe auch Punkt 8)

6 Maßnahmen BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Schutzmaßnahmen	Bei Gasaustritt Raum sofort verlassen, Personen warnen, für ausreichende Lüftung sorgen. Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist. Den Bereich belüften. Kleidung entfernt von Zündquellen lüften, da sie das Gas aufnimmt und eine extreme Verbrennungsfähigkeit erreicht. Im Freien auf windzugewandter Seite bleiben. Bereich absperren.
Umweltschutzmaßnahmen	Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen. Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.
Reinigungsverfahren	Raum lüften

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung

Kein Öl oder Fett benutzen. Ventile langsam öffnen, um Druckstöße zu vermeiden. Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Rückströmung in den Gasbehälter verhindern. Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaslieferanten konsultieren. Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten. Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.

Wichtiger Hinweis:

Leitungen, die direkt an Sauerstoffflaschen/ Sauerstoffbündel angeschlossen werden, sollen aus Metall bestehen, z.B. Edelstahlwellschlauch oder Kupfertrompetenrohr. Schläuche aus organischem Material – Gummi, Plastik – sind bei Sauerstoffdrücken über 30 bar brandgefährdet. Technische Regeln Druckgase (TRG) 280 Ziffer 5 beachten. Flaschen vor Umfallen sichern. Behälter bei weniger als 50° C an einem gut gelüfteten Ort lagern. Beim Lagern von brennbaren Gasen und anderen brennbaren Stoffen fernhalten.

Lagerung

8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Persönliche Schutzmaßnahmen

Wirksame Be- und Entlüftung besonders im Bodenbereich sicherstellen. Mit Sauerstoff angereicherte Atmosphäre über 21 % meiden. Im Betrieb geschlossene Apparate verwenden und Gase an der Austrittsstelle wirksam ableiten.

Ständige Überwachung der Dichtigkeit von Anlagen, Armaturen und Behältern. Frei von brennbaren Stoffen und Öl und Fett halten.

Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen. Gas nicht einatmen.

Persönliche Schutzausrüstung

Sicherheitsschuhe, öl- und fettfreie antistatische, schwer entflammbare Schutzkleidung, strapazierfähige Schutzhandschuhe, ggf. Schutzbrille.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen	komprimiertes, farbloses Gas
Geruch	geruchlos
Molekulargewicht	32 g/mol
Relative Dichte,	gasförmig (Luft=1) 1,105
Kritische Temperatur	119 °C
Kritischer Druck	50,4 bar
Explosionsgrenze (in Luft)	nicht zutreffend
Flammpunkt (in Luft)	nicht zutreffend
Zündpunkt (in Luft)	nicht zutreffend
Siedepunkt/Siedebereich	-183 °C
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	-219°C
Wasserlöslichkeit	39 mg/l

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Allgemeines	Heftige Reaktion oder Explosion bei Kontakt mit organischen und leichtentzündlichen Stoffen möglich. Bei Entzündung brennbarer oder unter atmosphärischen Bedingungen nicht brennbarer Stoffe in mit Sauerstoff angereicherter Atmosphäre kann Verpuffung oder Explosion eintreten. Nicht mischen mit ungesättigten Kohlenwasserstoffen, Fluor, Silanen, Phosphorwasserstoff, Stickstoffmonoxid, Wasserstoff (Knallgas). Oxidiert heftig organische Stoffe.
-------------	---

11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Einatmen	Die Inhalation von 100 % Sauerstoff bei normalem atmosphärischem Druck über 24 Std. kann zu Unwohlsein und retrosternalem Druck führen. Niedrige Partialdrücke und kürzere Exposition rufen keine Symptome hervor. Inhalation von reinem Sauerstoff bei höheren Drücken (2-4 atü) führt zu Unwohlsein, Druck unter dem Brustbein, Herzklopfen, Schwindel, Brechreiz, krampfartiger Husten, Atemnot, Übererregbarkeit, gestörtes Urteilsvermögen, Muskelzuckungen, Seh-, Hör- und Gleichgewichtsstörungen, Bewusstlosigkeit, lange anhaltende Krämpfe.
----------	---

12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Allgemeines	Von diesem Produkt sind keine umweltschädigenden Wirkungen bekannt.
-------------	---

13 ENTSORGUNGSHINWEISE

Allgemeines An einem gut gelüfteten Platz in die Atmosphäre ablassen. Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Die Gasbehälter dem Lieferanten zurückgeben.

14 ANGABEN ZUM TRANSPORT

ADR/ RID/ IMDG/ ICATO/IATA UN- Nr. UN1072
Klasse 2. (Code 1 O)
Bezeichnung des Gutes Sauerstoff, verdichtet
Oxygen, compressed
Kennzeichnung 2.2 (5.1)
ADR/ RID Gefahrunummer: 25

Allgemeine Hinweise Volle und leere Behälter nur mit geschlossenem und dichtem Ventil sowie geeignetem Ventilschutz transportieren. Behälter vor dem Transport gegen Verrutschen oder Umfallen sichern. Möglichst in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum von der Fahrerkabine getrennt ist. Ausreichende Lüftung sicherstellen. Der Fahrer muss die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muss wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist. Geltende Vorschriften beachten.

15 VORSCHRIFTEN

Nummer in Anhang I der Direktive 67/548 008-001-00-8
EG-Einstufung / Kennzeichnung O; R8
Gefahrensymbol O Brandfördernt
R-Sätze R8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
S-Sätze S17 Von brennbaren Stoffen fernhalten.
Nationale Vorschriften Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), Technische Regeln Druckgase (TRG), Technische Regeln Druckbehälter (TRB), Unfallverhütungsvorschriften, Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG), Verwaltungsvorschrift wassergefährdende
Stoffe (VwVwS), Gefahrstoffverordnung
(GefStoffV), Gefahrgutverordnung Straße (GGVS / ADR).

16 SONSTIGE ANGABEN

Allgemeines Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten. Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter das Risiko der Argon Anreicherung beachten. c
Hinweis Die Angaben sind keine vertraglichen
Zusicherungen
von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

Verfasser GASECENTER NORD GmbH & Co. KG
 Langenfelde 17
 23611 Bad Schwartau
Tel.: (0 451) 80904-0
Fax: (0 451) 80904-111
 www.GASECENTER.com