

SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff : **Flüssig Sauerstoff (tiefkalt)**

Seite :1/4

SDB Nr : 097B-100-SOL

Version : 1

Datum : 22/07/2003

1 STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Sicherheitsdatenblatt-Nr. 097B-100-SOL
Produktname Flüssig Sauerstoff (tiefkalt)
Chemische Formel O₂
Haupteinsatzgebiete Die Haupteinsatzgebiete für dieses Gas sind industrielle Anwendungen, weitere Anwendungen unterliegen in der Verantwortung des Benützers
Hersteller/Lieferant Siehe Kopf- und/oder Fußzeile.
NOTRUF-NUMMER: Siehe Kopf- und/oder Fußzeile.

2 PRODUKTBEZEICHNUNG

Stoff/Zubereitung Stoff
Zusammensetzung/Information über Bestandteile Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die Einstufung dieses Produktes beeinflussen
CAS-Nr. 07782-44-7
EG-Nr. 231-956-9

3 MÖGLICHE GEFAHREN

Gefahrenhinweise Substanz wird unter den derzeitigen gültigen Vorschriften als gefährlich eingestuft
Tiefkalt verflüssigtes Gas. Kontakt mit dem Produkt kann Kaltverbrennungen bzw. Erfrierungen verursachen.
Brandfördernd. Unterstützt intensiv Verbrennung. Kann heftig mit brennbaren Stoffen reagieren.

4 ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

Einatmen Fortgesetztes Einatmen von Konzentrationen über 75% kann Übelkeit, Schwindelgefühl, Atemnot und Krämpfe verursachen.
Haut- und Augenkontakt Die Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.
Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Steril abdecken.
Arzt hinzuziehen.

5 MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Spezielle Risiken Fördert die Verbrennung.
Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
Nicht brennbar
Gefährliche Verbrennungsprodukte Keine
Geeignete Löschmittel Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.
Spezielle Verfahren Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.
Mit Wasser aus geschützter Position besprühen, bis der Behälter kalt bleibt.
Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen.
Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr Keine.

6 MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen Gebiet räumen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Zündquellen beseitigen.
Schutzkleidung benutzen.

SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff : **Flüssig Sauerstoff (tiefkalt)**

Seite :2/4

SDB Nr : 097B-100-SOL

Version : 1

Datum : 22/07/2003

Umweltschutzmaßnahmen	Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen. Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.
Reinigungsmethoden	Den Raum belüften. Personen aus dem Gebiet evakuieren und Zündquellen fernhalten, bis die gesamte ausgelaufene Flüssigkeit verdampft ist (Boden ist frei von Frost).

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung und Lagerung	Kein Öl oder Fett benutzen. Feuer, offenes Licht und Rauchen verboten Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden. Beim Lagern von brennbaren Gasen und anderen brennbaren Stoffen fernhalten. 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. Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern. Elektrostatische Aufladung verhindern (z.B. durch Erden)
--------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Zulässiger Expositionswert TLV	Nicht festgelegt.
Persönliche Schutzmaßnahmen	Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen. Angemessene Lüftung sicherstellen. Augen, Gesicht und Haut vor Flüssigkeitsspritzern schützen. Die persönliche Schutzausrüstung muß den EN Normen entsprechen Sauerstoffangereicherte Atmosphäre (> 23%) vermeiden.
Atemschutz	Bei normalem Umgang nicht zutreffend
Hand-und Hautschutz	Geeignete Schutzhandschuhe und bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen
Augenschutz	Sicherheitsbrillen mit Seitenschutz verwenden oder Gesichtsschutzschild

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Molare Masse	32
Schmelzpunkt	-219 °C
Siedepunkt	-183 °C
Kritische Temperatur	-118 °C
Relative Dichte, gasf. (Luft=1)	1.1
Relative Dichte, flüssig (Wasser=1)	1.1
Dampfdruck bei 20°C	Nicht zutreffend.
Löslichkeit in Wasser (mg/l)	39 mg/l
Aussehen	Bläuliche Flüssigkeit.
Geruch	Keine Warnung durch Geruch.
Zündtemperatur	Nicht zutreffend.
Explosionsgrenzen (Vol.% in Luft)	Nicht zutreffend

SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff : **Flüssig Sauerstoff (tiefkalt)**

Seite :3/4

SDB Nr : 097B-100-SOL

Version : 1

Datum : 22/07/2003

Sonstige Angaben

Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Stabilität und Reaktivität

Kann mit brennbaren Stoffen heftig reagieren.
Kann mit Reduktionsmitteln heftig reagieren.
Oxidiert heftig organische Stoffe.
Auslaufende Flüssigkeit kann zum Versprüden von Konstruktionsmaterialien führen.
Explosionsrisiko beim Auslaufen auf organische Baumaterialien (z.B. Holz, Asphalt).

11 TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

Allgemeines

Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.

LC50/1h (ppm)

Gilt als nicht giftig.

12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Allgemeines

Kann den Pflanzenwuchs durch Frost schädigen.

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

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.
Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.
Für den endgültigen Außerbetriebnahme, Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen

14 ANGABE ZUM TRANSPORT

UN-Nummer

1073

Verpackungsgruppe

Nicht zutreffend

Richtiger technischer Name

Oxygen, refrigerated liquid

Klasse/Unterklasse (IMO/ICAO)

2.2

Nebenrisiko

5.1

ADR/RID Klassifizierungscode

2,3 O

ADR/RID Gefahr-Nummer

225

Kennzeichnung nach ADR

Gefahrzettel 5.1: brandfördernder Stoff/Zubereitung.
Gefahrzettel 2.2: nicht brennbares, nicht giftiges Gas.

Seeverseuchung

Nicht zutreffend

Weitere Transport-Informationen

Ausreichende Lüftung sicherstellen
Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist.
Der Fahrer muß die möglichen Gefahren der Ladung kennen und er muß wissen, was bei einem Unfall oder Notfall zu tun ist.
Gasflaschen vor dem Transport sichern.
Geltende Vorschriften beachten.

15 VORSCHRIFTEN

Nummer in Anhang I der

Direktive 67/548

008-001-00-8

EG-Einstufung

O;R8|

-Symbole

O: brandfördernd.

SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff : Flüssig Sauerstoff (tiefkalt)

Seite :4/4

SDB Nr : 097B-100-SOL

Version : 1

Datum : 22/07/2003

Hinweise auf die besonderen

Gefahren

R8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

Sicherheitsratschläge

S17 Von brennbaren Stoffen fernhalten.

16 SONSTIGE ANGABEN

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

Kann Erfrierungen verursachen.

Es ist sicherzustellen, daß die Mitarbeiter das Risiko der Sauerstoffanreicherung beachten.

Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.

Die Angaben sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.

Die Angaben geben den Stand der Kenntnisse des Inverkehrsbringens wieder. Sie sind keine vertragliche Zusicherung von Qualitätseigenschaften des Produktes

Ende des Dokumentes

Anzahl der Seiten :4