



SICHERHEITSDATENBLATT

Blatt : 1

Revision - Ausgabenr. : 1

Datum : 19 / 6 / 2008

Ersetzt : 0 / 0 / 0

Sauerstoff, tiefkalt, verflüssigt**SAUERSTOFF6**

O : Brandfördernd

1. IDENTIFIKATION DES STOFFES, DER ZUBEREITUNG UND DER FIRMA / BETRIEB

Handelsname : Sauerstoff, tiefkalt, verflüssigt
Sicherheitsdatenblatt-Nr. : SAUERSTOFF6
Chemische Formel : O₂
Firmenidentifikation : Sauerstoffwerk Friedrichshafen GmbH
Colsmannstrasse 11
DE-88045 Friedrichshafen GERMANY
Notrufnummer : +49 7541 9290

2. GEFAHRENIDENTIFIKATION

Gefahrenidentifikation : Tiefkalt verflüssigtes Gas. Kontakt mit dem Produkt kann Kaltverbrennungen bzw. Erfrierungen verursachen.
Brandfördernd. Unterstützt intensiv Verbrennung. Kann heftig mit brennbaren Stoffen reagieren.

3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ÜBER DIE BESTANDTEILE

Stoff / Zubereitung : Stoff.

Bestandteilname	Inhalt	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Einstufung
Sauerstoff (tiefkalt verflüssigt)	100 %	7782-44-7	231-956-9	008-001-00-8	O; R8

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen.

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Einatmen** : Fortgesetztes Einatmen von Konzentrationen über 75% kann Übelkeit, Schwindelgefühl, Atemnot und Krämpfe verursachen.
Das Opfer in einen unverseuchten Bereich überführen.
- **Haut- und Augenkontakt** : Die Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.
Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Steril abdecken.
Arzt hinzuziehen.
- **Verschlucken** : Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- Spezielle Risiken** : Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
Fördert die Verbrennung.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Keine.
- Löschmittel**
 - **Geeignete Löschmittel** : Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.
 - **Spezifische Methoden** : Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.
Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen.
Bei Gasaustritt kein Wasser auf den Behälter spritzen. Umgebung aus geschützter



SICHERHEITSDATENBLATT

Blatt : 2

Revision - Ausgabenr. : 1

Datum : 19 / 6 / 2008

Ersetzt : 0 / 0 / 0

Sauerstoff, tiefkalt, verflüssigt**SAUERSTOFF6**

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG (Fortsetzung)

Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr : Keine.
Position mit Wasser bespritzen, um das Feuer einzuschränken.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

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

Umweltschutzmaßnahmen : Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.
Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

Reinigungsmethoden : Umgebung 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

Lagerung : Beim Lagern von brennbaren Gasen und anderen brennbaren Stoffen fernhalten.
Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

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 Gaselieferanten konsultieren.
Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten.
Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten.

8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

Persönliche Schutzmaßnahmen : Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.
Angemessene Lüftung sicherstellen.
Augen, Gesicht und Haut vor Flüssigkeitsspritzern schützen.
Sauerstoffangereicherte Atmosphäre (> 21%) vermeiden.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Physischer Zustand bei 20 °C : Gas.

Farbe : Bläuliche Flüssigkeit.

Geruch : Keine Warnung durch Geruch.

Molekulargewicht : 32

Schmelzpunkt [°C] : -219

Siedepunkt [°C] : -183

Kritische Temperatur [°C] : -118

Dampfdruck [20°C] : Nicht anwendbar.

Relative Dichte, Gas (Luft=1) : 1,1

Relative Dichte, Flüssigkeit (Wasser=1) : 1,1



SICHERHEITSDATENBLATT

Blatt : 3

Revision - Ausgabenr. : 1

Datum : 19 / 6 / 2008

Ersetzt : 0 / 0 / 0

Sauerstoff, tiefkalt, verflüssigt**SAUERSTOFF6**

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN (Fortsetzung)

Löslichkeit in Wasser [mg/l]	: 39
Entzündlichkeitsgrenzen [Vol.% in Luft]	: Oxidationsmittel.
Zündtemperatur [°C]	: Nicht anwendbar.
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 Verspröden von Konstruktionsmaterialien führen. Explosionsrisiko beim Auslaufen auf organische Baumaterialien (z.B. Holz, Asphalt).
-----------------------------------	--

11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE

Information über Toxizität	: Das Produkt hat keine toxischen Wirkungen.
-----------------------------------	--

12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Informationen über ökologische Auswirkungen	: Kann den Pflanzenwuchs durch Frost schädigen.
--	---

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Allgemein	: 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.
------------------	---

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Richtiger Transportname	: SAUERSTOFF, TIEFGEKÜHLT, FLÜSSIG
UN Nr	: 1073
G.I. nr	: 225
ADR/RID	
- ADR Klasse	: 2
- ADR/RID Klassifizierungskode	: 3 O
ADR-Kennzeichnung	: 2.2 5.1
Weitere Transport-Informationen	: 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. Vor dem Transport : - Gasflaschen sichern. - Ausreichende Lüftung sicherstellen. - Geltende Vorschriften beachten.



SICHERHEITSDATENBLATT

Blatt : 4

Revision - Ausgabenr. : 1

Datum : 19 / 6 / 2008

Ersetzt : 0 / 0 / 0

Sauerstoff, tiefkalt, verflüssigt**SAUERSTOFF6**

15. VORSCHRIFTEN

EG-Einstufung	: Index-Nr. : 008-001-00-8 O; R8
EG-Kennzeichnung	
Symbol(e)	: O : Brandfördernd
R-Sätze	: R8 : Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
S-Sätze	: S17 : Von brennbaren Stoffen fernhalten.

16. SONSTIGE ANGABEN

Kann Erfrierungen verursachen.

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.

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

Dieses Sicherheits-Datenblatt wurde im Einklang mit geltenden europäischen Richtlinien erstellt. Es gilt für alle Länder, die diese Richtlinien in ihre nationale Gesetzgebung übernommen haben.

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.

Inhalt und Format dieses Sicherheitsdatenblattes entsprechen der Direktive 2001/58/EG der EG-Kommission.

ABLEHNUNG DER HAFTUNG. Wir haben die in diesem SDB enthaltenen Informationen von Quellen bezogen, die wir für zuverlässig halten. Die Richtigkeit der Information, in ausgedruckter oder angedeuteter Form, ist nicht gewährleistet. Die Bedingungen oder Methoden der Handhabung, Lagerung, Benutzung oder Entsorgung des Produkts liegen außerhalb unserer Kontrolle, und eventuell auch außerhalb unseres Informationsbereichs. Aus diesem und anderen Gründen übernehmen wir keine Verantwortung und lehnen ausdrücklich Haftung für Verlust, Schaden oder Unkosten ab, die aus der Handhabung, Lagerung, Verwendung oder Entsorgung des Produkts entstehen könnten oder damit in irgendeiner Weise verbunden sind. Dieses SDB wurde für dieses Produkt ausgearbeitet und darf nur damit verwendet werden. Sollte das Produkt als ein Bestandteil eines anderen Produkts verwendet werden, dann treffen diese SDB-Informationen wahrscheinlich nicht zu.

Ende des Dokumentes