

SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff : Distickstoffoxid

Seite :1/4

SDB Nr : 093A-100-SOL

Version : 1

Datum : 22/07/2003

1 STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMBEZEICHNUNG

Sicherheitsdatenblatt-Nr. 093A-100-SOL
Produktname Distickstoffoxid
Chemische Formel N₂O
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. 10024-97-2
EG-Nr. 233-032-0

3 MÖGLICHE GEFAHREN

Gefahrenhinweise Substanz wird unter den derzeitigen gültigen Vorschriften als gefährlich eingestuft
Verflüssigtes Gas.
Kann in hohen Konzentrationen erstickend wirken.
Verdacht auf krebserzeugende Wirkung.
Brandfördernd. Unterstützt intensiv Verbrennung. Kann heftig mit brennbaren Stoffen reagieren.
Gemäß ISO 10156 beträgt die Oxidationsfähigkeit von N₂O 0.6 Mal jener von Sauerstoff.

4 ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

Einatmen Hohe Konzentrationen können Erstickung verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Erstickung nicht.
In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen sein.
Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.
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 Fördert die Verbrennung.
Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
Nicht brennbar
Gefährliche Verbrennungsprodukte Bei Einwirkung von Feuer können durch thermische Zersetzung die folgenden toxischen und/oder ätzenden Stoffe entstehen:
Stickstoffmonoxid / Stickstoffdioxid
Geeignete Löschmittel Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.

SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff : **Distickstoffoxid** Seite :2/4
SDB Nr : 093A-100-SOL Version : 1 Datum : 22/07/2003

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 Umluftunabhängiges Atemgerät und Chemieschutzanzug benutzen.

6 MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGER FREISETZUNG

Personenbezogene

Vorsichtsmaßnahmen Gebiet räumen.
Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Zündquellen beseitigen.

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.

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 Gaselieferanten konsultieren.
Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten.
Bedienungshinweise des Gaselieferanten 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 50 ppm (2000 edition)

Zulässiger nationaler

Expositionswert Deutschland: MAK= 100 ppm

Persönliche Schutzmaßnahmen Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.

Angemessene Lüftung sicherstellen.

Die persönliche Schutzausrüstung muß den EN Normen entsprechen

Geeignete Belüftung sicherstellen und eine Sauerstoffgehal von unter 19,5% zu vermeiden

Atemschutz Kein spezieller Schutz notwendig. Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist

Hand-und Hautschutz Geeignete Schutzhandschuhe tragen

Augenschutz Sicherheitsbrillen mit Seitenschutz verwenden

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Molare Masse 44

Schmelzpunkt -90.81 °C

SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff : **Distickstoffoxid** Seite :3/4
SDB Nr : 093A-100-SOL Version : 1 Datum : 22/07/2003

Siedepunkt -88.5 °C
Kritische Temperatur 36.4 °C
Relative Dichte, gasf. (Luft=1) 1.5
Relative Dichte, flüssig (Wasser=1) 1.2
Dampfdruck bei 20°C 50.8 bar
Löslichkeit in Wasser (mg/l) ~1000 mg/l
Aussehen Farbloses Gas.
Geruch Süßlich.
Geringe Warnwirkung bei hohen Konzentrationen.
Zündtemperatur Nicht zutreffend.
Explosionsgrenzen (Vol.% in Luft) Nicht zutreffend
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.
Durch thermische Zersetzung entstehen giftige Stoffe, die in Gegenwart von Feuchtigkeit korrosiv sein können.
Kann mit Reduktionsmitteln heftig reagieren.
Oxidiert heftig organische Stoffe.

11 TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

Allgemeines
Kann zu Nervensystemtrübungen führen. Gas wirkt narkotisch. Eine andauernde Exposition mit hohen Konzentrationen kann der zentralen Nervensystem schaden.
Schwangerschaftstrübunfälle sind berichtet. Für diese Fälle die Beziehung ist aber nur zu vermuten.
Alles unerlässlichen Überexpositionen ist zu vermeiden.

12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Allgemeines
Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produkts auf die Umwelt bekannt.

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Allgemeines
An einem gut gelüfteten Platz in die Atmosphäre ablassen
Das Ablassen großer Mengen in die Atmosphäre sollte vermieden werden.
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 1070
Verpackungsgruppe Nicht zutreffend
Richtiger technischer Name Nitrous oxide
Klasse/Unterklasse (IMO/ICAO) 2.2
Nebenrisiko 5.1
ADR/RID Klassifizierungscode 2,2 O
ADR/RID Gefahr-Nummer 25

SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff : **Distickstoffoxid** Seite :4/4
SDB Nr : 093A-100-SOL Datum : 22/07/2003
Version : 1

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.
Das Flaschenventil muß geschlossen und dicht sein.
Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
Geltende Vorschriften beachten.

15 VORSCHRIFTEN

**Nummer in Anhang I der
Direktive 67/548
EG-Einstufung** In Anhang I nicht genannt.
O;R8
Vorgeschlagen durch die Gase-Industrie.

-Symbole O: brandfördernd.

**Hinweise auf die besonderen
Gefahren** R8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

Sicherheitsratschläge S9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
S17 Von brennbaren Stoffen fernhalten.

16 SONSTIGE ANGABEN

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.
Erstickend in hohen Konzentrationen.
Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden.
Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrierungen verursachen.
Behälter steht unter Druck.
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