

SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff : **Medizinisches Distickstoffoxid Sol(MD)**

Seite :1/4

SDB Nr : 093AMD-100-SOL(MD)

Version : 1

Datum : 29/07/2003

1 STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Sicherheitsdatenblatt-Nr. 093AMD-100-SOL(MD)
Produktname Medizinisches Distickstoffoxid Sol(MD)
Chemische Formel N₂O
Haupteinsatzgebiete Das Haupteinsatzgebiet für dieses Gas ist als Medizinprodukt, 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 Verflüssigtes Gas.
Substanz wird unter den derzeitigen gültigen Vorschriften als gefährlich eingestuft
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 Erstickten verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Erstickten 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 : **Medizinisches Distickstoffoxid Sol(MD)**

Seite :2/4

SDB Nr : 093AMD-100-SOL(MD)

Version : 1

Datum : 29/07/2003

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

TLV-TWA = 50 ppm (2000 Ausgabe)

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 : **Medizinisches Distickstoffoxid Sol(MD)**

Seite :3/4

SDB Nr : 093AMD-100-SOL(MD)

Version : 1

Datum : 29/07/2003

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. Schwangerschaftstrübungen sind berichtet. Für diese Fälle die Beziehung ist aber nur zu vermuten. Alles unerlässlichen Überexpositionen ist zu vermeiden. In der Fachliteratur wird von einigen Fällen berichtet, in denen die therapeutische Anwendung von Lachgas in Verbindung mit Schwefelhexafluorid zu Augenschädigung führen kann
--------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

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

SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff : **Medizinisches Distickstoffoxid Sol(MD)**

Seite :4/4

SDB Nr : 093AMD-100-SOL(MD)

Version : 1

Datum : 29/07/2003

ADR/RID Klassifizierungscode	2,2 0
ADR/RID Gefahr-Nummer	25
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

In Anhang I nicht genannt.

EG-Einstufung

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/Erfrigerungen 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