



1. STOFF / ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Sicherheitsdatenblatt Nr.	012
Produktname	Distickstoffoxid (Lachgas)
Chemische Formel	N ₂ O
Hersteller / Lieferant	siehe Fußzeile
Notruf Nr.	siehe Fußzeile

2. PRODUKTBEZEICHNUNG

Stoff / Zubereitung	Stoff
Zusammensetzung / Information über Bestandteile	Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen , die die Klassifizierung dieses Produktes beeinflussen.
CAS-Nr.	10024-97-2
EINECS-Nr.	2330320

3. MÖGLICHE GEFAHREN

Gefahrenhinweise	Verflüssigtes Gas. Unterstützt intensiv die Verbrennung. Kann heftig mit brennbaren Stoffen reagieren. Distickstoffoxid nicht ohne ärztliche Hilfe einatmen (Erstickungsgefahr).
------------------	---

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Einatmen	Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken 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 zu halten, Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.
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 thermische Zersetzung die folgenden toxischen und/oder ätzenden Stoffe entstehen: Stickstoffmonoxid, Stickstoffdioxid.

Geeignetes Löschmittel

Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.

Spezielle Verfahren

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.
Behälter entfernen oder mit Wasser aus geschützter Position kühlen.

Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr

In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**7.****Persönliche Schutzmaßnahmen**

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

Umweltschutzmaßnahmen

Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.
Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen.

Reinigungsmethoden

Den Raum belüften.

8. HANDHABUNG UND LAGERUNG**Handhabung und Lagerung**

Kein Öl und Fett benutzen.
Beim lagern von brennbaren Gasen von anderen brennbaren Stoffen fernhalten. Eindringen von Wasser in den Behälter 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 elektrostatischer Entladung fernhalten.
Bedienungshinweise Gaselieferanten beachten. Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

9. EXPLOSIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG



Zulässiger Expositionswert TLV

50 ppm

Persönliche Schutzmaßnahmen

Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.
Angemessene Lüftung sicherstellen.

10. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Molare Masse

44

Schmelzpunkt

-90,81°C

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)

2,2 mg/l

Aussehen

Farbloses Gas

Geruch

Süßlich

Geringe Warnwirkung bei hohen Konzentrationen.

Zündtemperatur

Nicht zutreffend

Explosionsgrenzen (Vol.% in Luft)

Oxydationsmittel

Sonstige Angaben

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

11. 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.

12. TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

Allgemeines

Toxische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt.

13. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Allgemeines

Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produktes auf die Umwelt bekannt.

14. HINWISE ZUR ENTSORGUNG

Allgemeines

An einem gut gelüfteten Platz in die Atmosphäre ablassen.
Das ablassen großer Mengen sollte vermeiden werden.

Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases



gefährlich werden könnte, ausströmen lassen.
Rückfragen beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung
nötig ist.

15. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Landtransport

UN-Nummer	1070
ADR/GGVS/RID/GGVE	Klasse: 2 Ziffer: 20
Kennzeichnung	Gefahrzettel Nr.: 2.2 u. 5.1
Bezeichnung des Gutes	Distickstoffoxid (Lachgas)
Gefahr- Nr.	25

Binnenschifftransport

ADN/ADNR	Klasse: 2 Ziffer: 20
Kennzeichnung	Gefahrzettel Nr.: 2.2 u. 5.1
Bezeichnung des Gutes	Distickstoffoxid (Lachgas)

Seetransport

UN-Nummer	1070
IMDG/GGVSee	Klasse: 2 Page: 2101
EMS: 2 -08	MFAG:
PG: keine	Marine pollutant: nein
Kennzeichnung/Label	Gefahrenkennzeichen: 2.2 u. 5.1
Richtiger techn. Name	Distickstoffoxid (Lachgas)

Lufttransport

UN-Nummer	1070
ICAO/IATA-DGR	Klasse: 2
Kennzeichnung	Gefahrenkennzeichen: 2.2 (grün) und 5.1 (gelb)
Richtiger techn. Name	Distickstoffoxid (Lachgas)

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. Gasflaschen vor dem Transport sichern. Das Flaschenventil muss geschlossen und dicht sein. Die Verschlussmutter oder Verschlussstopfen (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein. Die Ventilschutzeinrichtung muss korrekt befestigt sein. Ausreichende Lüftung sicherstellen. Geltende Vorschriften beachten.

16. VORSCHRIFTEN

Nummer in Anhang I der Direktive 67/548

In Anhang I nicht genannt.

EG-Klassifizierung

O; R8A Vorgeschlagen durch die Gase-Industrie

R-Sätze

8A-RAs

S-Sätze

9-17A

Kennzeichnung der Gasflaschen

Grüner und gelber Gefahrzettel nach ADR

Symbole

Straßentransportkennzeichnung nach ADR.

Nr.: 2 nicht brennbares, nicht giftiges Gas.

Nr.: 05 brandfördernder Stoff/Zubereitung.

Hinweise auf die besonderen Gefahren

R8A Unterstützt die Verbrennung kräftig.

RA5 Erstickend in hohen Konzentrationen.

Distickstoffoxid (Lachgas)

Seite 5 von 5

Stand: 28.04.94

Überarbeitet: 14.01.03

Gedruckt: 13.09.06



Sicherheitsratschläge

S17A Von brennbaren Stoffen fernhalten, kein Öl oder Fett verwenden.

S9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

17. SONSTIGE ANGABEN

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten. 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. Bevor das Produkt in irgendeinen 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.