

EG-Sicherheitsdatenblatt Distickstoffmonoxid (Lachgas)

Erstellungsdatum : 27.01.2005
Überarbeitet am : 02.11.2009

Version : 1.3

DE / D

SDB Nr. : 8330
Seite 1 / 3

1 STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Produktname

Distickstoffmonoxid (Lachgas)

Handelsname

Gasart 368 Distickstoffmonoxid (Lachgas) med.
Gasart 369 Distickstoffmonoxid 2.5 (Lachgas)
Gasart 489 Distickstoffmonoxid 4.5 / 5.0 (Lachgas)

Chemische Formel N₂O

Bekannte Verwendungszwecke

Nicht bekannt.

Hersteller/Lieferant

Linde AG, Geschäftsbereich Linde Gas, Seitnerstraße 70, D-82049
Pullach

E-Mail-Adresse Direkt@de.linde-gas.com

NOTRUF-NUMMER: 089-7446-0

2 MÖGLICHE GEFAHREN

Einstufung

Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Verflüssigtes Gas

Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrierungen
verursachen.

3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Stoff/Zubereitung: Stoff

Zusammensetzung/Information über Bestandteile

CAS-Nr.: 10024-97-2

EG-Nr. (EINECS) : 233-032-0

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

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. Symptome können
Schwindelgefühl, Kopfschmerzen, Übelkeit und Verlust der
Koordinationsfähigkeit 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 Wasserspülen. 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:
Stickstoffdioxid, Stickstoffmonoxid.

Geeignete 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

Umluftunabhängiges Atemgerät und Chemieschutzanzug benutzen.

6 MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Gebiet räumen. Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges
Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der
Atmosphäre nachgewiesen ist. Angemessene Lüftung sicherstellen.
Zündquellen beseitigen.

Umweltschutzmaßnahmen

Versuchen, den Produktaustritt 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

Kein Öl oder Fett benutzen. Rückströmung in den Gasbehälter
verhindern. Eindringen von Wasser 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.

Lagerung

Flaschen vor Umfallen sichern. Beim Lagern von brennbaren Gasen
und anderen brennbaren Stoffen fernhalten. Behälter bei weniger
als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Zulässiger Expositionswert

Werttyp	Wert	Bemerkung
Deutschland - AGW	100 ppm	TRGS 900
TLV (ACGIH)	50 ppm	ACGIH 1995 - 1996

Persönliche Schutzmaßnahmen

Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen. Angemessene
Lüftung sicherstellen. Beim Umgang mit Gasflaschen
Arbeitshandschuhe und Schutzschuhe tragen.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Allgemeine Angaben

Aussehen: Farbloses Gas

Geruch: Süßlich. Geringe Warnwirkung bei hohen Konzentrationen.

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Molare Masse: 44 g/mol

Schmelzpunkt: -90,81 °C

Siedepunkt: -88,5 °C

Kritische Temperatur: 36,4 °C

Zündtemperatur: Nicht zutreffend.

Explosionsgrenzen (Vol.% in Luft): Nicht zutreffend.

Relative Dichte, gasf. (Luft=1): 1,4

Relative Dichte, flüssig (Wasser=1): 1,2

Dampfdruck bei 20 °C: 50,8 bar

Löslichkeit in Wasser (mg/l): 2,2 mg/l

Maximaler Fülldruck (bar): 50 bar

Sonstige Angaben

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

EG-Sicherheitsdatenblatt Distickstoffmonoxid (Lachgas)

Erstellungsdatum : 27.01.2005
Überarbeitet am : 02.11.2009

Version : 1.3

DE / D

SDB Nr. : 8330
Seite 2 / 3

10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Stabilität und Reaktivität

Kann mit Reduktionsmitteln heftig reagieren. Kann mit brennbaren Stoffen heftig reagieren. Oxidiert heftig organische Stoffe. Auslaufende Flüssigkeit kann zum Versprüden von Konstruktionsmaterialien führen. Ab 575°C zersetzt sich N₂O bei Normaldruck in seine Elemente Stickstoff und Sauerstoff. Der freiwerdende Sauerstoff führt zu einer erhöhten Brandgefahr. Unter Druck kann sich N₂O oberhalb 300°C in Stickstoff und Sauerstoff zersetzen. Diese Zersetzung kann schnell einen hohen Druck aufbauen, der das Bersten des Behälters verursachen kann. Die Zersetzung wird durch Katalysatoren wie Nickel, Gold oder Platin gefördert. Durch thermische Zersetzung entstehen giftige Stoffe, die in Gegenwart von Feuchtigkeit korrosiv sein können.

11 TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

Allgemeines

Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt.

12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Allgemeines

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

Global Warming Potential GWP

296

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 an Plätzen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/Luft-Gemisches besteht. Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner mit Flammenrückschlagsicherung verbrennen. Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

EAK Nr. 16 05 05

14 ANGABE ZUM TRANSPORT

ADR/RID

Klasse	2	Klassifizierungscode	20
--------	---	----------------------	----

Kennzeichnungsnummer und Bezeichnung

UN 1070 Distickstoffmonoxid

UN 1070 Nitrous oxide

Gefahrzettel	2.2, 5.1	Gefahrnummer	25
--------------	-------------	--------------	----

Verpackungsanweisung	P200
----------------------	------

IMDG

Klasse	2.2
--------	-----

Kennzeichnungsnummer und Bezeichnung

UN 1070 Nitrous oxide

Gefahrzettel	2.2, 5.1
--------------	-------------

Verpackungsanweisung	P200
----------------------	------

EmS	FC, SW
-----	--------

IATA

Klasse	2.2
--------	-----

Kennzeichnungsnummer und Bezeichnung

UN 1070 Nitrous oxide

Gefahrzettel	2.2, 5.1
--------------	-------------

Verpackungsanweisung	P200
----------------------	------

Weitere Transport-Informationen

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. Ausreichende Lüftung sicherstellen. Geltende Vorschriften beachten. Möglichst nicht in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum nicht von der Fahrerkabine getrennt ist.

15 VORSCHRIFTEN

Nummer in Anhang I der Direktive 67/548

In Anhang I nicht genannt.

EG-Einstufung: Vorgeschlagen durch die Gase-Industrie.

O; R8

Kennzeichnung

- 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.
-----	------------------------------------

Vorschriften-Informationen

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)

Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV)

Wassergefährdungsklasse

gemäß §19 WHG Anhang 1 : WGK 1 (schwach wassergefährdend)

TA-Luft

Nicht eingestuft nach TA-Luft.

16 SONSTIGE ANGABEN

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten. Das Risiko des Ersticken wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden. Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrigerungen verursachen.

Hinweise

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

Weitere Informationen

Kühn-Birett: Merkblätter gefährliche Arbeitsstoffe

Hommel: Handbuch der gefährlichen Güter

Linde Sicherheitshinweise

Nr. 3	Sauerstoffmangel
-------	------------------

Nr. 7	Sicherer Umgang mit Gasflaschen und
-------	-------------------------------------

	Flaschenbündeln
--	-----------------

Nr. 11	Transport von Gasbehältern mit Kfz
--------	------------------------------------

**EG-Sicherheitsdatenblatt
Distickstoffmonoxid (Lachgas)**

Erstellungsdatum : 27.01.2005
Überarbeitet am : 02.11.2009

Version : 1.3

DE / D

SDB Nr. : 8330
Seite 3 / 3

Dokumentende