

EG-Sicherheitsdatenblatt Stickstoffmonoxid

Erstellungsdatum : 28.01.2005
Überarbeitet am : 22.06.2010

Version : 5.1

CH / D

SDB Nr. : 088
Seite 1 / 2

1 STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Produktname

Stickstoffmonoxid

Chemische Formel NO

Bekannte Verwendungszwecke

Chemische Reaktionen

Hersteller/Lieferant

PanGas AG, Industriepark 10, 6252 Dagmersellen, Schweiz

NOTRUF-NUMMER: +41 (0) 844 800 300

2 MÖGLICHE GEFAHREN

Einstufung

Sehr giftig beim Einatmen.

Verursacht Verätzungen (an Augen, Atmungsorganen und Haut).

Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Kann in hohen Konzentrationen erstickend wirken.

Verdichtetes Gas

3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

Stoff/Zubereitung: Stoff

Zusammensetzung/Information über Bestandteile

CAS-Nr.: 10102-43-9

EG-Nr. (EINECS) : 233-271-0

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

4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Einatmen

Giftig beim Einatmen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerzen, Übelkeit und Verlust der Koordinationsfähigkeit sein. Längere Einwirkung niedriger Konzentrationen kann Lungenödem verursachen. Gesundheitsschäden können mit Verzögerungen eintreten. 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

Kann Verätzungen der Haut und der Hornhaut (mit temporärer Sehstörung) verursachen. Die Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasserspülen. Benetzte Kleidung entfernen. Benetzte Körperteile mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. 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

Keine, die giftiger sind als das Produkt selbst

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. Für ausreichende Lüftung sorgen. Zündquellen beseitigen. Umluftunabhängiges Atemgerät und Chemieschutzanzug benutzen.

Umweltschutzmassnahmen

Versuchen, den Produktaustritt zu stoppen. Dämpfe mit Wassernebel oder feinem Sprühstrahl niederschlagen.

Reinigungsmethoden

Den Raum belüften. Von dem Gas berührte Ausrüstung oder die Umgebung des Lecks mit reichlich Wasser abspülen. Den Bereich mit Wasser bespritzen.

7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

Handhabung

Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaselieferanten konsultieren. Kein Öl oder Fett benutzen. Rückströmung in den Gasbehälter verhindern. Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten.

Lagerung

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

8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Zulässiger Expositionswert

Werttyp	Wert	Bemerkung
Schweiz - MAK	25 ppm	

Persönliche Schutzmassnahmen

Geeigneten Chemieschutzanzug für Notfälle bereithalten. Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten. Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen. Angemessene Lüftung sicherstellen. Beim Umgang mit Gasflaschen Arbeitshandschuhe und Schutzhandschuhe tragen.

9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Allgemeine Angaben

Aussehen: Farbloses Gas

Geruch: Geringe Warnwirkung bei niedrigen Konzentrationen.

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit

Molare Masse: 30 g/mol

Schmelzpunkt: -164 °C

Siedepunkt: -152 °C

Kritische Temperatur: -93 °C

Zündtemperatur: Nicht zutreffend.

Explosionsgrenzen (Vol.% in Luft): Oxidationsmittel.

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

Relative Dichte, flüssig (Wasser=1): 1,3

Dampfdruck bei 20 °C: Nicht zutreffend.

Löslichkeit in Wasser (mg/l): 67 mg/l

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

EG-Sicherheitsdatenblatt Stickstoffmonoxid

Erstellungsdatum : 28.01.2005
Überarbeitet am : 22.06.2010

Version : 5.1

CH / D

SDB Nr. : 088
Seite 2 / 2

Zerfällt bei Raumtemperaturen in andere Stickstoffoxide und Stickstoff. Oxidiert in Luft, wobei extrem reaktionsfähiges Stickstoffdioxid entsteht. Oxidiert heftig organische Stoffe. Kann mit Reduktionsmitteln heftig reagieren. Kann mit brennbaren Stoffen heftig reagieren.

11 TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

Akute Toxizität

Verursacht schwere Verätzungen (an Augen, Atmungsorganen und Haut). Mit Verzögerung ist tödliches Lungenödem möglich.
LC50/1h (ppm) 115 ppm

12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

Allgemeines

Kann den pH-Wert wässriger ökologischer Systeme verändern.

13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Allgemeines

Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Das Gas ist mit alkalischer Lösung unter kontrollierten Bedingungen zu waschen, um eine heftige Reaktion zu vermeiden. Nicht in die Atmosphäre ablassen. Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

EAK Nr. 16 05 05

14 ANGABE ZUM TRANSPORT

ADR/RID

Klasse 2 Klassifizierungscode 1TOC

Kennzeichnungsnummer und Bezeichnung

UN 1660 Stickstoffmonoxid, verdichtet

UN 1660 Nitric oxide, compressed

Gefahrzettel 2.3, Gefahrennummer 265
5.1, 8

IMDG

Klasse 2.3

Kennzeichnungsnummer und Bezeichnung

UN 1660 Nitric oxide, compressed

Gefahrzettel 2.3,
5.1, 8

Verpackungsanweisung P200

EmS FC,SW

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 Ventilverschlussmutter oder der Verschlussstopfen (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein. Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein. Ausreichende Lüftung sicherstellen. Geltende Vorschriften beachten.

15 VORSCHRIFTEN

Nummer in Anhang I der Direktive 67/548

In Anhang I nicht genannt.

EG-Einstufung

T+; R26 | C; R34 | O; R8

Kennzeichnung

- Symbole

C Ätzend.

T+ Sehr giftig.

O brandfördernd.

- Hinweise auf die besonderen Gefahren

R26 Sehr giftig beim Einatmen.

R34 Verursacht Verätzungen (an Augen, Atmungsorganen und Haut).

R8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

- Sicherheitsratschläge

S26 Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

S9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

S45 Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich dieses Etikett vorzeigen).

S28 Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser.

Wassergefährdungsklasse

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

16 SONSTIGE ANGABEN

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten. Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter das Vergiftungsrisiko beachten. Träger von Atemgeräten müssen entsprechend trainiert sein. Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozess oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.

Hinweise

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