

STICKSTOFF, TIEFGEKÜHLT, FLÜSSIG

Datum 29.08.2002

Ersetzt das SDB vom 20.12.2000

1. Stoff / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Produktname STICKSTOFF, TIEF-
GEKÜHLT, FLÜSSIG
Handelsname STICKSTOFF, TIEF-
GEKÜHLT, FLÜSSIG
Hersteller/Lieferant AIR LIQUIDE GmbH
Straße Hans-Günther-Sohl-Straße 5
Postleitzahl/Ort 40235 Düsseldorf
Telefon 0211/6699-0
Telefax 0211/6699-222
Auskunft Sondergase Berlin
Telefon 030/63953-370
Telefax 030/63953-360
Notfallnummer 0211/6699-0
nach 16.00, Sa, So, Feiertag 02236/371060

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoff / Zubereitung Stickstoff
Chemische Formel N₂
CAS-Nr. 07727-37-9
EINECS-Nr. 231-783-9
Zusätzliche Hinweise Kein gefährliches Gas im
Sinne der Gefahrstoffverordnung (GefStoffV), SDB
unterliegt nicht dem §14 der Verordnung.

3. Mögliche Gefahren

Tiefgekühltes verflüssigtes Gas. Bei Austritt der
Flüssigkeit oder großer Gasmengen entstehen kalte
Nebel, die sich am Boden weithin ausbreiten.
Flüssigkeit verdampft rasch beim Entspannen und
bildet dabei große Mengen Gas, die durch
Verdrängung der Luft erstickend wirken. Kalte
Flüssigkeit erzeugt Erfrierungen.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Betroffenen unter Selbstschutz (siehe Pkt. 6 und 8)
gegen den Wind aus der Gefahrenzone bergen und
an die frische Luft bringen, durchgaste Kleidung
vorsichtig entfernen. Hinlegen, ruhig und warm
halten. Bei Gefahr der Bewußtlosigkeit Lagerung und
Transport in stabiler Seitenlage. Bei Atemstillstand
Atemspende/ künstliche Beatmung (12- 15 x/Min.).
Bei Atem- und Kreislaufstillstand Herz- Lungen-
Wiederbelebung. Notarzt zum Unfallort rufen.
Einatmen – Frischluft, Atemwege freihalten, bei
Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen.
Haut- und Augenkontakt - Bei Erfrierung Erwärmung
durch Körperwärme, nicht reiben. Blasen nicht öffnen,
Wunden keimfrei abdecken.
Augen bei Erfrierung bei vorsichtig geöffnetem
Lidspalt (Lidkrampf!) von innen nach außen mit
handwarmen Wasser oder physiologischer
Kochsalzlösung spülen. Lockerer keimfreier Verband.
Sofortige augenärztliche Weiterbehandlung.
Verschlucken - Entfällt.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Flüssigkeit/ Gas ist nicht brennbar. Bei
Umgebungsbränden Behälter aus geschützter
Position gründlich mit Sprühwasser kühlen, wenn
möglich aus der Gefahrenzone bringen. Erwärmung
führt zu Drucksteigerung, Berstgefahr.
Geeignete Löschmittel – Entfällt
Schutzausrüstung für die Feuerwehr – Siehe Punkt 8.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen – Siehe
auch Punkt 8. Bei Flüssigkeits-/ Gasaustritt Raum
sofort verlassen, Personen warnen, für ausreichende
Lüftung sorgen. Betreten des Bereiches mit
umluftunabhängigem Atemschutzgerät, wenn die
Ungefährlichkeit der Atmosphäre nicht nachgewiesen
ist. Im Freien auf windzugewandter Seite bleiben.
Bereich absperren.
Umweltschutzmaßnahmen – Möglichst Gasaustritt
stoppen. Undichte Behälter ins Freie bringen und
Inhalt fachgerecht entsorgen. Eindringen in Kanäle
und tiefliegende Räume verhindern.
Reinigungsmethoden - Raum lüften.

7. Handhabung und Lagerung

Bestimmungen der TRG 280 und BGV B6 beachten.
Zur Gasentnahme Behälter aufrecht stellen und gegen
Umfallen sichern. Nur solche Ausrüstungen
verwenden, die für den Stoff, den vorgesehenen Druck
und die Temperatur geeignet sind. Ventil langsam
öffnen. Ein Eindringen von Fremdstoffen in den
Behälter ist zu vermeiden. Behälter von Wärmequellen
und offenen Flammen fernhalten.
Behälter unter 50 °C an einem gut gelüfteten Ort
aufrecht lagern und gegen Umfallen sichern. Ventil
dicht geschlossen halten. Nicht mit brennbaren und
leicht entzündlichen Stoffen zusammenlagern.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen -
Wirksame Be- und Entlüftung besonders im
Bodenbereich sicherstellen. Im Betrieb geschlossene
Apparate verwenden und Gase an der Austrittsstelle
wirksam ableiten. Ständige Überwachung der
Dichtigkeit von Anlagen, Armaturen und Behältern.
Essen, Trinken, Rauchen und Aufbewahren von
Nahrungsmitteln und Tabakwaren im Arbeitsraum
vermeiden. Gas nicht einatmen. Kontakt mit der
flüssigen Phase vermeiden.
Persönliche Schutzausrüstung –
Sicherheitsschuhe, strapazierfähige Schutzkleidung,
isolierte Schutzhandschuhe, dichtschießende
Schutzbrille, evtl. Schutzschild. Bei unklaren
Verhältnissen umgebungsluftunabhängiges
Atemschutzgerät.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

| | |
|--|------------------------|
| Aussehen - | farblos |
| Geruch - | geruchlos |
| Molmasse - | 28,01 g/mol |
| Zustand bei 20 °C - | gasförmig |
| Schmelzpunkt - | - 210 °C |
| Siedepunkt - | - 196 °C |
| Kritische Temperatur - | - 147 °C |
| Kritischer Druck - | 34 bar |
| Explosionsgrenze (in Luft)- | entfällt |
| Zündtemperatur - | entfällt |
| Dichte, flüssig, (-196 °C, 1,013bar) - | 809 kg/m ³ |
| Dichte, gasförmig, (15 °C, 1bar) - | 1,17 kg/m ³ |
| Löslichkeit in Wasser (20 °C, 1bar) - | 20 mg/l |

STICKSTOFF, TIEFGEKÜHLT, FLÜSSIG

Datum 29.08.2002

10. Stabilität und Reaktivität

Unter normalen Bedingungen stabil. Reagiert sehr langsam mit Lithium und Calcium unter Bildung der Nitride.

11. Angaben zur Toxikologie

Stickstoff ist physiologisch unwirksam, verhindert aber bei Anreicherung auf über 88% die lebenswichtige Atmung und führt so zur Erstickung. Er verursacht keine Reiz- oder Warnwirkung. Nach Haut- und Augenkontakt mit der tiefgekühlten Flüssigkeit kommt es zur Kaltverbrennung, verbunden mit Hautzerstörung.

12. Angaben zur Ökologie

Wassergefährdungsklasse - Nicht wassergefährdender Stoff, Kenn- Nr. 1351 (Einst. nach Anhang 1).
Ausströmende kalte Flüssigkeit kann den Pflanzenwuchs schädigen.

13. Hinweise zur Entsorgung

Rückgabe an den Gaslieferanten.

14. Angaben zum Transport

UN-Nr. - 1977 STICKSTOFF,
TIEFGEKÜHLT
FLÜSSIG
Gefahrzettel - 2.2 Nicht entzündbare,
nicht giftige Gase
11 Zwei schwarze Pfeile
GGVS/ADR/GGVE/RID - Klasse 2 Ziffer 3A
ADR/RID-Gefahrnummer - 22
Weitere Transportinformationen - Volle und leere Behälter nur mit geschlossenem und dichtem Ventil sowie geeignetem Ventilschutz transportieren. Behälter vor dem Transport aufrecht stellen und gegen Verrutschen oder Umfallen sichern.

15. Vorschriften

Nummer im Anhang I der Direktive 67/548 EG. – Nicht aufgeführt.
EG-Einstufung / Kennzeichnung – Kein gefährlicher Stoff.
Hinweise auf die besonderen Gefahren - R- Sätze
R As - Erstickend in hohen Konzentrationen.
RFb - Kann Erfrierungen verursachen.
Sicherheitsratschläge – S- Sätze
S 9 - Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
S 23 - Gas nicht einatmen.
S 36 - Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen.
Nationale Vorschriften -
Druckbehälterverordnung (DruckbehV),
Technische Regeln Druckbehälter (TRB),
Technische Regeln Druckgase (TRG),
Unfallverhütungsvorschrift (BGV),
Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS),
Gefahrstoffverordnung (GefStoffV),
Gefahrgutverordnung Strasse (GGVS / ADR).

16. Sonstige Angaben

Alle nationalen und örtlichen Vorschriften beachten. Unterweisung der Mitarbeiter über die Gefahren beim Umgang mit dem Produkt vornehmen. Bei der Einführung in neue Prozesse oder Versuche unbedingt die Materialverträglichkeit und Sicherheit beachten. Eine Verbindlichkeit kann aus den Angaben nicht abgeleitet werden. Das SDB entspricht dem heutigen Kenntnisstand.

Ansprechpartner: Sondergase Berlin, 030/63953-370.