

EG-SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff:	Stickstoff	19.08.2008
---------------	-------------------	------------

1. STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG	Sicherheitsdatenblatt-Nr. 20 Produktname: Stickstoff, tiefgekühlt, flüssig Chemische Formel: N ₂	
2. ZUSAMMENSETZUNG/ ANGABEN ZU BESTANDTEILEN	Stoff/Zubereitung Stoff CAS-Nr. 7727-37-9 EINECS-Nr. 231-783-9	
3. MÖGLICHE GEFAHREN	Gefahrenhinweise Tiefkalt verflüssigtes Gas. Der Kontakt mit Stickstoff kann Kaltverbrennungen bzw. Erfrierungen verursachen. In hohen Konzentrationen kann Stickstoff erstickend wirken.	
4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN	Einatmen Stickstoff führt in hohen Konzentrationen zum Erstickten. Der Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins können Symptome sein. Das Opfer bemerkt das Erstickten nicht. Unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes muss das Opfer an die frische Luft gebracht und warm und ruhig gehalten werden. Ein Arzt muss hinzugezogen werden. Bei Atemstillstand ist eine künstliche Beatmung erforderlich. Haut- und Augenkontakt Haut und Augen müssen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser gespült werden. Betroffene Stellen müssen steril abgedeckt werden. Ein Arzt ist hinzuziehen. Verschlucken Das Verschlucken gilt nicht als möglicher Weg der Exposition.	
5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG	Spezielle Risiken Stickstoff ist nicht brennbar. Die Einwirkung von Feuer kann zum Bersten / Explodieren des Behälters führen. Gefährliche Verbrennungsprodukte keine Geeignete Löschmittel Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden Spezielle Verfahren Der Gasaustritt sollte möglichst gestoppt werden. Behälter entfernen und diesen aus einer geschützten Position mit Wasser bespritzen, um zu kühlen. Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr In geschlossenen Räumen muss ein umluftunabhängiges Atemgerät benutzt werden.	
6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG	Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen 1. Gebiet räumen. 2. Schutzkleidung benutzen 3. Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist. Umweltschutzmaßnahmen Der Gasaustritt sollte gestoppt werden. Das Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte muss verhindert werden. Reinigungsmethoden Der Raum ist zu belüften	

<p>7. HANDHABUNG UND LAGERUNG</p>	<p>Handhabung Das Eindringen von Wasser in den Gasbehälter ist zu verhindern. Es darf nur Ausrüstung verwendet werden, die für Stickstoff und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall ist der Gaslieferant zu konsultieren. Die Bedienungshinweise des Gaslieferanten sind zu beachten. Die Druckbehälter (Druckgasflaschen) müssen gegen Umfallen gesichert werden</p> <p>Lagerung Behälter müssen an einem gut gelüfteten Ort bei weniger als 50°C gelagert werden. Die Druckbehälter (Druckgasflaschen) müssen gegen Umfallen gesichert werden.</p>
<p>8. EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN</p>	<p>Persönliche Schutzmaßnahmen Eine angemessene Lüftung ist sicher zu stellen. Augen, Gesicht und Haut müssen vor Flüssigkeitsspritzern geschützt werden. Beim Umgang mit Gasflaschen Arbeitshandschuhe und Schutzschuhe tragen.</p> <p>Persönliche Schutzausrüstung</p> <p>Handschutz Handschuhe aus Leder</p> <p>Asugenschutz Dichtschließende Schutzbrille</p> <p>Körperschutz Beim Umgang mit Behältern Sicherheitsschuhe tragen.</p>
<p>9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN</p>	<p>Aussehen farbloses Flüssigkeit, Geruch keine Warnung durch Geruch Molare Masse 28 g/mol Siedepunkt - 196 °C Schmelzpunkt - 210 °C Zündtemperatur nicht zutreffend Kritische Temperatur - 147 °C Explosionsgrenzen (Vol.% in Luft) nicht zutreffend Dampfdruck bei 20 °C nicht zutreffend Relative Dichte, gasf. (Luft=1) 0.97 Relative Dichte, flüssig (Wasser=1) 0.8 Löslichkeit in Wasser (20 °C, 1 bar) 20 mg/l Maximaler Fülldruck (bar): 300 bar</p> <p>Sonstige Angaben Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefer gelegenen Bereichen. Im Normalfall nur als Komponente eines gasförmiges Gemischs geliefert.</p>
<p>10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT</p>	<p>Stabilität und Reaktivität Stickstoff verhält sich unter normalen Bedingungen stabil. Auslaufende Flüssigkeit kann zum Versprüden von Konstruktionsmaterialien führen.</p> <p>Spezielle Risiken Stickstoff ist nicht brennbar. Die Einwirkung von Feuer kann das Bersten / Explodieren des Behälters zur Folge haben.</p>
<p>11. ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE</p>	<p>Allgemeines Toxische Wirkungen von Stickstoff sind nicht bekannt.</p>
<p>12. ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE</p>	<p>Allgemeines Stickstoff kann den Pflanzenwuchs durch Frost schädigen.</p> <p>Wassergefährdungsklasse (WGK) Nicht wassergefährdend. (gemäß VwVwS, Anhang 1)</p>
<p>13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG</p>	<p>Allgemeines Nicht an Plätzen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/ Luft-Gemisches besteht. Stickstoff darf nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, oder an Plätzen, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen. Wenn eine Beratung nötig ist muss beim Gaslieferanten Rückfrage gestellt werden.</p>

	EAK Nr.: 16 05 01
14. ANGABE ZUM TRANSPORT	<p>Landtransport ADR /RID : Klasse:2 Klassifizierungscode:3 A UN-Nr.:1977 Bezeichnung des Gutes:Stickstoff, tiefgekühlt, flüssig Gefahrzettel:2.2 Gefahummer:22 Verpackungsanweisung:P203</p> <p>Seeschifftransport IMDG: Klasse:2.2 UN-Nr.:1977 Bezeichnung des Gutes:Stickstoff, tiefgekühlt, flüssig Gefahrzettel:2.2 Verpackungsanweisung:P203 EmS:FC, SV</p> <p>Lufttransport ICAO/IATA-DGR: Klasse:2.2 UN-Nr.:1977 Bezeichnung des Gutes:Stickstoff, tiefgekühlt, flüssig Gefahrzettel:2.2 Verpackungsanweisung:P202</p> <p>Weitere Transport-Informationen Nur in Fahrzeugen transportieren, deren Laderaum 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. Gasdruckbehälter müssen während des Transports so gesichert werden, dass sie sich nicht verschieben oder umfallen können. Das Flaschenventil muss geschlossen und dicht sein. Die Ventilschutzeinrichtung muss korrekt befestigt sein. Ausreichende Lüftung ist sicherzustellen. Die geltende Vorschriften müssen beachtet werden.</p>
15. VORSCHRIFTEN	<p>Index-Nummer in Anhang I der Direktive 67/548/EG In Anhang I nicht genannt.</p> <p>EG-Einstufung (gemäß Direktive 67/548/EWG) Nicht als gefährlicher Stoff klassifiziert.</p> <p>EG-Kennzeichnung (gemäß Direktive 67/548/EWG) Symbole keine Symbole erforderlich</p> <p>R-Sätze - S-Sätze 9-23-36-37-39</p> <p>Hinweise auf die besonderen Gefahren RAS: erstickend in hoher Konzentration</p> <p>Sicherheitsratschläge S9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren. S23 Gas nicht einatmen. S36 Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen</p> <p>Nationale Vorschriften: Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) ersetzt Druckbehälterverordnung (DruckbehV); Technische Regeln Druckbehälter (TRB), Technische Regeln Druckgase (TRG); Unfallverhütungsvorschriften (BGV). Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS)</p>

16. SONSTIGE ANGABEN

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften sind zu beachten. Die Träger von Atemgeräten müssen entsprechend trainiert sein. Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter das Vergiftungsrisiko beachten. Das Risiko des Erstickens muss besonders hervorgehoben werden. 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.

