



# EU-Sicherheitsdatenblatt

gem. EU RL 91/155 EWG und 93/112 EG

## Stickstoff, tiefgekühlt, flüssig

SDB-Nr.: 10.2001

Datum: 14.12.2005

ersetzt: 15.09.2005

Seite: 1/4

### 1 STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

Produktnamen	<b>Stickstoff, tiefgekühlt, flüssig</b> <b>ALIGAL 1 Stickstoff flüssig</b>
Verwendung des Stoffes/der Zubereitung	Lebensmittelbereich: Lebensmittelzusatzstoff Medizinischer Bereich: Gas zur äußerlichen Anwendung und Kryo-Konservierung Technischer Bereich: Kühlmedium, Inert-, Spül- und Schutzgas, siehe Produktinformation 424 000 416
Hersteller/Lieferant	AIR LIQUIDE AUSTRIA GmbH Sendnergasse 30 A-2320 Schwechat +43 (0)1/701 09-0*
Telefon	

### 2 PRODUKTBEZEICHNUNG

Stoff/Zubereitung	Stickstoff, tiefgekühlt, flüssig
Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen	Stickstoff ist ungiftig, nicht brennbar und chemisch sehr reaktionsträge
CAS-Nr.:	7727-37-9
EG-Nr./EINECS-Nr.:	231-783-9

### 3 MÖGLICHE GEFAHREN

Gefahrenhinweise	Austretender tiefgekühlter flüssiger Stickstoff verdampft rasch und bildet kalte Nebel. Bei Hautkontakt kommt es zu Erfrierungen, bei Augenkontakt zu schweren Augenschäden! Das Gas verdrängt in geschlossenen Räumen die Luft - <b>ERSTICKUNGSGEFAHR!</b>
Warnhinweise	Gasförmiger Stickstoff ist leichter als Luft, Dichteverhältnis 0,97:1. Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewusstseins sein. Die Betroffenen merken das Ersticken nicht.

### 4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Einatmen	Die Personen sind unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes an die frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten; Arzt hinzuziehen; bei Atemstillstand künstliche Beatmung. Benetzte Kleidungsstücke, Schuhe und Strümpfe möglichst sofort ausziehen und betroffenen Körperstellen mit warmem Wasser spülen. Nicht reiben!
Verschlucken	Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

### 5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

Spezielle Risiken	Keine
Gefährliche Verbrennungsprodukte	Keine
Geeignete Löschmittel	Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.
Spezielle Verfahren	Wenn gefahrlos möglich, Gasaustritt stoppen und Behälter entfernen. Andernfalls Behälter aus geschützter Position mit Wasser kühlen.
Spezielle Schutzausrüstungen für die Feuerwehr	In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.



# EU-Sicherheitsdatenblatt

gem. EU RL 91/155 EWG und 93/112 EG

## Stickstoff, tiefgekühlt, flüssig

SDB-Nr.: 10.2001

Datum: 14.12.2005

ersetzt: 15.09.2005

Seite: 2/4

### **6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

Persönliche Schutzmaßnahmen	Beim Betreten von Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist. Bereich absperren; für ausreichende Lüftung sorgen.
Umweltschutzmaßnahmen	Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen. Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder anderen Orten, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.
Reinigungsmethoden	Den Raum lüften.

### **7 HANDHABUNG UND LAGERUNG**

Handhabung und Lagerung	Die Bedienungshinweise des Gaslieferanten sind zu beachten! Das Eindringen von Fremdstoffen in den Behälter verhindern. Rückströmen von Gas und Flüssigkeiten in den Behälter verhindern.  Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und die Temperatur geeignet ist.  Im Zweifelsfall den Gaslieferanten kontaktieren. Auf Dichtheit der Ausrüstung achten.
-------------------------	---

### **8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**

Maßnahmen	Lüftung sicherstellen. Beim Umgang mit diesem Produkt nicht rauchen. Siehe auch Punkt 6.  Bei der Manipulation mit tiefkaltem, verflüssigtem Stickstoff immer Augenschutz und kälteisolierte Handschuhe verwenden.
-----------	--

### **9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE DATEN**

Molare Masse	28,01 g/mol
Schmelzpunkt	-210 °C
Siedepunkt	-196 °C
Kritische Temperatur	-147 °C
Dichte (15 °C, 1 bar)	1,17 kg/m <sup>3</sup>
Dichte (-196 °C, 1 bar)	0,81 kg/l
Relative Dichte, gasförmig (Luft = 1)	0,97
Dampfdruck bei 20 °C	nicht zutreffend
Löslichkeit in Wasser (20°C, 1 bar)	0,015 l/kg
Aussehen	farblose Flüssigkeit
Geruch	geruchlos
Zündtemperatur (Luft, 1 bar)	nicht zutreffend
Explosionsgrenzen (in Luft)	untere: nicht zutreffend      obere: nicht zutreffend
Sonstige Angaben	Gas/Dämpfe sind leichter als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln.



**EU-Sicherheitsdatenblatt**  
gem. EU RL 91/155 EWG und 93/112 EG  
**Stickstoff, tiefgekühlt, flüssig**

SDB-Nr.: 10.2001  
Datum: 14.12.2005

ersetzt: 15.09.2005

Seite: 4/4

**15 VORSCHRIFTEN**

Kennzeichnung nach ChemG

-Symbole

Keine

-R-Sätze

Keine

-S-Sätze

S 9: Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren

S 36/37/39: Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung,  
Schutzhandschuhe und Schutzbrille/Gesichtsschutz tragen

S 51: Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden.

Transportkennzeichnung der Gasflasche/Behälters  
gemäß ADR

-Symbole

Gefahrzettel Nr. 2.2

Hinweis auf besondere Gefahren

Keine

Weitere Vorschriften

Kesselgesetz BGBl Nr. 211/1992 i.g.F.

Versandbehälterverordnung 2002 VBV 2002  
BGBl II Nr. 202/2002 i.g.F.

Gefahrgutbeförderungsgesetz(GGBG) BGBl I Nr. 145/1998 i.g.F.

Chemikaliengesetz 1996 (ChemG 1996) BGBl I Nr. 53/1997 i.g.F.  
und zugehörige Verordnungen

ArbeitnehmerInnenschutzgesetz (AschG) BGBl Nr. 450/1994  
i.g.F. und zugehörige Verordnungen

**16 SONSTIGE ANGABEN**

Bei der Verwendung von tiefgekühltem, verflüssigtem Stickstoff ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter im Umgang mit diesem Gas, dem Behälter sowie der gastechnischen Ausrüstung vertraut sind.

Auf das Risiko des Erstickens bei nicht sachgemäßer Verwendung wird ausdrücklich hingewiesen.

Träger von Atemschutzgeräten müssen entsprechend trainiert sein.

AIR LIQUIDE AUSTRIA GmbH übernimmt bei missbräuchlicher Verwendung dieses Produktes für daraus entstandene Schäden oder deren Folgen keine Verantwortung.

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