

**Stickstofftrifluorid**
**CG091**


Gefahrzettel 2.2 : Nicht entzündbare, nicht giftige Gase.



Gefahrzettel 5.1 : Entzündend (oxidierend) wirkender Stoffe



O : Brandfördernd

**1 STOFF-/ ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG**

**Handelsname** : Stickstofftrifluorid  
**Sicherheitsdatenblatt-Nr.** : CG091  
**Chemische Formel** : NF<sub>3</sub>  
**Firmenidentifikation** : MULTIGAS  
 ROUTE DE L'INDUSTRIE  
 CH - 1564 DOMDIDIER Switzerland  
**Notrufnummer** : Tel: 026 676 94 94

**2 ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**

**Stoff / Zubereitung** : Stoff.

Bestandteilname	Inhalt	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Einstufung
Stickstofftrifluorid	: 100 %	7783-54-2	232-007-1	----	O; R8

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

**3 MÖGLICHE GEFAHREN**

**Gefahrenhinweise** : Flüssiges Gas.  
 Brandfördernd. Unterstützt intensiv Verbrennung. Kann heftig mit brennbaren Stoffen reagieren.

**4 ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

**Erste-Hilfe-Massnahmen**  
**- Einatmen** : 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.

**5 MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

**Brandklasse** : Nicht brennbar.  
**Spezielle Risiken** : Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.  
 Fördert die Verbrennung.  
**Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Bei Einwirkung von Feuer können durch thermische Zersetzung die folgenden toxischen und/oder ätzenden Stoffe entstehen : Fluorwasserstoff. Stickstoffmonoxid / Stickstoffdioxid.  
**Löschmittel**  
**- Geeignete Löschmittel** : Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.  
**Spezielle Verfahren** : Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.  
 Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen.  
**Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr** : Umluftunabhängiges Atemgerät und Chemieschutzanzug benutzen.

**Stickstofftrifluorid**
**CG091**
**6 MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen** : Gebiet räumen.  
 Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.  
 Für ausreichende Lüftung sorgen.  
 Zündquellen beseitigen.
- Umweltschutzmaßnahmen** : Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.  
 Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.
- Reinigungsmethoden** : Umgebung belüften.

**7 HANDHABUNG UND LAGERUNG**

- Lagerung** : Beim Lagern von brennbaren Gasen und anderen brennbaren Stoffen fernhalten.  
 Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.
- Handhabung** : Kein Öl oder Fett benutzen.  
 Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden.  
 Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.  
 Rückströmung 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.  
 Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten.

**8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN**

- Persönliche Schutzmaßnahmen** : Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.  
 Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.  
 Angemessene Lüftung sicherstellen.
- Arbeitsplatzgrenzwert** : Stickstofftrifluorid : TLV© -TWA [ppm] : 10  
 Stickstofftrifluorid : OEL (UK)-LTEL [ppm] : 10  
 Stickstofftrifluorid : OEL (UK)-STEL [ppm] : 15  
 Stickstofftrifluorid : VME - Frankreich [ppm] : 10

**9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

- Zustand bei 20 °C** : Flüssiges Gas.
- Farbe** : Farbloses Gas.
- Geruch** : Modrig.
- Molare Masse** : 71
- Schmelzpunkt [°C]** : -207
- Siedepunkt [°C]** : -129
- Kritische Temperatur [°C]** : -39
- Dampfdruck, 20°C** : Nicht anwendbar.
- Relative Dichte, gasf. (Luft=1)** : 2,4
- Relative Dichte, flüssig (Wasser=1)** : 1,5
- Löslichkeit in Wasser [mg/l]** : 61
- Explosionsgrenzen [Vol.% in Luft]** : Nicht brennbar.
- Zündtemperatur [°C]** : Nicht anwendbar.
- Sonstige Angaben** : Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

**Stickstofftrifluorid**
**CG091**
**10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

**Stabilität und Reaktivität** : Kann mit brennbaren Stoffen heftig reagieren.  
Kann mit Reduktionsmitteln heftig reagieren.  
Oxidiert heftig organische Stoffe.

**11 ANGABEN ZUR TOXIKOLOGIE**

**Informationen über Giftigkeit** : Schädigung der roten Blutzellen (haemolytisches Gift).

**12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE**

**Informationen über ökologische Auswirkungen** : Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produkts auf die Umwelt bekannt.  
**Faktor der globalen Erwärmung [CO<sub>2</sub>=1]** : 8000

**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.  
Nicht in die Atmosphäre ablassen.  
Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

**14 ANGABEN ZUM TRANSPORT**

**UN Nr** : 2451  
**H.I. nr** : 25  
**ADR/RID**  
- **Richtiger technischer Name** : STICKSTOFFTRIFLUORID  
- **ADR Klasse** : 2  
- **ADR/RID Klassifizierungscode** : 2 O  
- **Kennzeichnung nach ADR** : Gefahrzettel 2.2 : Nicht entzündbare, nicht giftige Gase.  
Gefahrzettel 5.1 : Entzündend (oxidierend) wirkender Stoff  
**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.  
Vor dem Transport :  
- Gasflaschen 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**

**EG-Einstufung** : In Anhang I nicht genannt.  
Vorgeschlagen durch die Gase-Industrie.  
O; R8

**EG-Beschreibung**

	<b>SICHERHEITSDATENBLATT</b>	Blatt : 4 / 4
		Durchgesehene Ausgabe Nr : 1
		Datum : 19/7/2005
		Ersetzt : 0/0/0
<b>Stickstofftrifluorid</b>		<b>CG091</b>

#### 15 VORSCHRIFTEN (Fortsetzung)

- |                    |  |
|--------------------|--|
| - <b>Symbol(e)</b> | : O : Brandfördernd  |
| - <b>R-Sätze</b>   | : R8 : Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.   |
| - <b>S-Sätze</b>   | : S9 : Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.<br>S17 : Von brennbaren Stoffen fernhalten.<br>S23 : Gas, Rauch, Dampf, Aerosol nicht einatmen. |

#### 16 SONSTIGE ANGABEN

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.  
Träger von Atemgeräten müssen entsprechend trainiert sein.

Dieses Sicherheits-Datenblatt wurde im Einklang mit geltenden europäischen Richtlinien erstellt. Es gilt für alle Länder, die diese Richtlinien in ihre nationale Gesetzgebung übernommen haben.

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.

**Ende des Dokumentes**