

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname	Stickstoff, verdichtet
CAS-Nr.	7727-37-9
EG-Nr.	231-783-9
Chemische Formel	N <sub>2</sub>
REACH-Registrierung	Gemäß Anhang IV/V REACH von der Registrierung ausgenommen.

### 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen

Identifizierte Verwendungen	Industriell und beruflich. Inertisierung, Spülgas, Schutzgas, Druckgas, Kühlung (flüssig), Laborzwecke. Vor Anwendung ist eine Gefährdungsbeurteilung durchzuführen.
Nicht empfohlene Verwendungen	Keine bekannt.

### 1.3 Angaben zum Lieferanten

Unternehmen	Gas & Technik FREISINGER GmbH & Co KG
Adresse	Siebenhirtenstrasse 12, A-1230 Wien
Telefon	+43 (0) 720 820 820
E-Mail	info@freisinger-enterprises.at

### 1.4 Notrufnummer

Österreich – Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)	+43 1 406 43 43 (24 h)
--	------------------------

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Einstufung gemäß CLP	Gase unter Druck – Verdichtetes Gas   H280
Piktogramm / Signalwort	GHS04 / Achtung
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
P403	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Erstickend in hohen Konzentrationen. Geruchlos – eine gefährliche Anreicherung in der Raumluft ist ohne Messgeräte nicht erkennbar. Gas hat nahezu gleiche Dichte wie Luft.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

Stickstoff	CAS 7727-37-9   EG 231-783-9   100 %   Press. Gas (Comp.) H280
------------	--

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

Einatmen	Sofort in frische Luft bringen. Bei Bewusstlosigkeit: stabile Seitenlage, Arzt rufen.
Hautkontakt	Bei Kontakt mit flüssigem Stickstoff: mit lauwarmem Wasser spülen. Arzt aufsuchen.
Augenkontakt	Mit Wasser spülen. Augenarzt aufsuchen.
Verschlucken	Nicht relevant – Stoff ist gasförmig.

Hauptgefahr: Erstickung durch Sauerstoffverdrängung. Flüssiger Stickstoff verursacht schwere Kälteverbrennungen.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

<b>Löschmittel</b>	Nicht brennbar. Kann als Löschmittel eingesetzt werden (Inertisierung).
<b>Feuerwehr-PSA</b>	Umluftunabhängiges Atemschutzgerät, Vollschutzkleidung. Behälter kühlen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

<b>Vorsichtsmaßnahmen</b>	Bereich absperren, für starke Belüftung sorgen. Sauerstoffmessgerät einsetzen. Sauerstoffgehalt überwachen.
<b>Umweltschutzmaßnahmen</b>	Stickstoff ist Hauptbestandteil der Luft – keine Umweltgefahr.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

Behälter aufrecht stehend lagern und gegen Umfallen sichern. Ventil nur mit der Hand öffnen – keine Werkzeuge verwenden. Druckgasflaschen vor Wärmequellen schützen (max. 50 °C). Nur geeignete, druckfeste Anlagen verwenden. Ventil nach Verwendung schließen. Rückströmung in den Gasbehälter verhindern. Beschädigungen an Ventilen oder Sicherheitseinrichtungen sofort dem Lieferanten melden.

<b>Lagertemperatur</b>	Max. 50 °C
<b>Lagerbereich</b>	Gut belüfteter, trockener Bereich.

**ABSCHNITT 8: Exposition / Persönliche Schutzausrüstung**

<b>Grenzwert</b>	Kein MAK-Wert festgelegt. Sauerstoffgehalt in der Raumluft überwachen (min. 19,5 Vol. %).
<b>Augenschutz</b>	Schutzbrille mit Seitenschutz gemäß EN 166.
<b>Handschutz</b>	Arbeitshandschuhe bei der Handhabung von Druckbehältern.
<b>Körperschutz</b>	Sicherheitsschuhe gemäß EN ISO 20345.
<b>Atemschutz</b>	Bei Sauerstoffmangel: umluftunabhängiges Atemschutzgerät gemäß EN 137.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

<b>Aggregatzustand (20 °C / 101,3 kPa)</b>	Gas
<b>Farbe / Geruch</b>	Farblos / Geruchlos
<b>Schmelzpunkt</b>	-210 °C
<b>Siedepunkt</b>	-196 °C
<b>Relative Dichte (Gas, Luft = 1)</b>	0,97 (nahezu wie Luft)
<b>Molmasse</b>	28 g/mol
<b>Brennbarkeit</b>	Nicht entzündbar, nicht brandfördernd

**ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**

<b>Reaktivität</b>	Unter normalen Bedingungen keine gefährliche Reaktivität.
<b>Chemische Stabilität</b>	Stabil unter empfohlenen Lager- und Handhabungsbedingungen.

<b>Gefährliche Reaktionen</b>	Keine bekannt.
<b>Zu vermeidende Bedingungen</b>	Wärmequellen, offenes Feuer, mechanische Beschädigung der Behälter.
<b>Unverträgliche Materialien</b>	Weitere Informationen: ISO 11114.
<b>Gefährliche Zersetzungsprodukte</b>	Keine unter normalen Bedingungen.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

<b>Akute Toxizität</b>	Keine toxischen Wirkungen des Produkts in normalen Konzentrationen bekannt.
<b>Haut- / Augenreizung</b>	Keine bekannt.
<b>Sensibilisierung</b>	Keine bekannt.
<b>Mutagenität / Kanzerogenität</b>	Keine Anhaltspunkte.
<b>Reproduktionstoxizität</b>	Keine bekannt.
<b>Zielorgan-Toxizität (einmalig / wiederholt)</b>	Keine bekannt.
<b>Aspirationsgefahr</b>	Nicht anwendbar auf Gase.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

<b>Ökotoxizität</b>	Keine schädliche Wirkung auf die Umwelt bekannt.
<b>Persistenz und Abbaubarkeit</b>	Keine Angaben verfügbar.
<b>Bioakkumulationspotenzial</b>	Kein Bioakkumulationspotenzial.
<b>Mobilität im Boden</b>	Gas verteilt sich in der Atmosphäre.
<b>PBT / vPvB-Beurteilung</b>	Nicht als PBT oder vPvB eingestuft.
<b>Auswirkung auf Ozonschicht / globale Erwärmung</b>	Keine (GWP = 0; ODP = 0).

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

<b>Restmengen entleeren</b>	An einem gut belüfteten Ort kontrolliert in die Atmosphäre ablassen. Nicht in Keller, Kanäle oder geschlossene Bereiche ablassen.
<b>Abfallschlüssel (AVV / EAK)</b>	16 05 05 – Gase in Druckbehältern (außer 16 05 04)
<b>Behälterentsorgung</b>	Leere Flaschen an den Lieferanten zurückgeben. Nicht beschädigen, nicht unbefugt öffnen.

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

<b>UN-Nummer</b>	UN 1066
<b>Versandbezeichnung (ADR/RID)</b>	STICKSTOFF, VERDICHETET
<b>Versandbezeichnung (IATA)</b>	NITROGEN, COMPRESSED
<b>Versandbezeichnung (IMDG)</b>	NITROGEN, COMPRESSED
<b>Klasse (ADR/RID)</b>	2
<b>Klassifizierungscode</b>	1A
<b>Gefahr-Nr. (Kemler-Zahl)</b>	20
<b>Tunnelbeschränkungscode</b>	E – Durchfahrt durch Tunnel der Kategorie E verboten
<b>IMDG – Klasse / EmS</b>	2.2 / F-C, S-V
<b>IATA – Klasse/Division</b>	2.2

<b>Verpackungsgruppe</b>	Nicht anwendbar
<b>Verpackungsanweisung</b>	P200 (ADR/RID und IMDG)
<b>Umweltgefahren</b>	Keine.

Transporthinweise: Behälter sichern und aufrichten. Ventil schließen und Schutzkappe befestigen. Ausreichende Belüftung des Laderaums sicherstellen. Fahrer muss über Gefahrgutbeförderung unterwiesen sein.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

<b>EU-Verordnungen</b>	Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH); Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP); Änderungsverordnung (EU) 2020/878.
<b>Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU)</b>	Nicht gelistet.
<b>Einschränkungen (REACH Anhang XVII)</b>	Keine.
<b>Nationale Vorschriften (AT)</b>	VEXAT; ASchG; alle einschlägigen österreichischen Vorschriften beachten.
<b>Stoffsicherheitsbeurteilung</b>	Nicht erforderlich (Stoff gemäß Anhang IV/V REACH ausgenommen).

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

<b>H280</b>	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
<b>P403</b>	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

### Schulungshinweis

Mitarbeiter sind auf die Erstickungsgefahr durch Sauerstoffverdrängung besonders hinzuweisen.

### Haftungsausschluss

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt stützen sich auf den aktuellen Stand der Kenntnisse und dienen der sachgemäßen Handhabung des Produkts. Sie stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar. Gas & Technik FREISINGER GmbH & Co KG übernimmt keine Haftung für Schäden aus unsachgemäßer Verwendung. Vor Einsatz in neuen Prozessen ist eine Materialverträglichkeitsprüfung durchzuführen.

— Ende des Dokuments —