

Revisionsnummer:	5.0
Erstellungsdatum:	2023-10-05
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2016-04-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## LIN; Stickstoff, flüssig

### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

**Handelsname**

LIN; Stickstoff, flüssig

**Name der Chemikalie**

Stickstoff, tiefgekühlt, flüssig

**Artikelnummer**

9995002

**CAS-Nr.**

7727-37-9

**EG-Nr.**

231-783-9

**REACH-Registrierungsnummer**

Aufgeführt in Annex IV/V der Verordnung 1907/2006/EC (REACH), ausgenommen von der Registrierung.

**Synonyme**

N2

#### 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

**Verwendung**

Industriell und berufsmäßig. Vor Anwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen. Prüfgas / Kalibrier-  
gas. Laborzwecke. Spülgas. Zur Herstellung von Komponenten in der Elektronik- / Photovoltaikindus-  
trie. Schutzgas für Schweißprozesse.

Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten für weitere Informationen über Verwendungen.

**Nicht zur Verwendung geeignet**

Keine, Endverbraucher haben sich eigenverantwortlich vor dem Einsatz in geeigneter Form über das  
Produkt zu informieren.

Revisionsnummer:	5.0
Erstellungsdatum:	2023-10-05
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2016-04-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## LIN; Stickstoff, flüssig

### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

**Lieferant**

p.a.c. Gasservice GmbH

Adresse

Friedrich der Große 56  
44628 Herne  
Deutschland

Telefon

+49 2323 93930

E-Mail

info@pac-gasservice.de

Webseite

<https://www.pac-gasservice.de>

**E-Mail-Adresse**

SDB@pac-gasservice.de

### 1.4. Notrufnummer

**Giftnotrufzentrale/Zusatznotrufnummer**

+49 (0) 551 19240 - Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ-Nord)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**Klassifizierung**

Gase unter Druck, Tiefgekühlt verflüssigtes Gas

**Gefahrenhinweise**

H281

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

**Gefahrenpiktogramme**



**Signalwort**

Achtung

Revisionsnummer:	5.0
Erstellungsdatum:	2023-10-05
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2016-04-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## LIN; Stickstoff, flüssig

### Gefahrenhinweise

H281 Enthält tiefkaltes Gas; kann Kälteverbrennungen oder -Verletzungen verursachen.

### Sicherheitshinweise

P282 Schutzhandschuhe mit Kälteisolierung und zusätzlich Gesichtsschild oder Augenschutz tragen.

P336 Vereiste Bereiche mit lauwarmem Wasser auftauen. Betroffenen Bereich nicht reiben.

P315 Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

### Zusatzinformation

Erstickend in hohen Konzentrationen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. REACH-Nr. Index Nr.	Konz.	Klassifizierung	H-Satz M Faktor akut M Faktor chronisch	Anmerkungen
Stickstoff	7727-37-9 231-783-9 - -	100%	Press. Gas	H281 - -	-

### Sonstige Stoffinformationen

Der vollständige Text der in diesem Abschnitt genannten H-/EUH-Sätze ist in Abschnitt 16 zu finden. Aufgeführt in Annex IV/V der Verordnung 1907/2006/EC (REACH), ausgenommen von der Registrierung.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

Revisionsnummer:	5.0
Erstellungsdatum:	2023-10-05
Ersetzt	2016-04-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## LIN; Stickstoff, flüssig

### Einatmen

Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht. Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

### Hautkontakt

Kontakt mit der verdunstenden Flüssigkeit kann zu Erfrierungen der Haut führen. Wenn Kleidung mit Flüssigkeit durchtränkt ist und an der Haut klebt, dann sollte der Bereich vor dem Entfernen der Kleidung mit lauwarmem Wasser aufgetaut werden.

### Augenkontakt

Das Auge sofort mit Wasser spülen. Eventuell Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Mindestens 15 Minuten lang gründlich mit Wasser spülen. Sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Wenn ärztliche Hilfe nicht sofort verfügbar ist, weitere 15 Minuten spülen.

### Verschlucken

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

#### **4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Atemstillstand. Kontakt mit verflüssigtem Gas kann Schäden (Erfrierungen) aufgrund schneller Verdunstungskühlung bewirken.

#### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

Fortgesetztes Einatmen von Konzentrationen über 75% kann Übelkeit, Schwindelgefühl, Atemnot und Krämpfe verursachen. Kontakt mit verflüssigtem Gas kann Schäden (Erfrierungen) aufgrund schneller Verdunstungskühlung bewirken.

Vereiste Bereiche mit lauwarmem Wasser auftauen. Betroffenen Bereich nicht reiben. Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

#### **Sonstiges**

Allgemeine Brandgefahren: Bei Hitze können die Behälter explodieren.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### **5.1. Löschmittel**

#### Geeignete Löschmittel

Das Material brennt nicht. Bei einem Umgebungsbrand: geeignetes Feuerlöschmittel verwenden.

#### Ungeeignete Löschmittel

Keine.

### **5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Keine

Revisionsnummer:	5.0
Erstellungsdatum:	2023-10-05
Ersetzt	2016-04-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## LIN; Stickstoff, flüssig

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

#### **Spezielle Schutzausrüstung für Brandbekämpfungsteam**

Feuerwehrgeschäftsmann muss Standardschutzausrüstung tragen, einschließlich flammhemmende Mäntel, Helme mit Gesichtsschutz, Handschuhe, Gummistiefel und umluftunabhängige Atemschutzgeräte in geschlossenen Räumen. Richtlinie: EN 469:2005: Schutzkleidung für die Feuerwehr. Leistungsanforderungen für Schutzkleidung, für die Brandbekämpfung. EN 15090 Schuhe für die Feuerwehr. EN 659 Schutzhandschuhe für die Feuerwehr. EN 443 Helme für die Brandbekämpfung in Gebäuden und anderen Bauwerken. EN 137 Atemschutzgeräte - Behältergeräte mit Druckluft (Pressluftatmer) mit Vollmaske - Anforderungen, Prüfung, Kennzeichnung .

### Sonstiges

#### **Maßnahmen bei einem Brand**

Bei Brand: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Mit Wasser aus geschützter Position besprühen, bis der Behälter kalt bleibt. Verwenden Sie Löschmittel um das Feuer einzudämmen. Isolieren Sie die Quelle des Feuers oder lassen Sie es brennen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Umgebung räumen. Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Einleitung in die Kanalisation, Keller und Arbeitsgruben oder alle Orte, an denen eine Anreicherung gefährlich sein kann, verhindern. Die Konzentration des freigesetzten Produkts überwachen.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Weiteres Auslaufen oder Verschütten vermeiden, wenn dies ohne Gefahr möglich ist.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für ausreichende Lüftung sorgen. Auslaufende Flüssigkeit kann zum Versprühen von Konstruktionsmaterialien führen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

Revisionsnummer:	5.0
Erstellungsdatum:	2023-10-05
Ersetzt	2016-04-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## LIN; Stickstoff, flüssig

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

##### Vorbeugende Maßnahmen bei der Handhabung

Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten verdichtete Gase handhaben. Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaselieferanten konsultieren. Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten. Der Stoff muss gemäß guter Arbeitshygiene und Sicherheitsverfahren gehandhabt werden. Behälter vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen. Das Produktetikett dient der Identifizierung des Inhalts des Behälters und darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden. Für den Transport von Behältern, selbst auf kurzen Strecken, immer ein geeignetes Gerät benutzen, wie z.B. Flaschenwagen, Gabelstapler, Kran, etc. Gasflasche grundsätzlich in aufrechter Position sichern und alle Ventile schließen, wenn sie nicht in Gebrauch sind. Für ausreichende Lüftung sorgen. Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Rückströmung in den Gasbehälter verhindern. Rücksaugen von Wasser, Säure, Alkali verhindern. Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern. Alle Vorschriften und lokalen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Aufbewahren gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften. Benutzen Sie nie Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Behälter. Ist der Behälter eine Gasflasche Ventilschutzkappe nicht entfernen, bevor die Flasche gesichert an eine Wand oder einen Labortisch oder auf einen Flaschenständer gestellt wurde und zum Gebrauch bereit ist. Beschädigungen an diesen Einrichtungen müssen umgehend dem Lieferanten mitgeteilt werden. Das Ventil des Behälters nach jedem Gebrauch und nach der Entleerung schließen, auch wenn er noch immer angeschlossen ist. Versuchen Sie nie, Ventile oder Sicherheitsdruckentlastungseinrichtungen am Behälter zu reparieren. Setzen Sie die Auslasskappen oder -stöpsel und die Ventilschutzkappe wieder auf, sobald der Behälter von der Anlage getrennt wird. Die Ventilöffnung des Behälters sauber und frei von Verunreinigung halten, insbesondere frei von Öl und Wasser. Falls der Benutzer irgendwelche Schwierigkeiten bei der Bedienung des(der) Behälterventil(e) bemerkt, den Gebrauch unterbrechen und Kontakt mit dem Lieferanten aufnehmen. Versuchen Sie niemals, das Gas von einem Behälter in einen anderen umzufüllen. Ein Ventilschutzring sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden.

#### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Die Behälter nicht unter Bedingungen lagern, die die Korrosion beschleunigen. Gelagerte Flaschen sollten regelmäßig auf Leckagen und korrekte Lagerbedingungen geprüft werden. Ein Ventilschutzring sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden. Die Behälter sollten an einem Ort ohne Brandgefahr und in sicherer Entfernung von Wärme- und Zündquellen gelagert werden. Von brennbaren Stoffen fernhalten.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Kein(e).

Revisionsnummer:	5.0
Erstellungsdatum:	2023-10-05
Ersetzt	2016-04-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## LIN; Stickstoff, flüssig

### ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### Expositionsbegrenzung

OEL (Arbeitsplatzgrenzwert(e)): Es liegen keine Angaben vor.

DNEL (Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung): Es liegen keine Angaben vor.

PNEC (Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration): Es liegen keine Angaben vor.

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Arbeitsgenehmigungsvorschriften z.B. für Wartungstätigkeiten berücksichtigen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Vermeiden Sie eine Sauerstoff-angereicherte Atmosphäre >23,5% Gas Detektoren einsetzen, falls brandfördernde Gase freigesetzt werden können. Für ausreichende Lüftung und geeigneten örtlichen Abzug sorgen, um zu gewährleisten, dass die festgelegten arbeitsplatzbedingten Grenzwerte nicht überschritten werden. Systeme unter Druck sollten regelmäßig auf Undichtigkeiten untersucht werden. Vorzugsweise sollten leckdichte Verbindungen (z.B. geschweisste Rohrleitungen) verwendet werden. Bei der Handhabung des Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.

##### Symbole für persönliche Schutzausrüstung



##### Augen-/Gesichtsschutz

Augenschutz, Schutzbrillen oder Gesichtsschutzschilde entsprechend der EN 166 sollten eingesetzt werden zur Vermeidung der Einwirkung von Spritzern (tiefkalter) flüssiger Gase. Benutzen Sie entsprechend der EN 166 Augenschutz bei der Anwendung von Gasen. Richtlinie: EN 166 Persönlicher Augenschutz.

##### Handschutz

Richtlinie: EN 511 Schutzhandschuhe gegen Kälte. Zusätzliche Angaben: Schutzhandschuhe mit Kälteisolierung tragen.

##### Anderer Hautschutz

Angemessene Schutzkleidung tragen, um Kontamination der Haut oder Erfrierungen zu vermeiden.

##### Atemschutz

Wenn eine Risiko-Abschätzung es zuläßt, kann Atemschutz (RPE) verwendet werden. Die Auswahl des Atemschutzgerätes (RPD) muß auf den bekannten oder zu erwartenden Expositionsgrenzwerten, der Gefährlichkeit der Substanz und dem Arbeitsplatzgrenzwert für das ausgewählte RPD basieren. In sauerstoffarmen Atmosphären sind umluftunabhängige Atemschutzgeräte (AGT - Atemschutzgeräteträger) oder Überdruck Atemwegsmaske zu verwenden.

##### Thermische Gefährdungen

Besteht die Möglichkeit des Kontakts mit (tiefkalten) flüssigen Gasen, sollten alle Schutzgegenstände für extrem tiefe Temperaturen eingesetzt werden.

Revisionsnummer:	5.0
Erstellungsdatum:	2023-10-05
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2016-04-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## LIN; Stickstoff, flüssig

### **Begrenzung und Überwachung der Umweltbelastung**

Bei der Abfallentsorgung Abschnitt 13 des SDB beachten.

Neben guter Arbeitshygiene und Sicherheitsverfahren sind keine speziellen Risikomanagementmaßnahmen erforderlich. Bei der Handhabung des Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.

### **Sonstiges**

Eine Gefährdungsbeurteilung sollte für alle Arbeitsbereiche erstellt und dokumentiert sein, in der alle Risiken der Verwendung des Produktes erfasst sind und die erforderliche persönliche Schutzausrüstung abgeleitet wird.

Beim Umgang mit Druckgasflaschen / Druckbehältern Sicherheitsschuhe tragen. Standard EN ISO 20345 - Persönliche Schutzausrüstung - Sicherheitsschuhe.

Neben guter Arbeitshygiene und Sicherheitsverfahren sind keine speziellen Risikomanagementmaßnahmen erforderlich. Bei der Handhabung des Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### **Physikalischer Zustand**

Verflüssigtes Gas

#### **Farbe**

Farblos.

#### **Geruch**

Geruchlos.

#### **Geruchsschwelle**

Geruchswahrnehmung ist subjektiv und nicht geeignet, um vor einer Überexposition zu warnen.

#### **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt**

-210,01 °C

#### **Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

-196 °C

#### **Entflammbarkeit**

Nicht brennbar.

#### **Untere und obere Explosionsgrenze**

Nicht anwendbar.

#### **Flammpunkt**

Keine Daten verfügbar

#### **Selbstentzündungstemperatur**

Dieses Produkt ist nicht brennbar.



Revisionsnummer:	5.0
Erstellungsdatum:	2023-10-05
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2016-04-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## LIN; Stickstoff, flüssig

### Zersetzungstemperatur

Nicht bekannt.

### pH

Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

### Kinematische Viskosität

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

### Viskosität, dynamisch

0,171 mPa.s (10,9 °C)

### Löslichkeit(en)

Keine Daten verfügbar

### Wasserlöslichkeit

20 mg/l

### n-Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient

0,67

### Dampfdruck

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

### Dichte und/oder relative Dichte

0,8

### Relative Dampfdichte

0,97

### Verdampfungsgeschwindigkeit

Entfällt bei Gasen und Gasmischungen.

### Explosive Eigenschaften

Nicht zutreffend.

### Oxidierende Eigenschaften

Nicht anwendbar.

### Partikeleigenschaften

Keine Daten verfügbar

## 9.2. Sonstige Angaben

Molekulargewicht: 28,01 g/mol (N<sub>2</sub>)

Kritische Temperatur (°C): -147,0 °C

Revisionsnummer:	5.0
Erstellungsdatum:	2023-10-05
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2016-04-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## LIN; Stickstoff, flüssig

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1. Reaktivität

Keine Gefahren durch Reaktivität außer denen, die in den nachfolgenden Unterabschnitten beschrieben sind.

#### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Temperaturverhältnissen und empfohlenem Gebrauch.

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kein(e).

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kein(e).

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Eine tiefkalte Flüssigkeit kann die Versprödung von einigen Metallen verursachen und die physikalischen Eigenschaften anderer Materialien verändern. Keine Reaktion mit allen gebräuchlichen Materialien unter trockenen und feuchten Bedingungen.

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager - und Gebrauchsbedingungen entstehen keine gefährlichen Zersetzungsprodukte.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Produkt hat keine toxischen Wirkungen.

##### **Akute Toxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

##### **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**

Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

##### **Schwere Augenschädigung/-reizung**

Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

##### **Erkrankungen der Atemwege oder der Haut**

Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

##### **Keimzell-Mutagenität**

Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

##### **Karzinogenität**

Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

Revisionsnummer:	5.0
Erstellungsdatum:	2023-10-05
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2016-04-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## LIN; Stickstoff, flüssig

### **Toxizität bei wiederholter Verabreichung**

Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

### **Reproduktionstoxizität**

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

### **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Keine Auswirkungen des Produktes bekannt.

### **Aspirationsgefahr**

Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

## 11.2 Angaben über sonstige Gefahren

### **Endokrinschädliche Eigenschaften**

Der Stoff/das Gemisch hat keine endokrinschädigenden Eigenschaften.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

#### **Akute Toxizität**

Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Entfällt bei Gasen und Gasmischungen.

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das betreffende Produkt ist voraussichtlich biologisch abbaubar und verbleibt voraussichtlich nicht lange in Gewässern.

### 12.4. Mobilität im Boden

#### **Mobilität**

Es ist unwahrscheinlich, dass das Produkt wegen seiner hohen Flüchtigkeit Bodenoder Wasserver-  
schmutzung verursacht.

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gemäß den aktuellen EU-Kriterien nicht als PBT/vPvB eingestuft.

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/das Gemisch hat keine endokrinschädigenden Eigenschaften.

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

#### **Andere schädliche Wirkungen**

Wirkung auf die Ozonschicht: Keine.

Auswirkung auf die globale Erwärmung: Keine.

Revisionsnummer:	5.0
Erstellungsdatum:	2023-10-05
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2016-04-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## LIN; Stickstoff, flüssig

### Sonstiges

**Deutschland Wassergefährdungsklasse**

NWG - nicht wassergefährdend

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

**Hinweise zur Entsorgung**

Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. An einem gut gelüfteten Platz in die Atmosphäre ablassen.

Siehe Anleitung der EIGA (Doc. 30 „Entsorgung von Gasen“, herunterladbar unter <http://www.eiga.org>) für weitere Anleitungen zu geeigneten Entsorgungsmethoden. Entsorgung des Behälters nur durch den Lieferanten. Bei Einleitung, Behandlung und Entsorgung alle zutreffenden abfallrechtlichen Vorschriften einhalten.

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
16 05 05	Gase in Druckbehältern mit Ausnahme derjenigen, die unter 16 05 04 fallen

Bitte beachten - ein Sternchen (\*) neben einem Code bedeutet, dass es GEFÄHRLICHE ABFÄLLE ist.

### Sonstiges

Die externe Behandlung und die Entsorgung von Produktresten haben unter Beachtung der regionalen und/oder nationalen Vorschriften zu erfolgen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

### 14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

1977

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

**Richtiger ADR-/RID-/ADN-Versandname**

STICKSTOFF, TIEFGEKÜHLT, FLÜSSIG

**IMGD korrekter Versandname**

NITROGEN, REFRIGERATED LIQUID

**Ordnungsgemäße Versandbezeichnung (IATA)**

Nitrogen, refrigerated liquid

Revisionsnummer:	5.0
Erstellungsdatum:	2023-10-05
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2016-04-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## LIN; Stickstoff, flüssig

### 14.3. Transportgefahrenklassen

**Beschriftung**

ADR/RID/ADN



2.2

**ADR/RID-Klasse**

2

**ADR/RID-Klassifizierungscode**

3A

**ADR/RID Gefahridentifikationsnummer**

22

**IMDG-Klasse**

2.2

**IATA-Klasse**

2.2

**ADN-Klasse**

2

**ADN Klassifizierungscode**

3A

### 14.4. Verpackungsgruppe

Nicht anwendbar.

### 14.5. Umweltgefahren

Keine.

**IMDG EmS**

F-C, S-V

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Tunnelbeschränkungscode: C/E

Beförderungskategorie: 3

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht zutreffend

### Sonstiges

**Sonstige Informationen ADR-RID**

Verpackungsanweisung: P203

Revisionsnummer:	5.0
Erstellungsdatum:	2023-10-05
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2016-04-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## LIN; Stickstoff, flüssig

### Sonstige Informationen IMDG

Verpackungsanweisung: P203

### Sonstige Informationen IATA (ICAO)

Verpackungsanweisung:  
Passagier- und Frachtflugzeug: 202  
Nur Frachtflugzeug: 202

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. Gasbehälter vor dem Transport sichern. Das Behälterventil muß geschlossen und dicht sein. Ein Ventilschutzring sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden. Für ausreichende Lüftung sorgen.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

### 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

#### EU-Verordnungen

Seveso-Richtlinie: 2012/18/EU (Seveso III) : Nicht angeführt.

#### Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse (WGK): nwg (nicht wassergefährdend).  
Lagerklasse gem. TRGS 510: 2A

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)  
TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwerte  
DFG MAK und BAT-Werte Liste

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung (CSA) muss für dieses Produkt nicht erstellt werden.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Änderungen zur vorherigen Revision

Überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt in Übereinstimmung mit der Verordnung (EU) Nr. 2020/878.

### Abkürzungen

AGW - Arbeitsplatzgrenzwert  
IATA - Internationaler Luftverkehrsverband  
LGK - Lagerklasse  
CLP - Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008  
AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen  
ATE - Schätzwert der akuten Toxizität  
LC50 - Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration

Revisionsnummer:	5.0
Erstellungsdatum:	2023-10-05
Ersetzt	2016-04-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## LIN; Stickstoff, flüssig

Kow - Octanol-Wasser-Verteilungskoeffizient  
WGK - Wassergefährdungsklasse  
TRGS - Technische Regeln für Gefahrstoffe  
C&L - Einstufung und Kennzeichnung  
ADR - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)  
OEL - Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz  
UFI - Eindeutiger Rezepturidentifikator [Unique Formula Identifier]  
CSR - Stoffsicherheitsbericht  
SVHC - Besonders besorgniserregende Stoffe  
GefStoffV - Gefahrstoffverordnung  
LD50 - Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)  
vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  
CMR - Karzinogen, Mutagen oder Reproduktionstoxin  
GHS - Globales Harmonisiertes System  
REACH - Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe  
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  
STOT - Spezifische Zielorgan-Toxizität  
ADN - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen  
PNEC - Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration(en)  
SCBA - Umluftunabhängiges Atemschutzgerät  
RID - Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter  
ECHA - Europäische Chemikalienagentur  
IUCLID - International Uniform Chemical Information Database (Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank)  
DNEL - Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung  
IMDG - Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen  
PBT - Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff

### **Begriffsbedeutung**

Press. Gas - Gase unter Druck, Tiefgekühlt verflüssigtes Gas  
H281 Enthält tiefkaltes Gas; kann Kälteverbrennungen oder -Verletzungen verursachen.

### **Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt**

Der Benutzer ist in der Ausführung der Arbeit zu unterweisen und muss mit dem Inhalt dieses Sicherheitsdatenblattes vertraut sein.

Träger von Atemgeräten müssen entsprechend trainiert sein. Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter das Risiko der Sauerstoffanreicherung beachten. Es ist sicherzustellen, dass die Mitarbeiter die Risiken beachten.

### **Sonstiges**

#### **Sonstige Informationen**

Die Auskünfte dieses Sicherheitsdatenblattes gründen auf Auskünfte, die am Datum der Erstellung in unserem Besitz waren und sind unter der Voraussetzung erteilt, dass das Produkt unter den angegebenen Verhältnissen und in Übereinstimmung mit der auf der Verpackung und/oder in relevanter technischer Literatur spezifizierten Verwendungsweise verwendet wird. Jeder andere Gebrauch dieses Produktes, eventuell in Kombination mit anderen Produkten oder Prozessen, geschieht auf eigene Verantwortung des Benutzers.

Revisionsnummer:	5.0
Erstellungsdatum:	2023-10-05
Ersetzt	2016-04-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## LIN; Stickstoff, flüssig

### **Anmerkungen des Herstellers**

Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.