

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2023-08-30
Ersetzt	2015-10-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Lachgas; med. Lachgas; PanCOX® L; Lachgas E 942

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

#### 1.1. Produktidentifikator

**Handelsname**

Lachgas; med. Lachgas; PanCOX® L; Lachgas E 942

**Name der Chemikalie**

Distickstoffoxid

**Artikelnummer**

999420

**CAS-Nr.**

10024-97-2

**EG-Nr.**

233-032-0

**REACH-Registrierungsnummer**

01-2119970538-25

**Synonyme**

N2O

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

**Verwendung**

Industriell und berufsmäßig. Vor Anwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen. Industrielle und professionelle Verwendung für chemische Analyse, Kalibrierung, (Routine-)Qualitätskontrolle, Laborgebrauch unter kontrollierten Bedingungen. Zur Herstellung von Komponenten in der Elektronik- / Photovoltaikindustrie.

Chemische Reaktion / Synthese.

Treibgas für Aerosole.

Verwendungen im Lebensmittelbereich.

Kontaktieren Sie Ihren Lieferanten für weitere Informationen über Verwendungen.

**Nicht zur Verwendung geeignet**

Produkt nicht absichtlich einatmen, Erstickungsgefahr.

Nicht für andere als die aufgeführten Verwendungen einsetzen. Für Auskünfte über andere Verwendungen Kontakt zum Lieferanten aufnehmen.

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2023-08-30
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2015-10-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Lachgas; med. Lachgas; PanCOX® L; Lachgas E 942

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

**Lieferant**

p.a.c. Gasservice GmbH

Straße  
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, Verflüssigtes Gas  
Oxidierende Gase, Gefahrenkategorie 1

**Gefahrenhinweise**

H270, H280

### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

**Gefahrenpiktogramme**



Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2023-08-30
Ersetzt	2015-10-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Lachgas; med. Lachgas; PanCOX® L; Lachgas E 942

### Signalwort

Gefahr

### Gefahrenhinweise

H270 Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

### Sicherheitshinweise

P220 Von Kleidung und anderen brennbaren Materialien fernhalten

P244 Ventile und Ausrüstungsteile öl- und fettfrei halten.

P370 + P376 Bei Brand: Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich.

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Erstickend in hohen Konzentrationen.

Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrigerungen verursachen.

## 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
Distickstoffoxid	10024-97-2 233-032-0 01-2119970538-25 -	100%	Ox. Gas 1, Press. Gas	H270, H280 - -	-

### Sonstige Stoffinformationen

Der vollständige Text der in diesem Abschnitt genannten H-/EUH-Sätze ist in Abschnitt 16 zu finden.

Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die die Einstufung dieses Produktes beeinflussen. \*1: Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen. \*2: Registrierungszeitraum noch nicht abgelaufen. \*3: Registrierung nach REACH nicht erforderlich: Stoff wird importiert < 1t/a.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

#### Einatmen

Bei Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.

Die betroffene Person warm und ruhig halten. Sofort ärztliche Hilfe holen.

Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen.

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2023-08-30
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2015-10-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Lachgas; med. Lachgas; PanCOX® L; Lachgas E 942

### **Hautkontakt**

Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.

### **Augenkontakt**

Die Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.

### **Verschlucken**

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

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

Vgl. Abschnitt 11 für weitere Informationen über die Gesundheitsgefahr.

In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen sein.

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

Arzt hinzuziehen.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### **5.1. Löschmittel**

#### **Geeignete Löschmittel**

Wassersprüh oder Wasserdampf.

#### **Ungeeignete Löschmittel**

Wasserstrahl zum Löschen ungeeignet.

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

Bei kräftigem Erhitzen entsteht ein Überdruck, der ein explosionsartiges Bersten des Behälters verursachen kann.

Fördert die Verbrennung.

Gefährliche Verbrennungsprodukte: Stickstoffmonoxid / Stickstoffdioxid.

### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**

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

Standardschutzkleidung und -ausrüstung (Umluftunabhängiges Atemschutzgerät) für die Feuerwehr.

Standard EN 137 - Umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit Vollgesichtsmaske.

Standard EN 469 - Schutzkleidung für die Feuerwehr.

Standard EN 659 - Schutzhandschuhe für die Feuerwehr.

Gasdichten Chemieschutzanzug in Kombination mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät tragen.

EN 943-2: Schutzkleidung gegen flüssige und gasförmige Chemikalien, Aerosole und Feststoffe. Gasdichter Chemieschutzanzug für Notfalleinsatzteams.

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2023-08-30
Ersetzt	2015-10-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Lachgas; med. Lachgas; PanCOX® L; Lachgas E 942

### Sonstiges

#### **Maßnahmen bei einem Brand**

Maßnahmen der Brandbekämpfung auf den Brand in der Umgebung abstimmen. Druckbehälter können bersten, wenn sie direktem Feuer bzw. Wärmestrahlung durch Feuer ausgesetzt sind. Gefährdete Druckbehälter mit Wassersprühstrahl aus geschützter Position kühlen. Schadstoffbelastetes Löschwasser nicht in Abläufe und die Kanalisation gelangen lassen. Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.

Wassersprühstrahl oder Wasserdampf einsetzen, um Rauch niederzuschlagen. Behälter aus dem Wirkungsbereich des Brandes entfernen, wenn dies gefahrlos möglich ist.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.

Gebiet räumen.

Örtlichen Alarmplan beachten.

Auf windzugewandter Seite bleiben.

Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.

Ausreichende Lüftung sicherstellen.

Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

Konzentrationen von emittiertem Produkt überwachen.

#### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.

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

Umgebung belüften.

#### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2023-08-30
Ersetzt	2015-10-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Lachgas; med. Lachgas; PanCOX® L; Lachgas E 942

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

##### Vorbeugende Maßnahmen bei der Handhabung

Sicherer Umgang mit dem Stoff:

Umgang mit dem Stoff im Einklang mit industrieüblichen Hygiene- und Sicherheitsanweisungen. Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten unter Druck befindliche Gase handhaben. Sicherheitsventil(e) in Gasanlagen vorsehen. Stellen Sie sicher, dass das gesamte Gassystem vor dem Gebrauch (und danach regelmäßig) auf Lecks geprüft wurde (wird). Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen. Ausrüstung öl- und fettfrei halten. Kein Öl oder Fett benutzen. Nur solche Ausrüstung verwenden, die für dieses Produkt und den vorgesehenen Druck und Temperatur geeignet ist. Im Zweifelsfall den Gaselieferanten konsultieren. Rückfluss von Wasser, Säuren oder Laugen vermeiden. Gas nicht einatmen. Produktaustritt an die Atmosphäre vermeiden. Für weitere Informationen zur sicheren Handhabung des Produktes siehe den Leitfaden 176/13 "Safe practices for storage and handling of Nitrous oxide" der EIGA, verfügbar unter <http://www.eiga.org>, Lieferanten konsultieren. Temperaturen oberhalb 150°C (300°F) sind unbedingt durch alle praktikablen technischen Mittel zu verhindern, um die Möglichkeit der explosionsartigen Zersetzung von N<sub>2</sub>O zu verringern. Alle Oberflächen, die mit dem Produkt in Kontakt kommen können wie für den Sauerstoffeinsatz reinigen. Automatische Grenzabschaltung für N<sub>2</sub>O Transferpumpen vorsehen, um ein Trockenlaufen der Pumpe zu verhindern. Selbstregelnde Temperaturbegrenzer einsetzen. Direkt wirkende elektrische Tauchheizkörper sind nicht einzusetzen.

Sicherer Umgang mit dem Druckgasbehälter:

Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten. Rückströmung in den Gasbehälter verhindern. Gasflaschen vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen. Für den Transport von Gasflaschen, selbst auf kurzen Strecken, immer einen Flaschenwagen oder anderen geeigneten Handwagen benutzen. Ventilschutzkappe nicht entfernen bevor die Flasche an eine Wand oder einen Labortisch oder auf einen Flaschenständer gestellt wurde, und zum Gebrauch bereit ist. Falls der Benutzer irgendwelche Schwierigkeiten bei der Bedienung des Flaschenventils bemerkt, den Gebrauch unterbrechen und Kontakt mit dem Lieferanten aufnehmen. Versuchen Sie nie, Ventile oder Sicherheitsdruckentlastungseinrichtungen am Behälter zu reparieren. Beschädigungen an diesen Einrichtungen müssen umgehend dem Lieferanten mitgeteilt werden. Ventilanschlüsse des Behälters sauber und frei von Verunreinigungen halten, insbesondere frei von Öl und Wasser. Setzen Sie die Verschlusskappen oder -muttern und die Ventilschutzkappe wieder auf, sobald der Behälter von der Anlage getrennt wird. Das Ventil des Behälters nach jedem Gebrauch und nach der Entleerung schließen, auch wenn er noch immer angeschlossen ist. Versuchen Sie nicht, das Gas von einer Gasflasche oder Behälter in einen anderen umzufüllen. Benutzen Sie nie Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Behälter. Das Produktetikett dient der Identifizierung des Inhalts der Gasflasche und darf nicht entfernt oder unkenntlich gemacht werden. Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern. Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden.

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2023-08-30
Ersetzt	2015-10-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

# Lachgas; med. Lachgas; PanCOX® L; Lachgas E 942

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

Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.

Die Behälter nicht unter Bedingungen lagern, die die Korrosion beschleunigen.

Ein Ventilschutzring sollte vorhanden sein oder die Ventilschutzkappe angebracht werden.

Behälter aufrecht stehend lagern und gegen Umfallen sichern.

Gelagerte Flaschen sollten regelmäßig auf Leckagen und korrekte Lagerbedingungen geprüft werden.

Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

Die Behälter sollten an einem Ort ohne Brandgefahr und entfernt von Wärme- und Zündquellen gelagert werden.

Von brennbaren Stoffen fernhalten.

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzwerte / Arbeitsplatzgrenzwerte

Inhaltsstoff	CAS-Nr. EG-Nr.	Expositionsgrenzwert ppm / mg/m <sup>3</sup>	Quelle	Bemerkung	Jahr
Distickstoffoxid	10024-97-2	180	TRGS 900	Spitzenbegrenzung / Überschreitungsfaktor AGW - 2	-
	233-032-0	100			

#### DNEL/DMEL

Produkt/Stoffname (CAS-Nr./EG-Nr.)	Typ	Exposition	Wert	Population	Auswirkungen
Distickstoffoxid (10024-97-2/233-032-0)	DNEL	Chronisch (langfristig) Inhalation	183 mg/m <sup>3</sup>	Arbeitnehmer	Systemisch

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2023-08-30
Ersetzt	2015-10-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Lachgas; med. Lachgas; PanCOX® L; Lachgas E 942

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Allgemeine und lokale Absaugung vorsehen.

Anlagen, die unter Druck stehen, sollten regelmäßig auf Dichtheit geprüft werden.

Sicherstellen, dass Konzentrationen des Produktes in der Umgebungsluft ausreichend unterhalb des Arbeitsplatzgrenzwertes (sofern vorhanden) liegen.

Gasdetektoren einsetzen, falls erstickend wirkende Gase emittiert werden können.

Arbeitsfreigabeverfahren z.B. bei Wartungsarbeiten in Betracht ziehen.

Produkt in einem geschlossenen System handhaben.

#### Augen-/Gesichtsschutz

Standard EN 166 - Persönlicher Augenschutz.

Schutzbrille mit Seitenschutz oder Vollschutzbrille tragen wenn Umfüllarbeiten oder An- und Abschließ Tätigkeiten ausgeführt werden.

#### Handschutz

Arbeitshandschuhe bei der Handhabung von Druckbehältern, Druckgasflaschen tragen.

Standard EN 388 - Schutzhandschuhe gegen mechanische Risiken.

Kälteisolierende Handschuhe tragen bei Umfülltätigkeiten oder An- und Abschließ Tätigkeiten.

Standard EN 511 - Kälteschutzhandschuhe.

#### Anderer Hautschutz

Den Einsatz von flammenhemmender Schutzkleidung in Betracht ziehen.

Standard EN ISO 14116 - Flammenhemmende Materialien.

#### Atemschutz

Standard EN 137 - Umluftunabhängige Atemschutzgeräte mit Vollgesichtsmaske.

Gasfiltergeräte dürfen nur verwendet werden, wenn die Umgebungsbedingungen wie Typ und Konzentration der/des Schadstoffe(s) und die beabsichtigte Dauer des Einsatzes bekannt sind.

Gasfilter und Vollgesichtsmasken können eingesetzt werden, falls Grenzwerte kurzzeitig überschritten werden können, z.B. beim An- und Abschließen von Druckbehältern.

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät oder eine Druckluftleitung mit Maske im Fall von sauerstoffreduzierter Atmosphäre verwenden.

Standard EN14387 - Gasfilter, kombinierte Filter und Vollgesichtsmasken nach EN 136.

Gasfiltergeräte schützen nicht gegen Sauerstoffmangel.

#### Thermische Gefährdungen

Kein(e) in Ergänzung zu den vorigen Abschnitten.

### 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.

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2023-08-30
Ersetzt	2015-10-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Lachgas; med. Lachgas; PanCOX® L; Lachgas E 942

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

##### Physikalischer Zustand

Gas

##### Farbe

Farblos.

##### Geruch

Süßlich. Geringe Warnwirkung bei hohen Konzentrationen.

##### Geruchsschwelle

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

##### Schmelzpunkt/Gefrierpunkt

-90,81 °C

##### Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich

-88,5 °C

##### Entflammbarkeit

Nicht brennbar.

##### Untere und obere Explosionsgrenze

Nicht anwendbar.

##### Flammpunkt

Keine Daten verfügbar

##### Selbstentzündungstemperatur

Nicht entzündbar.

##### Zersetzungstemperatur

Nicht anwendbar.

##### pH

Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

##### Kinematische Viskosität

Keine zuverlässigen Daten verfügbar.

##### Viskosität, dynamisch

Nicht anwendbar.

##### Löslichkeit(en)

In Wasser: 1500 mg/l

##### Wasserlöslichkeit

1500 mg/l

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2023-08-30
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2015-10-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Lachgas; med. Lachgas; PanCOX® L; Lachgas E 942

### n-Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizient

0,4

### Dampfdruck

50,8 bar(a) [20 °C]

### Dichte und/oder relative Dichte

Gas (Luft=1): 1,5; flüssig (Wasser=1): 1,2

### Relative Dampfdichte

Nicht verfügbar.

### Verdampfungsgeschwindigkeit

Nicht bekannt.

### Explosive Eigenschaften

Nicht anwendbar.

### Oxidierende Eigenschaften

Oxidationsmittel.

### Partikeleigenschaften

Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

## 9.2. Sonstige Angaben

Kritische Temperatur [°C]: 36,4 °C

Explosionsgrenzen: Nicht entzündbar.

Molmasse: 44 g/mol

## Sonstiges

Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

## 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.

Bei Temperaturen über 575 °C und bei atmosphärischem Druck zersetzt sich Distickstoffmonoxid (Lachgas) in Stickstoff und Sauerstoff.

In Gegenwart von Katalysatoren (z.B. Halogenverbindungen, Quecksilber, Nickel, Platin), kann die Zersetzung schon bei niedrigeren Temperaturen erfolgen und die Zersetzungsrage steigt.

Der Zerfall von Distickstoffmonoxid ist irreversibel und exotherm und führt zu einem beträchtlichen Druckanstieg.

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2023-08-30
Ersetzt	2015-10-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Lachgas; med. Lachgas; PanCOX® L; Lachgas E 942

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Oxidiert heftig organische Stoffe.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Eintritt von Feuchte in Anlagen vermeiden

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Weitere Informationen zur Materialverträglichkeit: siehe ISO11114.

Kann mit brennbaren Stoffen heftig reagieren.

Kann mit Reduktionsmitteln heftig reagieren.

Ausrüstung öl- und fettfrei halten.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Bedingungen bei Verwendung und Lagerung werden gefährliche Zersetzungsprodukte nicht erzeugt.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

#### Akute Toxizität

Einatmen verursacht betäubende Wirkung.

#### 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.

#### 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

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2023-08-30
Ersetzt	2015-10-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Lachgas; med. Lachgas; PanCOX® L; Lachgas E 942

### **Aspirationsgefahr**

Nicht anwendbar auf Gase und Gasgemische.

### **Symptome aufgrund der physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften**

Bei niedrigen Konzentrationen: Wirkung auf das Nervensystem. Toxische Wirkung auf das Blut.  
Zielorgane: Erythrozyten. Niere. Leber. Zentralnervensystem.

### **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**

Die Kriterien für eine Klassifizierung sind nicht erfüllt. Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

### **12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Nicht anwendbar auf anorganische Gase. Studie wissenschaftlich unbegründet.

### **12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Produkt / Stoff ist ein Gas. Aufgrund des niedrigen logKow-Wertes ( $\log Kow < 4$ ) ist eine Bioakkumulation des Stoffes nicht zu erwarten. Siehe Abschnitt 9. Verteilung in Gewässern ist unwahrscheinlich.

### **12.4. Mobilität im Boden**

#### **Mobilität**

Produkt / Stoff ist ein Gas. Wegen seiner hohen Volalität ist es unwahrscheinlich, dass das Produkt Boden- oder Wasserverschmutzung verursacht. Verteilung im Boden ist unwahrscheinlich.

### **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: Kann bei Austritt großer Mengen zum Treibhauseffekt beitragen. Enthält Treibhausgas(e), das(die) nicht durch die Verordnung (EG) Nr. 842/2006 erfasst ist(sind).  
Treibhauspotenzial [CO<sub>2</sub>=1]: 298

### **Sonstiges**

#### **Deutschland Wasserklasse**

WGK1 - schwach wassergefährdend

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2023-08-30
Ersetzt	2015-10-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

# Lachgas; med. Lachgas; PanCOX® L; Lachgas E 942

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### Hinweise zur Entsorgung

Kann an einem gut gelüfteten Platz in die Atmosphäre abgelassen werden.

Das Ablassen großer Mengen in die Atmosphäre sollte vermieden werden.

Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen.

Sicherstellen, dass Emissionswerte lokaler Regelwerke oder Betriebsgenehmigungen eingehalten werden.

Für weitere Information über die Abfallbeseitigung siehe den EIGA-Code of practice Doc 30/10 "Disposal of gases" verfügbar unter <http://www.eiga.org>

Abfallschlüssel	Abfallbezeichnung
16 05 04*	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

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

1070

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

#### Richtiger ADR-/RID-/ADN-Versandname

DISTICKSTOFFMONOXID

#### IMGD korrekter Versandname

NITROUS OXIDE

#### Ordnungsgemäße Versandbezeichnung (IATA)

NITROUS OXIDE

### 14.3. Transportgefahrenklassen

#### Beschriftung

2.2: Nicht entzündbare, nicht giftige Gase.

5.1: Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2023-08-30
Ersetzt	2015-10-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

# Lachgas; med. Lachgas; PanCOX® L; Lachgas E 942

ADR/RID/ADN



IMDG



IATA



Nicht entzündliches Gas

5.1

**ADR/RID-Klasse**

2

**ADR/RID-Klassifizierungscode**

20

**ADR/RID Gefahridentifikationsnummer**

25

**IMDG-Klasse**

2.2 (5.1)

**IATA-Klasse**

2.2 (5.1)

**ADN-Klasse**

2

**ADN Klassifizierungscode**

20

**14.4. Verpackungsgruppe**

Nicht anwendbar.

**14.5. Umweltgefahren**

Keine.

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2023-08-30
Ersetzt	2015-10-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Lachgas; med. Lachgas; PanCOX® L; Lachgas E 942

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Tunnelbeschränkungscode: C/E

Transportkategorie: 3 Beförderungskategorie: 3

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

Nicht anwendbar.

### Sonstiges

#### Sonstige Informationen ADR-RID

Transport im Straßen-/Eisenbahnverkehr (ADR/RID): P200

#### Sonstige Informationen IMDG

Transport im Seeverkehr (IMDG): P200

#### Sonstige Informationen IATA (ICAO)

Transport im Luftverkehr (ICAO-TI / IATA-DGR)

Passagier- und Frachtflugzeug: 200

Nur Frachtflugzeug: 200

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:

- Ausreichende Lüftung sicherstellen.
- Behälter sichern.
- Das Ventil muß geschlossen und dicht sein.
- Die Ventilverschlußmutter oder die Verschlußkappe (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.
- Die Ventilschutzeinrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein.

## 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) : Angeführt.

#### Nationale Vorschriften

Lagerklasse gem. TRGS 510: 2A

Wassergefährdungsklasse (WGK): 1, schwach wassergefährdend.

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

TRGS 900 Arbeitsplatzgrenzwerte

DFG MAK und BAT-Werte Liste

Lagerklasse gemäß TRGS 510:

Die Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft):

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2023-08-30
Ersetzt	2015-10-01
Sicherheitsdatenblatt:	

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Lachgas; med. Lachgas; PanCOX® L; Lachgas E 942

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Es wurde eine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## 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

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

Revisionsnummer:	4.0
Erstellungsdatum:	2023-08-30
Ersetzt Sicherheitsdatenblatt:	2015-10-01

Gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

## Lachgas; med. Lachgas; PanCOX® L; Lachgas E 942

### **Begriffsbedeutung**

Press. Gas - Gase unter Druck, Verflüssigtes Gas

Ox. Gas 1 - Oxidierende Gase, Gefahrenkategorie 1

H270 Kann Brand verursachen oder verstärken; Oxidationsmittel.

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

### **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.

Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden.

### **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.

#### **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.