

## EG-Sicherheitsdatenblatt Stickstoff, verdichtet

Erstellungsdatum : 28.01.2005  
Überarbeitet am : 13.06.2012

Version : 6.0

CH / D

SDB Nr. : 8347  
Seite 1 / 4

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

#### 1.1. Produktidentifikator

**Produktname**  
Stickstoff, verdichtet  
**Handelsname**  
Art.220 Stickstoff 4.5  
Art.221 BIOGON®N E 941  
Art.222 Stickstoff 5.0  
Art.227 VERISEQ® GAN Pharma  
Art.228 Stickstoff 6.0

EG-Nr. (EINECS): 231-783-9  
CAS-Nr.: 7727-37-9  
Index-Nr. -

**Chemische Formel** N<sub>2</sub>

**REACH Registrierungsnummer:**

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

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

**Relevante identifizierte Verwendungen**  
Industriell und berufsmäßig. Vor Anwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen.  
**Verwendungen, von denen abgeraten wird**  
Verbraucherverwendung

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

**Hersteller/Lieferant**  
PanGas AG, Industriepark 10, 6252 Dagmersellen, Schweiz

#### 1.4. Notrufnummer

**NOTRUF-NUMMER:** +41 (0) 844 800 300  
Toxikologisches Zentrum: 145

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### EG-Einstufung nach 1272/2008/EG (CLP)

Pressgas (verdichtetes Gas) - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

**EG - Einstufung nach 67/548/EG & 1999/45/EG:** Vorgeschlagen durch die Gase-Industrie.

Nicht als gefährlicher Stoff eingestuft.  
Erstickend in hohen Konzentrationen.

##### Gefahrenhinweise für Mensch und Umwelt

Verdichtetes Gas

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### - Gefahrenpiktogramme



##### - Signalwort

Achtung

##### - Gefahrenhinweise

H280 Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

EIGA-As Erstickend in hohen Konzentrationen.

#### - Sicherheitshinweise

##### Sicherheitshinweis Prävention

Keine.

##### Sicherheitshinweis Reaktion

Keine.

##### Sicherheitshinweis Aufbewahrung

P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

##### Sicherheitshinweis Entsorgung

Keine.

#### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine.

### ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**Stoffe / Gemische:** Stoff

#### 3.1. Stoffe

Stickstoff, verdichtet

**CAS-Nr.:** 7727-37-9

**Index-Nr.:** -

**EG-Nr. (EINECS):** 231-783-9

**REACH Registrierungsnummer:**

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

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

#### 3.2. Gemische

Nicht zutreffend.

### ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

##### Erste Hilfe: Allgemeine Informationen:

Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

##### Erste Hilfe nach Einatmen:

Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

##### Erste Hilfe nach Haut- / Augenkontakt:

Gegenwirkungen dieses Produktes werden nicht erwartet.

##### Erste Hilfe nach Aufnahme:

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

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

Hohe Konzentrationen können Erstickten verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Erstickten nicht.

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

Keine.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

## EG-Sicherheitsdatenblatt Stickstoff, verdichtet

Erstellungsdatum : 28.01.2005  
Überarbeitet am : 13.06.2012

Version : 6.0

CH / D

SDB Nr. : 8347  
Seite 2 / 4

### Geeignete Löschmittel

Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.

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

#### Spezielle Risiken

Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Keine

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

#### Spezielle Verfahren

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Behälter entfernen oder mit Wasser aus geschützter Position kühlen.

#### Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr

In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Gebiet räumen. Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist. Für ausreichende Lüftung sorgen. Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Versuchen, den Produktaustritt zu stoppen.

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

Den Raum belüften.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe auch Abschnitte 8 und 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

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. Bedienungshinweise des Gaselieferanten beachten. Nur erfahrene und entsprechend geschulte Personen sollten verdichtete Gase handhaben. Behälter vor mechanischer Beschädigung schützen; nicht ziehen, nicht rollen, nicht schieben, nicht fallen lassen. Benutzen Sie nie Flammen oder elektrische Heizgeräte zur Druckerhöhung im Behälter. 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. 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. Stellen Sie sicher, dass das gesamte Gassystem vor dem Gebrauch (und danach regelmäßig) auf Lecks geprüft wurde (wird). Falls der Benutzer irgendwelche Schwierigkeiten bei der Bedienung des(der) Behälterventil(e) bemerkt, den Gebrauch unterbrechen und Kontakt mit dem Lieferanten aufnehmen. 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. Beschädigungen an diesen Einrichtungen müssen umgehend dem Lieferanten mitgeteilt werden. Setzen Sie die Auslasskappen oder -stößel 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. Versuchen Sie niemals, das Gas von einem Behälter in einen anderen umzufüllen. Beim Umgang mit dem Produkt nicht

rauchen. Der Stoff muss gemäß guter Arbeitshygiene und Sicherheitsverfahren gehandhabt werden.

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

Flaschen vor Umfallen sichern. Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern. Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden. Die Behälter nicht unter Bedingungen lagern, die die Korrosion beschleunigen. Ist der Behälter eine Gasflasche sollte dieser aufrecht stehend gelagert werden und gegen Umfallen gesichert sein. 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 entfernt von Wärme- und Zündquellen gelagert werden. Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten. Von brennbaren Stoffen fernhalten.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### Angemessene Anlagenkontrollmechanismen

Produkt muss in einem geschlossenen System gehandhabt werden. Sauerstoff-Detektoren sollten eingesetzt werden, wenn Freisetzung von erstickenden Gasen möglich ist. Der Stoff muss gemäß guter Arbeitshygiene und Sicherheitsverfahren gehandhabt werden. Arbeitsgenehmigungsvorschriften z.B. für Wartungstätigkeiten berücksichtigen. Systeme unter Druck sollten regelmäßig auf Undichtigkeiten untersucht werden. Es muss eine geeignete zentrale oder räumliche Belüftung vorhanden sein.

#### Persönliche Schutzausrüstung

##### Augen- und Gesichtsschutz

Benutzen Sie entsprechend der EN 166 Augenschutz bei der Anwendung von Gasen.

##### Hautschutz

##### Handschutz

Hinweise: Beim Umgang mit dem Behälter Arbeitshandschuhe, Sicherheitsschuhe und wenn erforderlich Gesichtsschutz tragen.

#### Andere Schutzmaßnahmen

Beim Umgang mit dem Behälter Arbeitshandschuhe, Sicherheitsschuhe und wenn erforderlich Gesichtsschutz tragen. EN ISO 20345 Persönliche Schutzausrüstung - Sicherheitsschuhe.

#### Atemschutz

Nicht erforderlich

#### Thermische Gefahren

Nicht erforderlich

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Neben guter Arbeitshygiene und Sicherheitsverfahren sind keine speziellen Risikomanagementmaßnahmen erforderlich. Wenden Sie sich an die örtlichen Bestimmungen für Emissionseinschränkungen. Siehe Abschnitt 13 für spezielle Methoden zur Abgasbehandlung.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Allgemeine Angaben

**Aussehen:** Farbloses Gas

**Geruch:** Keine.

**Schmelzpunkt:** -210 °C

## EG-Sicherheitsdatenblatt Stickstoff, verdichtet

Erstellungsdatum : 28.01.2005  
Überarbeitet am : 13.06.2012

Version : 6.0

CH / D

SDB Nr. : 8347  
Seite 3 / 4

**Siedepunkt:** -196 °C

**Flammpunkt:** Entfällt bei Gasen und Gasgemischen.

**Explosionsgrenzen (Vol.% in Luft):** Nicht brennbar.

**Dampfdruck bei 20 °C:** Nicht zutreffend.

**Relative Dichte, gasf. (Luft=1):** 0,97

**Löslichkeit in Wasser:** 20 mg/l

**Zündtemperatur:** Nicht zutreffend.

**Explosive Eigenschaften:**

Explosiv gem. Umgangrecht EU: Nicht explosiv

Explosiv gem. Transportrecht: Nicht explosiv

**Oxidierende Eigenschaften:** Nicht zutreffend.

**Molare Masse:** 28 g/mol

**Kritische Temperatur:** -147 °C

**Relative Dichte, flüssig (Wasser=1):** 0,8

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1. Reaktivität

Nicht reaktiv unter normalen Bedingungen.

#### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine.

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

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 toxikologischen Wirkungen

**Allgemeines**

Toxikologische Wirkungen des Produktes sind nicht bekannt.

### ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

#### 12.1. Toxizität

Das Produkt verursacht keine Umweltschäden.

#### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Der Stoff findet sich in der Natur.

#### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Nicht zutreffend.

#### 12.4. Mobilität im Boden

Der Stoff ist ein Gas, nicht anwendbar.

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

Nicht eingestuft als PBT oder vPvB.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Nicht zutreffend.

### ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

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. Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

EAK Nr. 16 05 05

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### ADR/RID

##### 14.1. UN-Nummer

1066

##### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Stickstoff, verdichtet

##### 14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse: 2

Klassifizierungscode: 1A

Gefahrzettel: 2.2

Gefahnummer: 20

Tunnelbeschränkungscode: (E)

Emergency Action Code: 2T

##### 14.4. Verpackungsgruppe (Verpackungsanweisung)

P200

##### 14.5. Umweltgefahren

Keine.

##### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine.

#### IMDG

##### 14.1. UN-Nummer

1066

##### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Nitrogen, compressed

##### 14.3. Transportgefahrenklassen

Klasse: 2.2

Gefahrzettel: 2.2

EmS: F-C, S-V

##### 14.4. Verpackungsgruppe (Verpackungsanweisung)

P200

##### 14.5. Umweltgefahren

Keine.

##### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Keine.

##### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht zutreffend.

## EG-Sicherheitsdatenblatt Stickstoff, verdichtet

Erstellungsdatum : 28.01.2005  
Überarbeitet am : 13.06.2012

Version : 6.0

CH / D

SDB Nr. : 8347  
Seite 4 / 4

### IATA

**14.1. UN-Nummer**  
1066

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**  
Nitrogen, compressed

**14.3. Transportgefahrenklassen**  
Klasse: 2.2  
Gefahrzettel: 2.2

**14.4. Verpackungsgruppe (Verpackungsanweisung)**  
P200

**14.5. Umweltgefahren**  
Keine.

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**  
Keine.

### 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. Gasflaschen vor dem Transport sichern. Es muß sichergestellt sein, daß das(die) Behälterventil(e) geschlossen und dicht ist(sind). Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein. Die Ventilschutzvorrichtung (soweit vorhanden) muß korrekt befestigt sein. Ausreichende Lüftung sicherstellen. Geltende Vorschriften beachten.

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

**15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**  
Seveso-Richtlinie 96/82/EG: Nicht erfasst.

**Wassergefährdungsklasse**  
Nicht wassergefährdend nach VwVwS vom 17. 5. 99.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**  
Für dieses Produkt muss kein CSA (Chemical Safety Assessment) angegeben werden.

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

[http://www.pangas.ch/international/web/lg/ch/likegchpangasde.nsf/docbyalias/sich\\_sq\\_hin\\_nav](http://www.pangas.ch/international/web/lg/ch/likegchpangasde.nsf/docbyalias/sich_sq_hin_nav)

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten. Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden. Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozeß oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Studie über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.

#### Hinweise

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

#### Weitere Informationen

Hommel: Handbuch der gefährlichen Güter

### Dokumentende