

# SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff : **FORMIERGAS 5** Seite :1/3  
SDB Nr : M-186-100-SOL Version : 1.02 Datum : 23/02/2007

## 1 STOFF/ZUBEREITUNGS- UND FIRMENBEZEICHNUNG

**Sicherheitsdatenblatt-Nr.** M-186-100-SOL  
**Produktname** FORMIERGAS 5  
**Haupteinsatzgebiete** Die Haupteinsatzgebiete für dieses Gas sind industrielle Anwendungen, weitere Anwendungen liegen in der Verantwortung des Anwenders  
**Hersteller/Lieferant** Siehe Kopf- und/oder Fußzeile.  
**NOTRUF-NUMMER:** Siehe Kopf- und/oder Fußzeile.

## 2 PRODUKTBEZEICHNUNG

**Stoff/Zubereitung** Zubereitung  
**Zusammensetzung/Information über Bestandteile** Enthält 5 % Wasserstoff EINECS 215-605-7 [F+ R12]  
Enthält 95 % Stickstoff  
Enthält keine anderen Komponenten oder Verunreinigungen, die Einstufung dieses Produktes beeinflussen  
**EG-Nr.** Nicht zutreffend für Gemische

## 3 MÖGLICHE GEFAHREN

**Gefahrenhinweise** Die Zubereitung wird nach der Verordnung 1999/45/EG als gefährlich eingestuft  
Kann in hohen Konzentrationen erstickend wirken.  
Verdichtetes Gas.

## 4 ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

**Einatmen** Hohe Konzentrationen können Erstickten verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Erstickten nicht.  
Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten.  
Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.  
**Verschlucken** Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

## 5 MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

**Spezielle Risiken** Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.  
Nicht brennbar  
**Gefährliche Verbrennungsprodukte** Keine  
**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** In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

## 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.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Stoff : **FORMIERGAS 5** Seite :2/3  
SDB Nr : M-186-100-SOL Version : 1.02 Datum : 23/02/2007

**Umweltschutzmaßnahmen** Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.  
Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.

**Reinigungsmethoden** Den Raum belüften.

## 7 HANDHABUNG UND LAGERUNG

**Handhabung und Lagerung** 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 Gaslieferanten konsultieren.  
Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.  
Behälter bei weniger als 50°C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

## 8 EXPOSITIONSBEGRENZUNG UND PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

**Zulässiger Expositionswert TLV** Nicht festgelegt.

**Persönliche Schutzmaßnahmen** Angemessene Lüftung sicherstellen.  
Die persönliche Schutzausrüstung muß den EN Normen entsprechen  
Bei schlechter Belüftung werden Sauerstoff-Detektoren und Alarmer zur Messung des Sauerstoffgehaltes in der Atmosphäre empfohlen

**Atemschutz** Kein spezieller Schutz notwendig. Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist

**Hand- und Hautschutz** Geeignete Schutzhandschuhe tragen

**Augenschutz** Sicherheitsbrillen mit Seitenschutz verwenden

## 9 PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

**Relative Dichte, gasf. (Luft=1)** 0,92

**Löslichkeit in Wasser (mg/l)** H<sub>2</sub> 1,6 mg/l; N<sub>2</sub> 20 mg/l

**Aussehen** Farbloses Gas.

**Geruch** Geruchlos.

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

## 10 STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

**Stabilität und Reaktivität** Stabil unter normalen Bedingungen.

## 11 TOXIKOLOGISCHE INFORMATIONEN

**Allgemeines** Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.

## 12 ANGABEN ZUR ÖKOLOGIE

**Allgemeines** Es sind keine schädlichen Wirkungen des Produkts auf die Umwelt bekannt.

## 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.  
An einem gut gelüfteten Platz in die Atmosphäre ablassen  
Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.  
Für die endgültige Außerbetriebnahme, Informationen zur Wiederverwendung/Wiederverwertung beim Hersteller/Lieferanten erfragen

# SICHERHEITSDATENBLATT

**Stoff :** FORMIERGAS 5 Seite :3/3  
SDB Nr : M-186-100-SOL Datum : 23/02/2007  
Version : 1.02

## 14 ANGABE ZUM TRANSPORT

<b>UN-Nummer</b>	1956
<b>Verpackungsgruppe</b>	Nicht zutreffend
<b>Richtiger technischer Name</b>	VERDICHETES GAS, N.A.G.
<b>Klasse/Unterklasse (IMO/ICAO)</b>	2.2
<b>ADR/RID Klassifizierungscode</b>	2,1 A
<b>ADR/RID Gefahr-Nummer</b>	20
<b>Kennzeichnung nach ADR</b>	Gefahrzettel 2.2: nicht brennbares, nicht giftiges Gas.
<b>Seeverseuchung</b>	Nicht zutreffend
<b>Weitere Transport-Informationen</b>	Ausreichende Lüftung sicherstellen 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. 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. Geltende Vorschriften beachten.

## 15 VORSCHRIFTEN

<b>Nummer in Anhang I der</b>	
<b>Direktive 67/548</b>	Nicht anwendbar für Zubereitungen.
<b>EG-Einstufung</b>	Nicht als gefährliche Zubereitung eingestuft Vorgeschlagen durch die Gase-Industrie.

## 16 SONSTIGE ANGABEN

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.  
Erstickend in hohen Konzentrationen.  
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.  
Gas nicht einatmen.  
Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muß bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden.  
Behälter steht unter Druck.  
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.  
Die Angaben geben den Stand der Kenntnisse des Inverkehrbringers wider. Sie sind keine vertragliche Zusicherung von Qualitätseigenschaften des Produktes

**Ende des Dokumentes**  
**Anzahl der Seiten :3**