

|   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
|  | <b>SICHERHEITSDATENBLATT</b><br><br>Gemäß RL 1907/2006/EG (REACH) | Seiten : 1 von 6             |
|   |   | Erstelldatum: 10. April 2015 |
|   | Überarbeitet: 10. April 2015<br><br><b>Formiergas 95/5</b>        |                              |

## 1 Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und Firmenbezeichnung

### Produktidentifikatoren

|   |   |  |
|---|---|--|
| <b>Handelsname</b>                                | : | Formiergas 95/5  |
| <b>Sicherheitsdatenblatt-Nr.</b>                  | : | 027-GPG  |
| <b>Chemische Formel</b>                           | : | N <sub>2</sub> /H <sub>2</sub>   |
| <b>Verwendung</b>                                 | : | Bevorzugt zum Formieren von austenitischen hochlegierten Stählen. Die Anwendung empfiehlt sich nicht bei hochfesten Feinkornbaustählen und anderen wasserstoffempfindlichen Stählen. Umgang nur durch geschultes Personal gemäß der Gefährdungsbeurteilung des Verwenders. |
| <b>Bezeichnung des Unternehmens</b>               | : | Gase Partner GmbH<br>Wittener Straße 166<br>58456 Witten-Herbede<br>Tel +49 / 2324 / 3917 / 0<br>Fax +49 / 2324 / 3917 / 29<br>www.gase-partner.de   |
| <b>E-Mail-Adresse</b><br>(der kompetenten Person) | : | info@gase-partner.de   |

## 2 Mögliche Gefahren

### Einstufung des Stoffs oder Gemisches

#### Gefahrenklasse und -kategorie nach

|                                      |   |   |
|--------------------------------------|---|---|
| <b>Verordnung EG 67/548/EWG</b>      | : | Nicht eingestuft  |
| <b>Verordnung EG 1272/2008 (CLP)</b> | : | Entzündbare Gase - Kategorie 1 - Gefahr (H220)<br>Unter Druck stehende Gase - verdichtete Gase - Achtung (H280) |

### Kennzeichnungselemente

- Gefahrenpiktogramme



**Signalwort** : GHS02 - GHS04  
Gefahr

|   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
|  | <b>SICHERHEITSDATENBLATT</b><br><br>Gemäß RL 1907/2006/EG (REACH) | Seiten : 2 von 6             |
|   |   | Erstelldatum: 10. April 2015 |
|   | Überarbeitet: 10. April 2015<br><br><b>Formiergas 95/5</b>        |                              |

## 2 Mögliche Gefahren (Fortsetzung)

- **Signalwort** : Gefahr
- **Gefahrenhinweise** : H220 : Extrem entzündbares Gas.  
H280 : Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.
- **Sicherheitshinweise**
  - **Prävention** : P210 : Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
  - **Reaktion** : P377 : Brand bei Gasleckage: Nicht löschen, bis Leckage ohne Gefahr gestoppt werden kann.
  - **Aufbewahrung** : P403 : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

## 3 Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

- Bestehend aus den Komponenten** :
- 95 %(V/V) Stickstoff: EINECS- Nr. 231-783-9  
 Einst. (67/548/EWG): Nicht eingestuft  
 Einst. (EG 1272/2008): Verd.Gas; H280
- 5 %(V/V) Wasserstoff: EINECS- Nr. 215-605-7  
 Einst. (67/548/EWG): F+; R12  
 Einst. (EG 1272/2008) : Verd.Gas; H280  
 Entz. Gas 1; H220

## 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

### Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Allgemein** : Betroffenen unter Selbstschutz auf dem sichersten Weg aus der Gefahrenzone bergen, an die frische Luft bringen, hinlegen, ruhig und warm halten. Durchgaste Kleidung vorsichtig entfernen. Bei Gefahr der Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Bei Atemstillstand Atemspende/ künstliche Beatmung. Bei Atem- und Kreislaufstillstand Herz- Lungen- Wiederbelebung. Notarzt zum Unfallort rufen.
- **Einatmen** : Frischluft, Atemwege freihalten, bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen. Ärztliche Weiterbehandlung.
- **Haut- und Augenkontakt** : entfällt
- **Verschlucken** : Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

|   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
|  | <b>SICHERHEITSDATENBLATT</b><br><br>Gemäß RL 1907/2006/EG (REACH) | Seiten : 3 von 6             |
|   |   | Erstelldatum: 10. April 2015 |
|   | Überarbeitet: 10. April 2015<br><br><b>Formiergas 95/5</b>        |                              |

#### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Spezielle Risiken** : Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
- Löschmittel** : Alle Löschmittel sind geeignet.
- Spezifische Methoden** : Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen. Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen. Erwärmung führt zu Drucksteigerung, Berstgefahr. Weiträumig absperren. Feuerwehr auf Druckgasflaschen aufmerksam machen.

#### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- Personenbezogene Maßnahmen** : Wenn möglich, Gasaustritt stoppen. Raum umgehend verlassen, Personen warnen, für ausreichende Lüftung sorgen. Betreten des Bereiches mit Umgebungsluft unabhängiges Atemschutzgerät, wenn die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nicht nachgewiesen ist. Im Freien auf Wind zugewandter Seite bleiben oder Gaswolke unter Beachtung der Windrichtung auf kürzestem Weg verlassen. Bereich absperren. Undichte Flaschen ins Freie bringen und Gas im sicheren abgesperrten Bereich abblasen lassen.
- Umweltschutzmaßnahmen** : Möglichst Gasaustritt stoppen.

#### 7 Handhabung und Lagerung

- Lagerung** : Bestimmungen der TRG 280 beachten. Zur Gasentnahme Flaschen gegen Umfallen sichern. Nur solche Ausrüstungen verwenden, die für den Stoff, den vorgesehenen Druck und die Temperatur geeignet sind. Ventil langsam öffnen, vor Verschmutzung schützen. Ein Eindringen von Fremdstoffen und Rückströmen von Gas in die Flaschen ist zu vermeiden. Nach Gebrauch Ventil schließen. Flaschen von Wärmequellen und offenen Flammen fernhalten. Es sind arbeitsbereichs- und stoffbezogene Betriebsanweisungen und Beschäftigungsbeschränkungen zu beachten. Unterweisung der Mitarbeiter über die Gefahren beim Umgang mit dem Produkt vornehmen. Flaschen unter 50 °C an einem gut belüfteten Ort lagern und gegen Umfallen sichern. Ventil dicht geschlossen halten. Zusammenlagerungsverbote beachten.



## SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß RL 1907/2006/EG (REACH)

Seiten : 4 von 6

Erstelldatum: 10. April 2015

Überarbeitet: 10. April 2015

### Formiergas 95/5

#### 8 Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung

- Schutzmaßnahmen** : Geeignete technische Steuerungseinrichtungen Wirksame Be- und Entlüftung besonders im Deckebereich sicherstellen. Im Betrieb geschlossene Apparate verwenden und Gase an der Austrittsstelle wirksam ableiten. Ständige Überwachung der Dichtigkeit von Anlagen, Armaturen und Flaschen.
- Individuelle Schutzmaßnahmen** : Essen, Trinken, Rauchen und Aufbewahren von Nahrungsmitteln und Tabakwaren im Arbeitsbereich vermeiden. Gas nicht einatmen. Sicherheitsschuhe, Schutzkleidung, Schutzhandschuhe für mechanische Belastung und Schutzbrille mit Seitenschutz tragen. Ggf. weitere Schutzkleidung für die spezielle Anwendung. Bei Sauerstoffkonzentrationen unter 19,5 % und unklaren Verhältnissen Umgebungsluft unabhängiges Atemschutzgerät tragen.

#### Physikalische und chemische Eigenschaften

- Physikalischer Zustand bei 20 °C** : Gas.
- Farbe** : Farblos.
- Geruch** : geruchlos
- Zustand bei 20°C** : gasförmig
- Dichte, gasförmig, (15°C, 1 bar)** : 1,12 kg/m<sup>3</sup>
- Relative Dichte, gasf. (Luft=1)** : 0,92

#### 10 Stabilität und Reaktivität

- Reaktivität** : Gas ist nicht brennbar.
- Unverträgliche Materialien** : Oxidationsmittel.
- Zu vermeidende Bedingungen** : Wärme- und Zündquellen und unverträgliche Materialien fernhalten.
- Chemische Stabilität** : Das Gas ist unter normalen Bedingungen von Druck und Temperatur stabil.
- Mögliche gefährliche Reaktionen** : Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden. Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren.

|   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
|  | <b>SICHERHEITSDATENBLATT</b><br><br>Gemäß RL 1907/2006/EG (REACH) | Seiten : 5 von 6             |
|   |   | Erstelldatum: 10. April 2015 |
|   | Überarbeitet: 10. April 2015<br><br><b>Formiergas 95/5</b>        |                              |

## 11 Angaben zur Toxikologie

**Toxikologische Angaben** : Das Gas verhindert bei Anreicherung die lebenswichtige Atmung durch Sauerstoffmangel. Es verursacht keine Reiz- oder Warnwirkung. Je nach Dauer der Inhalation und der restlichen Sauerstoffkonzentration kann Schläfrigkeit, Unwohlsein, Blutdruckanstieg, Atemnot, Bewusstlosigkeit und Tod durch Erstickung erfolgen.

## 12 Umweltbezogene Angaben

**WGK-Klasse (Deutschland)** : Nicht wassergefährdend, (Einst. nach VwVwS)

## 13 Hinweise zur Entsorgung

**Allgemein** : Rückfrage beim Gase Lieferanten, wenn eine Beratung nötig ist. Nicht in Bereichen ablassen, wo das Risiko der Bildung eines explosionsfähigen Gas/Luft-Gemisches besteht. Nicht verbrauchtes Gas mit einem geeigneten Brenner mit Flammenrückschlagsicherung verbrennen. Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen.

## 14 Angaben zum Transport

**UN-Nummer** : 1954



2.1 : Entzündbare Gase.  
(Stickstoff, Wasserstoff)

**G.I. nr** : **23**

**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** : VERDichtetes Gas, ENTZÜNDBAR, N.A.G.  
(Wasserstoff, Stickstoff)

**Transportgefahrenklassen** : 2

- **ADR/RID Klassifizierungskode** : 1 F

- **Packing Instruction(s) - General** : P200

- **Tunnel Restriction** : B/D : Beförderung in Tanks: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien B, C, D und E. Sonstige Beförderungen: Durchfahrt verboten durch Tunnel der Kategorien D und E.

|   |   |                              |
|---|---|------------------------------|
|  | <b>SICHERHEITSDATENBLATT</b><br><br>Gemäß RL 1907/2006/EG (REACH) | Seiten : 6 von 6             |
|   |   | Erstelldatum: 10. April 2015 |
|   | Überarbeitet: 10. April 2015<br><br><b>Formiergas 95/5</b>        |                              |

#### 14 Angaben zum Transport (Fortsetzung)

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 :

- Gasflaschen 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.
- Ausreichende Lüftung sicherstellen.
- Geltende Vorschriften beachten.

#### 15 Rechtsvorschriften

**Allgemein** : REACH-Verordnung (REACH-VO), GHS/ CLP-Verordnung (GHS-VO) Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) mit EG-Richtlinien, Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV) Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV), Technische Regeln Druckbehälter (TRB), Technische Regeln Druckgase (TRG), Technische Regeln Gefahrstoffe (TRGS) Technische Regeln Betriebssicherheit (TRBS) Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV, BGR, BGG), Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG), Verordnung über genehmigungsbedürftige Anlagen (4. BImSchV), Störfall- Verordnung (12. BImSchV), Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA Luft), Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS), Gefahrgutverordnung Strasse, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB / ADR).

#### 16 Sonstige Angaben

Dieses Sicherheits-Datenblatt wurde im Einklang mit geltenden europäischen Richtlinien erstellt. Es gilt für alle Länder, die diese Richtlinien in ihre nationale Gesetzgebung übernommen haben.

**ABLEHNUNG DER HAFTUNG** : Die Angaben in diesem Dokument sind keine vertraglichen Zusicherungen von Produkteigenschaften. Sie stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse.  
 Bevor das Produkt in irgendeinem neuen Prozess oder Versuch benutzt wird, sollte eine sorgfältige Untersuchung über die Materialverträglichkeit und die Sicherheit durchgeführt werden.

Ende des Dokumentes