

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

Formiergas 95/5

SDB 231-0001 - Ersetzt Version vom 02.09.2009

Bearbeitungsdatum: 01.10.2012 / Version: 002 Druckdatum: 19.10.2012

**FISCHERGASE****Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)****ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**

## 1.1. Produktidentifikatoren

Formiergas 95/5

SDB 231-0001 - Ersetzt Version vom 02.09.2009

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird  
Industrielle und berufsmäßige Verwendung. Vor der Anwendung muss eine Gefährdungsbeurteilung durchgeführt werden.

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

Lieferant (Hersteller/Importeur/ FISCHER GASE GmbH

nachgeschalteter Anwender/Händler):

Wilhelm-Maybach-Str. 23

89150 Laichingen

Telefon: (0 73 33) 68 23

Telefax: (0 73 33) 69 00

E-Mail (fachkundige Person): e.bicer@fischergase.de

Auskunft gebender Bereich: e.bicer@fischergase.de

Auskunft Telefon: (0 73 33) 68 23

## 1.4. Notrufnummer

Auskunft gebender Bereich: Gifftinformationszentrum-Nord (GIZ-Nord)

Notrufnummer: 0551-19240

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

## 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß EG-Verordnung 1272/2008 (CLP):

Pressgas; H280

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder 1999/45/EG:

Nicht als gefährliches Gemisch eingestuft.

## 2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung (67/548/EWG oder 1999/45/EG):

S-Sätze:

S-Sätze	
S23.a	Gas nicht einatmen.
S9	Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Kennzeichnung (CLP)

Gefahrenpiktogramme: GHS04



Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

Formiergas 95/5

SDB 231-0001 - Ersetzt Version vom 02.09.2009

Bearbeitungsdatum: 01.10.2012 / Version: 002 Druckdatum: 19.10.2012

Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise:

Gefahrenhinweise:	
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

Sicherheitshinweise:

Sicherheitshinweise:	
P403	An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

## 2.3. Sonstige Gefahren

Mögliche schädliche Wirkung(en) auf den Menschen und mögliche Symptom(e):

Erstickend in hohen Konzentrationen.

**ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen**

Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS-Nr.	EG-Nr.	Chemische Bezeichnung:/ REACH-Registrierungsnr.	von (%)	bis (%)	Einheit/ Gehalt	Gefahrensymbol(e)	R-Sätze	INDEX-Nr.
1333-74-0	215-605-7	Wasserstoff	5		Vol-%	F+	12	001-001-00-9
7727-37-9	231-783-9	Stickstoff	95		Vol-%			

Wortlaut der R-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

Kennzeichnung (CLP):

CAS-Nr.	EG-Nr.	Chemische Bezeichnung:/ REACH-Registrierungsnr.	Gefahrenpiktogramme	Signalwort	Gefahrenhinweise
1333-74-0	215-605-7	Wasserstoff	GHS02, GHS04	Gefahr	220-280
7727-37-9	231-783-9	Stickstoff	GHS04	Achtung	280

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

## 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Nach 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 umgebungsluftunabhängigen Atemschutzgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

Nach Verschlucken:

Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

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

Keine Daten verfügbar.

## 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt:

Keine Daten verfügbar.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

## 5.1. Löschmittel

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

Formiergas 95/5

SDB 231-0001 - Ersetzt Version vom 02.09.2009

Bearbeitungsdatum: 01.10.2012 / Version: 002 Druckdatum: 19.10.2012

Geeignete Löschmittel:

Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:

Keine.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefährdungen durch den Stoff oder die Zubereitung selbst, durch Verbrennungsprodukte oder durch beim Brand entstehende Gase:

Einwirkung von Feuer kann Bersten/Explodieren des Behälters verursachen.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung:

In geschlossenen Räumen umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät benutzen.

Zusätzliche Hinweise:

Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen.

---

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

---

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Gebiet räumen. Beim Betreten des Bereichs umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist. Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen:

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

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren:

Umgebung belüften.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Zusätzliche Hinweise:

Schutzmaßnahmen unter Abschnitt 7, 8 und 13 beachten.

---

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

---

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

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 vor Umfallen sichern.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

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

Zusammenlagerungshinweise:

Druckgefäße nicht zusammen mit brennbaren Materialien lagern.

Lagerklasse: 2A

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine Daten verfügbar.

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

Formiergas 95/5

SDB 231-0001 - Ersetzt Version vom 02.09.2009

Bearbeitungsdatum: 01.10.2012 / Version: 002 Druckdatum: 19.10.2012

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit zu überwachenden Arbeitsplatzgrenzwerten bzw. biologischen Grenzwerten:

Bemerkungen:

Bisher wurden keine nationalen Grenzwerte festgelegt.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Maßnahmen:

Angemessene Lüftung sicherstellen.

Atemschutz: Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen.

Handschutz: Beim Umgang mit Gasflaschen feste Arbeitshandschuhe verwenden.

Augenschutz: Beim Arbeiten mit Gas Schutzbrille tragen. Beim Schweißen Schutzbrille mit geeigneten Filtergläsern benutzen.

Körperschutz: Beim Umgang mit Gasflaschen Sicherheitsschuhe tragen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand: gasförmig

Farbe: farblos

Geruch: geruchlos

Wichtige Angaben zum Gesundheits- und Umweltschutz sowie zur Sicherheit:

	Einheit	Methode
Zündtemperatur in °C:		<i>Nicht brennbar</i>
Explosionsgrenzen (UEG, OEG):		<i>Nicht zutreffend</i>
Dampfdruck:		<i>Nicht zutreffend</i>
Dichte:	0,92	<i>Relative Dichte; Luft = 1</i>

### 9.2. Sonstige Angaben

Weitere Angaben:

Keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Nicht reaktiv unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur).

### 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist bei normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine Daten verfügbar.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine Daten verfügbar.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine Daten verfügbar.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Daten verfügbar.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

Formiergas 95/5

SDB 231-0001 - Ersetzt Version vom 02.09.2009

Bearbeitungsdatum: 01.10.2012 / Version: 002 Druckdatum: 19.10.2012

Akute Toxizität:

Toxische Wirkungen des Produkts sind nicht bekannt.

---

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

---

12.1. Toxizität

Sonstige Hinweise:

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

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Sonstige Hinweise:

Keine Daten verfügbar.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Sonstige Hinweise:

Keine Daten verfügbar.

12.4. Mobilität im Boden

Nicht zutreffend.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nicht zutreffend.

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Allgemeine Hinweise:

Keine Daten verfügbar.

---

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

---

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlung:

Nicht in die Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben und ähnliche Plätze, an denen die Ansammlung des Gases gefährlich werden könnte, ausströmen lassen. Unverbrauchtes Produkt an einem gut gelüfteten Platz in die Atmosphäre ablassen. Rückfrage beim Gaselieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

Verpackung:

Empfehlung:

Rückgabe der Behälter an den Gaselieferanten.

Abfallbezeichnung: Gemäß Verordnung über das europäische Abfallverzeichnis (AVV):

Gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen).

Abfallschlüssel Verpackung: 16 05 04

---

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

---

UN-Nr.: 1956

Gefahrzettel: 2.2



14.1. Landtransport (ADR/RID)

Klasse: 2

Klassifizierungscode: 1A Gefahr-Nr. (Kemlerzahl): 20

Tunnelbeschränkungscode: E

Offizielle Benennung für die Beförderung: Verdichtetes Gas, n.a.g. (Stickstoff, Wasserstoff)

Bemerkung: Angaben im Beförderungspapier: UN 1956 Verdichtetes Gas, n.a.g. (Stickstoff, Wasserstoff), 2.2, (E)

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

Formiergas 95/5

SDB 231-0001 - Ersetzt Version vom 02.09.2009

Bearbeitungsdatum: 01.10.2012 / Version: 002 Druckdatum: 19.10.2012

#### 14.2. Binnenschifftransport (ADN/ADNR)

#### 14.3. Seeschifftransport (IMDG)

IMDG-CODE-Class: 2.2

EmS-Nr.: F-C, S-V

Marine pollutant: nein

Proper Shipping Name: COMPRESSED GAS, N.O.S. (NITROGEN, HYDROGEN)

Bemerkung: Angaben im Beförderungspapier: UN 1956 COMPRESSED GAS, N.O.S. (NITROGEN, HYDROGEN), 2.2

#### 14.4. Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Class or Division: 2.2

Proper Shipping Name: COMPRESSED GAS, N.O.S. (NITROGEN, HYDROGEN)

#### 14.5. Weitere Angaben:

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. 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

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten:

Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV)

Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) mit Technischen Regeln (TRGS)

Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB)

Berufsgenossenschaftliche Vorschriften (BGV)

Störfallverordnung:

Folgende Bestandteile dieses Gemischs sind in der 12. BImSchV aufgeführt: Wasserstoff

Wassergefährdungsklasse: - Quelle: VwVwS, Anh. 1, Kenn-Nr. 1348

Sonstige EU-Vorschriften:

Einzelne Bestandteile dieses Gemischs sind in folgenden EU-Vorschriften aufgeführt:

Richtlinie 96/82/EG ("Seveso II-Richtlinie"): Wasserstoff ist aufgeführt.

#### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung:

Das Gemisch wurde keiner Sicherheitsbeurteilung unterzogen.

---

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

---

Weitere Informationen:

Das Risiko des Erstickens wird oft übersehen und muss bei der Unterweisung der Mitarbeiter besonders hervorgehoben werden. Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde im Einklang mit geltenden europäischen Richtlinien erstellt. Es gilt für alle Länder, die diese Richtlinien in ihre nationale Gesetzgebung übernommen haben.

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

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

\* Daten gegenüber der Vorversion geändert:

Das Sicherheitsdatenblatt wurde komplett überarbeitet.

Wesentliche Änderungen gegenüber der letzten Version betreffen die Abschnitte:

1, 2, 3, 10, 12, 13, 14, 15.

Bezeichnung des Stoffes oder der Zubereitung:

Formiergas 95/5

SDB 231-0001 - Ersetzt Version vom 02.09.2009

Bearbeitungsdatum: 01.10.2012 / Version: 002 Druckdatum: 19.10.2012

Wortlaut der R- und H-Sätze (Nummer und Volltext):

R-Sätze	
R12	Hochentzündlich.

Gefahrenhinweise	
H220	Extrem entzündbares Gas.
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.