

1,3-Butadien**SDB 1.022**

2.1 : Entzündbare Gase.

Gefahr**1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und Firmenbezeichnung**

Produktidentifikator	
Handelsname	: 1,3-Butadien
Sicherheitsdatenblatt-Nr.	: SDB 1.022
Chemische Bezeichnung	: Butadien 1,3 CAS-Nr. :000106-99-0 EG-Nr. :203-450-8 Index-Nr. :601-013-00-X
Chemische Formel	: C ₄ H ₆
Registrierungs-Nr.	: 01-2119471988-16-XXXX
Verwendung	: Industriell und berufsmäßig. Vor Anwendung Gefährdungsbeurteilung durchführen.
Bezeichnung des Unternehmens	: Riessner Gase GmbH & Co. KG Rudolf-Diesel Strasse 5 96215 Lichtenfels GERMANY Tel : 00 49 9 571 7650 Fax : 00 49 9 571 76567 e-Mail : gase@riessner.de
Notfall-Telefonnummer	: 00 49 9 571 765 43

2 Mögliche Gefahren**Einstufung des Stoffs oder Gemischs****Gefahrenklasse und -kategorie nach
Verordnung EG 1272/2008 (CLP)**

- **Physikalische Gefahren** : Entzündbare Gase - Kategorie 1 - Gefahr (H220)
Unter Druck stehende Gase - verflüssigte Gase - Achtung (H280)
- **Gesundheitsgefahren** : Keimzell-Mutagenität - Kategorie 1B - Gefahr (H340)
Karzinogenität - Kategorie 1A - Gefahr (H350)

**Einstufung nach EG 67/548 oder EG
1999/45.** : F+; R12
Carc. Cat. 1; R45
Muta. Cat. 2; R46**Kennzeichnungselemente****Kennzeichnung nach Verordnung EG
1272/2008 (CLP).**

1,3-Butadien

SDB 1.022

2 Mögliche Gefahren (Fortsetzung)

- Gefahrenpiktogramme



- Gefahrenpiktogramme

- Signalwort

: Gefahr

- Gefahrenhinweise

 : H220 : Extrem entzündbares Gas.
 H350 : Kann Krebs erzeugen.
 H340 : Kann genetische Defekte verursachen.
 H280 : Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

- Sicherheitshinweise

- Prävention

 : P210 : Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
 P202 : Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen.

- Reaktion

 : P308+P313 : BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 P377 : Brand bei Gasleckage: Nicht löschen, bis Leckage ohne Gefahr gestoppt werden kann.
 P381 : Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

- Aufbewahrung

 : P405 : Unter Verschluss aufbewahren.
 P403 : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

Kennzeichnung EG 67/548 oder EG 1999/45.

Symbol(e)

: F+ : Hochentzündlich



: T : Giftig

R-Sätze

 : R45 : Kann Krebs erzeugen.
 R46 : Kann vererbare Schäden verursachen.
 R12 : Hochentzündlich.

S-Sätze

 : S45 : Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, das Etikett zeigen).
 S53 : Exposition vermeiden - vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Sonstige Gefahren

Sonstige Gefahren

: Keine.

3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Stoff / Zubereitung

: Stoff.

Bezeichnung des Stoffes	Inhalt	CAS-Nr.	EG-Nr.	Index-Nr.	Registrierungs-Nr.	Einstufung
Butadien 1,3	: 100 %	106-99-0	203-450-8	601-013-00-X	NOTE 2	F+; R12 Carc. Cat. 1; R45 Muta. Cat. 2; R46 ----- Flam. Gas 1 (H220) Carc. 1A (H350) Muta. 1B (H340) Liq. Gas (H280)

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

Bemerkung 1: Aufgeführt in Anhang IV / V REACH, von der Registrierung ausgenommen.

Bemerkung 2: Registrierungszeitraum noch nicht abgelaufen.

Volltext der R-Sätze siehe Abschnitt 16.



SICHERHEITSDATENBLATT

Seite : 3

Revision - Ausgabenr. : 2

Datum : 14 / 3 / 2011

Ersetzt : 14 / 3 / 2011

1,3-Butadien**SDB 1.022**

4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **Einatmen** : Hohe Konzentrationen können Ersticken verursachen. Symptome können Verlust der Bewegungsfähigkeit und des Bewußtseins sein. Das Opfer bemerkt das Ersticken nicht.
Das Opfer ist unter Benutzung eines umluftunabhängigen Atemgerätes in frische Luft zu bringen. Warm und ruhig halten. Arzt hinzuziehen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.
In niedrigen Konzentrationen können narkotische Effekte entstehen. Symptome können Schwindelgefühl, Kopfschmerz, Übelkeit und Koordinationsstörungen sein.
- **Haut- und Augenkontakt** : Arzt hinzuziehen.
Die Augen sofort mindestens 15 Minuten mit Wasser spülen.
- **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.
- Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Durch unvollkommene Verbrennung kann Kohlenstoffmonoxid entstehen.
- Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel** : Alle bekannten Löschmittel können benutzt werden.
- Spezifische Methoden** : Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.
Sich vom Behälter entfernen und aus geschützter Position mit Wasser kühlen. Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen.
- Spezielle Schutzausrüstung für die Feuerwehr** : Umluftunabhängiges Atemgerät und Chemieschutzanzug benutzen.
In geschlossenen Räumen umluftunabhängiges Atemgerät benutzen.

6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen** : Gebiet räumen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Zündquellen beseitigen.
Beim Betreten des Bereiches umluftunabhängiges Atemgerät benutzen, sofern nicht die Ungefährlichkeit der Atmosphäre nachgewiesen ist.
- Umweltschutzmaßnahmen** : Versuchen, den Gasaustritt zu stoppen.
Eindringen in Kanalisation, Keller, Arbeitsgruben oder andere Orte, an denen die Ansammlung gefährlich sein könnte, verhindern.
- Reinigungsmethoden** : Personen aus dem Gebiet evakuieren und Zündquellen fernhalten, bis die gesamte ausgelaufene Flüssigkeit verdampft ist (Boden ist frei von Frost).

7 Handhabung und Lagerung

- Handhabung** : Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen.
Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.
Vor dem Einleiten von Gas Ausrüstung luftfrei spülen.
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.
Von Zündquellen, einschließlich elektrostatischen Entladungen, fernhalten.
Bedienungshinweise des Gaslieferanten beachten.
- Lagerung** : Bei der Lagerung von oxidierenden Gasen und anderen brandfördernden Stoffen fernhalten.
Behälter bei weniger als 50 °C an einem gut gelüfteten Ort lagern.

Riessner Gase GmbH & Co. KG

Rudolf-Diesel Strasse 5 96215 Lichtenfels GERMANY

Tel : 00 49 9 571 7650

Fax : 00 49 9 571 76567

e-Mail : gase@riessner.de

Im Notfall : 00 49 9 571 765 43



SICHERHEITSDATENBLATT

Seite : 4

Revision - Ausgabenr. : 2

Datum : 14 / 3 / 2011

Ersetzt : 14 / 3 / 2011

1,3-Butadien

SDB 1.022

8 Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- Persönliche Schutzmaßnahmen** : Angemessene Lüftung sicherstellen.
Beim Umgang mit dem Produkt nicht rauchen.
Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.
- Arbeitsplatzgrenzwert** : Butadien 1,3 : TLV[®] -TWA [ppm] : 2
Butadien 1,3 : Arbeitsplatzgrenzwert AGW - Germany [mg/m³] TRGS 900 : 5
Butadien 1,3 : AGW - Deutschland [ppm] : 11
Butadien 1,3 : Spitzenbegrenzung / Überschreitungsfaktor AGW - Germany TRGS 900 : 4

9 Physikalische und chemische Eigenschaften

- Physikalischer Zustand bei 20 °C** : Verdichtetes Gas.
- Farbe** : Farbloses Gas.
- Geruch** : Geringe Warnwirkung bei niedrigen Konzentrationen.
- Molekulargewicht** : 54
- Schmelzpunkt [°C]** : -109
- Siedepunkt [°C]** : -4,5
- Kritische Temperatur [°C]** : 152
- Dampfdruck [20 °C]** : 2,4 bar
- Relative Dichte, Gas (Luft=1)** : 1,9
- Relative Dichte, Flüssigkeit (Wasser=1)** : 0,65
- Löslichkeit in Wasser [mg/l]** : 1025
- Zündgrenzen [Vol.% in Luft]** : 1,4 bis 16,3
- Zündtemperatur [°C]** : 415
- Sonstige Angaben** : Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.

10 Stabilität und Reaktivität

- Gefährliche Zersetzungsprodukte** : Keine.
- Unverträgliche Materialien** : Luft, Oxidationsmittel.
Kann mit Luft ein explosionsfähiges Gemisch bilden.
Kann mit brandfördernden Stoffen heftig reagieren.
- Zu vermeidende Bedingungen** : Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.
- Chemische Stabilität** : Kann polymerisieren.
Gewöhnlich ist ein Inhibitor zugesetzt.

11 Angaben zur Toxikologie

- Akute Toxizität** : Kann Krebs erzeugen.

12 Umweltbezogene Angaben

- Umweltspezifische Angaben** : Kann toxisch für Wasserlebewesen sein.
- Umweltschutzmaßnahmen** : Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

1,3-Butadien**SDB 1.022****13 Hinweise zur Entsorgung**

Allgemein : Nicht in die Atmosphäre ablassen.
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.
Rückfrage beim Gaslieferanten, wenn eine Beratung nötig ist.

14 Angaben zum Transport

UN-Nummer : 1010

• **Kennzeichnung nach ADR, IMDG, IATA**



: 2.1 : Entzündbare Gase.

Landtransport**ADR/RID**

G.I. nr : 239
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung : BUTA-1,2-DIEN, STABILISIERT / BUTA-1,3-DIEN, STABILISIERT / GEMISCHE VON BUTA-1,3-DIEN UND KOHLENWASSERSTOFFEN, STABILISIERT
Transportgefahrenklassen : 2
- ADR/RID Klassifizierungskode : 2 F
- Verpackungsanweisung(en) : P200
- Tunnelbeschränkung : 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.

Transport per Schiff

- GGVSee/IMO-IMDG code
• Bezeichnung des Gutes : BUTA-1,2-DIEN, STABILISIERT / BUTA-1,3-DIEN, STABILISIERT / GEMISCHE VON BUTA-1,3-DIEN UND KOHLENWASSERSTOFFEN, STABILISIERT
• Klasse : 2.1
- Verpackungsgruppe IMO : P200
- Unfallmerkblatt (EmS) - Feuer : F-D
- Unfallmerkblatt (EmS) - Leckage : S-U
- Verpackungsanweisung(en) : P200

Lufttransport

- ICAO/IATA-DGR
- Richtiger technischer Name : BUTADIENE, STABILIZED
• Klasse : 2.1
• Passagier- und Frachtflugzeug : Nicht in Passagierflugzeug verladen.
• Nur Frachtflugzeug : Erlaubt.
- Verpackungsanweisung(en) : 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 :



SICHERHEITSDATENBLATT

Seite : 6

Revision - Ausgabenr. : 2

Datum : 14 / 3 / 2011

Ersetzt : 14 / 3 / 2011

1,3-Butadien**SDB 1.022**

14 Angaben zum Transport (Fortsetzung)

- 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

- Einschränkungen** : Nur für berufsmaige Benutzer.
Nicht als Treibgas verwenden.
- Deutschland** : WGK : Wassergefährdungsklasse 2: wassergefährdend
Lagerklasse 2A nach TRGS 510
- Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/ spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch** : Alle nationalen/örtlichen Vorschriften beachten.
- Seveso Verordnung 96/82/EG** : Aufgeführt

16 Sonstige Angaben

Es ist sicherzustellen, daß die Mitarbeiter das Vergiftungsrisiko beachten.

Es ist sicherzustellen, daß die Mitarbeiter das Brandrisiko beachten.

Träger von Atemgerten müssen entsprechend trainiert sein.

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

- Volltext der R-Sätze in Abschnitt 3.** : R12 : Hochentzündlich.
R45 : Kann Krebs erzeugen.
R46 : Kann vererbba-re Schäden verursachen.

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