* ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung	1,2-Butadien
Art-Nr(n).	2205
Stoffname	1,2-Butadien
EG-Nr.	209-674-2
REACH-Nr.	01-2119458051-48
CAS-Nr.	590-19-2

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

* **Verwendung des Stoffs/Gemischs**
Verwendung nur als Zwischenprodukt unter streng kontrollierten Bedingungen.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant
GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH
Ruhrstraße 113
D-22761 Hamburg
Telefon +49 40 853 123 0
E-Mail hamburg@ghc.de
Webseite www.ghc.com

Auskunft gebender Bereich:
GHC Gerling, Holz & Co. Handels GmbH
Telefon +49 40 853 123 0

E-Mail (fachkundige Person):
msds@ghc.de

* 1.4 Notrufnummer

DE: Giftinformationszentrum Mainz	+49 6131 19240
BE: Centre Antipoisons	+32 70 245 245
AT: Vergiftungsinformationszentrale (VIZ)	+43 1 406 43 43

* ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

* 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Einstufungsverfahren
Flam. Gas 1A, H220	
Press. Gas (Liq.), H280	

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

* 2.2 Kennzeichnungselemente

* Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme

GHS02

Signalwort
Gefahr

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

* **Sicherheitshinweise**
P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
P377 Brand von ausströmendem Gas: Nicht löschen, bis Undichtigkeit gefahrlos beseitigt werden kann.
P381 Bei Undichtigkeit alle Zündquellen entfernen.
P403 An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

* **Ergänzende Gefahrenmerkmale**
EIGA0357 Erstickend in hohen Konzentrationen.
Behälter bitte mit Restdruck zurückgeben.

* 2.3 Sonstige Gefahren

* **Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome**
Gas/Dämpfe sind schwerer als Luft. Sie können sich in geschlossenen Räumen ansammeln, insbesondere am Fußboden oder in tiefergelegenen Bereichen.
Kontakt mit der Flüssigkeit kann Kaltverbrennungen/Erfrierungen verursachen.

* **Andere schädliche Wirkungen**
Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, bei denen gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädliche Eigenschaften identifiziert wurden, in Mengen von 0,1 % oder mehr.

* **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die die PBT-/vPvB-Kriterien der Reach-Verordnung, Anhang XIII erfüllen, in Mengen von 0,1 % oder mehr.

* ABSCHNITT 3: Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Stoffname	1,2-Butadien
EG-Nr.	209-674-2
REACH-Nr.	01-2119458051-48
CAS-Nr.	590-19-2

Zusätzliche Hinweise
Gehalt: >= 97 %

3.2 Gemische

nicht anwendbar

* ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

* 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

* **Allgemeine Hinweise**
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt hinzuziehen.
Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten!

* **Nach Einatmen**
Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten.
Bei Atemstillstand Beatmung mit Beatmungsbeutel (Ambu-bag) oder Beatmungsgerät. Arzt hinzuziehen.

* **Nach Hautkontakt**
Bei Berührung mit der Haut mit warmem Wasser abspülen.
Bei Erfrierungen mit viel Wasser spülen. Kleidung nicht entfernen.
Bei Kaltverbrennungen mindestens 15 Minuten mit lauwarmem (nicht heißem) Wasser spülen. Eventuell festgefrorene Kleidung zunächst belassen und gleichfalls mit lauwarmem Wasser abtauen. Steril abdecken. Arzt hinzuziehen.

* **Nach Augenkontakt**
Einige Minuten lang unter Schutz des unverletzten Auges behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Arzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken
Verschlucken wird nicht als möglicher Weg der Exposition angesehen.

* **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

* **Symptome**
Folgende Symptome können bei massiver Exposition auftreten:
Bewusstlosigkeit
Atemnot
Erfrierungen

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt
Symptomatische Behandlung.
Kreislauf überwachen.

* ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

* **5.1 Löschmittel**

* **Geeignete Löschmittel**
Wassersprühstrahl
Löschpulver
Schaum

* **Ungeeignete Löschmittel**
Kohlendioxid (CO_2)
Wasservollstrahl

* **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

* **Gefährliche Verbrennungsprodukte**
Im Brandfall Bildung von gefährlichen Gasen möglich.
Kohlenmonoxid
Kohlendioxid (CO_2)

* **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

* **Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung**
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

* **Zusätzliche Angaben**
Falls möglich, Gasventile schließen und Behälter an einen sicheren Ort bringen.
Zum Schutz von Personen und zur Kühlung von Behältern im Gefahrenbereich Wassersprühstrahl einsetzen.
Einwirkung von Feuer kann Bersten / Explodieren des Behälters verursachen.
Ausströmendes brennendes Gas nur löschen, wenn es unbedingt nötig ist. Eine spontane explosionsartige Wiederentzündung ist möglich. Jedes andere Feuer löschen.
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend den örtlichen, behördlichen Vorschriften entsorgen.

* ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

* **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

* **Nicht für Notfälle geschultes Personal**
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Gefahrenbereich verlassen.
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.

* **Einsatzkräfte**
Personenschutz durch Tragen von dichtschliessendem Chemieschutzanzug und umluftunabhängigen Atemschutz.
Ausbreitung des Gases besonders am Boden (schwerer als Luft) und in Windrichtung beachten.
Personen in Sicherheit bringen.
Alle Zündquellen entfernen, wenn gefahrlos möglich.

* 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Wenn möglich, Gasaustritt stoppen.
Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

* 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

* **Für Rückhaltung**
Undichte Druckgefäße gegebenenfalls unter Einsatz eines Bergungsbehälters in Sicherheit bringen.
Flächenmäßige Ausbreitung der Flüssigkeit verhindern (Einrichtung von Sperren, Abdecken der Kanalisationen).
Ausdehnung des Gases begrenzen (Wassersprühstrahl).

* **Für Reinigung**
Verdampfen lassen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.

* 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Entsorgung: siehe Abschnitt 13
Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

* ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

* 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

* **Schutzmaßnahmen**
Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.
Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.
Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.
Keine Erwärmung der Behälter über 50 °C.
Der Betriebsdruck im Gefäß darf den bei einer Temperatur von 50 °C auftretenden Sättigungsdampfdruck des reinen Produktes nicht überschreiten.
Gasflaschen gegen Umstürzen sichern.
Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Fässer und Anlagen gut erden. Nur antistatisch ausgerüstetes (funkenfreies) Werkzeug verwenden.
Explosionsgeschützte Anlagen, Apparaturen, Absauganlagen, Geräte etc. verwenden.
Die Ventilschutzeinrichtung muss korrekt befestigt sein.
Die Ventilverschlußmutter oder der Verschlußstopfen (soweit vorhanden) muss korrekt befestigt sein.
Ventile langsam öffnen um Druckstöße zu vermeiden.
Rückströmung in den Gasbehälter verhindern.
Eindringen von Wasser in den Gasbehälter verhindern.
Kein Wasser auf Ventile, Flansche und andere Ausrüstungsteile.
Spülen von Rohrleitungen und Armaturen mit inerten Gasen - ungeeignet: Wasser, Lösungsmittel.

* **Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene**
Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Vor dem Betreten von Essbereichen kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen.

* 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

* **Anforderungen an Lagerräume und Behälter**
Alle Vorschriften und örtlichen Erfordernisse an die Lagerung von Behältern müssen eingehalten werden.
Behälter dicht geschlossen an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Keine Erwärmung der Behälter über 50 °C.
Gasflaschen gegen Umstürzen sichern.
Nur Behälter verwenden, die speziell für das Produkt zugelassen sind.
Angaben zu geeigneten Werkstoffen für Behälter und Ventile siehe ISO 11114.

Lagerklasse
2A Gase (ohne Aerosolpackungen und Feuerzeuge)

* **Zu vermeidende Stoffe**
Nicht zusammen mit explosiven Stoffen lagern.
Nicht zusammen mit entzündbaren Flüssigkeiten lagern.
Nicht zusammen mit entzündbaren Feststoffen lagern.
Nicht zusammen mit pyrophoren und selbsterhitzungsfähigen Stoffen lagern.
Nicht zusammen mit oxidierend wirkenden Flüssigkeiten oder oxidierend wirkenden Feststoffen lagern.
Nicht zusammen mit akut toxischen Flüssigkeiten oder akut toxischen Feststoffen lagern.
Nicht zusammen mit ansteckungsgefährlichen Stoffen lagern.
Nicht zusammen mit radioaktiven Stoffen lagern.
Nicht zusammen mit Lebensmitteln oder Futtermitteln lagern.

* **7.3 Spezifische Endanwendungen**

* **Empfehlung**
Verwendung nur als Zwischenprodukt unter streng kontrollierten Bedingungen.
Ein Expositionsszenario (ES) ist nicht erforderlich.

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

* **8.1 Zu überwachende Parameter**

* **DNEL Arbeitnehmer**

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	DNEL Wert	DNEL Typ	Bemerkung
590-19-2	1,2-Butadien	371 mg/m³	Langzeit inhalativ (systemisch)	Extrapolationsfaktor 3

* **DNEL Verbraucher**

CAS-Nr.	Arbeitsstoff	DNEL Wert	DNEL Typ	Bemerkung
590-19-2	1,2-Butadien	79 mg/m³	Langzeit inhalativ (systemisch)	Extrapolationsfaktor 5

* **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

* **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen**

* **Technische Maßnahmen zum Verhindern von Exposition**
Produkt nur in geschlossenem System umfüllen und handhaben.
Verwendung nur als Zwischenprodukt unter streng kontrollierten Bedingungen.

* **Persönliche Schutzausrüstung**

Augen-/Gesichtsschutz
Schutzbrille nach EN 166, bei erhöhter Gefährdung zusätzlich Gesichtsschutzschild.

* **Handschutz**
Schutzhandschuhe gemäß EN 374:
NBR (Nitrilkautschuk)

Körperschutz:
Sicherheitsschuhe mit Stahlkappe (Klasse S3).
Körperbedeckende Arbeitskleidung, bei erhöhter Gefährdung chemikalienbeständiger Schutzanzug.

* **Atemschutz**
Umluftunabhängiges Atemgerät für Notfälle bereithalten.
Atemschutz ist erforderlich bei:
hohen Konzentrationen
Atemschutz gemäß EN 137.
Kurzzeitig Filtergerät, Filter AX
Bei Rettungs- und Instandhaltungsarbeiten in Lagerbehältern umluftunabhängiges Atemschutzgerät wegen Erstickungsgefahr durch Verdrängung des Luftsauerstoffs verwenden.

* **Thermische Gefahren**
Kältebeständige Schutzausrüstung verwenden.

* **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

* **Bemerkung**
Freisetzung in die Umwelt verhindern.

* ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

* 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand
Gasförmig / druckverflüssigt.

Farbe
farblos

Geruch
süßlich

Sicherheitsrelevante Basisdaten

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Geruchsschwelle:			nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt			nicht anwendbar
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	10.8 °C		
Entzündbarkeit			Extrem entzündbares Gas (H220).
Untere und obere Explosionsgrenze	Obere Explosionsgrenze 18.3 Vol-%		
Untere und obere Explosionsgrenze	Untere Explosionsgrenze 1.6 Vol-%		
Flammpunkt			nicht anwendbar
Zündtemperatur	340 °C		
Zersetzungstemperatur			Keine Zersetzung bei bestimmungsgemässer Verwendung.
pH-Wert			nicht anwendbar
Viskosität			nicht anwendbar
Löslichkeit(en)	Wasserlöslichkeit 0.1 g/L (20°C)		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (log-Wert)	1.99 (20°C)		berechnet
Dampfdruck	1410 hPa (20°C)		
Dichte und/oder relative Dichte			nicht anwendbar
Relative Dampfdichte	1.95		Luft = 1
Partikeleigenschaften			nicht anwendbar

* 9.2 Sonstige Angaben

*** Angaben über physikalische Gefahrenklassen**

*** Gase unter Druck**

Sicherheitstechnische Kenngrößen

	Wert	Methode, Ergebnis	Quelle, Bemerkung
Kritische Temperatur	170.6 °C		

*** Sonstige Angaben**
Dämpfe sind schwerer als Luft.

* ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

* 10.1 Reaktivität

Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.

* 10.2 Chemische Stabilität

Der Stoff ist unter den empfohlenen Lagerungs-, Verwendungs- und Temperaturbedingungen chemisch stabil.

* 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefahr der Polymerisation
Bildung explosionsfähiger Gemische mit:
Luft
Oxidationsmittel

* 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Wärmequellen / Hitze - Berstgefahr.
Zündquellen, offene Flammen, glühende Metalloberflächen, etc.

* 10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel
Sauerstoff

* 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei sachgemäßer Handhabung und Lagerung sind uns keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

* ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

* Akute Toxizität

*** Tierdaten**

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute orale Toxizität			Studie technisch nicht durchführbar.
Akute dermale Toxizität			Studie technisch nicht durchführbar.
Akute inhalative Toxizität	Akute inhalative Toxizität (Gas) > 8000 ppm Spezies Ratte Expositionsdauer 4 h	EU Method B.2	

*** Abschätzung/Einstufung**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

* Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

*** Sonstige Angaben**
Studie technisch nicht durchführbar.

* Schwere Augenschädigung/-reizung

*** Sonstige Angaben**
Studie technisch nicht durchführbar.

* Sensibilisierung der Atemwege

*** Sonstige Angaben**
Keine Daten verfügbar

* **Sensibilisierung der Haut**

* **Sonstige Angaben**
Studie technisch nicht durchführbar.

* **Keimzellmutagenität**

	Wert	Methode	Ergebnis / Bewertung	Bemerkung
In-vitro-Mutagenität/Genotoxizität		OECD 471 (Ames Test)	negativ	

* **Abschätzung/Einstufung**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

* **Karzinogenität**

* **Abschätzung/Einstufung**
Keine Daten verfügbar

* **Reproduktionstoxizität**

Tierdaten

	Wert	Methode	Ergebnis / Bewertung	Bemerkung
Reproduktionstoxizität	inhalativ NOAEC 6000 ppm Spezies Ratte	OECD 421		

* **Abschätzung/Einstufung**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

* **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

* **STOT SE 1 und 2**

* **Abschätzung/Einstufung**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

* **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

* **Tierdaten**

	Wirkdosis	Methode	Spezifische Wirkungen:	Betroffene Organe:	Quelle, Bemerkung
Inhalative spezifische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition)	NOAEL(C): 1000 ppm Spezies Ratte (männl./weibl.) Expositionsdauer 2 a Expositionshäufigkeit 6 h/d	OECD 453			In Analogie zu einem ähnlichen Produkt.

* **Abschätzung/Einstufung**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

* **Aspirationsgefahr**

* **Bemerkung**
Studie technisch nicht durchführbar.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

* **Sonstige Angaben**

Kann Erfrierungen verursachen.

* ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

* 12.1 Toxizität

*** Aquatische Toxizität**

	Wirkdosis	Methode,Bewertung	Quelle, Bemerkung
Akute (kurzfristige) Fischtoxizität	LC50: 42.54 mg/L Spezies Fisch Testdauer 96 h	QSAR	
Chronische (langfristige) Fischtoxizität	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Krebstiere	EC50 7.3 mg/L Spezies Daphnia magna (Großer Wasserfloh) Testdauer 48 h	OECD 202	
Chronische (langfristige) Toxizität für wirbellose Wasserorganismen	nicht bestimmt		
Akute (kurzfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	EC50 11.32 mg/L Spezies Alge Testdauer 48 h	QSAR	
Chronische (langfristige) Toxizität für Algen und Cyanobakterien	nicht bestimmt		
Toxizität für andere aquatische Wasserpflanzen/Organismen	nicht bestimmt		
Toxizität für Mikroorganismen	nicht bestimmt		

* 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

	Wert	Methode	Quelle, Bemerkung
Biologischer Abbau	Abbaurate 50 % Testdauer 2.36 d	QSAR	

* **Abschätzung/Einstufung**
leicht biologisch abbaubar (nach OECD-Kriterien)

* 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Daten verfügbar

* 12.4 Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

* 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die die PBT-/vPvB-Kriterien der Reach-Verordnung, Anhang XIII erfüllen, in Mengen von 0,1 % oder mehr.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

* ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

* 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Abfallschlüssel/Abfallbezeichnungen gemäß EAK/AVV

Abfallschlüssel Produkt	Abfallbezeichnung
160504 *	gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen)

* **Sachgerechte Entsorgung / Produkt**
Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG über Abfälle und gefährliche Abfälle.
Freisetzung in die Umwelt verhindern. Keine Entsorgung über das Abwasser.

Sachgerechte Entsorgung / Verpackung
Ortsbewegliche Druckgeräte (restentleert, Restdruck): An den Lieferanten zurückgeben.

* ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	Landtransport (ADR/RID)	Seeschiffstransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1010	UN 1010	UN 1010
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	BUTADIENE, STABILISIERT	BUTADIENES, STABILIZED	Butadienes, stabilized
14.3 Transportgefahrenklassen	2.1	2.1	2.1
14.4 Verpackungsgruppe	-	-	-
14.5 Umweltgefahren	Nein	Nein	Nein

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Die in den Abschnitten 6, 7 und 8 des Sicherheitsdatenblattes aufgeführten Schutzmaßnahmen müssen beachtet werden.

14.7 Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Beförderung als Massengut.

Landtransport (ADR/RID)

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1010
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	BUTADIENE, STABILISIERT
Transportgefahrenklassen	2.1
Gefahrzettel	2.1
Klassifizierungscode	2F
Verpackungsgruppe	-
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	0
Sondervorschriften	386, 618, 662, 676
Tunnelbeschränkungscode	B/D

*** Seeschiffstransport (IMDG)**

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1010
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	BUTADIENES, STABILIZED
Transportgefahrenklassen	2.1
Verpackungsgruppe	-
Umweltgefahren	Nein
Begrenzte Menge (LQ)	0
Meeresschadstoff	Nein
EmS	F-D, S-U

*** Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)**

UN-Nummer oder ID-Nummer	UN 1010
Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Butadienes, stabilized
Transportgefahrenklassen	2.1
Verpackungsgruppe	-
Umweltgefahren	Nein

* ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

* 15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

*** EU-Vorschriften**

* **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung**
Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.
Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

*** Sonstige EU-Vorschriften**

* **Zu beachten:**
Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), Anhang XVII Nr. 40.
Richtlinie 2012/18/EU zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen.
Bestehende nationale und lokale Gesetze bezüglich Chemikalien sind zu beachten.

* **Richtlinie 2010/75/EU über Industrieemissionen [Industrieemissions-Richtlinie] VOC**
VOC-Wert 97 %

*** Nationale Vorschriften**

Störfallverordnung
Störfallverordnung, Anhang I "Anwendbarkeit der Verordnung": Stoffliste Nr. 2.1

* **Technische Anleitung Luft (TA-Luft)**
Kapitel 5.2.5 "Organische Stoffe" TA Luft

* **Wassergefährdungsklasse (WGK)**
schwach wassergefährdend (WGK 1)
Veröffentlichung des Umweltbundesamt (Rigoletto).

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG, Deutschland).
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 4 u. 6 MuSchG, §§ 4 u. 5 MuSchRiV).

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen
TRBS 3145 / TRGS 745 "Ortsbewegliche Druckgasbehälter - Füllen, Bereithalten, innerbetriebliche Beförderung, Entleeren"
TRGS 407 "Tätigkeiten mit Gasen – Gefährdungsbeurteilung"
TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"

* 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diesen Stoff durchgeführt.

* ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

* **Abkürzungen und Akronyme**
Flam. Gas 1A: Entzündbares Gas, Kategorie 1A
Press. Gas (Liq.): Verflüssigtes Gas (LG)

Wichtige Literaturangaben und Datenquellen
Für die Erstellung dieses Sicherheitsdatenblattes wurden Informationen unserer Lieferanten und Daten der "GESTIS Stoffdatenbank" sowie der Datenbank "Registrierte Stoffe" der Europäischen Chemikalienagentur (ECHA) verwendet.

* **Zusätzliche Hinweise**
Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes dar.

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

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

Änderungshinweise

* Daten gegenüber der Vorversion geändert