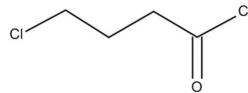


### ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform : Stoff  
Handelsname : 4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE EXTRA PURE  
EG-Nr. : 225-059-1  
CAS-Nr. : 4635-59-0  
Produktcode : 2741T  
Formel : C<sub>4</sub>H<sub>6</sub>Cl<sub>2</sub>O  
Chemische Struktur :



Synonyme : 4-Chlorobutanoyl chloride, 4-Chlorobutyryl chloride, 4-Chlorobutyric acid chloride

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

##### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffs/des Gemischs : Laborchemikalien  
Herstellung von Stoffen

##### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

LOBA CHEMIE PVT.LTD.  
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba  
400005 Mumbai  
INDIA  
T +91 22 6663 6663 - F +91 22 6663 6699  
[info@lobachemie.com](mailto:info@lobachemie.com) - [www.lobachemie.com](http://www.lobachemie.com)

#### 1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Akute Toxizität (oral), Kategorie 4 H302  
Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2 H330  
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1A H314  
Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

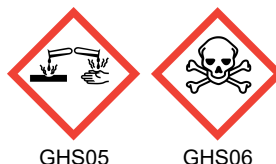
##### Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Lebensgefahr bei Einatmen. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



# 4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Signalwort (CLP)	: Gefahr
Gefahrenhinweise (CLP)	: H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. H330 - Lebensgefahr bei Einatmen.
Sicherheitshinweise (CLP)	: P280 - Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz, Schutzhandschuhe tragen. P301+P330+P331 - BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. P303+P361+P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen. P304+P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. P310 - Sofort Arzt anrufen. P234 - Nur in Originalverpackung aufbewahren.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Art des Stoffs : Einkomponentig

Name	Produktidentifikator	%
4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE	CAS-Nr.: 4635-59-0 EG-Nr.: 225-059-1	100

### 3.2. Gemische

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein	: Sofort einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen	: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Sofort einen Arzt rufen. Arzt hinzuziehen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt	: Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Sofort einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt	: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort einen Arzt rufen.
Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken	: Mund ausspülen. Kein Erbrechen auslösen. Sofort einen Arzt rufen.

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

Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt	: Verätzungen.
Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt	: Schwere Augenschäden.
Symptome/Wirkungen nach Verschlucken	: Verätzungen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

# 4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid.

#### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

##### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen : Staub, Rauch, Gas, Nebel, Aerosol, Dampf nicht einatmen. Nur qualifiziertes Personal in geeigneter Schutzausrüstung darf eingreifen.

##### 6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

#### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen.  
Sonstige Angaben : Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Staub, Rauch, Gas, Nebel, Aerosol, Dampf nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung tragen.  
Hygienemaßnahmen : Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

#### 7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen : Unter Verschluss aufbewahren. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. Kühl halten.

#### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

# 4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

##### 8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

Keine weiteren Informationen verfügbar

##### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

##### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

##### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

##### 8.1.5. Kontroll-Banderole

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

##### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

###### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

##### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

###### Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):



##### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

###### Augenschutz:

Schutzbrille oder Sicherheitsgläser

##### 8.2.2.2. Hautschutz

###### Handschutz:

Schutzhandschuhe

##### 8.2.2.3. Atemschutz

###### Atemschutz:

Geeignete Maske tragen

##### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

##### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

###### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

### ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand	: Flüssig
Aussehen	: Clear liquid.
Molekulargewicht	: 141 g/mol
Farbe	: Colourless to yellow.
Geruch	: stechend.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: Acidic

# 4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: Nicht anwendbar
Gefrierpunkt	: -49 – -47 °C
Siedepunkt	: 173 °C
Flammpunkt	: 85 °C
Zündtemperatur	: 440 °C
Zersetzungstemperatur	: > 120 °C
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Nicht anwendbar
Dampfdruck	: 4 hPa (20°C)
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: 4.86 (Air = 1.0)
Relative Dichte	: 1.25
Löslichkeit	: Wasser: Reacts with water Ethanol: Miscible in Ethanol
Verteilungskoeffizient n-Okthanol/Wasser (Log Pow)	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: 1.82 mPa.s at 20 °C - OECD Test Guideline 114
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Untere Explosionsgrenze (UEG)	: 5.5 vol %
Obere Explosionsgrenze (OEG)	: 11.7 vol %

### 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität (Oral)	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ)	: Lebensgefahr bei Einatmen.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Verursacht schwere Verätzungen der Haut. pH-Wert: Acidic
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Kann vermutlich schwere Augenschäden verursachen pH-Wert: Acidic
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft
Keimzell-Mutagenität	: Nicht eingestuft

# 4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Karzinogenität	: Nicht eingestuft
Reproduktionstoxizität	: Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein	: Das nicht neutralisierte Produkt kann gefährlich für Wasserorganismen sein.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut)	: Nicht eingestuft
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch)	: Nicht eingestuft

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

### 14.1 UN-Nummer

UN-Nr. (ADR)	: UN 2922
UN-Nr. (IMDG)	: UN 2922
UN-Nr. (IATA)	: UN 2922
UN-Nr. (ADN)	: UN 2922
UN-Nr. (RID)	: UN 2922

### 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR)	: ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G.
Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG)	: ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G.
Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA)	: Corrosive liquid, toxic, n.o.s.
Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN)	: ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G.
Offizielle Benennung für die Beförderung (RID)	: ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G.
Eintragung in das Beförderungspapier (ADR)	: UN 2922 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE), 8 (6.1), I, (C/D)

# 4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG)	: UN 2922 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE), 8 (6.1), I
Eintragung in das Beförderungspapier (IATA)	: UN 2922 Corrosive liquid, toxic, n.o.s. (4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE), 8 (6.1), I
Eintragung in das Beförderungspapier (ADN)	: UN 2922 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE), 8 (6.1), I
Eintragung in das Beförderungspapier (RID)	: UN 2922 ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE), 8 (6.1), I

### 14.3. Transportgefahrenklassen

#### ADR

Transportgefahrenklassen (ADR) : 8 (6.1)  
Gefahrzettel (ADR) : 8, 6.1



#### IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG) : 8 (6.1)  
Gefahrzettel (IMDG) : 8, 6.1



#### IATA

Transportgefahrenklassen (IATA) : 8 (6.1)  
Gefahrzettel (IATA) : 8, 6.1



#### ADN

Transportgefahrenklassen (ADN) : 8 (6.1)  
Gefahrzettel (ADN) : 8, 6.1



#### RID

Transportgefahrenklassen (RID) : 8 (6.1)  
Gefahrzettel (RID) : 8, 6.1



### 14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR) : I  
Verpackungsgruppe (IMDG) : I  
Verpackungsgruppe (IATA) : I  
Verpackungsgruppe (ADN) : I  
Verpackungsgruppe (RID) : I

# 4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

### 14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich	: Nein
Meeresschadstoff	: Nein
Sonstige Angaben	: Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

Klassifizierungscode (ADR)	: CT1
Sondervorschriften (ADR)	: 274
Begrenzte Mengen (ADR)	: 0
Freigestellte Mengen (ADR)	: E0
Verpackungsanweisungen (ADR)	: P001
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	: MP8, MP17
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: T14
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: TP2, TP27
Tankcodierung (ADR)	: L10BH
Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	: AT
Beförderungskategorie (ADR)	: 1
Sondervorschriften für die Beförderung - Be- und Entladung, Handhabung (ADR)	: CV13, CV28
Sondervorschriften für die Beförderung- Betrieb (ADR)	: S14
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemlerzahl)	: 886
Orangefarbene Tafeln	:



Tunnelbeschränkungscode (ADR)	: C/D
EAC-Code	: 2X
PSA-Code	: B

#### Seeschifftransport

Sonderbestimmung (IMDG)	: 274
Begrenzte Mengen (IMDG)	: 0
Freigestellte Mengen (IMDG)	: E0
Verpackungsanweisungen (IMDG)	: P001
Tankanweisungen (IMDG)	: T14
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG)	: TP2, TP13, TP27
EmS-Nr. (Brand)	: F-A
EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung)	: S-B
Staukategorie (IMDG)	: B
Stauung und Handhabung (IMDG)	: SW2
Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG)	: Verursacht Verätzungen der Haut, der Augen und der Schleimhäute. Giftig beim Verschlucken, bei Berührung mit der Haut oder beim Einatmen.

#### Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA)	: E0
PCA begrenzte Mengen (IATA)	: Forbidden
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	: Forbidden
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	: 850
PCA Max. Nettomenge (IATA)	: 0.5L
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	: 854
CAO Max. Nettomenge (IATA)	: 2.5L
Sondervorschriften (IATA)	: A3, A803
ERG-Code (IATA)	: 8P



# 4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

### Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN) : CT1  
Sondervorschriften (ADN) : 274, 802  
Begrenzte Mengen (ADN) : 0  
Freigestellte Mengen (ADN) : E0  
Beförderung zugelassen (ADN) : T  
Ausrüstung erforderlich (ADN) : PP, EP, TOX, A  
Lüftung (ADN) : VE02  
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN) : 2

### Bahntransport

Klassifizierungscode (RID) : CT1  
Sonderbestimmung (RID) : 274  
Begrenzte Mengen (RID) : 0  
Freigestellte Mengen (RID) : E0  
Verpackungsanweisungen (RID) : P001  
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID) : MP8, MP17  
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID) : T14  
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID) : TP2, TP27  
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID) : L10BH  
Sondervorschriften für RID-Tanks (RID) : TU38, TE22  
Beförderungskategorie (RID) : 1  
Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (RID) : CW13, CW28  
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) : 886

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

##### REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)

EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)	
Referenzcode	Anwendbar auf
3(b)	4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE EXTRA PURE

##### REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)

4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE EXTRA PURE ist nicht in REACH-Anhang XIV gelistet

##### REACH Kandidatenliste (SVHC)

4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE EXTRA PURE ist nicht auf der REACH-Kandidatenliste

##### PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkennzeichnung)

4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE EXTRA PURE unterliegt nicht der Verordnung (EU) 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien.

##### POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE EXTRA PURE unterliegt nicht der Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe

##### Ozon-Verordnung (1005/2009)

4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE unterliegt nicht der VERORDNUNG (EG) Nr. 1005/2009 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. September 2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen.

# 4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

### Explosivstoffvorläufer-Verordnung (2019/1148)

Enthält keinen Stoff, der der Verordnung (EU) 2019/1148 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über das Inverkehrbringen und die Verwendung von Vorläuferstoffen für Sprengstoffe unterliegt.

### Arzneimittelvorstufen-Verordnung (273/2004)

Enthält keinen Stoff, der der Verordnung (EC) 273/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 11. Februar 2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Stoffe zur unerlaubten Herstellung von Betäubungsmitteln und psychotropen Stoffen unterliegt.

### 15.1.2. Nationale Vorschriften

#### Deutschland

- Beschäftigungsbeschränkungen : Beschränkungen gemäß Mutterschutzgesetz (MuSchG) beachten.  
Beschränkungen gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.
- Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV; Kenn-Nr. 7399).
- Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV) : Dieses Produkt unterliegt dem ChemVerbotsV Anhang 2 Eintrag 1. Folgende Anforderungen sind zu beachten: A1) Erlaubnispflicht nach § 6 Absatz 1 Satz 1. A2) Grundanforderungen zur Durchführung der Abgabe nach § 8 Absatz 1, 3 und 4. A3) Identitätsfeststellung und Dokumentation nach § 9 Absatz 1 bis 3. A4) Ausschluss des Versandweges nach § 10.
- Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BImSchV)

#### Niederlande

- SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet
- SZW-lijst van mutagene stoffen : Der Stoff ist nicht gelistet
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Der Stoff ist nicht gelistet
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Der Stoff ist nicht gelistet
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Der Stoff ist nicht gelistet

#### Dänemark

- Brandschutzklasse : Klasse III-1
- Lagereinheit : 50 Liter
- Anmerkungen zur Einstufung : Entzündlich gemäß dänischem Justizministerium; Notfall-Management-Richtlinien für die Lagerung von entzündlichen Flüssigkeiten müssen befolgt werden
- Dänische nationale Vorschriften : Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden

#### Schweiz

- Lagerklasse (LK) : LK 6.1 - Giftige Stoffe
- Chemikalienverordnung (SR 813.11) : Gruppe 1

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Abkürzungen und Akronyme:

ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
BKF	Biokonzentrationsfaktor
BLV	Biologischer Grenzwert
BOD	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer

# 4-CHLOROBUTYRYL CHLORIDE EXTRA PURE

## Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830

Abkürzungen und Akronyme:	
EC50	Mittlere effektive Konzentration
EN	Europäische Norm
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL	Arbeitsplatzgrenzwert
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
SDB	Sicherheitsdatenblatt
STP	Kläranlage
ThSB	Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)
TLM	Median Toleranzgrenze
VOC	Flüchtige organische Verbindungen
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer
N.A.G.	Nicht Anderweitig Genannt
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar
ED	Endokrinschädliche Eigenschaften

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:	
Acute Tox. 2 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 2
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H330	Lebensgefahr bei Einatmen.
Skin Corr. 1A	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1A

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.