

ISO-BUTYRIC ACID FOR SYNTHESIS MSDS



CAS-Nr.: 79-31-2 MSDS

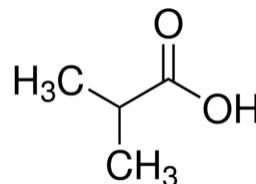
LABORATORY REAGENTS
& FINE CHEMICALS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemisches und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Stoff
:
EG Index-Nr. : 607-063-00-9
EG-Nr. : 201-195-7
CAS-Nr. : 79-31-2
Produktcode : 2388D
Chemische Struktur :



Synonyme : 2-Methylpropionic acid

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

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 - 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]

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
H226
Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
H302
Akute Toxizität (dermal), Kategorie 3
H311
Verätzungs-/Reizung der Haut, Kategorie 1A
H314

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis

Sicherheitsdatenblatt

Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16

Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG [DSD] bzw. 1999/45/EG [DPD]

Xn; R21/22

Wortlaut der R-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :



GHS02

GHS05

GHS06

Signalwort (CLP) :

Gefahrenhinweise (CLP) :

Gefahr

H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311 - Giftig bei Hautkontakt.
H314 - Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise (CLP) :

P210 - Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.
P280 - Schutzhandschuhe, Schutzkleidung, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.
P303+P361+P353 - BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen/duschen.
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.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Name : iso-BUTYRIC ACID For Synthesis
CAS-Nr. : 79-31-2
EG-Nr. : 201-195-7
EG Index-Nr. : 607-063-00-9

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis

Sicherheitsdatenblatt

Wortlaut der R- und H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

3.2. Gemische

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

- | | |
|---|--|
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen | : Einatmen von Frischluft gewährleisten. Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt | : Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. Mit viel Wasser/.../waschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt | : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken | : Mund ausspülen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen. |

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- | | |
|--------------------------------------|---|
| Symptome/Wirkungen | : Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt | : Giftig bei Hautkontakt. |
| Symptome/Wirkungen nach Verschlucken | : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- | | |
|-------------------------|--|
| Geeignete Löschmittel | : Kohlendioxid. Trockenlöschpulver. Schaum. Wassersprühstrahl. |
| Ungeeignete Löschmittel | : Keinen starken Wasserstrahl benutzen. |

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- | | |
|------------------|--|
| Brandgefahr | : Flüssigkeit und Dampf entzündbar. |
| Explosionsgefahr | : Kann brennbare/explosionsgefährliche Dampf-Luft Gemische bilden. |

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- | | |
|--------------------------------|--|
| Schutz bei der Brandbekämpfung | : Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten. |
|--------------------------------|--|

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- | | |
|----------------------|---|
| Allgemeine Maßnahmen | : Zündquellen entfernen. Besondere Vorsicht walten lassen, um statische Aufladung zu vermeiden. Nicht offenem Feuer aussetzen. Rauchverbot. |
|----------------------|---|

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- | | |
|------------------|-------------------------------------|
| Notfallmaßnahmen | : Unbeteiligte Personen evakuieren. |
|------------------|-------------------------------------|

6.1.2. Einsatzkräfte

- | | |
|------------------|---|
| Schutzausrüstung | : Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. |
| Notfallmaßnahmen | : Umgebung belüften. |

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis

Sicherheitsdatenblatt

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Verschüttete Mengen aufnehmen. Auf festem Boden in geeignete Behälter kehren oder schaufeln.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Dämpfe nicht einatmen.

Hygienemaßnahmen : Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen : Es sollten geeignete Erdungsmethoden angewendet werden, um eine elektrostatische Aufladung zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte/Lüftungsanlagen/Beleuchtungsanlagen verwenden.

Lagerbedingungen : Behälter dicht verschlossen halten. An einem brandsicheren Ort aufbewahren.

Unverträgliche Materialien : Wärmequellen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Keine weiteren Informationen verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Handschutz : Schutzhandschuhe

Augenschutz : Schutzbrille oder Sicherheitsgläser

Haut- und Körperschutz : Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

Atemschutz : [Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand : Flüssigkeit

Farbe : Clear Colorless.

Geruch : stench.

Geruchsschwelle : Keine Daten verfügbar

pH-Wert : 2.5 at 100 g/l at 20 °C

Verdunstungsgrad (Butylacetat=1) : Keine Daten verfügbar

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis

Sicherheitsdatenblatt

Schmelzpunkt	: -47 °C
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: 153 - 154 °C
Flammpunkt	: 55 °C
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	: Keine Daten verfügbar
Dampfdruck	: 2 hPa at 20 °C
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: 3.04
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 0.95 g/cm³
Löslichkeit	: Wasser: Soluble in water
Log Pow	: 0.604
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: 0.02 - 0.1 vol %

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Offene Flamme. Wärme. Funken.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

Kann entzündbare Gase freisetzen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Oral: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Dermal: Giftig bei Hautkontakt.

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis

Sicherheitsdatenblatt

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. pH-Wert: 2.5 at 100 g/l at 20 °C
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Schwere Augenschäden/-reizung, Kategorie 1, implizit pH-Wert: 2.5 at 100 g/l at 20 °C
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Nicht eingestuft
Keimzell-Mutagenität	: Nicht eingestuft
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

Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis (79-31-2)

Log Pow	0.604
---------	-------

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

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis

Sicherheitsdatenblatt

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung : Inhalt/Behälter einer Sammelstelle für gefährliche Abfälle und Sondermüll gemäß lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften zuführen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1. UN-Nummer

UN-Nr. (ADR)	:	2529
UN-Nr. (IMDG)	:	2529
UN-Nr. (IATA)	:	2529
UN-Nr. (ADN)	:	2529
UN-Nr. (RID)	:	2529

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Offizielle Benennung für die Beförderung (ADR)	:	ISOBUTTERSÄURE
Offizielle Benennung für die Beförderung (IMDG)	:	ISOBUTTERSÄURE
Offizielle Benennung für die Beförderung (IATA)	:	Isobutyric acid
Offizielle Benennung für die Beförderung (ADN)	:	ISOBUTTERSÄURE
Offizielle Benennung für die Beförderung (RID)	:	ISOBUTTERSÄURE
Eintragung in das Beförderungspapier (ADR)	:	UN 2529 ISOBUTTERSÄURE, 3 (8), III, (D/E)
Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG)	:	UN 2529 ISOBUTYRIC ACID, 3 (8), III (55°C c.c.)
Eintragung in das Beförderungspapier (IATA)	:	UN 2529 Isobutyric acid, 3 (8), III
Eintragung in das Beförderungspapier (ADN)	:	UN 2529 ISOBUTTERSÄURE, 3 (8), III
Eintragung in das Beförderungspapier (RID)	:	UN 2529 ISOBUTTERSÄURE, 3 (8), III

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR

Transportgefahrenklassen (ADR)	:	3 (8)
Gefahrzettel (ADR)	:	3, 8



IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG)	:	3 (8)
Gefahrzettel (IMDG)	:	3, 8



iso-BUTYRIC ACID For Synthesis

Sicherheitsdatenblatt

IATA

Transportgefahrenklassen (IATA) : 3 (8)
Gefahrzettel (IATA) : 3, 8



ADN

Transportgefahrenklassen (ADN) : 3 (8)
Gefahrzettel (ADN) : 3, 8



RID

Transportgefahrenklassen (RID) : 3 (8)
Gefahrzettel (RID) : 3, 8



14.4. Verpackungsgruppe

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

14.5. Umweltgefahren

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

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

- Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : FC
Begrenzte Mengen (ADR) : 5L
Freigestellte Mengen (ADR) : E1
Verpackungsanweisungen (ADR) : P001, IBC03, R001
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) : MP19
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (ADR) : T4
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (ADR) : TP1

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis

Sicherheitsdatenblatt

Tankcodierung (ADR) : L4BN

Tanktransportfahrzeug : FL

Beförderungskategorie (ADR) : 3

Besondere Beförderungsbestimmungen - : V12

Pakete (ADR)

Besondere Beförderungs-/Betriebsbestimmungen (ADR) : S2

Gefahr-Nr. (Kemlerzahl) : 38

Orangefarbene Tafeln

38
2529

Tunnelbeschränkungscode (ADR) : D/E

EAC-Code : •2W

PSA-Code : A(fl)

- Seeschiffstransport

Verpackungsanweisungen (IMDG) : P001

IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG) : IBC03

Tankanweisungen (IMDG) : T4

Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG) : TP1

EmS-Nr. (Brand) : F-E

EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-C

Staukategorie (IMDG) : A

Flammpunkt (IMDG) : 55°C c.c.

Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG) : Colourless liquid with a pungent odour. Flashpoint: 55°C c.c. Explosive limits: 2% to 9.2% Miscible with water. Causes burns to skin and eyes. Irritating to skin, eyes and mucous membranes.

MFAG-Nr : 132

- Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E1

PCA begrenzte Mengen (IATA) : Y342

PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : 1L

PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : 354

Max. PCA Nettomenge (IATA) : 5L

CAO Verpackungsvorschriften (IATA) : 365

Max. CAO Nettomenge (IATA) : 60L

Sonderbestimmung (IATA) : A803

ERG-Code (IATA) : 3C

- Binnenschiffstransport

Klassifizierungscode (ADN) : FC

Begrenzte Mengen (ADN) : 5 L

Freigestellte Mengen (ADN) : E1

Erforderliche Ausrüstung (ADN) : PP, EP, EX, A

Belüftung (ADN) : VE01

Anzahl blauer Kegel/Lichter (ADN) : 0

- Bahntransport

Klassifizierungscode (RID) : FC

Freigestellte Mengen (RID) : E1

Verpackungsanweisungen (RID) : P001, IBC03, R001

Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID) : MP19

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis

Sicherheitsdatenblatt

Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: T4
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: TP1
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)	: L4BN
Beförderungskategorie (RID)	: 3
Besondere Beförderungsbestimmungen - Pakete (RID)	: W12
Expressgut (RID)	: CE4
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	: 38

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 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

Keine Beschränkungen nach Anhang XVII (REACH)

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis ist nicht auf der REACH-Kandidatenliste

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis ist nicht in REACH-Anhang XIV gelistet

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

Verweis auf AwSV	: Wassergefährdungsklasse (WGK) 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV; Kenn-Nr. 1139)
Störfall-Verordnung - 12. BlmSchV	: Unterliegt nicht der 12. BlmSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

Niederlande

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	: Der Stoff ist nicht gelistet
SZW-lijst van mutagene stoffen	: Der Stoff ist nicht gelistet
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding	: Der Stoff ist nicht gelistet
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid	: Der Stoff ist nicht gelistet
NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling	: Der Stoff ist nicht gelistet

Dänemark

Brandschutzklasse	: Klasse II-1
Lagereinheit	: 5 Liter
Anmerkungen zur Einstufung	: R10 <H226;H302;H311;H314>; Notfall-Management-Richtlinien für die Lagerung von entzündlichen Flüssigkeiten müssen befolgt werden

iso-BUTYRIC ACID For Synthesis

Sicherheitsdatenblatt

Empfehlungen der dänischen Vorschriften : Das Produkt darf von Jugendlichen unter 18 Jahren nicht verwendet werden
Schwangere/stillende Frauen, die mit dem Stoff arbeiten, dürfen nicht in direkten Kontakt mit ihm geraten

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 3 (Dermal)	Akute Toxizität (dermal), Kategorie 3
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Flam. Liq. 3	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3
Skin Corr. 1A	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1A
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H311	Giftig bei Hautkontakt.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
R21/22	Gesundheitsschädlich bei Berührung mit der Haut und beim Verschlucken
Xn	Gesundheitsschädlich

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produkts ausgelegt werden