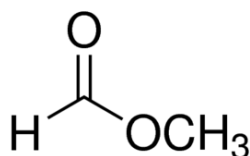


MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Stoff
:
EG Index-Nr. : 607-014-00-1
EG-Nr. : 203-481-7
CAS-Nr. : 107-31-3
Produktcode : 04653
Formel : C₂H₄O₂
Chemische Struktur :



Synonyme : Formic acid methyl ester

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Verwendung des Stoffes/des Gemischs : 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 H224
Flüssigkeiten, Kategorie 1
Akute Toxizität (inhalativ), H332
Kategorie 4
Akute Toxizität (oral), H302
Kategorie 4
Schwere H319
Augenschädigung/-
reizung, Kategorie 2

METHYL FORMATE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

Spezifische Zielorgan- Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung H335

Volltext der Gefahrenklassen und Gefahrenhinweise: siehe Kapitel 16

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

F+; R12
Xn; R20/22
Xi; R36/37

Wortlaut der R-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

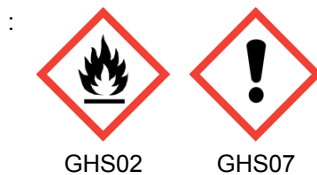
Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP)



Signalwort (CLP)

:

Gefahrenhinweise (CLP)

: -
H224 - Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar
H302+H332 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen
H319 - Verursacht schwere Augenreizung
H335 - Kann die Atemwege reizen

Sicherheitshinweise (CLP)

: P210 - Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen
P261 - Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden
P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Name : METHYL FORMATE FOR SYNTHESIS
CAS-Nr. : 107-31-3
EG-Nr. : 203-481-7
EG Index-Nr. : 607-014-00-1

METHYL FORMATE 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 | : Die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt | : Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt | : Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken | : Mund ausspülen. Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. |

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

- | | |
|------------------------------------|---|
| Symptome/Schäden nach Einatmen | : Kann die Atemwege reizen. |
| Symptome/Schäden nach Augenkontakt | : Verursacht schwere Augenreizung. |
| Symptome/Schäden nach Verschlucken | : Das Verschlucken einer kleinen Menge diesen Materials hat schwere Gesundheitsschäden zur Folge. |

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

- | | |
|-------------------------|--|
| Geeignete Löschmittel | : Trockenpulver, alkoholbeständiger Schaum, Kohlendioxyd (CO ₂). |
| Ungeeignete Löschmittel | : Keinen festen Wasserstrahl benutzen. |

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- | | |
|------------------|---|
| Brandgefahr | : Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar. |
| Explosionsgefahr | : Können brennbare/explosive Dampf-Luft Gemische entstehen. |

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

- | | |
|----------------------------|---|
| Schutz bei Brandbekämpfung | : Nur mit geeigneter Schutzausrüstung eingreifen. |
|----------------------------|---|

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

- | | |
|----------------------|--|
| Allgemeine Maßnahmen | : Quelle der Entzündung entfernen. Besondere Vorsicht walten lassen, um statische Aufladung zu vermeiden. Kein offenes Feuer. Rauchverbot. |
|----------------------|--|

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

- | | |
|------------------|--------------------------------|
| Notfallmaßnahmen | : Unnötige Personen entfernen. |
|------------------|--------------------------------|

6.1.2. Einsatzkräfte

- | | |
|------------------|---|
| Schutzausrüstung | : Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. |
| Notfallmaßnahmen | : Freisetzung einstellen. |

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

METHYL FORMATE 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. Verschüttete Mengen so bald wie möglich mit trägen Feststoffen wie Ton oder Kieselgur aufsaugen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Zugesetzte Gefahren bei Verarbeitung : Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern wegen der Rückstände entzündlicher Dämpfe.

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Kein offenes Feuer. Rauchverbot. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden.

Hygienemaßnahmen : Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch ... gründlich waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen : Behälter und zu befüllende Anlage erden. Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung/... verwenden.

Lagerbedingungen : Lagern in feuersichere Ort. Behälter dicht verschlossen halten.

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 : Atemschutz tragen

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand : Flüssigkeit

Molekulargewicht : 60.05 g/mol

Farbe : Clear Colorless.

Geruch : ethereal.

Geruchsschwelle : 203.6 ppm

pH-Wert : 4.0 - 5.0 at 200 g/l at 20 °C

METHYL FORMATE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: -100 °C
Stock(Gefrier)punkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: 32 - 34
Flammpunkt	: -19 °C
Selbstentzündungstemperatur	: 449 °C
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	: Flammable Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar
Dampfdruck	: 634.9 hPa at 20 °C
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: 2.07
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 0.975 g/cm³
Löslichkeit	: Wasser: Easily soluble in cold water
Log Pow	: -0.21
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: 0.05 - 0.23 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

Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar. Können brennbare/explosive Dampf-Luft Gemische entstehen.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Funken. Wärme. Direkter Sonnenbestrahlung. Überhitzung. Offener Flamme.

10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kann leicht entzündliche Gase freisetzen.

METHYL FORMATE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität	: Einatmen: Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Oral: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	: Nicht eingestuft pH-Wert: 4.0 - 5.0 at 200 g/l at 20 °C
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Verursacht schwere Augenreizung. pH-Wert: 4.0 - 5.0 at 200 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	: Kann die Atemwege reizen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft
Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft
Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

METHYL FORMATE FOR SYNTHESIS (107-31-3)

Log Pow	-0.21
---------	-------

12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

METHYL FORMATE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

12.6. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung : Inhalt/Behälter ... zuführen.

Zusätzliche Hinweise : Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern wegen der Rückstände entzündlicher Dämpfe.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

14.1. UN-Nummer

UN-Nr. (ADR) : 1243
UN-Nr. (IMDG) : 1243
UN-Nr. (IATA) : 1243
UN-Nr. (ADN) : 1243
UN-Nr. (RID) : 1243

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (ADR) : METHYLFORMIAT
Proper Shipping Name (IMDG) : METHYL FORMATE
Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (IATA) : METHYL FORMATE
Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (ADN) : METHYL FORMATE
Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (RID) : METHYL FORMATE
Transport document description (ADR) : UN 1243 METHYLFORMIAT, 3, I, (D/E)
Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG) : UN 1243 METHYL FORMATE, 3, I (-32°C c.c.)
Eintragung in das Beförderungspapier (IATA) : UN 1243 METHYL FORMATE, 3, I
Eintragung in das Beförderungspapier (ADN) : UN 1243 METHYL FORMATE, 3, I
Eintragung in das Beförderungspapier (RID) : UN 1243 METHYL FORMATE, 3, I

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR

Transportgefahrenklassen (ADR) : 3
Gefahrzettel (ADR) : 3



IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG) : 3
Gefahrzettel (IMDG) : 3

METHYL FORMATE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt



IATA

Transportgefahrenklassen (IATA) : 3

Gefahrenkennzeichen (IATA) : 3



ADN

Transportgefahrenklassen (ADN) : 3

Gefahrzettel (ADN) : 3



RID

Transportgefahrenklassen (RID) : 3

Gefahrzettel (RID) : 3



14.4. Verpackungsgruppe

Verpackungsgruppe (ADR) : I

Verpackungsgruppe (IMDG) : I

Verpackungsgruppe (IATA) : I

Verpackungsgruppe (ADN) : I

Verpackungsgruppe (RID) : I

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich : Nein

Meeresschadstoff : Nein

Sonstige Angaben : Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

- Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : F1

Begrenzte Mengen (ADR) : 0

Freigestellte Mengen (ADR) : E3

Verpackungsanweisungen (ADR) : P001

Sondervorschriften für die
Zusammenpackung (ADR) : MP7, MP17

METHYL FORMATE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: T11
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: TP2
Tankcodierung (ADR)	: L4BN
Tanktransportfahrzeug	: FL
Beförderungskategorie (ADR)	: 1
Sondervorschriften für die Beförderung – Betrieb (ADR)	: S2, S20
Gefahr-Nr. (Kemlerzahl)	: 33
Orangefarbene Tafeln	:



Tunnelbeschränkungscode (ADR)	: D/E
EAC-Code	: •2YE

- Seeschifftransport

Begrenzte Mengen (IMDG)	: 0
Freigestellte Mengen (IMDG)	: E3
Packing instructions (IMDG)	: P001
Tank instructions (IMDG)	: T11
Tank special provisions (IMDG)	: TP2
EmS-No. (Fire)	: F-E
EmS-No. (Spillage)	: S-D
Stowage category (IMDG)	: E
Flammpunkt (IMDG)	: -32°C c.c.
MFAG-Nr	: 129

- Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA)	: E3
PCA begrenzte Mengen (IATA)	: Verboten
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	: Verboten
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	: 351
Max. PCA Nettomenge (IATA)	: 1L
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	: 361
Max. CAO Nettomenge (IATA)	: 30L
ERG-Code (IATA)	: 3H

- Binnenschifftransport

Klassifizierungscode (ADN)	: F1
Begrenzte Mengen (ADN)	: 0
Freigestellte Mengen (ADN)	: E3
Beförderung zugelassen (ADN)	: T
Ausrüstung erforderlich (ADN)	: PP, EX, A
Lüftung (ADN)	: VE01
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN)	: 1

- Bahntransport

Klassifizierungscode (RID)	: F1
Begrenzte Mengen (RID)	: 0
Freigestellte Mengen (RID)	: E3
Packing instructions (RID)	: P001
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	: MP7, MP17

METHYL FORMATE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (RID)	: T11
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (RID)	: TP2
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)	: L4BN
Beförderungskategorie (RID)	: 1
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	: 33

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)

METHYL FORMATE FOR SYNTHESIS is not on the REACH Candidate List

METHYL FORMATE FOR SYNTHESIS is not on the REACH Annex XIV List

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

AwSV/VwVwS Annex reference	: Wassergefährdungsklasse (WGK) 1, schwach wassergefährdend (Classification according to VwVwS, Annex 2; Kennnummer WGK 733)
Störfall-Verordnung - 12. BImSchV	: Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

Dänemark

Class for fire hazard	: Klasse I-1
Store unit	: 1 Liter
Classification remarks	: F+ <Entz. Fl. 1>; Emergency management guidelines for the storage of flammable liquids must be followed
Empfehlungen der dänischen Vorschriften	: Young people below the age of 18 years are not allowed to use the product

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze:

METHYL FORMATE FOR SYNTHESIS

Sicherheitsdatenblatt

Acute Tox. 4 (Inhalation)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 1	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 1
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung
H224	Flüssigkeit und Dampf extrem entzündbar
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H319	Verursacht schwere Augenreizung
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen
H335	Kann die Atemwege reizen
R12	Hochentzündlich
R20/22	Gesundheitsschädlich beim Einatmen und Verschlucken
R36/37	Reizt die Augen und die Atmungsorgane
F+	Hochentzündlich
Xi	Reizend
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 Produktes ausgelegt werden