

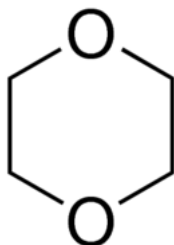
CAS-Nr.: 123-91-1 MSDS

MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Stoff
:
EG Index-Nr. : 603-024-00-5
EG-Nr. : 204-661-8
CAS-Nr. : 123-91-1
Produktcode : 00126
Formel : C₄H₈O₂
Chemische Struktur :



Synonyme : Dioxane / Diethylene oxide

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

LOBACHEMIE 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 2 H225
Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2 H319

1,4-DIOXANE For Synthesis

Sicherheitsdatenblatt

Karzinogenität, Kategorie 2 H351
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]

Karz.Kat.3; R40
F; R11
Xi; R36/37
R19
R66

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

GHS07

GHS08

Signalwort (CLP) :

Gefahr

Gefahrenhinweise (CLP) :

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
H319 - Verursacht schwere Augenreizung
H335 - Kann die Atemwege reizen
H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen

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 : 1,4-DIOXANE For Synthesis

1,4-DIOXANE For Synthesis

Sicherheitsdatenblatt

CAS-Nr.	: 123-91-1
EG-Nr.	: 204-661-8
EG Index-Nr.	: 603-024-00-5

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 allgemein	: Kann vermutlich Krebs erzeugen.
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. Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
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	: Den Mund mit Wasser ausspülen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen.

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.

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).
Ungünstige Löschmittel	: Keinen festen Wasserstrahl benutzen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Brandgefahr	: Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
Explosionsgefahr	: Können brennbare/explosive Dampf-Luft Gemische entstehen. Durch Hitze kann Druck entstehen, der ein Bersten geschlossener Behälter verursacht, das Feuer ausbreitet und das Verbrennungs- und Verletzungsrisiko erhöht. Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen	: KEINE Brandbekämpfung, wenn das Feuer explosive Stoffe erreicht. Umgebung räumen.
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.
------------------	--------------------------------

1,4-DIOXANE For Synthesis

Sicherheitsdatenblatt

6.1.2. Einsatzkräfte

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

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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. Problemmüll wegen potentieller Explosion.
- Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Kein offenes Feuer. Rauchverbot. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.
- Hygienemaßnahmen : Nach Gebrauch ... gründlich waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

- Technische Maßnahmen : Es sollten geeignete Erdungsmethoden angewendet werden, um statische Elektrizität zu vermeiden. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Explosionsgeschützte elektrische Betriebsmittel/Lüftungsanlagen/Beleuchtung/... verwenden.
- Lagerbedingungen : Lagern in feuersichere Ort. Behälter dicht verschlossen halten.
- Unverträgliche Produkte : Oxidationsmittel.
- 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

1,4-DIOXANE For Synthesis

Sicherheitsdatenblatt

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
Farbe	: Clear Colorless.
Geruch	: faint ether-like odor.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: 6 - 8
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: 2.7
Schmelzpunkt	: 10 - 12 °C
Stock(Gefrier)punkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: 100 - 102 °C
Flammpunkt	: 12 °C
Selbstentzündungstemperatur	: 180 °C
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig)	: Flammable Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
Dampfdruck	: 36 hPa at 20 °C
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: 3.03
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 1.03 g/cm ³
Relative Gasdichte	: 3.04
Löslichkeit	: Keine Daten verfügbar
Log Pow	: -0.27
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: Keine Daten verfügbar
Explosive Eigenschaften	: Kann explosionsfähige Peroxide bilden.
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: 0.02 - 0.22 vol %

9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar

1,4-DIOXANE For Synthesis

Sicherheitsdatenblatt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine weiteren Informationen verfügbar

10.2. Chemische Stabilität

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

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Reagiert sehr aktiv mit starken Oxydationsmitteln und Säuren.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

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

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kann leicht entzündliche Gase freisetzen. Kann explosionsfähige Peroxide bilden.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität : Nicht eingestuft

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Nicht eingestuft
pH-Wert: 6 - 8

Zusätzliche Hinweise : Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenreizung.
pH-Wert: 6 - 8

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft

Keimzell-Mutagenität : Nicht eingestuft

Karzinogenität : Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Nicht eingestuft

Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Keine weiteren Informationen verfügbar

1,4-DIOXANE For Synthesis

Sicherheitsdatenblatt

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

12.3. Bioakkumulationspotenzial

1,4-DIOXANE For Synthesis (123-91-1)

Log Pow	-0.27
---------	-------

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

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

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

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

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

14.1. UN-Nummer

UN-Nr. (ADR) : 1165

UN-Nr. (IMDG) : 1165

UN-Nr. (IATA) : 1165

UN-Nr. (ADN) : 1165

UN-Nr. (RID) : 1165

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (ADR) : DIOXANE

Proper Shipping Name (IMDG) : DIOXANE

Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (IATA) : DIOXANE

Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (ADN) : DIOXANE

Richtige Versandbezeichnung/Beschreibung (RID) : DIOXANE

Transport document description (ADR) : UN 1165 DIOXANE, 3, II, (D/E)

Eintragung in das Beförderungspapier (IMDG) : UN 1165 DIOXANE, 3, II (12°C c.c.)

Eintragung in das Beförderungspapier (IATA) : UN 1165 DIOXANE, 3, II

Eintragung in das Beförderungspapier (ADN) : UN 1165 DIOXANE, 3, II

1,4-DIOXANE For Synthesis

Sicherheitsdatenblatt

Eintragung in das Beförderungspapier (RID) : UN 1165 DIOXANE, 3, II

14.3. Transportgefahrenklassen

ADR

Transportgefahrenklassen (ADR) : 3

Gefahrzettel (ADR) : 3



IMDG

Transportgefahrenklassen (IMDG) : 3

Gefahrzettel (IMDG) : 3



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) : II

Verpackungsgruppe (IMDG) : II

Verpackungsgruppe (IATA) : II

1,4-DIOXANE For Synthesis

Sicherheitsdatenblatt

Verpackungsgruppe (ADN) : II
Verpackungsgruppe (RID) : II

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) : 1L
Freigestellte Mengen (ADR) : E2
Verpackungsanweisungen (ADR) : P001, IBC02, R001
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR) : MP19
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) : T4
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR) : TP1
Tankcodierung (ADR) : LGBF
Tanktransportfahrzeug : FL
Beförderungskategorie (ADR) : 2
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) : 1 L
Freigestellte Mengen (IMDG) : E2
Packing instructions (IMDG) : P001
IBC packing instructions (IMDG) : IBC02
Tank instructions (IMDG) : T4
Tank special provisions (IMDG) : TP1
EmS-No. (Fire) : F-E
EmS-No. (Spillage) : S-D
Stowage category (IMDG) : B
Flammpunkt (IMDG) : 12°C c.c.
MFAG-Nr : 127

- Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E2
PCA begrenzte Mengen (IATA) : Y341
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : 1L
PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : 353
Max. PCA Nettomenge (IATA) : 5L
CAO Verpackungsvorschriften (IATA) : 364
Max. CAO Nettomenge (IATA) : 60L

1,4-DIOXANE For Synthesis

Sicherheitsdatenblatt

ERG-Code (IATA)	: 3L
- Binnenschifftransport	
Klassifizierungscode (ADN)	: F1
Begrenzte Mengen (ADN)	: 1 L
Freigestellte Mengen (ADN)	: E2
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)	: 1L
Freigestellte Mengen (RID)	: E2
Packing instructions (RID)	: P001, IBC02, R001
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	: MP19
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (RID)	: T4
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (RID)	: TP1
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)	: LGBF
Beförderungskategorie (RID)	: 2
Expressgut (RID)	: CE7
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)

1,4-DIOXANE For Synthesis is not on the REACH Candidate List

1,4-DIOXANE For Synthesis is not on the REACH Annex XIV List

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

AwSV/VwVwS Annex reference : Wassergefährdungsklasse (WGK) 2, wassergefährdend (Classification according to VwVwS, Annex 2; Kennnummer WGK 86)

Störfall-Verordnung - 12. BImSchV : Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

Dänemark

1,4-DIOXANE For Synthesis

Sicherheitsdatenblatt

Class for fire hazard	: Klasse I-1
Store unit	: 1 Liter
Classification remarks	: F <Entz. Fl. 2>; 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 Pregnant/breastfeeding women working with the product must not be in direct contact with the product The requirements from the Danish Working Environment Authorities regarding work with carcinogens must be followed during use and disposal

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze:

Carc. 2	Karzinogenität, Kategorie 2
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/-reizung, Kategorie 2
Flam. Liq. 2	Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 2
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar
H319	Verursacht schwere Augenreizung
H335	Kann die Atemwege reizen
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen
R11	Leichtentzündlich
R19	Kann explosionsfähige Peroxide bilden
R36/37	Reizt die Augen und die Atmungsorgane
R40	Verdacht auf krebserzeugende Wirkung
R66	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen
F	Leichtentzündlich
Xi	Reizend

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