

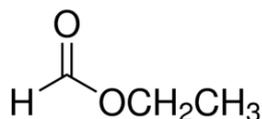
N° CAS: 109-94-4 MSDS

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET (MSDS)

## SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

## 1.1. Identificador del producto

Forma del producto : Sustancia  
:  
N° Índice : 607-015-00-7  
N° CE : 203-721-0  
N° CAS : 109-94-4  
Código de producto : 03737  
Estructura química :



## 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

## 1.2.1. Usos pertinentes identificados

Especificaciones de utilización : Industrial  
industrial/profesional Reservado a un uso profesional

## 1.2.2. Usos desaconsejados

No se dispone de más información

## 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

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. Teléfono de emergencia

Número de emergencia : + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

## 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

## Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]

Líquidos inflamables, H225  
categoría 2  
Toxicidad aguda (por H332  
inhalación), categoría 4  
Toxicidad aguda (oral), H302  
categoría 4  
Lesiones oculares graves H319  
o irritación ocular,  
categoría 2  
Toxicidad específica en H335  
determinados órganos —  
Exposición única,

# ETHYL FORMATE FOR SYNTHESIS

## Fichas de datos de seguridad

categoría 3, irritación de las vías respiratorias

Texto completo de las frases H: véase la Sección 16

### Clasificación según las directivas 67/548/CEE [DSD] o 1999/45/CE [DPD]

F; R11  
Xn; R20/22  
Xi; R36/37

Texto completo de las frases R: ver sección 16

### Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente

No se dispone de más información

## 2.2. Elementos de la etiqueta

### Etiquetado según el Reglamento (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP) :



GHS02

GHS07

Palabra de advertencia (CLP) : -

Indicaciones de peligro (CLP) :

H225 - Líquido y vapores muy inflamables.  
H302+H332 - Nocivo en caso de ingestión o inhalación  
H319 - Provoca irritación ocular grave.  
H335 - Puede irritar las vías respiratorias.

Consejos de prudencia (CLP) :

P210 - Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.  
P261 - Evitar respirar el polvo, el humo, el gas, el aerosol, los vapores.  
P305+P351+P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

## 2.3. Otros peligros

No se dispone de más información

## SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

### 3.1. Sustancias

Nombre : ETHYL FORMATE FOR SYNTHESIS  
N° CAS : 109-94-4  
N° CE : 203-721-0  
N° Índice : 607-015-00-7

# ETHYL FORMATE FOR SYNTHESIS

## Fichas de datos de seguridad

Texto completo de las frases R y H : ver sección 16

### 3.2. Mezclas

No aplicable

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

|   |  |
|---|--|
| Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación            | : Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal. |
| Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel  | : Aclararse la piel con agua/ducharse. Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas.   |
| Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos | : Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Consultar a un médico.                    |
| Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión             | : Enjuagarse la boca. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.   |

### 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

|  |   |
|--|---|
| Síntomas/efectos después de inhalación           | : Puede irritar las vías respiratorias. Nocivo en caso de inhalación. |
| Síntomas/efectos después del contacto con el ojo | : Provoca irritación ocular grave.                                    |
| Síntomas/efectos después de ingestión            | : Nocivo en caso de ingestión.  |

### 4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Tratamiento sintomático.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Medios de extinción apropiados    | : Agua pulverizada. Espuma. Polvo seco. Dióxido de carbono. |
| Medios de extinción no apropiados | : No utilizar flujos de agua potentes.                      |

### 5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

|                      |   |
|----------------------|---|
| Peligro de incendio  | : Líquido y vapores muy inflamables.                      |
| Peligro de explosión | : Puede formar mezclas vapor-aire inflamables/explosivas. |

### 5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

|  |  |
|--|--|
| Protección durante la extinción de incendios | : No entrar en la zona de fuego sin el equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria. |
|--|--|

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

### 6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

|                   |   |
|-------------------|---|
| Medidas generales | : Eliminar las posibles fuentes de ignición. Adoptar precauciones especiales para evitar cargas de electricidad estática. No exponer a llamas descubiertas. No fumar. |
|-------------------|---|

#### 6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia

|                              |                                     |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Procedimientos de emergencia | : Evacuar el personal no necesario. |
|------------------------------|-------------------------------------|

#### 6.1.2. Para el personal de emergencia

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Equipo de protección         | : Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. |
| Procedimientos de emergencia | : Ventilar la zona.  |

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente.

# ETHYL FORMATE FOR SYNTHESIS

## Fichas de datos de seguridad

### 6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Procedimientos de limpieza : Recoger el vertido. Si está en el suelo, bárralo o échelo con una pala en recipientes apropiados. Absorber inmediatamente el producto derramado mediante sólidos inertes como arcilla o tierra de diatomeas.

### 6.4. Referencia a otras secciones

No se dispone de más información

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

Peligros adicionales durante el tratamiento : Manipular los recipientes vacíos con precaución, ya que los vapores residuales son inflamables.

Precauciones para una manipulación segura : No exponer a llamas descubiertas. No fumar. Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. Evitar el contacto con los ojos y la piel. Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

Medidas de higiene : No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos y otras zonas expuestas con un jabón suave y con agua antes de comer, beber y fumar o de abandonar el trabajo.

### 7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Medidas técnicas : Seguir los procedimientos de derivación a tierra apropiados para evitar la electricidad estática. Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción. Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación antideflagrante.

Condiciones de almacenamiento : Conservar lejos del fuego. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Materiales incompatibles : Fuentes de calor.

### 7.3. Usos específicos finales

No se dispone de más información

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

No se dispone de más información

### 8.2. Controles de la exposición

Protección de las manos : Guantes de protección

Protección ocular : Gafas químicas o gafas de seguridad

Protección de la piel y del cuerpo : Llevar ropa de protección adecuada

Protección de las vías respiratorias : [En caso de ventilación insuficiente,] llevar equipo de protección respiratoria.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma/estado : Líquido

Masa molecular : 74.08 g/mol

Color : Colourless to Light yellow.

Olor : pleasant aromatic odor.

Umbral olfativo : No hay datos disponibles

# ETHYL FORMATE FOR SYNTHESIS

## Fichas de datos de seguridad

|  |   |
|--|---|
| pH   | : No hay datos disponibles                        |
| Grado de evaporación (acetato de butilo=1) | : No hay datos disponibles                        |
| Punto de fusión                            | : -80 °C  |
| Punto de solidificación                    | : No hay datos disponibles                        |
| Punto de ebullición                        | : 52 - 54   |
| Punto de inflamación                       | : -19 °C  |
| Temperatura de autoignición                | : 455 °C  |
| Temperatura de descomposición              | : No hay datos disponibles                        |
| Inflamabilidad (sólido, gas)               | : Flammable<br>Líquido y vapores muy inflamables. |
| Presión de vapor                           | : 261.2 hPa at 20 °C                              |
| Densidad relativa de vapor a 20 °C         | : 2.56  |
| Densidad relativa                          | : No hay datos disponibles                        |
| Densidad                                   | : 0.917 g/cm <sup>3</sup>                         |
| Solubilidad                                | : Agua: 9 g/100 ml at 18° C                       |
| Log Pow                                    | : No hay datos disponibles                        |
| Viscosidad, cinemática                     | : No hay datos disponibles                        |
| Viscosidad, dinámica                       | : No hay datos disponibles                        |
| Propiedades explosivas                     | : No hay datos disponibles                        |
| Propiedad de provocar incendios            | : No hay datos disponibles                        |
| Límites de explosión                       | : 2.8 - 16 vol %                                  |

### 9.2. Otros datos

No se dispone de más información

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

No se dispone de más información

### 10.2. Estabilidad química

Líquido y vapores muy inflamables. Puede formar mezclas vapor-aire inflamables/explosivas.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se dispone de más información

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Llama descubierta. Luz directa del sol. Calor. Chispas.

### 10.5. Materiales incompatibles

Agente oxidante. Bases fuertes.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Puede liberar gases inflamables.

# ETHYL FORMATE FOR SYNTHESIS

## Fichas de datos de seguridad

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

#### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda : Inhalación: Nocivo en caso de inhalación. Oral: Nocivo en caso de ingestión.

Corrosión o irritación cutáneas : No clasificado

Lesiones oculares graves o irritación ocular : Provoca irritación ocular grave.

Sensibilización respiratoria o cutánea : No clasificado

Mutagenicidad en células germinales : No clasificado

Carcinogenicidad : No clasificado

Toxicidad para la reproducción : No clasificado

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única : Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida : No clasificado

Peligro por aspiración : No clasificado

Efectos adversos y posibles síntomas para la salud humana : Nocivo en caso de ingestión.

### SECCIÓN 12: Información ecológica

#### 12.1. Toxicidad

No se dispone de más información

#### 12.2. Persistencia y degradabilidad

No se dispone de más información

#### 12.3. Potencial de bioacumulación

No se dispone de más información

#### 12.4. Movilidad en el suelo

No se dispone de más información

#### 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

No se dispone de más información

#### 12.6. Otros efectos adversos

No se dispone de más información

# ETHYL FORMATE FOR SYNTHESIS

## Fichas de datos de seguridad

### SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

#### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

|  |   |
|--|---|
| Recomendaciones para la eliminación de productos/envases | : Eliminar el contenido/el recipiente en un centro de recogida de residuos peligrosos o especiales, con arreglo a la normativa local, regional, nacional y/o internacional. |
| Indicaciones adicionales                                 | : Manipular los recipientes vacíos con precaución, ya que los vapores residuales son inflamables.   |

### SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Según los requisitos de ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

#### 14.1. Número ONU

|               |        |
|---------------|--------|
| N° ONU (ADR)  | : 1190 |
| N° ONU (IMDG) | : 1190 |
| N° ONU (IATA) | : 1190 |
| N° ONU (ADN)  | : 1190 |
| N° ONU (RID)  | : 1190 |

#### 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

|   |   |
|---|---|
| Designación oficial de transporte (ADR)         | : FORMIATO DE ETILO                             |
| Designación oficial de transporte (IMDG)        | : FORMIATO DE ETILO                             |
| Designación oficial de transporte (IATA)        | : Ethyl formate                                 |
| Designación oficial de transporte (ADN)         | : FORMIATO DE ETILO                             |
| Designación oficial de transporte (RID)         | : FORMIATO DE ETILO                             |
| Descripción del documento del transporte (ADR)  | : UN 1190 FORMIATO DE ETILO, 3, II, (D/E)       |
| Descripción del documento del transporte (IMDG) | : UN 1190 FORMIATO DE ETILO, 3, II (-20°C c.c.) |
| Descripción del documento del transporte (IATA) | : UN 1190 Ethyl formate, 3, II                  |
| Descripción del documento del transporte (ADN)  | : UN 1190 FORMIATO DE ETILO, 3, II              |
| Descripción del documento del transporte (RID)  | : UN 1190 FORMIATO DE ETILO, 3, II              |

#### 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

##### ADR

|  |     |
|--|-----|
| Clase(s) de peligro para el transporte (ADR) | : 3 |
| Etiquetas de peligro (ADR)                   | : 3 |



##### IMDG

|   |     |
|---|-----|
| Clase(s) de peligro para el transporte (IMDG) | : 3 |
| Etiquetas de peligro (IMDG)                   | : 3 |



# ETHYL FORMATE FOR SYNTHESIS

## Fichas de datos de seguridad

### IATA

Clase(s) de peligro para el transporte (IATA) : 3

Etiquetas de peligro (IATA) : 3



### ADN

Clase(s) de peligro para el transporte (ADN) : 3

Etiquetas de peligro (ADN) : 3



### RID

Clase(s) de peligro para el transporte (RID) : 3

Etiquetas de peligro (RID) : 3



#### 14.4. Grupo de embalaje

Grupo de embalaje (ADR) : II

Grupo de embalaje (IMDG) : II

Grupo de embalaje (IATA) : II

Grupo de embalaje (ADN) : II

Grupo de embalaje (RID) : II

#### 14.5. Peligros para el medio ambiente

Peligroso para el medio ambiente : No

Contaminante marino : No

Otros datos : No se dispone de información adicional

#### 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

##### - Transporte por vía terrestre

Código de clasificación (ADR) : F1

Cantidades limitadas (ADR) : 11

Cantidades exceptuadas (ADR) : E2

Instrucciones de embalaje (ADR) : P001, IBC02, R001

Disposiciones particulares relativas al embalaje común (ADR) : MP19

Instrucciones para cisternas portátiles y contenedores para granel (ADR) : T4

# ETHYL FORMATE FOR SYNTHESIS

## Fichas de datos de seguridad

Disposiciones especiales para cisternas portátiles y contenedores para granel (ADR) : TP1  
Código cisterna (ADR) : LGBF  
Vehículo para el transporte en cisterna : FL  
Categoría de transporte (ADR) : 2  
Disposiciones especiales de transporte - Explotación (ADR) : S2, S20  
N° Peligro (código Kemler) : 33  
Panel naranja :



Código de restricción en túneles (ADR) : D/E  
Código EAC : •2YE

### - Transporte marítimo

Cantidades limitadas (IMDG) : 1 L  
Cantidades exceptuadas (IMDG) : E2  
Instrucciones de embalaje (IMDG) : P001  
Instrucciones de embalaje GRG (IMDG) : IBC02  
Instrucciones para cisternas (IMDG) : T4  
Disposiciones especiales para las cisternas (IMDG) : TP1  
N.º FS (Fuego) : F-E  
N.º FS (Derrame) : S-D  
Categoría de carga (IMDG) : E  
Punto de inflamación (IMDG) : -20°C c.c.  
Propiedades y observaciones (IMDG) : Colourless liquid with a pleasant aromatic odour. Flashpoint: -20°C c.c. Explosive limits: 3.5% to 16.5% Boiling point: 54°C. Immiscible with water.  
No. GPA : 129

### - Transporte aéreo

Cantidades exceptuadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA) : E2  
Cantidades limitadas para aviones de pasajeros y de carga (IATA) : Y341  
Cantidad neta máxima para cantidad limitada en aviones de pasajeros y de carga (IATA) : 1L  
Instrucciones de embalaje para aviones de pasajeros y de carga (IATA) : 353  
Cantidad neta máxima para aviones de pasajeros y de carga (IATA) : 5L  
Instrucciones de embalaje exclusivamente para aviones de carga (IATA) : 364  
Cantidad máx. neta exclusivamente para aviones de carga (IATA) : 60L  
Código GRE (IATA) : 3H

### - Transporte por vía fluvial

Código de clasificación (ADN) : F1  
Cantidades limitadas (ADN) : 1 L  
Cantidades exceptuadas (ADN) : E2  
Equipo requerido (ADN) : PP, EX, A  
Ventilación (ADN) : VE01  
Número de conos/luces azules (ADN) : 1

# ETHYL FORMATE FOR SYNTHESIS

## Fichas de datos de seguridad

### - Transporte ferroviario

|   |                     |
|---|---------------------|
| Código de clasificación (RID)   | : F1                |
| Cantidades limitadas (RID)  | : 1L                |
| Cantidades exceptuadas (RID)  | : E2                |
| Instrucciones de embalaje (RID)   | : P001, IBC02, R001 |
| Disposiciones particulares relativas al embalaje común (RID)                        | : MP19              |
| Instrucciones para cisternas portátiles y contenedores para granel (RID)            | : T4                |
| Disposiciones especiales para cisternas portátiles y contenedores para granel (RID) | : TP1               |
| Códigos de cisterna para las cisternas RID (RID)                                    | : LGBF              |
| Categoría de transporte (RID)   | : 2                 |
| Paquetes exprés (RID)   | : CE7               |
| N.º de identificación del peligro (RID)   | : 33                |

### 14.7. Transporte a granel con arreglo anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y del Código IBC

No aplicable

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

### 15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

#### 15.1.1. UE-Reglamentos

Sin restricciones según el anexo XVII de REACH

ETHYL FORMATE FOR SYNTHESIS no figura en la lista de sustancias candidatas de REACH

ETHYL FORMATE FOR SYNTHESIS no figura en la lista del Anexo XIV de REACH

#### 15.1.2. Reglamentos nacionales

##### Alemania

|   |  |
|---|--|
| Referencia a AwSV   | : Clase de peligro para el agua (WGK) 1, Presenta poco peligro para el agua (Clasificación según AwSV; No ID 1607) |
| 12ª orden de aplicación de la Ley Federal alemana sobre la limitación de molestias - 12.BImSchV | : No sujeto al 12o BImSchV (decreto de protección contra las emisiones) (Reglamento sobre accidentes graves)       |

##### Países Bajos

|   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen   | : La sustancia no figura en la lista |
| SZW-lijst van mutagene stoffen  | : La sustancia no figura en la lista |
| NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding   | : La sustancia no figura en la lista |
| NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid | : La sustancia no figura en la lista |
| NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling   | : La sustancia no figura en la lista |

# ETHYL FORMATE FOR SYNTHESIS

## Fichas de datos de seguridad

### Dinamarca

Comentarios sobre la clasificación : Directrices que se deben seguir de gestión de emergencias para el almacenamiento de líquidos inflamables

Recomendaciones de la normativa danesa : Los menores de 18 años no están autorizados a utilizar el producto

### 15.2. Evaluación de la seguridad química

No se dispone de más información

## SECCIÓN 16: Información adicional

Texto completo de las frases R, H y EUH:

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Acute Tox. 4 (Inhalation) | Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4  |
| Acute Tox. 4 (Oral)       | Toxicidad aguda (oral), categoría 4  |
| Eye Irrit. 2              | Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2  |
| Flam. Liq. 2              | Líquidos inflamables, categoría 2  |
| STOT SE 3                 | Toxicidad específica en determinados órganos — Exposición única, categoría 3, irritación de las vías respiratorias |
| H225                      | Líquido y vapores muy inflamables.   |
| H302                      | Nocivo en caso de ingestión.   |
| H319                      | Provoca irritación ocular grave.   |
| H332                      | Nocivo en caso de inhalación.  |
| H335                      | Puede irritar las vías respiratorias.  |
| R11                       | Fácilmente inflamable  |
| R20/22                    | Nocivo por inhalación y por ingestión  |
| R36/37                    | Irrita los ojos y las vías respiratorias   |
| F                         | Fácilmente inflamable  |
| Xi                        | Irritante  |
| Xn                        | Nocivo   |

*Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la tutela de la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto*