

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 8.6  
Fecha de revisión 05/25/2023  
Fecha de impresión 05/26/2023

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

### 1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto : Acetilacetona p.a. EMSURE®  
Referencia : 1.09600  
Artículo número : 109600  
Marca : Millipore  
No. Índice : 606-029-00-0  
No. CAS : 123-54-6

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

Usos identificados : Análisis químico

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

Compañía : Merck, S.A de C.V  
Calle 5 No. 7 C.P.  
53370 NAUCALPAN DE JUÁREZ, EDO. DE MÉXICO.  
MEXICO

Teléfono : +52 (55)-2122-1600  
Fax : +52 (55)-2122-1703

### 1.4 Teléfono de emergencia

Teléfono de Urgencia : 800-00-214-00 (SETIQ)  
800-681-9531 (CHEMTREC)  
(55) 55-59-15-88

## SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

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

#### Clasificación SGA de acuerdo con 29 CFR 1910 (OSHA HCS).

Líquidos inflamables (Categoría 3), H226  
Toxicidad aguda, Oral (Categoría 4), H302  
Toxicidad aguda, Inhalación (Categoría 3), H331  
Toxicidad aguda, Cutáneo (Categoría 3), H311  
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático (Categoría 3), H402

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

### 2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidos los consejos de prudencia

Millipore - 1.09600

Página 1 de 13

Pictograma



Palabra de advertencia

Peligro

Indicación(es) de peligro

H226

Líquidos y vapores inflamables.

H302

Nocivo en caso de ingestión.

H311 + H331

Tóxico en contacto con la piel o si se inhala.

H402

Nocivo para los organismos acuáticos.

Declaración(es) de prudencia

P210

Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar.

P233

Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

P240

Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.

P241

Utilizar material eléctrico/ de ventilación/ iluminación/ antideflagrante.

P242

Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.

P243

Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.

P261

Evitar respirar la niebla o los vapores.

P264

Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.

P270

No comer, beber ni fumar durante su utilización.

P271

Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado.

P273

Evitar su liberación al medio ambiente.

P280

Llevar guantes/equipo de protección para los ojos/ la cara.

P301 + P312 + P330

EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico si la persona se encuentra mal.

Enjuagar la boca.

P303 + P361 + P353

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ ducharse.

P304 + P340 + P311

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.

P362

Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

P370 + P378

En caso de incendio: Utilizar arena seca, producto químico seco o espuma resistente al alcohol para la extinción.

P403 + P233

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado herméticamente.

P403 + P235

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.

P405

Guardar bajo llave.

P501

Eliminar el contenido/ el recipiente en una planta de eliminación de residuos autorizada.

### 2.3 Peligros no clasificados de otra manera - ninguno(a)

---

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancias

Millipore - 1.09600

Página 2 de 13

Formula : C5H8O2  
 Peso molecular : 100.12 g/mol  
 No. CAS : 123-54-6  
 No. CE : 204-634-0  
 No. Indice : 606-029-00-0

Componente	Clasificación	Concentración
<b>2,4-Pentandiona</b>		
	Flam. Liq. 3; Acute Tox. 4; Acute Tox. 3; Aquatic Acute 3; H226, H302, H331, H311, H402	<= 100 %

Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

---

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

#### Recomendaciones generales

El socorrista necesita protegerse a si mismo. Mostrar esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.

#### Si es inhalado

Tras inhalación: aire fresco. Llamar inmediatamente al médico. Tras parada respiratoria: inmediatamente respiración instrumental. Aplicar oxígeno en caso necesario.

#### En caso de contacto con la piel

En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente todas las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua/ducharse. Llame inmediatamente al médico.

#### En caso de contacto con los ojos

Tras contacto con los ojos: aclarar con abundante agua. Retirar las lentillas.

#### Por ingestión

Tras ingestión: hacer beber agua inmediatamente (máximo 2 vasos). Consultar a un médico.

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

Los síntomas y efectos más importantes conocidos se describen en la etiqueta (ver sección 2.2) y / o en la sección 11

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

Sin datos disponibles

---

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

#### Medios de extinción apropiados

Dióxido de carbono (CO2) Espuma Polvo seco

Millipore - 1.09600

Página 3 de 13

### **Medios de extinción no apropiados**

No existen limitaciones de agentes extinguidores para esta sustancia/mezcla.

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

Óxidos de carbono

Inflamable.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo.

En caso de calentamiento pueden producirse mezclas explosivas con el aire.

En caso de incendio posible formación de gases de combustión o vapores peligrosos.

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

Permanencia en el área de riesgo sólo con sistemas de respiración artificiales e independientes del ambiente. Protección de la piel mediante observación de una distancia de seguridad y uso de ropa protectora adecuada .

### **5.4 Otros datos**

Separar el recipiente de la zona de peligro y refrigerarlo con agua. Impedir la contaminación de las aguas superficiales o subterráneas por el agua que ha servido a la extinción de incendios.

---

## **SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental**

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

Indicaciones para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia: No respirar los vapores, aerosoles. Evitar el contacto con la sustancia. Asegúrese una ventilación apropiada. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. Evacúe el área de peligro, respete los procedimientos de emergencia, consulte con expertos. Equipo de protección individual, ver sección 8.

### **6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Riesgo de explosión.

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

Cubra las alcantarillas. Recoja, una y aspire los derrames. Observe posibles restricciones de materiales (véanse indicaciones en las secciones 7 o 10). Recoger cuidadosamente con agentes absorbentes de líquidos, p.ej. Chemisorb®. Añadir a residuos a tratar. Aclarar.

### **6.4 Referencia a otras secciones**

Para eliminación de desechos ver sección 13.

---

## **SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento**

### **7.1 Precauciones para una manipulación segura**

#### **Consejos para una manipulación segura**

Trabajar bajo campana extractora. No inhalar la sustancia/la mezcla. Evítese la generación de vapores/aerosoles.

#### **Indicaciones para la protección contra incendio y explosión**

Mantener apartado de las llamas abiertas, de las superficies calientes y de los focos de ignición. Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.

#### **Medidas de higiene**

Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel. Lavar cara y manos al término del trabajo.

Ver precauciones en la sección 2.2

## 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

### Condiciones de almacenamiento

Conservar el envase herméticamente cerrado en un lugar seco y bien ventilado. Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición. Mantenerlo encerrado en una zona únicamente accesible por las personas autorizadas o calificadas.

Temperatura de almacenaje recomendada indicada en la etiqueta del producto.

### Clase de almacenamiento

Clase de almacenamiento (TRGS 510): 3: Líquidos inflamables

## 7.3 Usos específicos finales

Aparte de los usos mencionados en la sección 1.2 no se estipulan otros usos específicos

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

#### Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componente	No. CAS	Valor	Parámetros de control	Base
2,4-Pentandiona	123-54-6	TWA	25 ppm	Valores límite (TLV) de la ACGIH, USA
	Observaciones	Riesgo de absorción cutánea		

#### Nivel sin efecto derivado (DNEL)

Área de aplicación	Vía de exposición	Efecto en la salud	Valor
Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos sistémicos	12mg/kg peso corporal/día
Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	84 mg/m <sup>3</sup>

#### Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Compartimento	Valor
Suelo	0.01582 mg/kg
Agua de mar	0.0026 mg/l
Agua dulce	0.026 mg/l
Planta de tratamiento de aguas residuales	1.32 mg/l
Sedimento de agua dulce	0.155 mg/kg
Sedimento marino	0.0155 mg/kg

### 8.2 Controles de la exposición

#### Controles técnicos apropiados

Sustituir inmediatamente la ropa contaminada. Protección preventiva de la piel. Lavar cara y manos al término del trabajo.

## Protección personal

### Protección de los ojos/ la cara

Use equipo de protección para los ojos probado y aprobado según las normas gubernamentales correspondientes, tales como NIOSH (EE.UU.) o EN 166 (UE).  
Gafas de seguridad

### Protección de la piel

Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN374, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE (por ejem. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de))

Sumerción

Material: goma butílica

espesura mínima de capa: 0.7 mm

Tiempo de penetración: 240 min

Material probado: Butoject® (KCL 898)

Esta recomendación solo es válida para el producto mencionado en la ficha de datos de seguridad, suministrado por nosotros y para el fin indicado. Al disolver o mezclar en otras sustancias y cuando las condiciones difieran de las indicadas en EN374, debe dirigirse al suministrador de guantes con distintivo CE (por ejem. KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de))

Salpicaduras

Material: Caucho nitrilo

espesura mínima de capa: 0.4 mm

Tiempo de penetración: 10 min

Material probado: Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Talla M)

### Protección Corporal

Vestimenta protectora antiestática retardante de la flama.

### Protección respiratoria

necesaria en presencia de vapores/aerosoles. Nuestras recomendaciones sobre protección respiratoria se basan en las normas siguientes: DIN EN 143, DIN 14387 y otras normas relativas al uso de la protección respiratoria usada.

### Control de exposición ambiental

No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Riesgo de explosión.

---

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- |   |  |
|---|--|
| a) Aspecto                                  | Forma: líquido<br>Color: incoloro  |
| b) Olor                                     | similar a un éster   |
| c) Umbral olfativo                          | Sin datos disponibles  |
| d) pH                                       | Sin datos disponibles  |
| e) Punto de fusión/<br>punto de congelación | Punto/intervalo de fusión: aprox.-47.5 - -17.6 °C (aprox.-53.5 -<br>0.3 °F) a 1,013 hPa - Directrices de ensayo 102 del OECD |
| f) Punto inicial de                         | 139.5 °C 283.1 °F a 1,013 hPa - Directrices de ensayo 103 del  |

Millipore - 1.09600

Página 6 de 13

ebullición e intervalo de ebullición	OECD
g) Punto de inflamación	35 °C (95 °F) - copa cerrada - Reglamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, A.9
h) Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	Sin datos disponibles
j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Límite superior de explosividad: 11.4 %(v) Límites inferior de explosividad: 1.7 %(v)
k) Presión de vapor	7.9 hPa a 20 °C (68 °F) - Directrices de ensayo 104 del OECD
l) Densidad de vapor	Sin datos disponibles
m) Densidad	0.972 gcm <sup>3</sup> a 25 °C (77 °F)
Densidad relativa	0.9720 °C - Reglamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, A.3
n) Solubilidad en agua	aprox.153.8 g/l a 20 °C (68 °F) - Reglamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, A.6 - totalmente soluble
o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua	log Pow: aprox.0.68 a 40 °C (104 °F) - Directrices de ensayo 117 del OECD - No es de esperar una bioacumulación.
p) Temperatura de auto-inflamación	Sin datos disponibles
q) Temperatura de descomposición	Destilable sin descomposición a presión normal.
r) Viscosidad	Sin datos disponibles
s) Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
t) Propiedades comburentes	ningún

## 9.2 Otra información de seguridad

Tensión superficial	72 mN/m a 1g/l a 20 °C (68 °F) - Reglamento (CE) n.º 440/2008, Anexo, A.5
---------------------	---

---

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

Las mezclas vapor/agua son explosivas con un calentamiento intenso.

### 10.2 Estabilidad química

El producto es químicamente estable bajo condiciones normales (a temperatura ambiental).

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Posibles reacciones violentas con:

Millipore - 1.09600

Página 7 de 13

Ácidos  
Bases  
Aminas  
Aldehídos  
anhídridos  
Oxidantes  
Fluoruro de hidrógeno  
Compuestos halogenados  
Cianuros  
Isocianatos  
Álcalis  
alcalis  
Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con:  
hidruros  
nitruros  
Metales alcalinos

#### **10.4 Condiciones que deben evitarse**

Calentamiento.

#### **10.5 Materiales incompatibles**

Acero dulce, Cinc, Cobre, Níquel, aleaciones diversos

#### **10.6 Productos de descomposición peligrosos**

Peróxidos

En caso de incendio: véase sección 5

---

### **SECCIÓN 11. Información toxicológica**

#### **11.1 Información sobre los efectos toxicológicos**

##### **Toxicidad aguda**

DL50 Oral - Rata - hembra - 570 mg/kg

Observaciones: (ECHA)

CL50 Inhalación - Rata - machos y hembras - 4 h - 5.0305 mg/l - vapor

(Directrices de ensayo 403 del OECD)

Síntomas: irritación de las mucosas, Tos

DL50 Cutáneo - Conejo - hembra - 790 mg/kg

Observaciones: (ECHA)

Sin datos disponibles

##### **Corrosión o irritación cutáneas**

Piel - Conejo

Resultado: No irrita la piel - 4 h

Observaciones: (ECHA)

##### **Lesiones o irritación ocular graves**

Ojos - Conejo

Resultado: ligera irritación

Observaciones: (ECHA)

##### **Sensibilización respiratoria o cutánea**

Local lymph node assay (LLNA) - Ratón

Millipore - 1.09600

Página 8 de 13



Resultado: negativo  
(Directrices de ensayo 429 del OECD)

### **Mutagenicidad en células germinales**

Se han observado efectos mutagénicos en experimentos de laboratorio.

Tipo de Prueba: Mutagenicidad (ensayo de células de mamífero): ensayo de aberración cromosómica.

Sistema experimental: células del ovario del hámster chino

Activación metabólica: sin activación metabólica

Método: Directrices de ensayo 473 del OECD

Resultado: positivo

Tipo de Prueba: ensayo del intercambio de las cromátides hermanas

Sistema experimental: células del ovario del hámster chino

Activación metabólica: con o sin activación metabólica

Método: Directrices de ensayo 479 del OECD

Resultado: positivo

Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro

Sistema experimental: células del ovario del hámster chino

Activación metabólica: con o sin activación metabólica

Método: Directrices de ensayo 476 del OECD

Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de Ames

Sistema experimental: Salmonella typhimurium

Activación metabólica: con o sin activación metabólica

Método: Directrices de ensayo 471 del OECD

Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de micronúcleos

Especies: Ratón

Tipo de célula: Médula

Vía de aplicación: inhalación (vapor)

Método: US-EPA

Resultado: negativo

Tipo de Prueba: ensayo cometa

Especies: Rata

Tipo de célula: Células hepáticas

Vía de aplicación: Oral

Resultado: negativo

Observaciones: (ECHA)

### **Carcinogenicidad**

IARC: No se identifica ningún componente de este producto, que presente niveles mayores que o igual a 0,1% como agente carcinógeno humano probable, posible o confirmado por la (IARC) Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos.

NTP: En este producto no se identifica ningún componente, que presente niveles mayores que o iguales a 0.1%, como agente carcinógeno conocido o anticipado por el (NTP) Programa Nacional de Toxicología.

OSHA: Ningún componente de este producto está presente en niveles superiores o iguales al 0,1 % por lo que no se encuentra en la lista de OSHA de carcinógenos

regulados.

#### **Toxicidad para la reproducción**

La ingestión de cantidades excesivas por parte de animales preñados provocó toxicidad materna y fetal.

Sin datos disponibles

#### **Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única**

Sin datos disponibles

#### **Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas**

Sin datos disponibles

#### **Peligro de aspiración**

Sin datos disponibles

### **11.2 Información Adicional**

Toxicidad por dosis repetidas - Conejo - machos y hembras - Cutáneo - 9 Días - Nivel sin efecto adverso observado - 244 mg/kg - Nivel con mínimo efecto adverso observado - 975 mg/kg

Observaciones: (ECHA)

La inhalación puede provocar los síntomas siguientes:, Vértigo, Sofocación  
Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

Tras absorción:

Efectos sistémicos:

Vértigo

Dolor de cabeza

Insuficiencia respiratoria

paro respiratorio

Inconsciencia

Perjudicial para:

Hígado

Riñón

Las otras propiedades peligrosas no pueden ser excluidas.

Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.

Estómago - Irregularidades - Con base en la evidencia humana

---

## **SECCIÓN 12. Información ecológica**

### **12.1 Toxicidad**

Toxicidad para los                      Ensayo dinámico CL50 - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza  
Millipore - 1.09600

Página 10 de 13

peces	gorda) - 104 mg/l - 96 h (Directrices de ensayo 203 del OECD)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	Ensayo estático CE50 - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 25.9 mg/l - 48 h (Directrices de ensayo 202 del OECD)
Toxicidad para las algas	Ensayo estático CE50r - Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde) - 83.22 mg/l - 72 h (Directrices de ensayo 201 del OECD)
Toxicidad para las bacterias	Ensayo estático CE50 - lodos activados - 107.6 mg/l - 3 h (Directrices de ensayo 209 del OECD)
Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica)	Ensayo dinámico NOEC - Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda) - 10 mg/l - 34 d (Directrices de ensayo 210 del OECD)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica)	Ensayo semiestático NOEC - Daphnia magna (Pulga de mar grande) - 18 mg/l - 21 d (Directrices de ensayo 211 del OECD)

## 12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad	aeróbico - Tiempo de exposición 28 d Resultado: 83 - 100 % - Fácilmente biodegradable. (Directrices de ensayo 301 C del OECD)
Ratio BOD/ThBOD	5.6 % Observaciones: (Literatura)

## 12.3 Potencial de bioacumulación

Sin datos disponibles

## 12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

## 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

La valoración de PBT / mPmB no está disponible ya que la evaluación de la seguridad química no es necesaria / no se ha realizado

## 12.6 Propiedades de alteración endocrina

Sin datos disponibles

## 12.7 Otros efectos adversos

La descarga en el ambiente debe ser evitada.

---

## SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

#### Producto

Los residuos deben eliminarse de acuerdo con normativas locales y nacion a originales.  
No los mezcle con otros residuos. Maneje los recipientes sucios como el propio producto.

---

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

### DOT (US)

UN number: 2310 Class: 3 (6.1) Packing group: III

Proper shipping name: Pentane-2,4-dione

Reportable Quantity (RQ):

Poison Inhalation Hazard: No

### IMDG

Número ONU: 2310 Clase: 3 (6.1) Grupo de embalaje: III EMS-No: F-E, S-D

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: PENTANE-2,4-DIONE

### IATA

Número ONU: 2310 Clase: 3 (6.1) Grupo de embalaje: III

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Pentane-2,4-dione

---

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

### SARA 302 Componentes

Este material no contiene componentes con una sección 302 EHS TPQ.

### SARA 313 Componentes

Este material no contiene ningún componente químico con los conocidos números CAS que exceden el umbral de los niveles reportados (De Minimis) establecidos por SARA título III, sección 313.

### Massachusetts Right To Know Componentes

2,4-Pentandiona

No. CAS  
123-54-6

Fecha de  
revisión  
1993-04-24

### Pennsylvania Right To Know Componentes

2,4-Pentandiona

No. CAS  
123-54-6

Fecha de  
revisión  
1993-04-24

---

## SECCIÓN 16. Otra información

### Otros datos

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. La información contenida en este documento esta basada en el presente estado de nuestro conocimiento y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto. La Corporación Sigma-Aldrich y sus Compañías Afiliadas, no responderán por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Dirijase a [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) y/o a los términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.

La marca que aparece en el encabezado y/o el pie de página de este documento puede no coincidir visualmente con el producto adquirido mientras hacemos la transición de nuestra marca. Sin embargo, toda la información del documento relativa al producto permanece sin cambios y coincide con el producto solicitado. Para más información, póngase en contacto con [misbranding@sial.com](mailto:misbranding@sial.com)

Versión: 8.6

Fecha de revisión:  
05/25/2023

Fecha de impresión:  
05/26/2023