

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión 8.5  
Fecha de revisión 05/24/2023  
Fecha de impresión 11/12/2023

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

### 1.1 Identificadores del producto

Nombre del producto : Acido acético  
Referencia : 695092  
Marca : SIGALD  
No. Índice : 607-002-00-6  
No. CAS : 64-19-7

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

Usos identificados : Reactivos para laboratorio, Síntesis de sustancias

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

Compañía : Sigma-Aldrich Quimica S de RL de CV  
Parque Industrial Toluca 2000  
Calle 6 Norte No. 107  
50200 TOLUCA  
MEXICO  
Teléfono : +52 (0)1 800 007 5300  
Fax : +52 (0)1 800 712 9920

### 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  
Corrosión cutáneas (Categoría 1A), H314  
Lesiones oculares graves (Categoría 1), H318

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

Pictograma



Palabra de advertencia

Peligro

Indicación(es) de peligro

H226

Líquidos y vapores inflamables.

H314

Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.

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.

P264

Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.

P280

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

P301 + P330 + P331

EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.

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 + P310

EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

P305 + P351 + P338 + P310

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/ médico.

P363

Lavar las prendas contaminadas 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 + 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

Lacrimógeno.

---

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancias

Sinónimos

: Glacial acetic acid

SIGALD - 695092

Página 2 de 13

Formula : C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>O<sub>2</sub>  
 Peso molecular : 60.05 g/mol  
 No. CAS : 64-19-7  
 No. CE : 200-580-7  
 No. Indice : 607-002-00-6

Componente	Clasificación	Concentración
<b>Acido acético</b>	Flam. Liq. 3; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; H226, H314, H318 Límites de concentración: 10 - < 25 %: Eye Irrit. 2, H319; 10 - < 25 %: Skin Irrit. 2, H315; 25 - < 90 %: Skin Corr. 1B, H314; >= 90 %: Skin Corr. 1A, H314; >= 90 %: Flam. Liq. 3, H226;	<= 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 al médico.

#### 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. Llamar inmediatamente al oftalmólogo. Retirar las lentillas.

#### Por ingestión

Tras ingestión: hacer beber agua (máximo 2 vasos), evitar el vómito (¡peligro de perforación!). Llame inmediatamente al médico. No proceder a pruebas de neutralización.

### 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

Sin datos disponibles

### 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 con material absorbente de líquidos y neutralizante, p. ej. con Chemisorb® H<sup>+</sup> (art. Merck 101595). Proceder a la eliminación de los residuos. 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

#### 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.

Sensible a la humedad.

**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
Acido acético	64-19-7	TWA	10 ppm	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
		STEL	15 ppm	Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
		TWA	10 ppm 25 mg/m3	Límites de exposición recomendados de NIOSH, EE.UU.
		ST	15 ppm 37 mg/m3	Límites de exposición recomendados de NIOSH, EE.UU.
		TWA	10 ppm 25 mg/m3	Límites de Exposición Ocupacional (OSHA),EE.UU - Tabla Z-1 Límites para los contaminantes del aire
		PEL	10 ppm 25 mg/m3	California: Límites de exposición permisibles para contaminantes químicos Title 8, Article 107)
		C	40 ppm	California: Límites de exposición permisibles para contaminantes químicos Title 8, Article 107)
		STEL	15 ppm 37 mg/m3	California: Límites de exposición permisibles para contaminantes químicos Title 8, Article 107)

#### Nivel sin efecto derivado (DNEL)

Área de aplicación	Vía de exposición	Efecto en la salud	Valor
Trabajadores	Inhalación	Aguda - efectos locales	25 mg/m3
Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	25 mg/m3
Trabajadores	Contacto con la piel	A largo plazo - efectos locales	10mg/kg peso corporal/día
Consumidores	Inhalación	Aguda - efectos locales	25 mg/m3
Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos locales	25 mg/m3

#### Concentración prevista sin efecto (PNEC)

Compartimento	Valor
Suelo	0.478 mg/kg
Agua de mar	0.3058 mg/l
Agua dulce	3.058 mg/l
Sedimento marino	1.136 mg/kg
Sedimento de agua dulce	11.36 mg/kg
Planta de tratamiento de aguas residuales	85 mg/l
Liberación periódica al agua	30.58 mg/l

## 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 ajustadas al contorno del rostro

#### 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: 480 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: Guantes de látex

espesura mínima de capa: 0.6 mm

Tiempo de penetración: 30 min

Material probado: Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, 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            | picante                           |
| c) Umbral olfativo | 0.2 ppm                           |

SIGALD - 695092

Página 7 de 13

d) pH	2.5 a 50 g/l a 20 °C (68 °F)
e) Punto de fusión/ punto de congelación	Punto/intervalo de fusión: 16.2 °C (61.2 °F) - lit.
f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	117 - 118 °C 243 - 244 °F - lit.
g) Punto de inflamación	39 °C (102 °F) - copa cerrada
h) Tasa de evaporación	Sin datos disponibles
i) Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable
j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos	Límite superior de explosividad: 19.9 %(v) Límites inferior de explosividad: 4 %(v)
k) Presión de vapor	20.79 hPa a 25 °C (77 °F)
l) Densidad de vapor	2.07
m) Densidad	1.049 gcm <sup>3</sup> a 25 °C (77 °F) - lit.
Densidad relativa	Sin datos disponibles
n) Solubilidad en agua	602.9 g/l a 25 °C (77 °F) a 1,013 hPa - totalmente soluble
o) Coeficiente de reparto n- octanol/agua	log Pow: -0.17 a 25 °C (77 °F) - No es de esperar una bioacumulación., (ECHA)
p) Temperatura de auto-inflamación	463 °C (865 °F)
q) Temperatura de descomposición	Destilable sin descomposición a presión normal.
r) Viscosidad	1.17 mm <sup>2</sup> /s a 20 °C (68 °F) -
s) Propiedades explosivas	Sin datos disponibles
t) Propiedades comburentes	ningún

## 9.2 Otra información de seguridad

Tensión superficial 28.8 mN/m a 10.0 °C (50.0 °F)

Densidad relativa del vapor 2.07

---

## 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

Riesgo de explosión con:

peróxidos

ácido perclórico

oleum/ácido sulfúrico

haluros de fósforo

peróxido de hidrógeno/agua oxigenada

cromo(VI)óxido

permanganato de potasio

Peróxidos

Agentes oxidantes fuertes

Peligro de ignición o de formación de gases o vapores combustibles con:

Hierro

Cinc

magnesio

Acero dulce

Puede formarse:

Hidrógeno

Posibles reacciones violentas con:

soluciones fuerte de hidróxidos alcalinos

Aldehídos

hidróxidos alcalinos

halogenuros de no metales

etanolamina

Acetaldehido

Alcoholes

halogenuros de halógeno

ácido clorosulfónico

ácido cromosulfúrico

Hidróxido de potasio

Ácido nítrico

## 10.4 Condiciones que deben evitarse

Calentamiento.

## 10.5 Materiales incompatibles

metales diversos

## 10.6 Productos de descomposición peligrosos

En caso de incendio: véase sección 5

---

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

DL50 Oral - Rata - 3,310 mg/kg

Observaciones: (RTECS)

CL50 Inhalación - Ratón - 4 h - 2,819 mg/l - vapor

Observaciones: (RTECS)

Cutáneo: Sin datos disponibles

Sin datos disponibles

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

Piel - Conejo

Resultado: Provoca quemaduras. - 4 h

(Directrices de ensayo 404 del OECD)

Observaciones: (IUCLID)

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

Ojos - Conejo

Resultado: Provoca quemaduras. - 4 h

(Directrices de ensayo 405 del OECD)

Observaciones: (IUCLID)

Observaciones: Provoca lesiones oculares graves.

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

Sin datos disponibles

#### **Mutagenicidad en células germinales**

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

Sistema experimental: células del ovario del hámster chino

Activación metabólica: con o sin activación metabólica

Método: Directrices de ensayo 473 del OECD

Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Ensayo de micronúcleos

Especies: Rata

Tipo de célula: Médula

Vía de aplicación: inhalación (vapor)

Método: Mutagenicidad (ensayo de micronúcleos)

Resultado: negativo

#### **Carcinogenicidad**

Sin datos disponibles

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**

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**

RTECS: AF1225000

El producto causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel., espasmo, inflamación y edema de la laringe, espasmo, inflamación y edema de los bronquios, neumonitis, edema pulmonar, quemazón, Tos, sibilancia, laringitis, Insuficiencia respiratoria, Dolor de cabeza, Náusea, Vómitos, La ingestión o inhalación de ácido acético concentrado ataca a los tejidos de los tractos respiratorio y digestivo, pudiendo provocar los siguientes síntomas: hematemesis, diarrea acompañada de sangre, edema y/o perforación del esófago y el píloro, hematuria, anuria, uremia, albuminuria, hemólisis, convulsiones, bronquitis, edema pulmonar, neumonía, colapso cardiovascular, shock y muerte. En contacto directo con la piel o los ojos, o por exposición de éstos a concentraciones elevadas de vapor, puede provocar eritema, ampollas, destrucción de los tejidos con curación lenta, ennegrecimiento de la piel, hiperqueratosis, fisuras, erosión corneal, opacificación, iritis, conjuntivitis y posiblemente ceguera.

Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

Estómago - Irregularidades - Con base en la evidencia humana

Estómago - Irregularidades - Con base en la evidencia humana

---

## **SECCIÓN 12. Información ecológica**

### **12.1 Toxicidad**

Toxicidad para los peces	Ensayo semiestático CL50 - Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) - > 1,000 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) - > 1,000 mg/l - 48 h (Directrices de ensayo 202 del OECD)
Toxicidad para las algas	Ensayo estático CE50 - Skeletonema costatum - > 1,000 mg/l - 72 h (ISO 10253)
Toxicidad para las bacterias	EC5 - Pseudomonas putida - 2,850 mg/l - 16 h Observaciones: neutro (concentración tóxica límite) (Literatura)

SIGALD - 695092

Página 11 de 13

microtox test CE50 - Photobacterium phosphoreum - 11 mg/l - 15 min  
Observaciones: (IUCLID)

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad Resultado: 99 % - Fácilmente biodegradable.  
(Directrices de ensayo 301D del OECD)  
Observaciones: (HSDB)

Resultado: 95 % - Se elimina fácilmente del agua  
(Directrices de ensayo 302B del OECD)

Demanda bioquímica de oxígeno (DBO) 880 mg/g  
Observaciones: (Literatura)

Ratio BOD/ThBOD 76 %  
Observaciones: (IUCLID)

### 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

---

## 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. Consulte en [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) sobre procesos relativos a la devolución de productos químicos o recipientes, o contáctenos si tiene más preguntas.

---

## SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

#### DOT (US)

UN number: 2789 Class: 8 (3) Packing group: II

Proper shipping name: Acetic acid, glacial

Reportable Quantity (RQ): 5000 lbs

Poison Inhalation Hazard: No

SIGALD - 695092

Pagina 12 de 13

**IMDG**

Número ONU: 2789 Clase: 8 (3)

Grupo de embalaje: II EMS-No: F-E, S-C

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: ACETIC ACID, GLACIAL

**IATA**

Número ONU: 2789 Clase: 8 (3)

Grupo de embalaje: II

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Acetic acid, glacial

---

**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.

**SARA 311/312 Peligros**

Peligro de Incendio, Peligro Agudo para la Salud, Peligro para la Salud Crónico

**Massachusetts Right To Know Componentes**

Acido acético

No. CAS  
64-19-7Fecha de  
revisión  
1993-04-24**Pennsylvania Right To Know Componentes**

Acido acético

No. CAS  
64-19-7Fecha 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: 8.5

Fecha de revisión:  
05/24/2023Fecha de impresión:  
11/12/2023