

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Impresión 09/28/2004  
Fecha de actualización 03/11/2004  
Versión 1.2

---

Sección 1 - Información sobre el Producto y la Compañía

---

Nombre del producto	(METHYL SULFOXIDE)-D6, 99.5+ ATOM % D (CONTAINS 0.1% V/V TMS)
Referencia	437697
Marca	ALDRICH
Compañía	Sigma-Aldrich
Dirección, Calle	3050 Spruce Street
Ciudad, Provincia, CP, País	SAINT LOUIS MO 63103 US
Teléfono de Información Técnica	314 771 5765
Teléfono de Urgencia	414 273 3850 Ext. 5996
Fax	800 325 5052

---

Sección 2 - Composición/Información sobre los Ingredientes

---

Nombre de la Sustancia	Nº CAS	SARA 313
(METHYL SULFOXIDE)-D6 (0.10% TMS)	2206-27-1	No
Fórmula	C2D6OS	

---

Sección 3- Identificación de Riesgos

---

## INSTRUCCIONES DE URGENCIA

Irritante

Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.

Líquido combustible. Se absorbe fácilmente por la piel. Órgano(s)  
diana: Ojos Piel

## CLASIFICACIÓN HMIS/NFPA

SALUD: 2\*

INFLAMABILIDAD: 2

REACTIVIDAD: 1

## CLASIFICACIÓN NFPA

SALUD: 2

INFLAMABILIDAD: 2

REACTIVIDAD: 1

\* peligros crónicos adicionales presentes.

Para más información sobre toxicidad, por favor, acuda a la Sección 11

---

Sección 4 - Primeros Auxilios

---

## EXPOSICIÓN ORAL

En caso de ingestión, lavar la boca con agua si el sujeto está  
consciente. Llamar al médico.

## INHALACIÓN

En caso de inhalación, sacar al sujeto al aire libre. Si no  
respira, administrar respiración artificial. Si respira con  
dificultad, administrar oxígeno.

#### EXPOSICIÓN DÉRMICA

En caso de contacto, lavar inmediatamente la piel con jabón y abundante cantidad de agua.

#### EXPOSICIÓN OCULAR

En caso de contacto, enjuagar inmediatamente los ojos con abundante cantidad de agua durante 15 minutos por lo menos.

---

### Sección 5 - Medidas en Caso de Incendio

---

#### PELIGRO DE INCENDIO

Peligro de Incendio: Si

#### PUNTO DE DESTELLO

179.6 °F 82 °C Método: Copa cerrada.

#### LÍMITES DE EXPLOSIÓN

Inferior: 3.5 % Superior: 42 %

#### TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN

301 °C

#### INFLAMABILIDAD

N/D

#### MEDIOS DE EXTINCIÓN

Adecuado: Agua pulverizada. Dióxido de carbono, polvo químico seco o espuma apropiada.

#### CONTRA INCENDIOS

Equipo de Protección: Usar un aparato respiratorio autónomo y ropa protectora para evitar el contacto con la piel y los ojos.  
Riesgos Específicos: Emite humos tóxicos en caso de incendio.  
Líquido combustible.

---

### Sección 6 - Medidas en Caso de Accidente

---

#### PROCEDIMIENTO(S) DE PRECAUCIÓN PERSONAL

Usar un aparato respiratorio autónomo, gafas protectoras contra productos químicos, botas de goma y guantes de goma fuertes

#### MÉTODOS DE LIMPIEZA

Absorber con arena o vermiculita y colocar en recipientes cerrados para eliminación. Ventilar el local y lavar el lugar donde se haya derramado el producto una vez retirado por completo.

---

### Sección 7 - Instrucciones de Manipulación y Almacenamiento

---

#### MANIPULACIÓN

Exposición del Usuario: No inhalar el vapor. Evitar el contacto con soluciones de Dimetil sulfóxido (DMSO) que contengan sustancias tóxicas o productos con propiedades toxicológicas desconocidas. El dimetil sulfóxido se absorbe fácilmente por la piel y puede introducir dichos productos en el cuerpo. Evitar la exposición prolongada o repetida.

#### ALMACENAMIENTO

Adecuado: Mantener herméticamente cerrado. Mantener alejado del calor y llamas desnudas. Almacenar bajo atmósfera de nitrógeno.

## REQUISITOS ESPECIALES

Almacenar en atmósfera inerte. Higroscópico.

---

## Sección 8 - Controles de Exposición / PPE

---

### CONTROLES DE INGENIERÍA

Es obligatorio un sistema mecánico de escape de humos. Ducha de seguridad y baño ocular.

### EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

Respiratorio: Aparato respirador aprobado por NIOSH/MSHA (National Institute of Occupational Safety and Health; Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo/Mine Safety Health Act; Ley sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad en las Minas) de los Estados Unidos.

Mano: Guantes compatibles resistentes a los productos químicos.

Ojo: Gafas protectoras contra productos químicos.

### MEDIDAS GENERALES DE HIGIENE

Lavarse cuidadosamente después de la manipulación

---

## Sección 9 - Propiedades Físico/Químicas

---

Aspecto	Estado Físico: Líquido.	
Propiedad	Valor	A Temperatura o Presión
Peso Molecular	84.18 AMU	
pH	N/D	
Punto de Ebullición / Rango de Punto de Ebullición	55 °C	5 mmHg
Punto de Fusión /Rango de Punto de Fusión	18.4 °C	
Punto de Congelación	N/D	
Presión de Vapor	0.42 mmHg	20 °C
Densidad de Vapor	2.7 g/l	
Concentración de Vapor Saturado	N/D	
Densidad	1.19 g/cm <sup>3</sup>	
Densidad bruta	N/D	
Umbral de Olor	N/D	
% de Volátiles	N/D	
Contenido en Compuestos Orgánicos Volátiles	N/D	
Contenido en Agua	< 0.3 %	
Contenido en Disolvente	N/D	
Velocidad de Evaporación	N/D	
Viscosidad	N/D	
Tensión Superficial	N/D	
Coeficiente de Reparto	N/D	
Temp.de Descomposición	N/D	
Punto de Destello	179.6 °F 82 °C	Método: Copa cerrada.
Límites de Explosión	Inferior: 3.5 % Superior: 42 %	
Inflamabilidad	N/D	
Temperatura de Autoignición	301 °C	
Índice de Refracción	1.476	
Rotación Óptica	N/D	

Datos Varios N/D  
Solubilidad N/D

N/A = no disponible

---

## Sección 10 - Estabilidad y Reactividad

---

### ESTABILIDAD

Estable: Estable.

Condiciones a Evitar: Proteger contra la humedad.

Materiales a Evitar: Cloruros ácidos, Haluros de fósforo, Ácidos fuertes, Agentes extremadamente oxidantes, Agentes extremadamente reductores.

### PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS

Productos de Descomposición Peligrosos: Monóxido de carbono, dióxido de carbono, Óxidos de azufre.

### COTIENE ESTABILIZANTES

Contiene 0,1% Trimethylsilane (Tms).

### REACCIONES EXOTÉRMICAS PELIGROSAS

Reacciones Exotérmicas Peligrosas: El metil sulfóxido (DMSO) sufre una reacción exotérmica violenta al mezclarse con lana de cobre y ácido tricloroacético. Al mezclarse con permanganato de potasio se inflamará instantáneamente. Reacciona violentamente con haluros ácidos, cloruro cianúrico, tetracloruro de silicio, tricloruro y trióxido de fósforo, cloruro de tionilo, perclorato de magnesio, fluoruro de plata, bromuro de metilo, pentafluoruro de yodo, peryodato de nitrógeno, diborano, hidruro sódico, y ácidos perclórico y peryódico. Si se calienta a una temperatura superior a su punto de ebullición, el metil sulfóxido se degrada liberando formaldehído, metil mercaptán y dióxido de azufre.

### POLIMERIZACIÓN PELIGROSA

Polimerización Peligrosa: No se producirá.

---

## Sección 11 - Información Toxicológica

---

### VÍA DE EXPOSICIÓN

Contacto con la Piel: Provoca irritación de la piel.

Absorción Cutánea: Se absorbe fácilmente por la piel. Puede ser nocivo en caso de absorción por la piel

Contacto con los Ojos: Provoca irritación de los ojos.

Inhalación: El producto irrita las membranas mucosas y el tracto respiratorio superior. Puede ser nocivo en caso de inhalación.

Ingestión: Puede ser nocivo en caso de ingestión.

### ÓRGANOS O SISTEMAS DIANA

Ojos Piel

### SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA EXPOSICIÓN

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

### CONDICIONES AGRAVADAS POR LA EXPOSICIÓN

Evitar el contacto con soluciones de Dimetil sulfóxido (DMSO) que contengan sustancias tóxicas o productos con propiedades toxicológicas desconocidas. El dimetil sulfóxido se absorbe fácilmente por la piel y puede introducir dichos productos en el cuerpo.

## Sección 12 - Información Ecológica

---

Ningunos datos disponibles.

---

## Sección 13 - Consideraciones sobre el Deshecho

---

### MÉTODO ADECUADO PARA EL DESHECHO DE LA SUSTANCIA O PREPARADO

Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado. Este producto combustible puede quemarse en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador. Observar todos los reglamentos estatales y locales sobre la protección del medio ambiente.

---

## Sección 14 - Información para el Transporte

---

### DOT

Nombre de Embarque: Combustible liquid, n.o.s.  
Nº UN: NA1993  
Clase: COMBUSTIBLE LIQUID  
Grupo de Embalaje: Packing Group III  
Etiqueta De Peligro: Ninguno  
PIH: Not PIH

### IATA

No peligroso para el Transporte Aéreo: Non-hazardous for air transport.

---

## Sección 15 - Información sobre Regulaciones

---

### CLASIFICACIÓN ADICIONAL EU

Símbolo de Peligro: Xi  
Indicación de Peligro: Irritante  
R: 36/37/38  
Frases de Riesgo: Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.  
S: 26 36 23  
Frases de Seguridad: En caso de contacto con los ojos, lavense inmediata y abundantemente con agua y acudase a un médico. Usese indumentaria protectora adecuada. No inhalar las nebulizaciones.

### CLASIFICACIÓN Y TEXTO DE ETIQUETA US

Indicación de Peligro: Irritante  
Frases de Riesgo: Irrita los ojos, la piel y las vías respiratorias.  
Frases de Seguridad: En caso de contacto con los ojos, lavense inmediata y abundantemente con agua y acudase a un médico. Usese indumentaria protectora adecuada. No respirar los vapores.  
Frases US: Líquido combustible. Se absorbe fácilmente por la piel. Órgano(s) diana: Ojos Piel

### INFORMACIÓN REGLAMENTARIA DE EE.UU.

SARA INCLUIDO EN LISTA: No

### INFORMACIÓN REGLAMENTARIA DE CANADÁ

Clasificación WHMIS: Este producto se ha clasificado de acuerdo con los criterios del peligro del CPR, y el MSDS contiene toda la información requerida por el CPR.  
DSL: No  
NDSL: No

---

## Sección 16 - Otras Informaciones

---

AVISO LEGAL:

Para el uso de R&D solamente. No para las drogas de prescripción, la casa o otras aplicaciones.

GARANTÍA

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. Sigma-Aldrich Inc., no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Ver otros términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega. Copyright 2004 Sigma-Aldrich Co. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.