



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

THE DOW CHEMICAL COMPANY

**Nombre del producto:** Fluido Coloreado de Transferencia de Calor DOWTHERM™ SR-1

**Fecha:** 10/01/2019

**Fecha de impresión:** 11/24/2020

THE DOW CHEMICAL COMPANY le ruega que lea atentamente esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) y espera que entienda todo su contenido ya que contiene información importante. Esperamos que siga las precauciones indicadas en este documento, a menos que las condiciones de uso necesiten otros métodos o acciones.

---

## 1. IDENTIFICACIÓN

---

**Nombre del producto:** Fluido Coloreado de Transferencia de Calor DOWTHERM™ SR-1

**Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso**

**Usos identificados:** Fluido de transferencia de calor. Para sistemas en circuito cerrado sin evaporación. No usar si existe la posibilidad de contacto accidental con alimentos y/o agua potable. Se recomienda el uso de este producto en conformidad con las aplicaciones enumeradas. Por favor contacte con el Representante de Ventas o el Servicio Técnico si pretende usar este producto para otras aplicaciones.

**IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA**

THE DOW CHEMICAL COMPANY  
2211 H.H. DOW WAY  
MIDLAND MI 48674  
UNITED STATES

**Numero para información al cliente:** 800-258-2436  
SDSQuestion@dow.com

**TELÉFONO DE EMERGENCIA**

**Contacto de Emergencia 24 horas:** CHEMTREC +1 800-424-9300  
**Contacto Local para Emergencias:** 800-424-9300

---

## 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

---

**Clasificación peligrosa**

Clasificación GHS de acuerdo con 29 CFR 1910.1200  
Toxicidad aguda - Categoría 4 - Oral  
Toxicidad específica en determinados órganos - exposiciones repetidas - Categoría 2 - Oral

**Elementos de la etiqueta**  
**Pictogramas de peligro**



Palabra de advertencia: **ATENCIÓN**;

**Peligros**

Nocivo en caso de ingestión.

Puede provocar daños en los órganos (Riñón) tras exposiciones prolongadas o repetidas en caso de ingestión.

**Consejos de prudencia**

**Prevención**

No respirar el polvo/ el humo/ el gas/ la niebla/ los vapores/ el aerosol.

Lavarse la piel concienzudamente tras la manipulación.

No comer, beber ni fumar durante su utilización.

**Intervención**

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

Consultar a un médico en caso de malestar.

**Eliminación**

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

**Otros riesgos**

Sin datos disponibles

---

---

### 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

---

Este producto es una mezcla.

| Componente         | Número de registro CAS | Concentración |
|--------------------|------------------------|---------------|
| Etilenglicol       | 107-21-1               | > 95.0 %      |
| Agua               | 7732-18-5              | < 3.0 %       |
| Fosfato dipotásico | 7758-11-4              | < 3.0 %       |
| Aditivo acuoso     | Secreto comercial      | < 2.0 %       |

*Nota*

Mezcla de etilenglicol con grado de alta pureza, inhibidor de corrosión a base de fosfato y estabilizador de pH y aditivos de rendimiento confidenciales.

---

## 4. PRIMEROS AUXILIOS

---

### Descripción de los primeros auxilios

#### Recomendaciones generales:

Los socorristas deberían prestar atención a su propia protección y usar las protecciones individuales recomendadas (guantes resistentes a productos químicos, protección contra las salpicaduras). Consulte la Sección 8 para equipamiento específico de protección personal en caso de que existiera una posibilidad de exposición.

**Inhalación:** Trasladar al afectado al aire libre. Si se producen efectos, consultar a un médico.

**Contacto con la piel:** Lavar inmediatamente la piel con agua a chorro y retirar el vestuario y zapatos contaminados. Conseguir atención médica si aparecen síntomas. Lavar el vestuario antes de volver a usarlo. Los equipos de cuero contaminados tales como zapatos deben eliminarse adecuadamente. Una ducha de seguridad y emergencia adecuada deberá estar disponible inmediatamente.

**Contacto con los ojos:** Enjuáguese los ojos con agua durante varios minutos. Retire las lentes de contacto después de 1 o 2 minutos y continúe lavándose los ojos durante varios minutos más. Si se manifiestan efectos secundarios, póngase en contacto con un médico, preferiblemente, un oftalmólogo.

**Ingestión:** No provocar el vómito. Solicitar inmediatamente atención médica. Si el paciente está totalmente consciente darle a beber un vaso de agua. Si la atención médica se retrasa y el paciente ha ingerido algunos gramos del producto, suministrar unos 100 ml (gramos) de una bebida alcohólica de alta graduación, como whiskey de 40°. Para niños suministrar proporcionalmente menos licor a dosis de 8mL (8 gramos, 1 y 1/2 cucharadita) de licor por cada 5 Kg de peso corporal o 2 mL por Kg de peso corporal (36 mL para un niño de 18 Kg).

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

Además de la información detallada en los apartados Descripción de los primeros auxilios (anteriormente) e Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente (a continuación); la Sección 11: Información toxicológica incluye la descripción de algunos síntomas y efectos adicionales.

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

**Notas para el médico:** Si se han ingerido varias onzas (60 - 100 mL) de etilenglicol, la rápida administración de etanol puede contrarrestar los efectos tóxicos (acidosis metabólica, lesiones renales). Considere una hemodiálisis o diálisis peritoneal, tiamina 100 mg, más piridoxina 50 mg intravenosa cada 6 horas. Si se utiliza etanol, se puede conseguir una concentración en sangre efectiva terapéuticamente de 100-150 mg/dL mediante una dosis rápida de choque seguida de una infusión intravenosa continua. Consultar la literatura estándar para detalles del tratamiento. El 4-metil-pirazol (Antizol)® es un bloqueador efectivo de la deshidrogenasa alcohólica y debería utilizarse en el tratamiento de intoxicaciones por etilenglicol, di- o trietilenglicol, etilenglicol butil éter o metanol, si está disponible. Protocolo de Fomepizol (Brent J. et al., New Eng J Med, Feb 8, 2001 344:6, p. 424-9): administrar por vía intravenosa 15 mg/Kg, seguir con una dosis de 10 mg/Kg cada 12 horas; después de 48 horas, aumentar la dosis de mantenimiento a 15 mg/Kg cada 12 horas. Continuar con la administración de fomepizole hasta que metanol, etilenglicol, dietilenglicol o trietilenglicol sean indetectables en suero. Los signos y síntomas de la intoxicación incluyen acidosis metabólica de falta de anión, depresión del SNC, daño tubular renal y posible afectación del nervio craneal de última etapa. Los síntomas respiratorios, incluido el edema pulmonar, pueden aparecer tardíamente. Las

personas que hayan estado sometidas a una exposición significativa se someterán a observación durante 24-48 horas para detectar signos de disfunción respiratoria. En envenenamiento grave, se puede necesitar ayuda respiratoria con ventilación mecánica y respiración con presión positiva. Mantener un grado adecuado de ventilación y oxigenación del paciente. Si hay quemaduras, trátelas como quemaduras térmicas, después de descontaminarlas. Si se efectúa un lavado de estómago, se recomienda un control endotraqueal y/o esofágico. El riesgo de aspiración pulmonar se valorará con relación a la toxicidad. El tratamiento de la exposición se dirigirá al control de los síntomas y a las condiciones clínicas del paciente.

---

## **5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

---

### **Medios de extinción**

**Medios de extinción apropiados:** Niebla o agua pulverizada/atomizada.. Extintores de polvo químico.. Extintores de anhídrido carbónico.. Espuma.. El uso de las espumas resistentes al alcohol (tipo ATC) es preferible. Se pueden utilizar las espumas de usos generales sintéticas (incluyendo AFFF) o espumas proteicas comunes, pero serán mucho menos eficaces..

**Medios de extinción no apropiados:** No utilizar agua a chorro directamente.. Puede extender el fuego..

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

**Productos de combustión peligrosos:** Durante un incendio, el humo puede contener el material original junto a productos de la combustión de composición variada que pueden ser tóxicos y/o irritantes.. Los productos de la combustión pueden incluir, pero no exclusivamente:.. Monóxido de carbono.. Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>)..

**Riesgos no usuales de Fuego y Explosión:** El contenedor se puede romper por la producción de gas en una situación de incendio.. Puede ocurrir una generación de vapor violenta o erupción por aplicación directa de chorro de agua a líquidos calientes.. Nieblas líquidas de este producto pueden arder.. Concentraciones inflamables de vapores pueden acumularse a temperaturas superiores al punto de flash. Ver sección 9..

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

**Procedimientos de lucha contra incendios:** Mantener a las personas alejadas. Circunscribir el fuego e impedir el acceso innecesario.. Utilizar agua pulverizada/atomizada para enfriar los recipientes expuestos al fuego y la zona afectada por el incendio, hasta que el fuego esté apagado y el peligro de re-ignición haya desaparecido.. Combata el fuego desde un lugar protegido o desde una distancia segura. Considere el uso de mangueras o monitores con control remoto.. Evacuar inmediatamente del área a todo el personal si suena la válvula del dispositivo de seguridad o si nota un cambio de color en el contenedor.. Los líquidos ardiendo pueden apagarse por dilución con agua.. No usar un chorro de agua. El fuego puede extenderse.. Mueva el contenedor del área de incendio si estamaniobra no comporta peligro alguno.. Los líquidos ardiendo se pueden retirar barriéndolos con agua para proteger a las personas y minimizar el daño a la propiedad..

**Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios:** Utilice un equipo de respiración autónomo de presión positiva y ropa protectora contra incendios (incluye un casco contra incendios, chaquetón, pantalones, botas y guantes).. Evitar el

contacto con el producto durante las operaciones de lucha contra incendios. Si es previsible que haya contacto, equiparse con traje de bombero totalmente resistente a los productos químicos y con equipo de respiración autónomo. Si no se dispone de equipo de bombero, equiparse con vestimenta totalmente resistente a los productos químicos y equipo de respiración autónomo y combatir el fuego desde un lugar remoto.. Para la utilización de un equipo protector en la fase de limpieza posterior al incendio o sin incendio consulte las secciones correspondientes en esta Ficha de Datos de Seguridad (FDS)..

---

## 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

---

**Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:** Aislar el área. Mantener fuera del área al personal no necesario y sin protección. Ver Sección 7, Manipulación, para medidas de precaución adicionales. Usar el equipo de seguridad apropiado. Para información adicional, ver la Sección 8, Controles de exposición/ protección individual.

**Precauciones relativas al medio ambiente:** Evitar la entrada en suelo, zanjas, alcantarillas, cursos de agua y/o aguas subterráneas. Ver sección 12, Información ecológica.

**Métodos y material de contención y de limpieza:** Derrame de pequeñas cantidades: Absorber con materiales tales como: Lecho para gatos. Serrín. Vermiculita. Zorb-all®. Se recogerá en recipientes apropiados y debidamente etiquetados. Derrame de grandes cantidades: Área de dique para contener un derrame. Ver Sección 13, Consideraciones relativas a la eliminación, para información adicional.

---

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

---

**Precauciones para una manipulación segura:** No lo trague. Evítese el contacto con los ojos. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Los derrames de estos productos orgánicos sobre materiales de aislamientos fibrosos y calientes pueden dar lugar a una disminución de las temperaturas de ignición, lo que puede provocar una combustión espontánea. Ver sección 8, Controles de exposición/protección individual.

**Condiciones para el almacenaje seguro:** No almacene en: Acero galvanizado. Contenedores abiertos o sin etiquetas. Use los materiales siguientes para almacenar: Acero al carbón. Acero inoxidable. Almacenar en los contenedores originales sin abrir. Ver Sección 10 para información más específica. Puede obtener información adicional sobre el almacenaje de este producto llamando a su oficina de ventas o al servicio de atención al cliente.

### Estabilidad en almacén

**Tiempo de validez:** Use dentro de 60 Meses

---

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

---

### Parámetros de control

Si existen límites de exposición, aparecerán a continuación. Si no se muestran límites de exposición, no se aplicará ningún valor.

| Componente   | Regulacion | Tipo de lista | Valor                 |
|--------------|------------|---------------|-----------------------|
| Etilenglicol | Dow IHG    | TWA           | 50 mg/m <sup>3</sup>  |
|              | Dow IHG    | STEL          | 100 mg/m <sup>3</sup> |

|  |   |                                  |          |
|--|---|----------------------------------|----------|
|  | ACGIH   | TWA Vapor                        | 25 ppm   |
|  | Otros datos: URT irr: Irritación del tracto respiratorio superior; A4: No clasificados como cancerígenos en humanos |                                  |          |
|  | ACGIH   | STEL Vapor                       | 50 ppm   |
|  | Otros datos: URT irr: Irritación del tracto respiratorio superior; A4: No clasificados como cancerígenos en humanos |                                  |          |
|  | ACGIH   | STEL fracción inhalable, aerosol | 10 mg/m3 |
|  | Otros datos: URT irr: Irritación del tracto respiratorio superior; A4: No clasificados como cancerígenos en humanos |                                  |          |

**Controles de la exposición**

**Controles de ingeniería:** Usar ventilación local de extracción, u otros controles técnicos para mantener los niveles ambientales por debajo de los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existieran límites de exposición requeridos aplicables o guías, una ventilación general debería ser suficiente para la mayor parte de operaciones. Puede ser necesaria la ventilación local en algunas operaciones.

**Medidas de protección individual**

**Protección de los ojos/ la cara:** Utilice gafas de seguridad (con protección lateral). Si existe la posibilidad de que una exposición a las partículas pueda causar molestias a los ojos, use gafas tipo motociclista (goggles). Si la exposición produce molestias en los ojos, usar un respirador facial completo.

**Protección de la piel**

**Protección de las manos:** Utilizar guantes químicamente resistentes a este material cuando pueda darse un contacto prolongado o repetido con frecuencia. Utilice guantes con aislante aplicable a la protección térmica cuando se juzgue necesario. Si las manos están cortadas o arañadas, utilizar guantes químicamente resistentes a este material incluso para exposiciones breves. Ejemplos de materiales de barrera preferidos para guantes incluyen: Caucho natural ("látex") Neopreno. Caucho de nitrilo/butadieno ("nitrilo" o "NBR") Polietileno. Alcohol Etil Vinílico laminado (EVAL) Cloruro de Polivinilo ("PVC" ó vinilo) Evitar los guantes fabricados de: Alcohol polivinílico ("PVA") NOTA: La selección de un guante específico para una aplicación determinada y su duración en el lugar de trabajo debería tener en consideración los factores relevantes del lugar de trabajo tales como, y no limitarse a: Otros productos químicos que pudieran manejarse, requisitos físicos (protección contra cortes/pinchazos, destreza, protección térmica), alergias potenciales al propio material de los guantes, así como las instrucciones/ especificaciones dadas por el suministrador de los guantes.

**Otra protección:** Cuando pueda tener lugar un contacto prolongado o repetido frecuentemente, usar ropa protectora químicamente resistente a este material. La elección de las prendas específicas, como pantalla facial, guantes, botas, delantal o traje completo dependerán de la operación. Cuando se maneje el material caliente, deberá protegerse la piel, tanto de quemaduras térmicas como de absorción cutánea.

**Protección respiratoria:** Una protección respiratoria debería ser usada cuando existe el potencial de sobrepasar los límites de exposición requeridos o guías. En el caso de que no existan guías o valores límites de exposición requeridos aplicables, use protección respiratoria cuando los efectos adversos, tales como irritación respiratoria o molestias hayan sido manifestadas, o cuando sea indicado por el proceso de evaluación de riesgos. No es necesaria la protección respiratoria en la mayoría de los casos; sin embargo, si se pulveriza el material, utilice una mascarilla respiratoria homologada.

Los tipos de mascarillas respiratorias siguientes deberían ser eficaces: Cartucho para vapor orgánico con un prefiltro de partículas.

---

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

---

|   |   |
|---|---|
| <b>Aspecto</b>  |   |
| <b>Estado físico</b>                                    | Líquido.  |
| <b>Color</b>  | rosa  |
| <b>Olor</b>   | característico  |
| <b>Umbral olfativo</b>                                  | No se disponen de datos de ensayo   |
| <b>pH</b>   | 8.5 - 10.5 50% <i>ASTM D1287</i> (valor típico)   |
| <b>Punto/intervalo de fusión</b>                        | No es aplicable a los líquidos  |
| <b>Punto de congelación</b>                             | -19.4 °C (-2.9 °F) <i>ASTM D1177</i>  |
| <b>Punto de ebullición (760 mmHg)</b>                   | 158 °C (316 °F) <i>Bibliografía</i>   |
| <b>Punto de inflamación</b>                             | <b>copa cerrada</b> 126.7 °C (260.1 °F) <i>Pensky-Martens Closed Cup ASTM D 93</i> etilenoglicol                    |
| <b>Velocidad de Evaporación (Acetato de Butilo = 1)</b> | < 0.5 <i>Estimado</i>   |
| <b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>                     | No es aplicable a los líquidos  |
| <b>Inflamabilidad (líquidos)</b>                        | No se espera que sea un líquido inflamable de acumulación estática.   |
| <b>Límites inferior de explosividad</b>                 | 3.2 %(v) Vapor <i>Bibliografía</i> LFL (Límite inferior de Inflamabilidad) del ingrediente principal. etilenoglicol |
| <b>Límite superior de explosividad</b>                  | No se disponen de datos de ensayo   |
| <b>Presión de vapor:</b>                                | 2.2 mmHg a 20 °C (68 °F) <i>Bibliografía</i>  |
| <b>Densidad de vapor relativa (aire=1)</b>              | >1.0 <i>Bibliografía</i>  |
| <b>Densidad Relativa (agua = 1)</b>                     | 1.1295 a 20 °C (68 °F) / 20 °C <i>Bibliografía</i>  |
| <b>Solubilidad en agua</b>                              | <i>Bibliografía</i> totalmente soluble  |
| <b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua</b>           | Sin datos disponibles   |
| <b>Temperatura de auto-inflamación</b>                  | 427 °C (801 °F) <i>Bibliografía</i> etilenoglicol   |
| <b>Temperatura de descomposición</b>                    | No se disponen de datos de ensayo   |
| <b>Viscosidad Cinemática</b>                            | 14 cSt a 20 °C (68 °F) <i>Bibliografía</i>  |
| <b>Propiedades explosivas</b>                           | Sin datos disponibles   |
| <b>Propiedades comburentes</b>                          | Sin datos disponibles   |
| <b>Peso molecular</b>                                   | Sin datos disponibles   |

NOTA: Los datos físicos y químicos dados en la Sección 9 son valores típicos para el producto, no constituyendo especificación.

---

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

---

**Reactividad:** Sin datos disponibles

**Estabilidad química:** Térmicamente estable a temperaturas normales de utilización

**Posibilidad de reacciones peligrosas:** No ocurrirá polimerización.

**Condiciones que deben evitarse:** La exposición a temperaturas elevadas puede originar la descomposición del producto. La generación de gas durante la descomposición puede originar presión en sistemas cerrados.

**Materiales incompatibles:** Evitar el contacto con: Ácidos fuertes. Bases fuertes. Oxidantes fuertes.

**Productos de descomposición peligrosos:** Los productos de descomposición dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales.. Los productos de descomposición pueden incluir, sin limitarse a: Aldehídos.. Alcoholes.. Éteres..

---

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

---

*Información toxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.*

### **Información sobre posibles vías de exposición**

Ingestión, Inhalación, Contacto con la piel, Contacto con los ojos.

**Toxicidad aguda (representa exposiciones a corto plazo con efectos inmediatos; no se conocen efectos crónicos / retardados a menos que se indique lo contrario)**

#### **Toxicidad oral aguda**

En el caso de las personas, la toxicidad oral atribuida al etilenglicol debería ser moderada aunque los ensayos con animales indican un grado menor de toxicidad. Ingestión de cantidades, aproximadamente 65 ml (2 oz.) del dietilenglicol o 100 ml (3 oz.) del etilenglicol, ha causado muerte en seres humanos. Puede provocar náuseas o vómitos. Puede causar molestias abdominales o diarrea. Una exposición excesiva puede producir efectos sobre el sistema nervioso central, efectos cardiovasculares (acidosis metabólica) y lesión en el riñón.

Como producto. No se ha determinado el DL50 por ingestión de una única dosis oral.

Para materiales similares(s):  
DL50, Rata, 310 mg/kg

#### **Información para los componentes:**

##### **Etilenglicol**

Dosis letal, Humano, adulto, 3 Onzas Estimado

En el caso de seres humanos, la ingestión debería ser moderada aunque la toxicidad oral fue baja cuando se experimentó con animales. Ingestión de cantidades, aproximadamente 65 ml (2 oz.) del dietilenglicol o 100 ml (3 oz.) del etilenglicol, ha causado muerte en seres humanos. Puede provocar náuseas o vómitos. Puede causar molestias abdominales o diarrea. Una exposición excesiva puede producir efectos sobre el sistema nervioso central, efectos cardiovasculares (acidosis metabólica) y lesión en el riñón.

##### **Fosfato dipotásico**

DL50, Rata, hembra, > 2,000 mg/kg No hubo mortandad con esta concentración.



**Aditivo acuoso**

No se ha determinado el DL50 por ingestión de una única dosis oral.

**Toxicidad cutánea aguda**

No es probable que un contacto prolongado con la piel provoque una absorción en cantidades perjudiciales. Una exposición repetida de la piel a grandes cantidades puede dar lugar a la absorción de cantidades nocivas. El contacto masivo con piel dañada o con material suficientemente caliente para quemar la piel puede dar lugar a la absorción en cantidades potencialmente letales.

Para materiales similares(s):

DL50, Conejo, > 2,000 mg/kg No hubo mortandad con esta concentración.

**Información para los componentes:**

**Etilenglicol**

DL50, Conejo, > 10,600 mg/kg

DL50, Ratón, machos y hembras, > 3,500 mg/kg

**Fosfato dipotásico**

DL50, Conejo, > 5,000 mg/kg

**Aditivo acuoso**

No se ha determinado el DL50 por vía cutánea.

**Toxicidad aguda por inhalación**

A la temperatura ambiente, la exposición a los vapores es mínima debido a la baja volatilidad. Con buena ventilación, una única exposición no se espera que cause efectos adversos. Si el material está caliente o el lugar está poco ventilado, se pueden acumular vapores/ nieblas y provocar irritación respiratoria y síntomas como dolor de cabeza y náuseas.

Para etilenglicol:

CL50, Rata, machos y hembras, 6 h, Aerosol, > 2.5 mg/l

**Información para los componentes:**

**Etilenglicol**

CL50, Rata, machos y hembras, 6 h, polvo/niebla, > 2.5 mg/l

**Fosfato dipotásico**

Basado en informaciones sobre un producto similar. Concentración máxima alcanzable. CL50, Rata, machos y hembras, 4 h, polvo/niebla, > 0.83 mg/l No hubo mortandad con esta concentración.

**Aditivo acuoso**

La CL50 no ha sido determinada.

**Corrosión o irritación cutáneas**

Basado en la información sobre el/los componente/s:

Un breve contacto es esencialmente no irritante para la piel.

Una exposición prolongada puede causar una leve irritación en la piel con enrojecimiento local.

Un contacto repetido puede producir irritación en la piel con enrojecimiento local.

**Información para los componentes:**

**Etilenglicol**

Un breve contacto es esencialmente no irritante para la piel.

Una exposición prolongada puede causar una leve irritación en la piel con enrojecimiento local.

Un contacto repetido puede producir irritación en la piel con enrojecimiento local.

**Fosfato dipotásico**

Una exposición prolongada puede causar una leve irritación en la piel con enrojecimiento local.

**Lesiones o irritación ocular graves**

Para materiales similares(s):

Puede producir una ligera irritación en los ojos.

No es probable que produzca lesión en la córnea.

Los vapores o nieblas pueden causar irritación en los ojos.

**Información para los componentes:**

**Etilenglicol**

Puede producir una ligera irritación en los ojos.

No es probable que produzca lesión en la córnea.

Los vapores o nieblas pueden causar irritación en los ojos.

**Fosfato dipotásico**

Puede producir una ligera irritación en los ojos.

Puede producir una ligera lesión transitoria (temporal) de la córnea.

El polvo puede irritar los ojos.

Las partículas del producto suspendidas en el aire (nieblas) pueden causar irritación en los ojos.

**Sensibilización**

Para el(los) componente(s) mayor(es):

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Información para los componentes:**

**Etilenglicol**

No se produjeron reacciones alérgicas en la piel en pruebas realizadas con conejillos de indias.

Para sensibilización respiratoria:

No se encontraron datos relevantes.

**Fosfato dipotásico**

Para materiales similares(s):

No reveló un potencial alérgico por contacto para los ratones

Para sensibilización respiratoria:  
No se ha encontrado información significativa.

**Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Individual)**

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

**Información para los componentes:**

**Etilenglicol**

La evaluación de los datos disponibles sugiere que este material no es tóxico para STOT-SE (Toxicidad Específica en Determinados Órganos - Exposición Única).

**Peligro de Aspiración**

En base a la información disponible, no se ha podido determinar el riesgo de aspiración.

**Información para los componentes:**

**Etilenglicol**

Sobre la base de las propiedades físicas, no es probable el riesgo de aspiración.

**Toxicidad crónica (representa exposiciones a largo plazo con dosis repetidas que resultan en efectos crónicos / retardados; no se conocen efectos inmediatos a menos que se indique lo contrario)**

**Toxicidad Sistémica de Organo Blanco Específico (Exposición Repetida)**

Para el(los) componente(s) mayor(es):

Las observaciones en seres humanos incluyen:

Nistagmus (movimiento involuntario de ojos).

Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:

Riñón.

Hígado.

**Información para los componentes:**

**Etilenglicol**

Las observaciones en seres humanos incluyen:

Nistagmus (movimiento involuntario de ojos).

Se ha informado de efectos en animales, sobre los siguientes órganos:

Riñón.

Hígado.

**Fosfato dipotásico**

Según los datos disponibles, no se prevén efectos adversos por exposiciones repetidas.

**Carcinogenicidad**

El etilenglicol no causó cáncer según los estudios sobre animales realizados a largo plazo.

**Información para los componentes:**

**Etilenglicol**

El etilenglicol no causó cáncer según los estudios sobre animales realizados a largo plazo.

**Fosfato dipotásico**

No se encontraron datos relevantes.

**Teratogenicidad**

Con base en los estudios sobre animales, la ingesta de etilenglicol en muy grandes cantidades parece ser la mayor, y posiblemente la única, vía de exposición para producir defectos de nacimiento. En los estudios realizados con animales, las exposiciones por inhalación o contacto con la piel, que constituyen las vías principales de exposición ocupacional, tuvieron efectos mínimos sobre el feto.

**Información para los componentes:**

**Etilenglicol**

Con base en los estudios sobre animales, la ingesta de etilenglicol en muy grandes cantidades parece ser la mayor, y posiblemente la única, vía de exposición para producir defectos de nacimiento. En los estudios realizados con animales, las exposiciones por inhalación o contacto con la piel, que constituyen las vías principales de exposición ocupacional, tuvieron efectos mínimos sobre el feto.

**Fosfato dipotásico**

Para materiales similares(s): No ha provocado defectos de nacimiento ni otros efectos fetales en animales de laboratorio.

**Toxicidad para la reproducción**

La ingesta de grandes cantidades de etilenglicol ha revelado una interferencia con la reproducción en animales.

**Información para los componentes:**

**Etilenglicol**

La ingesta de grandes cantidades de etilenglicol ha revelado una interferencia con la reproducción en animales.

**Fosfato dipotásico**

Para materiales similares(s): En estudios sobre animales, no interfiere en la reproducción.

**Mutagenicidad**

Para el(los) componente(s) mayor(es): Etileno glicol. Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

**Información para los componentes:**

**Etilenglicol**

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos. Los estudios de toxicidad genética con animales dieron resultados negativos.

**Fosfato dipotásico**

Los estudios de toxicidad genética in Vitro han dado resultados negativos.

---

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

---

Información ecotoxicológica aparece en esta sección cuando tales datos están disponibles.

## Toxicidad

### Etilenglicol

#### **Toxicidad aguda para peces**

El producto es prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos en base aguda (CL50/CE50/EL50/LL50 > 100 mg/L para la mayoría de especies sensibles ensayadas).  
CL50, Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda), Ensayo estático, 96 h, 72,860 mg/l

#### **Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos**

CE50, Daphnia magna (Pulga de mar grande), Ensayo estático, 48 h, > 100 mg/l, Guía de ensayos de la OCDE 202 o Equivalente

#### **Toxicidad aguda para las algas/plantas acuáticas**

CE50r, Pseudokirchneriella subcapitata, 96 h, Inhibición de la tasa de crecimiento., 6,500 - 13,000 mg/l

#### **Toxicidad para las bacterias**

CE50, lodos activados, 30 min, 225 mg/l, Ensayo 209 OECD.

#### **Toxicidad crónica para peces**

NOEC, Pimephales promelas (Piscardo de cabeza gorda), 7 d, 15,380 mg/l

#### **Toxicidad crónica para invertebrados acuáticos**

NOEC, Ceriodaphnia dubia (pulga de agua), 7 d, 8,590 mg/l

### Fosfato dipotásico

#### **Toxicidad aguda para peces**

El producto es prácticamente no tóxico para los organismos acuáticos en base aguda (CL50/CE50/EL50/LL50 > 100 mg/L para la mayoría de especies sensibles ensayadas).  
CL50, Leuciscus idus (Carpa dorada), Ensayo estático, 48 h, > 900 mg/l, Método No Especificado.

### Aditivo acuoso

#### **Toxicidad aguda para peces**

No se encontraron datos relevantes.

## Persistencia y degradabilidad

### Etilenglicol

**Biodegradabilidad:** El material es fácilmente biodegradable. Pasa los ensayos OECD de fácil biodegradabilidad. El material es biodegradable en óptimo término. Alcanza más del 70% de mineralización en ensayos de la OCDE de biodegradabilidad inherente.

Durante el periodo de 10 día : Aprobado

**Biodegradación:** 90 - 100 %

**Tiempo de exposición:** 10 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 301A o Equivalente

Durante el periodo de 10 día : No aplica

**Biodegradación:** 90 %

**Tiempo de exposición:** 1 d

**Método:** Guía de ensayos de la OCDE 302B o Equivalente

**Demanda Teórica de Oxígeno:** 1.29 mg/mg

**Fosfato dipotásico**

**Biodegradabilidad:** No es aplicable la biodegradabilidad.

**Aditivo acuoso**

**Biodegradabilidad:** No se encontraron datos relevantes.

**Potencial de bioacumulación**

**Etilenglicol**

**Bioacumulación:** El potencial de bioconcentración es bajo (FBC < 100 o Log Pow < 3).

**Coefficiente de reparto n-octanol/agua(log Pow):** -1.36 medido

**Factor de bioconcentración (FBC):** 10 Leuciscus idus (Carpa dorada)

**Fosfato dipotásico**

**Bioacumulación:** No se prevé bioconcentración debido a su solubilidad relativamente alta en agua.

**Aditivo acuoso**

**Bioacumulación:** No se encontraron datos relevantes.

**Movilidad en el suelo**

**Etilenglicol**

El potencial de movilidad en el suelo es muy elevado (Poc entre 0 y 50).

Considerando que la constante de Henry es muy baja, la volatilidad procedente de cuerpos naturales de agua o suelos húmedos no se espera que sea un proceso importante de destino final del producto.

**Coefficiente de reparto (Koc):** 1 Estimado

**Fosfato dipotásico**

No se encontraron datos relevantes.

**Aditivo acuoso**

No se encontraron datos relevantes.

---

## **13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN**

---

**Métodos de eliminación.:** NO ENVIAR A NINGUN DESAGÜE, NI AL SUELO NI A NINGUNA CORRIENTE DE AGUA. Todas las prácticas de vertido deben cumplir las Leyes y Reglamentos Federales, Estatales, Provinciales y Locales. Los reglamentos pueden variar según la localización. El generador de los residuos es el único responsable de la caracterización de los mismos y del cumplimiento de las Leyes aplicables. COMO PROVEEDOR, NO TENEMOS CONTROL SOBRE LAS PRÁCTICAS DE GESTIÓN NI LOS PROCESOS DE FABRICACIÓN DE LAS PARTES QUE MANEJAN O USAN ESTE PRODUCTO. LA INFORMACIÓN PRESENTADA EN ESTE DOCUMENTO SE REFIERE SOLAMENTE AL PRODUCTO EN LAS CONDICIONES DE ENVÍO PREVISTAS Y DESCRITAS EN LA SECCIÓN DE LA HOJA DE SEGURIDAD: Información sobre la composición. PARA LOS PRODUCTOS NO USADOS NI CONTAMINADOS, las opciones preferidas incluyen el envío a un lugar aprobado y autorizado. Reciclador. Recuperador. Incinerador u otro medio de destrucción térmica.

---

## 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

---

### DOT

|  |   |
|--|---|
| Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.(Etilenglicol) |
| Número ONU   | UN 3082   |
| Clase  | 9   |
| Grupo de embalaje  | III   |
| Cantidad presentable/informable                          | Etilenglicol  |

### Clasificación para transporte MARÍTIMO (IMO/IMDG)

|   |  |
|---|--|
|   | Not regulated for transport                            |
| Transporte a granel de acuerdo con el Anexo I o II del Convenio MARPOL 73/78 y los códigos CIQ y CIG. | Consult IMO regulations before transporting ocean bulk |

### Clasificación para transporte AÉREO (IATA/ICAO)

Not regulated for transport

Esta información no pretende abarcar toda la información/requisitos legislativos específicos u operacionales del producto. Las clasificaciones para el transporte pueden variar en función del volumen del contenedor y de las diferentes normativas regionales o nacionales. La información adicional sobre el sistema de transporte puede obtenerse a través de un representante autorizado de la organización de ventas o servicio de atención al cliente. Es responsabilidad de la organización del transporte el cumplimiento de todas las leyes, regulaciones y normas aplicables relativas al transporte del producto.

---

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

---

### Enmiendas y Acta de Reautorización de 1986 Título III (Planificación de Emergencias y Acta de Derechos de Saber de la Comunidad de 1986) Secciones 311 y 312.

Toxicidad aguda (cualquier vía de exposición)

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición simple o repetida)

### Título III de SARA(Enmiendas de Superfondos y Acta de Reautorización de 1986) autorizó la (Planificación de Emergencias y Acta de 1986 sobre el Derecho de la Comunidad a esta Informada) Sección 313.

El producto contiene las sustancias siguientes que están sujetas a las exigencias de comunicación de la Sección 313 del Título III del Acta de Reautorización y Enmiendas de Superfondo de 1986 y que estan listadas en el 40 CFR 372.

**Componentes**

Etilenglicol

**Número de registro CAS**

107-21-1

**El Acta Sobre los Derechos del Trabajador y la Comunidad a Ser Informados en Pensilvania:**

De acuerdo con nuestro mejor conocimiento, este producto no contiene compuestos químicos en niveles que sea necesario informar según esta regulación.

**Prop. 65 de California**

ADVERTENCIA: Este producto puede exponer a usted a sustancias químicas incluyendo Etilenglicol, que es/son conocida/s por el Estado de California como causante/s de defectos de nacimiento u otro daño reproductivo. Para mayor información ir a [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

**TSCA Inventory (TSCA)**

Todos los componentes de este producto están conformes con los requisitos de listado en el Inventario de Sustancias Químicas de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas de U.S.A. (TSCA).

---

---

## 16. OTRA INFORMACIÓN

---

**Sistema de Clasificación de Peligros**

**NFPA**

| Salud | Inflamabilidad | Inestabilidad |
|-------|----------------|---------------|
| 1     | 0              | 0             |

**Revisión**

Número de Identificación: 38726 / A001 / Fecha: 10/01/2019 / Versión: 7.0

Las revisiones más recientes están marcadas con doble barra y negrita en el margen izquierdo del documento.

**Leyenda**

|         |  |
|---------|--|
| ACGIH   | Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA     |
| Dow IHG | Dow IHG                                  |
| STEL    | Valor límite de exposición a corto plazo |
| TWA     | Media de tiempo de carga                 |

**Texto completo de otras abreviaturas**

AICS - Inventario Australiano de Sustancias Químicas; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CERCLA - Ley Integral de Respuesta, Compensación y Responsabilidad Civil Ambiental; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán de Normalización; DOT - Departamento de Transporte; DSL - Lista de sustancias domésticas (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; EHS - Sustancia extremadamente peligrosa; ELx - Tasa de carga asociada con respuesta x%; EmS - Procedimiento de emergencia; ENCS - Sustancias Químicas Existentes y Nuevas (Japón); ErCx - Concentración asociada con respuesta de tasa de crecimiento x%; ERG - Guía de respuesta ante emergencias; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; HMIS - Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos; IARC - Agencia Internacional para la investigación del cáncer; IATA - Asociación Internacional de Transporte Aéreo; IBC - Código internacional para la construcción y equipamiento de Embarcaciones que transportan químicos peligros a granel; IC50 - Concentración inhibitoria máxima media; ICAO - Organización de



Aviación Civil Internacional; IECSC - Inventario de Sustancias Químicas en China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas; IMO - Organización Marítima Internacional; ISHL - Ley de Seguridad e Higiene Industrial (Japón); ISO - Organización Internacional para la Normalización; KECI - Inventario de Químicos Existentes de Corea; LC50 - Concentración letal para 50% de una población de prueba; LD50 - Dosis letal para 50% de una población de prueba (Dosis letal mediana); MARPOL - Convenio Internacional para prevenir la Contaminación en el mar por los buques; MSHA - Administración de seguridad y salud minera; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; NFPA - Asociación Nacional de Protección contra el Fuego; NO(A)EC - Concentración de efecto (adverso) no observable; NO(A)EL - Nivel de efecto (adverso) no observable; NOELR - Tasa de carga de efecto no observable; NTP - Programa Toxicológico Nacional; NZIoC - Inventario de Químicos de Nueva Zelanda; OECD - Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; OPPTS - Oficina para la Seguridad Química y Prevención de Contaminación; PBT - Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica; PICCS - Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas; (Q)SAR - Relación estructura-actividad (cuantitativa); RCRA - Ley de Conservación y Recuperación de Recursos; REACH - Reglamento (CE) n.º 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias químicas; RQ - Cantidad reportable; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SARA - Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos; SDS - Ficha de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre el transporte de mercancías peligrosas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

**Fuentes y referencias de la información.**

El departamento para la regulación de productos (Product Regulatory Services) y los de comunicación de riesgos (Hazard Communications) preparan las FDS con la información extraída de referencias internas de la empresa.

THE DOW CHEMICAL COMPANY recomienda a cada cliente o usuario que reciba esa HOJA DE INFORMACIÓN PARA MANEJO SEGURO DEL PRODUCTO que la estudie cuidadosamente, y de ser necesario o apropiado, consulte a un especialista con el objeto de conocer los riesgos asociados al producto y comprender los datos de esa hoja. Las informaciones aquí contenidas son verídicas y precisas en cuanto a los datos mencionados. No obstante no se otorga ninguna garantía expresa o implícita. Los requisitos legales y reglamentarios se encuentran sujetos a modificaciones y pueden diferir de una jurisdicción a otra. Es responsabilidad del usuario asegurar que sus actividades cumplan con la legislación en vigor. Las informaciones contenidas en estas HOJAS corresponden exclusivamente al producto tal cual fue despachado, en su envase original. Como las condiciones de uso del producto están fuera del control de nuestra Compañía, corresponde al comprador / usuario determinar las condiciones necesarias para su uso seguro. Debido a la proliferación de fuentes de informaciones, como las hojas de información de otros proveedores, nosotros no somos y no podemos ser responsables de las hojas de información obtenidas de otras fuentes. Si hubiera obtenido una hoja de información de otra fuente distinta o si no estuviera seguro que la misma fuera la vigente, póngase en contacto con nosotros y solicite la información actualizada.

US