
SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA COMPAÑÍA

Nombre del producto : Shell Heat Transfer Oil S2

Código del producto : 001D8388

No. CAS : 64742-65-0

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Fabricante/Proveedor : **Shell CAPSA**
Av. Presidente R.S. Peña 788
Buenos Aires-C1035 AAP
Argentina

Teléfono : 0810 999 7435

Telefax :

Teléfono de emergencia : +54 11 4962 6666/ 2247
Centro de Toxicología Hospital Ricardo Gutiérrez – Ciudad
Autónoma de Bs. As.

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso recomendado : Aceite de transferencia térmica.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación SGA

No es una sustancia o mezcla peligrosa de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado (SGA).

Elementos de etiquetado del GHS (Sistema Europeo Armonizado)

Pictogramas de peligro : No se requiere ningún símbolo de peligro

Palabra de advertencia : Sin palabra de advertencia

Indicaciones de peligro : **PELIGROS FISICOS:**
No está clasificado como un peligro físico según los criterios del sistema armonizado mundial (GHS).
PELIGROS PARA LA SALUD:
No está clasificado como un peligro para la salud según los criterios del Sistema Armonizado Mundial (GHS).
PELIGROS MEDIOAMBIENTALES:
No está clasificado como un peligro medioambiental según los criterios del Sistema Armonizado Mundial (GHS).

Consejos de prudencia : **Prevención:**
Sin frases de prudencia.
Intervención:

Sin frases de prudencia.

Almacenamiento:

Sin frases de prudencia.

Eliminación:

Sin frases de prudencia.

Otros peligros que no dan lugar a la clasificación

El contacto prolongado o repetido en una piel no adecuadamente limpia puede obstruir los poros de la piel provocando disfunciones como acné producido por salpicaduras de aceite o foliculitis.

El aceite usado puede contener impurezas nocivas.

No está clasificado como inflamable pero puede arder.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / Mezcla	: Sustancia
Naturaleza química	: Aceite mineral altamente refinado. El aceite mineral altamente refinado contiene < 3% (p/p) de extracto de DMSO de acuerdo con IP346.
	Producto no alcanzado por la Resolución 415/02 y su complemento, la 310/03.

Componentes peligrosos

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

Recomendaciones generales	: No se espera que represente un riesgo para la salud si se usa en condiciones normales.
Si es inhalado	: En condiciones normales de uso no se requiere ningún tratamiento. Si los síntomas persisten, obtener consejo médico.
En caso de contacto con la piel	: Quitar la ropa contaminada. Lavar el área expuesta con agua y después lavar con jabón, si hubiera. Si la irritación continúa, obtener atención médica.
En caso de contacto con los ojos	: Limpie los ojos con agua abundante. Si la irritación continúa, obtener atención médica.
Si es tragado	: Por lo general no es necesario administrar tratamiento a menos que se hayan ingerido grandes cantidades, no obstante, obtener consejo médico.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	: Los signos y síntomas de acné producido por salpicaduras de aceite o foliculitis pueden incluir la formación de pústulas negras y manchas en las áreas de exposición de la piel. La ingestión puede provocar náuseas, vómitos y/o diarrea.

-
- Protección de los socorristas : Cuando se administren primeros auxilios, asegúrese de utilizar los equipos de protección personal apropiados de acuerdo al incidente, la lesión y los alrededores.
- Notas para el médico : Dar tratamiento sintomático.
-

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- Medios de extinción apropiados : Espuma, agua pulverizada o en forma de neblina. Puede usarse polvo químico seco, dióxido de carbono, arena o tierra solamente para incendios pequeños.
- Medios de extinción no apropiados : No se debe echar agua a chorro.
- Peligros específicos en la lucha contra incendios : Los productos de combustión peligrosos pueden contener: Una mezcla compleja de partículas sólidas (en suspensión) y líquidas, y gases (humo). Si se produce combustión incompleta, puede originarse monóxido de carbono. Compuestos orgánicos e inorgánicos no identificados.
- Métodos específicos de extinción : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
- Métodos específicos de extinción : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.
- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Se debe usar un equipo de protección adecuado incluidos guantes resistentes a químicos; se recomienda el uso de un traje resistente a químicos si se espera tener contacto prolongado con el producto derramado. Se debe usar un equipo de respiración autónomo en caso de acercarse al fuego en un espacio confinado. Se debe escoger la vestimenta del bombero aprobada según las normas (p. ej. Europa: EN469).
-

SECCIÓN 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia : Evítese el contacto con los ojos y la piel.
- Precauciones relativas al medio ambiente : Usar un contenedor apropiado para evitar la contaminación del medio ambiente. Prevenir su extensión o entrada en desagües, canales o ríos mediante el uso de arena, tierra u otras barreras apropiadas.
- Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.
- Métodos y material de con- : Resbaloso al derramarse. Evite accidentes, limpie inmediata-

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional.

Componentes	No. CAS	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Base
Aceites minerales, nieblas	No asignado	TWA ((Frac- ción inhala- ble))	5 mg/m3	EE. UU. Valores lími- te de exposi- ción de la ACGIH
		TWA (Niebla)	5 mg/m3	AR OEL
		(Niebla)	10 mg/m3	AR OEL

Límites biológicos de exposición profesional

Ningún límite biológico asignado.

Métodos de Control

Es posible que se requiera monitorear la concentración de las sustancias en la zona de respiración de los trabajadores o en el lugar laboral general para confirmar que se cumpla con un límite de exposición ocupacional (OEL) y con la idoneidad de los controles de exposición. Para algunas sustancias es posible que también sea apropiado el monitoreo biológico.

Una persona competente debe aplicar métodos de medición de exposición validados y un laboratorio acreditado debe analizar las muestras.

Abajo se dan ejemplos de fuentes de métodos recomendados de medición del aire. Pueden haber otros métodos nacionales.

National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

Disposiciones de ingeniería : El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo de las potenciales condiciones de exposición. Seleccionar controles basados en una valoración de riesgos de las circunstancias locales. Las medidas a tomar apropiadas incluyen las relacionadas con:
Ventilación adecuada para controlar las concentraciones suspendidas en el aire.

Cuando el material se calienta, atomiza, o se forma niebla, existe un riesgo potencial mayor de que se generen concentraciones suspendidas en el aire.

Información general:

Defina los procedimientos de manipulación segura y mantenimiento de los controles.

Eduque y capacite a los trabajadores acerca de los peligros y las medidas de control relevantes para las actividades normales asociadas a este producto.

Asegúrese de seleccionar, probar y mantener adecuadamente los equipos que se usan para controlar la exposición, ej. equipos de protección personal, ventilación de escape local. Apagar los sistemas antes de abrir o mantener del equipamiento.

Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente.

Siempre cumpla las medidas de buena higiene personal, como lavarse las manos después de manipular el material y antes de comer, beber o fumar. Lave rutinariamente la ropa de trabajo y los equipos de protección para quitar los contaminantes. Descarte la ropa contaminada y el calzado que no se haya podido limpiar. Siga prácticas de buena limpieza de las instalaciones.

Protección personal

Protección respiratoria

- : En condiciones normales de uso no se precisa, comúnmente, protección respiratoria.
- Observando buenas prácticas de higiene industrial, se deben tomar precauciones para evitar la inhalación de producto.
- Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en aire a un nivel adecuado para proteger la salud de los trabajadores, seleccionar un equipo de protección respiratoria para las condiciones de uso específicas y que cumpla la legislación en vigor.
- Comprobar con los proveedores de equipos de protección respiratoria.
- Cuando los respiradores con filtro de aire sean adecuados, elegir una combinación adecuada de máscara y filtro.
- Seleccione un filtro adecuado para la combinación de gases y vapores orgánicos [punto de ebullición tipo A/tipo P >65 °C (149 °F)].

Protección de las manos

Observaciones

- : Cuando se pueda producir contacto de las manos con el producto, el uso de guantes homologados, según normas aceptadas, (p.ej. EN374 en Europa y F739 en EE.UU.) producidos de los siguientes materiales puede proporcionar protección química adecuada: Guantes de PVC, neopreno o caucho de nitrilo. La idoneidad y durabilidad de un guante es dependiente de su uso, p.ej., frecuencia y duración de contacto, resistencia química del material del guante, destreza. Siempre solicite consejo de los proveedores de guantes.
- Deberán cambiarse los guantes contaminados. La higiene personal es un elemento clave para el cuidado eficaz de las manos. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias. Después de usar los guantes, las manos deberían lavarse y secarse concienzudamente. Se recomienda el uso

de una emulsión hidratante no perfumada.

En el caso de contacto continuo le recomendamos el uso de guantes con un tiempo de permeabilidad de más de 240 minutos, preferentemente para > 480 minutos si se pueden identificar guantes apropiados. Para protección a corto plazo o de salpicaduras recomendamos lo mismo, pero reconocemos que puede no haber disponibles guantes con este nivel de protección y en este caso puede ser aceptable un tiempo de permeabilidad menor, siempre y cuando se sigan regímenes apropiados de mantenimiento y reemplazo. El grosor de los guantes no es una buena forma de predecir la resistencia a un químico, ya que esta depende de la composición exacta del material de los guantes. Dependiendo de la marca y el modelo, los guantes deben tener un grosor mayor de 0,35 mm.

- Protección de los ojos : Si el material se maneja de una manera tal que pudiera salpicarse en los ojos, se recomienda usar equipo protector para los ojos.
- Protección de la piel y del cuerpo : Generalmente no se requiere protección para la piel aparte de la ropa / indumentaria normal de trabajo. Es buena práctica usar guantes resistentes a productos químicos.
- Peligros térmicos : No se aplicable
- Medidas de protección : El equipo de protección individual (EPI) debe satisfacer las normas nacionales recomendadas. Comprobar con los proveedores de equipo de protección personal.

Controles de exposición medioambiental

- Recomendaciones generales : Tomar las medidas necesarias para cumplir con los requisitos relevantes de la legislación ambiental. Evitar contaminación al medio ambiente siguiendo las indicaciones del Apartado 6. En caso necesario, prevenir la descarga de material no diluido en las aguas residuales. Las aguas residuales deben ser tratadas en una planta de tratamiento industrial o municipal antes de descargar a cauces de agua. Los sistemas de aspiración de vapores deberán diseñarse observando los reglamentos locales sobre límites de emisión de de sustancias volátiles en vigor.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- Aspecto : Líquido a temperatura ambiente.
- Color : ámbar
- Olor : Hidrocarburo ligero

Hoja Técnica de Seguridad del Material

Reglamentación 1907/2006/EC

Shell Heat Transfer Oil S2

Versión 1.2

Fecha de revisión 08/12/2015

Fecha de impresión
08/13/2015

Umbral olfativo	: Datos no disponibles
pH	: No se aplicable
temperature de escurrimiento	: -12 °C / 10 °F Método: ISO 3016
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	: 350 °C / 662 °F Método: ASTM D2887
Punto de inflamación	: > 280 °C / 536 °F Valor(es) estimado(s) : 208 °C / 406 °F Método: ISO 2719 220 °C / 428 °F Método: ISO 2592
Tasa de evaporación	: Datos no disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: Datos no disponibles
Límites superior de explosividad	: Valor típico 10 %(V)
Límites inferior de explosividad	: Valor típico 1 %(V)
Presión de vapor	: < 0,5 Pa (20 °C / 68 °F) Valor(es) estimado(s)
Densidad relativa del vapor	: > 1 Valor(es) estimado(s)
Densidad relativa	: 0,857 (20 °C / 68 °F)
Densidad	: 857 kg/m3 (20 °C / 68 °F)Método: ISO 12185
Solubilidad(es)	
Solubilidad en agua	: despreciable
Solubilidad en otros disolventes	: Datos no disponibles
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: Pow: > 6 (basado en la información de productos similares)
Temperatura de auto-inflamación	: > 320 °C / 608 °F
Viscosidad	

Viscosidad, dinámica	: Datos no disponibles
Viscosidad, cinemática	: 270 mm ² /s (0 °C / 32 °F) Método: ISO 3104
	1,4 mm ² /s (200 °C / 392 °F) Método: ISO 3104
	5,1 mm ² /s (100 °C / 212 °F) Método: ISO 3104
	29 mm ² /s (40,0 °C / 104,0 °F) Método: ISO 3104
Conductibilidad	: Este material no debería acumular estática.
Temperatura de descomposición	: Datos no disponibles

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	: El producto no presenta otras amenazas de reactividad además de las enumeradas en el siguiente subpárrafo.
Estabilidad química	: Estable.
Posibilidad de reacciones peligrosas	: Reacciona con agentes oxidantes fuertes.
Condiciones que deben evitarse	: Temperaturas extremas y luz directa del sol.
Materiales incompatibles	: Agentes oxidantes fuertes
Productos de descomposición peligrosos	: Durante un almacenamiento normal, es de esperar que no se formen productos peligrosos de descomposición.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Criterios de Valoración	: La información que aquí aparece está basada en datos sobre los componentes y en la toxicología de productos similares.
Información sobre posibles vías de exposición	: Ninguna conocida.

Toxicidad aguda

Producto:

Toxicidad oral aguda : DL50 (rata): > 5.000 mg/kg

Observaciones: Se espera que sea de baja toxicidad:

Toxicidad aguda por inhalación : LC 50 (Rata): > 5 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Observaciones: Baja toxicidad en caso de inhalación.

Toxicidad cutánea aguda : (conejo): Observaciones: Toxicidad baja:
LD50 > 5000 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas

Producto:

Observaciones: No es irritante para la piel.

El contacto prolongado o repetido en una piel no adecuadamente limpia puede obstruir los poros de la piel provocando disfunciones como acné producido por salpicaduras de aceite o foliculitis.

Lesiones o irritación ocular graves

Producto:

Observaciones: Se supone que no es irritante para los ojos.

Sensibilización respiratoria o cutánea

Producto:

Observaciones: No se espera que sensibilice la piel.

Mutagenicidad en células germinales

Producto:

Genotoxicidad in vivo : Observaciones: No está considerado como peligro mutagénico.

Carcinogenicidad

Producto:

Observaciones: No se espera que sea carcinógeno.

Observaciones: El producto contiene aceites minerales que no demuestran ser carcinogénicos en estudios de aplicación en la piel de animales.

Los aceites minerales altamente refinados no están clasificados como carcinogénicos por la International Agency Research on Cancer (IARC - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer).

Material	GHS/CLP Carcinogenicidad Clasificación
Aceite mineral altamente refinado	No está clasificado como carcinógeno

Otros Carcinogenicidad Clasificación:

Toxicidad para la reproducción

Producto:

Efectos en la fertilidad :

Observaciones: No se espera que afecte la fertilidad.
No se espera que sea un tóxico para el desarrollo.

Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposición única

Producto:

Observaciones: No se espera que suponga un peligro.

Toxicidad específica en determinados órganos (stot) - exposiciones repetidas

Producto:

Observaciones: No se espera que suponga un peligro.

Toxicidad por aspiración

Producto:

No se considera que suponga un peligro de inhalación.

Otros datos

Producto:

Observaciones: Los aceites usados pueden contener impurezas nocivas acumuladas durante el uso. La concentración de tales impurezas dependerá del uso y puede ocasionar riesgos para la salud y el medio ambiente.

TODO el aceite usado debería manipularse con precaución y evitar el contacto con la piel en la medida de lo posible.

Observaciones: Irrita ligeramente el sistema respiratorio.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Criterios de Valoración :

Los datos ecotoxicológicos no se han determinado específicamente para este producto.
La información emitida se basa en el conocimiento de los componentes y en la ecotoxicología de productos similares. A menos que se indique lo contrario, los datos presentados representan al producto en su totalidad y no los componentes individuales. (LL/EL/IL50 expresado como la cantidad nominal de producto requerido para preparar extracto de ensayo acuoso).

Ecotoxicidad

Producto:

Toxicidad para los peces
(Toxicidad aguda) :

Observaciones: Se espera que sea prácticamente no-tóxico:

LL/EL/IL50 >100 mg/l

Toxicidad para crustáceos (Toxicidad aguda) : Observaciones: Se espera que sea prácticamente no-tóxico:
LL/EL/IL50 >100 mg/l

Toxicidad para algas y plantas acuáticas (Toxicidad aguda) : Observaciones: Se espera que sea prácticamente no-tóxico:
LL/EL/IL50 >100 mg/l

Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica) : Observaciones: CSEAO/NSEAO previstos de > 10 - <=100 mg/l

Toxicidad para crustáceos (Toxicidad crónica) : Observaciones: CSEAO/NSEAO previstos de > 10 - <=100 mg/l

Toxicidad para microorganismos (Toxicidad aguda) : Observaciones: Se espera que sea prácticamente no-tóxico:
LL/EL/IL50 >100 mg/l

Persistencia y degradabilidad

Producto:

Biodegradabilidad : Observaciones: Se espera que sea intrínsecamente biodegradable.

Potencial de bioacumulación

Producto:

Bioacumulación : Observaciones: Posee potencial bioacumulativo.

Movilidad en el suelo

Producto:

Movilidad : Observaciones: Líquido en la mayoría de las condiciones ambientales.
Si penetra en el suelo, se adsorberá hasta convertirse en partículas y perderá su movilidad.

Observaciones: Flota sobre el agua.

Otros efectos adversos

Producto:

Información ecológica complementaria : El producto es una mezcla de componentes no volátiles que no es probable que se liberen al aire en cantidades significativas.
Es improbable que tenga un efecto potencial en la reducción del ozono, en la creación de ozono fotoquímico o en el calentamiento global.

Las películas que se forman en el agua pueden afectar la transferencia de oxígeno y dañar los organismos.

Puede afectar los organismos acuáticos.

Es improbable que el aceite mineral provoque efectos crónicos en organismos acuáticos a concentraciones inferiores a 1 mg/l.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos de eliminación.

Residuos : No deberá permitirse que el producto residual contamine el suelo o el agua subterránea, o eliminarse en el medio ambiente.
Los residuos, los derrames o el producto usado, son desechos peligrosos.

La eliminación debe hacerse de conformidad con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales en vigor. Los reglamentos locales pueden ser más rigurosos que los requisitos regionales o nacionales y se deben cumplir.

Envases contaminados : Eliminar según la legislación vigente, utilizando los servicios de un proveedor reconocido. Debe determinarse con antelación la competencia y capacidad del colector o del gestor / contratista.
La eliminación debe hacerse de conformidad con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales en vigor.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Regulación internacional

ADR

No está clasificado como producto peligroso.

IATA-DGR

No está clasificado como producto peligroso.

IMDG-Code

No está clasificado como producto peligroso.

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

Categoría de contaminación : No se aplicable
Tipo de embarque : No se aplicable
Nombre del producto : No se aplicable
Precauciones especiales : No se aplicable

Precauciones particulares para los usuarios

Observaciones : Precauciones especiales: Consulte el Capítulo 7, Manipulación y almacenamiento, para conocer las precauciones especiales que el usuario debe tener en cuenta o respetar en relación con el transporte.

Información Adicional : Las normas MARPOL se aplican al transporte a granel por mar.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

Resolución 295/03 del Ministerio de Trabajo y Acción Social de la Nación, modificación del Decreto 351/79. Resolución 415/2002 - SRT.

Los componentes de este producto están presentados en los inventarios siguientes:

EINECS : Todos los componentes listados o polímero (exento).

TSCA : Listados todos los componentes.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Referencias principales de las abreviaciones usadas en esta hoja de seguridad : Las abreviaciones y los acrónimos estándar que se usan en este documento se pueden buscar en publicaciones de referencia (ej. diccionarios científicos) o en sitios Web.

Otros datos

Información adicional : Una barra vertical (|) en el margen izquierdo indica una modificación con respecto a la versión anterior.

La información contenida en este documento, está basada en nuestros conocimientos actuales y es nuestra intención describir el producto solamente en relación con la salud, la seguridad y el medio ambiente. Por lo tanto, no deberá interpretarse como garantía de ninguna propiedad específica del producto. En consecuencia, corresponde al usuario bajo su exclusiva responsabilidad, decidir si estas informaciones son apropiadas y útiles.