



## HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

### Opteon™ SF79 specialty fluid

De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

#### SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

##### Identificador SGA del producto

Nombre del producto	Opteon™ SF79 specialty fluid
Número del producto	MCC-SF79GL, MCC-SF79GG, MCC-SF79G, MCC-SF79L, MCC-SF79P, MCC-SF79D
Sinónimos; nombres comerciales	Opteon™ Sion specialty fluid M2S-SIONGL, M2S-SIONGG, M2S-SIONG, M2S-SIONL, M2S-SIONP, M2S-SIOND

##### Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Usos identificados	Agente limpiador.
--------------------	-------------------

##### Datos del proveedor o fabricante

Proveedor	MICROCARE CORPORATION
Fabricante	MICROCARE CORPORATION 595 John Downey Drive New Britain, CT 06051 United States of America CAGE: OATV9 Tel: +1 800-638-0125, +1 860-827-0626 Fax: +1 860-827-8105 techsupport@microcare.com

##### Número de teléfono en caso de emergencia

Teléfono de emergencia	CHEMTREC Mexico 01-800-681-9531 +1 703-741-5970 (from anywhere in the world)
------------------------	---

#### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

##### Clasificación de la sustancia o mezcla

Peligros físicos	No Clasificado
Peligros para la salud	Tox. ag. 4 - H332 Irrit. oc. 2B - H320
Peligros para el medio ambiente	Acuático crónico 3 - H412
Salud humana	Irritante para los ojos.
Físico-químico	Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse por el suelo y acumularse en el fondo de los recipientes.

##### Elementos de la etiqueta del SGA

##### Pictograma



## Opteon™ SF79 specialty fluid

<b>Palabra de advertencia</b>	Atención
<b>Indicaciones de peligro</b>	H320 Provoca irritación ocular. H332 Nocivo si se inhala. H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
<b>Consejos de prudencia</b>	P261 Evitar respirar vapores / aerosoles. P264 Lavarse la piel contaminada cuidadosamente después de la manipulación. P271 Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado. P273 No dispersar en el medio ambiente. P304+P340 En caso de inhalación: Transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. P305+P351+P338 En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P312 Llamar un centro de toxicología o médico si la persona se encuentra mal. P337+P313 Si la irritación ocular persiste: Consultar a un médico. P501 Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la reglamentación nacional.
<b>Información adicional para la etiqueta</b>	EUH210 Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad. EUH210 Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad. RCH001a Únicamente para usos en instalaciones industriales. RCH001a Únicamente para usos en instalaciones industriales.
<b>Contiene</b>	trans-1,2-dicloroetileno (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)

### SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

#### Mezclas

<b>trans-1,2-dicloroetileno (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)</b>	<b>60-100%</b>
Número CAS: 156-60-5	
<b>Clasificación</b>	
Líqu. infl. 2 – H225	
Tox. ag. 4 - H332	
Acuático crónico 3 - H412	
<b>MicroCare HFX110 Carrier Fluid</b>	<b>10-30%</b>
Número CAS: —	
<b>Clasificación</b>	
Tox. ag. 5 - H303	
Tox. ag. 5 - H313	
Acuático crónico 3 - H412	

El texto completo de las indicaciones de peligro se presenta en la Sección 16.

**Comentarios sobre la composición** The data shown are in accordance with the latest EC Directives.

#### Composition

### SECCIÓN 4: Primeros auxilios

#### Descripción de los primeros auxilios

## Opteon™ SF79 specialty fluid

<b>Información general</b>	No administrar nada por la boca a una persona inconsciente. No provocar el vómito. Coloque a la persona inconsciente en el lado en la posición de recuperación y asegúrese de que la respiración puede tener lugar. Si la respiración se detiene, aplicar respiración artificial.
<b>Inhalación</b>	Transportar a la persona afectada al aire libre, mantenerla caliente y en reposo en una posición que le facilite la respiración. En caso de dificultad respiratoria, el personal capacitado puede atender a la persona afectada para administrarle oxígeno. Consultar a un médico.
<b>Ingestión</b>	No administrar nada por la boca a una persona inconsciente. No provocar el vómito. En caso de vómito, colocar la cabeza hacia abajo de forma que el vómito no penetre en los pulmones. Colocar a la persona inconsciente sobre un lado (decúbito lateral) en posición de recuperación y asegurarse de que pueda respirar. Consultar inmediatamente a un médico.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar cuidadosamente la piel con jabón y agua. Quitar la ropa contaminada y lavar la piel cuidadosamente con agua. Consultar a un médico si después del lavado la irritación persiste.
<b>Contacto con los ojos</b>	Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y separar bien los párpados. Proseguir con el lavado al menos durante 15 minutos y consultar a un médico.

### Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos

<b>Información general</b>	La severidad de los síntomas descritos varía en dependencia de la concentración y la duración de la exposición.
<b>Inhalación</b>	Los vapores en altas concentraciones tienen efecto anestésico. Entre los síntomas que siguen a la sobreexposición al polvo pueden incluirse los siguientes: Dolor de cabeza. Fatiga. Vértigo. Depresión del sistema nervioso central.
<b>Ingestión</b>	Puede provocar dolor de estómago o vómitos. Puede provocar náuseas, dolor de cabeza, vértigo e intoxicación.
<b>Contacto con la piel</b>	El producto tiene un efecto desengrasante sobre la piel. Puede provocar eczema alérgico por contacto.
<b>Contacto con los ojos</b>	Puede provocar irritación ocular temporal.

### Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

<b>Notas para el médico</b>	No hay recomendaciones específicas. En caso de duda, consultar inmediatamente a un médico.
-----------------------------	--

## **SECCIÓN 5. Medidas contra incendios**

### Medios de extinción apropiados

<b>Medios de extinción apropiados</b>	Este producto no es inflamable. Utilizar medios de extinción apropiados para el incendio.
<b>Medios de extinción no apropiados</b>	Agua pulverizada. No vierta agua al derrame, ya que lo dispersará, aumentando el área contaminada.

### Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas

<b>Peligros específicos</b>	Mantener alejado del calor, chispas y llamas al descubierto. Los productos de la descomposición térmica o la combustión pueden incluir las siguientes sustancias: Gases y vapores tóxicos. Los contenedores cerrados pueden romperse cuando se calientan, debido a la acumulación de presión excesiva.
<b>Productos de la combustión peligrosos</b>	La descomposición térmica o la combustión pueden liberar óxidos de carbono y otros gases o vapores tóxicos. Óxidos de carbono. Óxidos de nitrógeno. fluoruro de hidrógeno (HF). Hidrocarburos halogenados.

### Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio

## Opteon™ SF79 specialty fluid

**Medidas de protección para combatir el incendio** Los recipientes cercanos al incendio deben retirarse o enfriarlos con agua.

**Equipo especial de protección para el personal de lucha contra incendios** Llevar aparato de respiración autónomo de presión positiva (ERA, SCBA) y ropa de protección adecuada.

### SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental o fuga accidental

#### Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

**Precauciones personales** Advertir a todos de posibles peligros y evacuar si es necesario. Garantizar una ventilación adecuada. Evitar la inhalación de vapores. Utilizar un respirador autorizado si la contaminación del aire está por encima de un nivel aceptable.

#### Precauciones relativas al medio ambiente

**Precauciones relativas al medio ambiente** Contener el vertido con arena, tierra u otros materiales incombustibles apropiados. Evitar su liberación al medio ambiente.

#### Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

**Métodos de limpieza** Absorber el vertido con un material absorbente no combustible. No verter en desagües ni cursos de agua o en el suelo. Contener y absorber el vertido con arena, tierra u otro material no combustible. Recoger el vertido con una pala y una escoba o utensilios similares y reutilizarlo si esto fuera posible. Eliminar los residuos en un punto de recogida pública de residuos en conformidad con los requisitos de la autoridad local de residuos. Se recomienda que los guantes estén hechos del siguiente material: Neopreno.

#### Referencia a otras secciones

**Referencia a otras secciones** Para consultar la información sobre protección personal, ver la Sección 8. Ver la Sección 11 para más información sobre los peligros para la salud.

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

#### Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

**Precauciones en función del uso previsto** Garantizar una ventilación adecuada. Evitar la inhalación de vapores/aerosoles y el contacto con la piel y los ojos. Manténgase fuera del alcance de los niños.

#### Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

**Precauciones para el almacenamiento** Conservar únicamente en el embalaje original, herméticamente cerrado en un lugar fresco, seco y bien ventilado.

**Clase de almacenamiento** Almacenamiento de materiales no especificados. Este producto no es inflamable.

#### Usos específicos finales

**Usos específicos finales** Los usos identificados para este producto se detallan en la Sección 1.

**Reference to other sections.** Almacenar alejado de materiales incompatibles (ver la Sección 10).

### SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

#### Parámetros de control

#### Occupational exposure limits

**trans-1,2-dicloroetileno (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)**

Límite de exposición a largo plazo, TWA (Tiempo medio ponderado) en 8 horas: 200 ppm

#### **Additional Occupational Exposure Limits**

#### Controles técnicos apropiados

## Opteon™ SF79 specialty fluid

### Equipo de protección



**Controles técnicos apropiados** No se requieren requisitos de ventilación específicos. Este producto no debe manipularse en un espacio confinado que no disponga de una ventilación adecuada.

**Protección de los ojos/la cara** Utilizar gafas de protección que cumplan con las normas vigentes si la evaluación de los riesgos indica que el contacto con los ojos es posible. A menos que la evaluación de los riesgos haya indicado que es necesario un alto nivel de protección, se deben usar los siguientes equipos de protección: Gafas de seguridad bien ajustadas. Utilizar gafas de protección que cumplan con las normas vigentes si la evaluación de los riesgos indica que el contacto con los ojos es posible. Utilizar los siguientes equipos de protección: Goggles contra las salpicaduras químicas o careta facial.

**Protección de las manos** Se deben utilizar guantes impermeables, resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas, si la evaluación de los riesgos indica que el contacto con la piel es posible. Se recomienda que los guantes estén hechos del siguiente material: Caucho nitrilo. Polivinilalcohol (PVA). Caucho Viton (caucho fluorado).

**Otra protección de la piel** Llevar ropa apropiada para la protección contra las salpicaduras y la contaminación. Llevar delantal o ropa de protección en caso de contacto.

**Medidas de higiene** Evite la inhalación de neblinas y el contacto con la piel y los ojos. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Lavar la piel cuidadosamente tras la manipulación.

**Protección respiratoria** Los vapores son más pesados que el aire y pueden desplazarse por el suelo y acumularse en el fondo de los recipientes. En espacios confinados o poco ventilados se requiere usar un respirador con suministro de aire. Llevar aparato de respiración autónoma con máscara completa.

**Peligros térmicos** Mantener alejado del calor, chispas y llamas al descubierto. Los productos de la descomposición térmica o la combustión pueden incluir las siguientes sustancias: Gases y vapores tóxicos.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

### Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

<b>Apariencia</b>	Líquido transparente.
<b>Color</b>	Incoloro.
<b>Olor</b>	Ligero.
<b>Umbral del olor</b>	No hay información disponible.
<b>pH</b>	Neutral
<b>Punto de fusión</b>	No hay información disponible.
<b>Punto inicial e intervalo de ebullición</b>	47°C/117°F @ unspecified
<b>Punto de inflamación</b>	Este producto no es inflamable. Tag Closed Cup (ASTM D 56) Does not flash
<b>Velocidad de evaporación</b>	8 (acetato de butilo = 1)
<b>Factor de evaporación</b>	No hay información disponible.
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No aplicable.

## Opteon™ SF79 specialty fluid

<b>Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad</b>	No aplicable. Límite superior de inflamabilidad o de explosividad: 15.25 %(V) Límite inferior de inflamabilidad o de explosividad: 7.25 %(V)
<b>Otros datos de inflamabilidad</b>	Este producto no es inflamable.
<b>Presión de vapor</b>	44.7 kPa @ unspecified°C
<b>Densidad de vapor</b>	1.81
<b>Densidad relativa</b>	1.29 @ 25°C/77°F
<b>Densidad aparente</b>	No aplicable.
<b>Solubilidades</b>	No hay información disponible.
<b>Coefficiente de partición</b>	No hay información disponible.
<b>Temperatura de ignición espontánea</b>	No hay información disponible.
<b>Temperatura de descomposición</b>	No hay información disponible.
<b>Viscosidad</b>	0.42 mPa s @ unspecified°C Viscosidad cinemática ≤ 20.5 mm <sup>2</sup> /s.
<b>Propiedades explosivas</b>	No hay información disponible.
<b>Propiedades comburentes</b>	No existen grupos químicos presentes en la sustancia asociados a propiedades comburentes.
<b>Índice de refracción</b>	No hay información disponible.
<b>Tamaño de partícula</b>	No aplicable.
<b>Peso molecular</b>	No aplicable.
<b>Volatilidad</b>	100%
<b>Concentración de saturación</b>	No hay información disponible.
<b>Temperatura crítica</b>	No hay información disponible.
<b>Compuestos orgánicos volátiles</b>	No hay información disponible.
<b>UDF Phrase 1</b>	Este producto no es inflamable.

### SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad</b>	Not classified as a reactivity hazard.
<b>Estabilidad</b>	Estable a temperatura normal del ambiente y cuando se usa como se recomienda.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Vapors may form flammable mixture with air. In use may form flammable/explosive vapor-air mixture.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	No se conocen.
<b>Materiales incompatibles</b>	No se conocen.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	No se conocen productos de descomposición peligrosos.

## Opteon™ SF79 specialty fluid

### SECCIÓN 11: Información toxicológica

#### Información sobre los efectos toxicológicos

##### Toxicidad aguda – oral

ETA oral (mg/kg) 50,000.0

##### Toxicidad aguda – por vía cutánea

ETA cutánea (mg/kg) 50,000.0

##### Toxicidad aguda – por inhalación

ETA por inhalación (vapores mg/l) 12.22

<b>Inhalación</b>	Los vapores pueden irritar la garganta/el sistema respiratorio. Una exposición única puede provocar los siguientes efectos adversos: Tos. Dificultad respiratoria.
<b>Ingestión</b>	Puede provocar dolor de estómago o vómitos. Puede provocar náuseas, dolor de cabeza, vértigo e intoxicación.
<b>Contacto con la piel</b>	El producto tiene un efecto desengrasante sobre la piel. Puede provocar eczema alérgico por contacto.
<b>Contacto con los ojos</b>	Puede provocar irritación ocular temporal.
<b>Síntomas médicos</b>	El gas o el vapor en altas concentraciones pueden irritar el sistema respiratorio. Entre los síntomas que siguen a la sobreexposición al polvo pueden incluirse los siguientes: Dolor de cabeza. Fatiga. Náuseas, vómito.

#### Información toxicológica sobre los ingredientes

##### trans-1,2-dicloroetileno (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)

**Otros efectos a la salud** No existe evidencia de que este producto pueda provocar cáncer.

##### MicroCare HFX110 Carrier Fluid

##### Toxicidad aguda – oral

Toxicidad aguda oral (DL<sub>50</sub> mg/kg) 5,000.0

Especies Rata

ETA oral (mg/kg) 5,000.0

##### Toxicidad aguda – por vía cutánea

Toxicidad aguda cutánea (DL<sub>50</sub> mg/kg) 5,000.0

Especies Rata

ETA cutánea (mg/kg) 5,000.0

##### Toxicidad aguda – por inhalación

Toxicidad aguda por inhalación (CL<sub>50</sub> vapores mg/l) 114.0

Especies Rata

## Opteon™ SF79 specialty fluid

ETA por inhalación 114.0  
(vapores mg/l)

### Corrosión/irritación cutáneas

Datos en animales No irritante. Conejo

Ensayo del modelo de piel humana Falta de datos.

pH extremo No aplicable. No es corrosivo para la piel.

### Lesiones oculares graves/irritación ocular

Lesiones oculares graves/irritación ocular No irritante. Conejo

### Sensibilización respiratoria

Sensibilización respiratoria Falta de datos.

### Sensibilización cutánea

Sensibilización cutánea No sensibilizante. - Cobaya: No sensibilizante.

### Mutagenicidad en células germinales

Genotoxicidad - in vitro Esta sustancia no presenta evidencia de propiedades mutagénicas.

Genotoxicidad - in vivo Esta sustancia no presenta evidencia de propiedades mutagénicas.

### Carcinogenicidad

Carcinogenicidad No contiene sustancias conocidas como carcinogénicas.

Carcinogenicidad según IARC No listada.

### Toxicidad para la reproducción

Toxicidad para la reproducción - fertilidad No existe evidencia de toxicidad para la reproducción en estudios con animales.

Contacto con la piel La irritación cutánea no debe ocurrir si se usa como está recomendado. Puede provocar desengrasado de la piel pero no es un irritante.

Contacto con los ojos Puede provocar irritación ocular.

Peligros agudos y crónicos a la salud No existe evidencia de que este producto pueda provocar cáncer.

## SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

**Ecotoxicidad** Este producto contiene una sustancia tóxica para los organismos acuáticos y puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente acuático.

### Información ecológica sobre los ingredientes

#### trans-1,2-dicloroetileno (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)

**Ecotoxicidad** Toxicidad aguda baja para los organismos acuáticos.

### Información ecológica sobre los ingredientes

#### trans-1,2-dicloroetileno (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)



## Opteon™ SF79 specialty fluid

### Toxicidad acuática aguda

<b>Toxicidad aguda - peces</b>	CL <sub>50</sub> , 96 hours: 1350 mg/l, Peces
<b>Toxicidad aguda - invertebrados acuáticos</b>	CE <sub>50</sub> , 48 hours: 220 mg/l, Daphnia magna

### MicroCare HFX110 Carrier Fluid

### Toxicidad acuática aguda

<b>Toxicidad aguda - peces</b>	CL <sub>50</sub> , 96 hours: >0.096 mg/l, Oryzias latipes (pez-arroz japonés)
<b>Toxicidad aguda - invertebrados acuáticos</b>	CL <sub>50</sub> , 48 horas: >0.157 mg/l, Daphnia magna
<b>Toxicidad aguda - plantas acuáticas</b>	CE <sub>50</sub> , 72 hours: >0.000477 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata

### Persistencia y degradabilidad

**Persistencia y degradabilidad** No se dispone de datos sobre la degradabilidad de este producto.

### Información ecológica sobre los ingredientes

#### MicroCare HFX110 Carrier Fluid

**Biodegradación** Inherentemente biodegradable.

### Potencial de bioacumulación

**Potencial de bioacumulación** No se dispone de datos sobre la bioacumulación.

**Coefficiente de partición** No hay información disponible.

### Información ecológica sobre los ingredientes

#### trans-1,2-dicloroetileno (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)

**Potencial de bioacumulación** La bioacumulación es poco probable que sea significativa debido a la baja solubilidad en agua de este producto.

#### MicroCare HFX110 Carrier Fluid

**Potencial de bioacumulación** FBC: 1990, Cyprinus carpio (carpa común)

**Coefficiente de partición** Pow: 4.9

### Movilidad en el suelo

**Movilidad** No hay datos disponibles.

### Información ecológica sobre los ingredientes

#### trans-1,2-dicloroetileno (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)

**Movilidad** Este producto tiene una baja solubilidad en agua.

### Otros efectos adversos

**Otros efectos adversos** Este producto contiene una o varias sustancias que contribuyen al calentamiento global (efecto invernadero).

## SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

## Opteon™ SF79 specialty fluid

### Métodos de eliminación

#### Información general

Los desechos deben tratarse como residuo controlado. Eliminar los residuos en un punto de recogida pública de residuos en conformidad con los requisitos de la autoridad local de residuos.

#### Métodos de eliminación

Eliminar los residuos en un punto de recogida pública de residuos en conformidad con los requisitos de la autoridad local de residuos. Reutilizar o reciclar los productos siempre que sea posible.

### SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

#### General

No regulado. Este producto no está cubierto por reglamentos internacionales de transporte de mercancías peligrosas (IMDG, IATA, ADR/RID).

#### Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

No se requiere información.

#### Clase(s) de peligros en el transporte

No se requiere información.

#### Etiquetas de transporte

No se requiere símbolo de advertencia para el transporte.

#### Grupo de embalaje/envasado si se aplica

No se requiere información.

#### Riesgos ambientales

#### Sustancia/contaminante marino peligroso para el medio ambiente

No.

#### Precauciones especiales para el usuario

No aplicable.

Transporte a granel con arreglo al Anexo II de la convención MARPOL 73/78 y al Código IBC

No aplicable.

### SECCIÓN 15. Información reglamentaria

#### Inventarios

#### Notificación de exportación, sección 12(b) de TSCA - EUA

*MicroCare HFX110 Carrier Fluid*

Presente.

### SECCIÓN 16: Otras informaciones incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

#### Comentarios relativos a la revisión

NOTA: Las líneas dentro de los márgenes indican cambios significativos después de la última revisión.

#### Fecha de revisión

10/05/2018

#### Revisión

19

#### Fecha de la versión anterior

30/04/2018

#### Número de la FDS

BULK - SF79

## Opteon™ SF79 specialty fluid

**Estado de la FDS**

Aprobado.

**Indicaciones de peligro completas**

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión.

H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.

H320 Provoca irritación ocular.

H332 Nocivo si se inhala.

H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Esta información se refiere solamente al material específico mencionado y puede no ser válida para el propio material cuando se usa en combinación cualquier otro material o en algún proceso. Esta información es, según nuestro mejor saber y entender, exacta y fiable hasta la fecha indicada. Sin embargo, no se ofrecen garantías ni derechos de representación relativos a su exactitud, fiabilidad o integridad. El usuario tiene la responsabilidad de verificar por sí mismo la aplicabilidad de esta información para sus propios usos.