

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Sistema Armonizado Mundial de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos



Opteon™ Sion Fluido de Especialidad

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 14.04.2023
4.1	12.01.2024	2321350-00016	Fecha de la primera emisión: 07.12.2017

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre del producto : Opteon™ Sion Fluido de Especialidad

SDS-Identcode : 130000120032

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Compañía : The Chemours Company FC, LLC

Domicilio : 1007 Market Street
Wilmington, DE 19801 Estados Unidos de América (EE.UU.)

Teléfono : (52) (55) 5125-4907

Teléfono de emergencia : CHEMTREC Peru: +51 1 7071295

Dirección de correo electrónico : Infolatam@chemours.com

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso (s) recomendado (s) : Agente limpiador

Restricciones de uso : Únicamente para usos e instalaciones profesionales e industriales.

2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

Clasificación según SGA (GHS)

Corrosión/irritación cutáneas : Categoría 3

Lesiones oculares graves/irritación ocular : Categoría 2B

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única : Categoría 3

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático : Categoría 3

Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático : Categoría 3

Etiqueta SGA (GHS)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Sistema Armonizado Mundial de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos



Opteon™ Sion Fluido de Especialidad

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 14.04.2023
4.1	12.01.2024	2321350-00016	Fecha de la primera emisión: 07.12.2017

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia :

Atención

Indicaciones de peligro :

H316 Provoca una leve irritación cutánea.
H320 Provoca irritación ocular.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia :

Prevención:

P261 Evitar respirar nieblas o vapores.
P264+P265 Lávese minuciosamente las manos después de manipular. No se toque los ojos.
P271 Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P273 No dispersar en el medio ambiente.

Intervención:

P304 + P340 + P319 EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Buscar ayuda médica si la persona no se encuentra bien.
P305 + P351 + P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P332 + P317 En caso de irritación cutánea: buscar ayuda médica.
P337 + P317 Si la irritación ocular persiste, buscar ayuda médica.

Almacenamiento:

P405 Guardar bajo llave.

Eliminación:

P501 Eliminar el contenido/ recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

Otros peligros no clasificables

Los vapores son más pesados que el aire y puede causar asfixia por la reducción de oxígeno disponible para respirar.

El mal uso o el abuso intencional en la inhalación puede causar la muerte sin síntomas de advertencia, debido a los efectos cardíacos.

La evaporación rápida del producto puede causar quemaduras por congelamiento.

Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas/inflamables.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla

: Mezcla

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Sistema Armonizado Mundial de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos



Opteon™ Sion Fluido de Especialidad

Versión 4.1 Fecha de revisión: 12.01.2024 Número de HDS: 2321350-00016 Fecha de la última emisión: 14.04.2023
Fecha de la primera emisión: 07.12.2017

Componentes

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
trans-Dicloroetileno	156-60-5	$\geq 90 - \leq 100$
Isómeros de metoxi-tridecafluoro-hepteno	No asignado	$\geq 2,5 - < 5$

4. PRIMEROS AUXILIOS

- Consejos generales : En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico.
Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.
- En caso de inhalación : Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco.
Consultar un médico si los síntomas aparecen.
- En caso de contacto con la piel : En caso de un contacto, lavar inmediatamente la piel con agua en abundancia.
Quitar la ropa y los zapatos contaminados.
Consultar un médico.
Lavar la ropa antes de reutilizarla.
Limpiar a fondo los zapatos antes de reutilizarlos.
- En caso de contacto con los ojos : En caso de un contacto, enjuagar inmediatamente los ojos con agua en abundancia por lo menos durante 15 minutos.
Si es fácil de hacerlo, quitar los lentes de contacto, si están puestos.
Consultar un médico.
- En caso de ingestión : Si se ha tragado, NO provocar el vómito.
Consultar un médico si los síntomas aparecen.
Enjuague la boca completamente con agua.
- Síntomas y efectos más importante, agudos y retardados : Puede causar arritmia cardíaca.
Otros síntomas posiblemente relacionados con el mal uso o abuso de inhalación son
Sensibilización cardíaca
Efectos anestésicos
Mareo
Vértigo
Confusión
Falta de coordinación
Somnolencia
Inconsciencia
Provoca una leve irritación cutánea.
Provoca irritación ocular.
Puede provocar somnolencia o vértigo.
- Protección de quienes brindan los primeros auxilios : El personal de rescate debe poner atención a la autoprotección y al uso del equipo de protección personal recomendado cuando hay posibilidad de exposición (vea la sección 8).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Sistema Armonizado Mundial de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos



Opteon™ Sion Fluido de Especialidad

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 14.04.2023
4.1	12.01.2024	2321350-00016	Fecha de la primera emisión: 07.12.2017

Notas especiales para un médico tratante : Debido a posibles trastornos del ritmo cardíaco, las catecolaminas, como la epinefrina, que pueden ser utilizadas en situaciones de emergencia de apoyo vital, se deben utilizar con especial precaución.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados : Agua pulverizada
Espuma resistente a los alcoholes
Dióxido de carbono (CO₂)
Producto químico seco

Agentes de extinción inapropiados : No conocidos.

Peligros específicos durante la extinción de incendios : Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. La exposición a productos de la combustión puede ser un peligro para la salud.

Productos de combustión peligrosos : Óxidos de carbono
Compuestos clorados
Fluoruro de hidrógeno
carbonil fluoruro

Métodos específicos de extinción : Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores.
Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados.
Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo.
Evacuar la zona.

Equipo de protección especial para los bomberos : En caso de incendio, utilice un equipo respiratorio autónomo.
Utilice equipo de protección personal.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia : Utilice equipo de protección personal.
Siga los consejos de manejo seguro (vea la sección 7) y las recomendaciones de equipo de protección personal (vea la sección 8).

Precauciones relativas al medio ambiente : No dispersar en el medio ambiente.
Impida nuevos escapes o derrames de forma segura.
Impedir la propagación sobre una zona amplia (p. ej. por contención o barreras de aceite).
Retener y eliminar el agua contaminada.
Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse.

Métodos y materiales de contención y limpieza : Empape con material absorbente inerte.
Para los derrames de grandes cantidades, disponga un método de drenaje u otro método de contención apropiado para

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Sistema Armonizado Mundial de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos



Opteon™ Sion Fluido de Especialidad

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 14.04.2023
4.1	12.01.2024	2321350-00016	Fecha de la primera emisión: 07.12.2017

evitar que el material se disperse. Si el material contenido puede bombearse, deposite el material recuperado en un contenedor apropiado.
Limpie los restos del material derramado con un absorbente adecuado.
Es posible que se apliquen normativas locales o nacionales para la liberación y eliminación de este material, y a los materiales y elementos empleados en la limpieza de los escapes. Deberá determinar cuál es la normativa aplicable.
Las secciones 13 y 15 de esta hoja de datos de seguridad proporcionan información sobre ciertos requisitos locales o nacionales.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- | | | |
|---|---|--|
| Medidas técnicas | : | Vea las medidas de ingeniería en la sección CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL. |
| Ventilación Local/total | : | Si no hay suficiente ventilación, utilice junto con la ventilación de escape local.
Si la evaluación establece una potencial exposición local, use solo en un área equipada con una ventilación de escape a prueba de explosiones. |
| Consejos para una manipulación segura | : | No poner en contacto con piel ni ropa.
Evitar respirar nieblas o vapores.
No tragar.
No ponerlo en los ojos.
Lavarse la piel cuidadosamente después de la manipulación.
Maneje de acuerdo a las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial, basadas en los resultados de la evaluación sobre exposición en el lugar de trabajo.
Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición.
Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.
Evite derrame, desecho y minimice su liberación al medio ambiente. |
| Condiciones para el almacenamiento seguro | : | No exponga los tambores al calor directo o a temperaturas arriba de 46°C (115°F) para evitar presurizar y posiblemente distorsionar los tambores.
El material no debe ser dispensado vaciando desde los contenedores de envío de tambor/cubo que contengan 5 galones o más. Se recomienda el uso de una bomba de tambor para dispensar desde contenedores de envío de tambor/cubo con 5 galones o más, excepto para contenedores más pequeños donde se puede usar una ventilación adecuada para manejar la exposición.
Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente.
Guardar bajo llave.
Manténgalo en un lugar fresco y bien ventilado.
Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares. |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Sistema Armonizado Mundial de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos



Opteon™ Sion Fluido de Especialidad

Versión 4.1 Fecha de revisión: 12.01.2024 Número de HDS: 2321350-00016 Fecha de la última emisión: 14.04.2023
Fecha de la primera emisión: 07.12.2017

Materias a evitar : No hay restricciones especiales sobre el almacenamiento con otros productos.

Temperatura recomendada de almacenamiento : < 46 °C

Información adicional sobre estabilidad en almacenamiento : Manténgalo alejado de la luz directa del sol.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Componentes con parámetros de control en el área de trabajo

Componentes	CAS No.	Tipo de valor (Forma de exposición)	Parámetros de control / Concentración permisible	Bases
trans-Dicloroetileno	156-60-5	TWA	200 ppm	ACGIH
Isómeros de metoxi-tridecafluoro-hepteno	No asignado	TWA	200 ppm	WEEL

Medidas de ingeniería : Minimice las concentraciones de exposición en el lugar de trabajo.
Si no hay suficiente ventilación, utilice junto con la ventilación de escape local.
Si la evaluación establece una potencial exposición local, use solo en un área equipada con una ventilación de escape a prueba de explosiones.

Protección personal

Protección respiratoria : Si no hay una ventilación de escape adecuada local o la evaluación de exposición muestra una exposición fuera de los lineamientos recomendados, utilice protección respiratoria.

Filtro tipo : Aparatos de respiración autónomo

Protección de las manos

Material : Guantes de Neopreno
Tiempo de penetración : 120 min
Espesor del guante : 0,43 mm

Observaciones : Elegir los guantes de protección contra sustancias químicas teniendo en cuenta la cantidad y la concentración de las sustancias peligrosas que se va a manejar en el lugar de trabajo. Se recomienda aclarar con el fabricante de los guantes protectores arriba mencionados si éstos tienen la resistencia necesaria para aplicaciones con sustancias químicas especiales. Lavarse las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Sistema Armonizado Mundial de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos



Opteon™ Sion Fluido de Especialidad

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión:
4.1	12.01.2024	2321350-00016	14.04.2023
			Fecha de la primera emisión: 07.12.2017

- | | | |
|------------------------------------|---|--|
| Protección de los ojos | : | Use el siguiente equipo de protección personal:
Gafas protectoras |
| Protección de la piel y del cuerpo | : | Use el siguiente equipo de protección personal:
Si la evaluación muestra que hay un riesgo por atmósferas explosivas o combustiones espontáneas, use ropa protectora antiestática retardante de fuego. |
| Medidas de higiene | : | Si es probable una exposición a químicos durante el uso típico, proporcione sistemas para lavado de ojos y regaderas de seguridad cerca del área de trabajo.
No coma, beba, ni fume durante su utilización.
Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla. |

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

- | | | |
|---|---|--|
| Aspecto | : | líquido |
| Color | : | claro, incoloro |
| Olor | : | ligero |
| Umbral de olor | : | Sin datos disponibles |
| pH | : | Sin datos disponibles |
| Punto de fusión/ congelación | : | -50 °C |
| Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición | : | 47 °C |
| Punto de inflamación | : | Método: ASTM D 56, Método Tag de copa cerrada
no se inflama |
| Tasa de evaporación | : | 8
(Acetato butílico = 1) |
| Inflamabilidad (sólido, gas) | : | No aplicable |
| Flamabilidad (líquidos) | : | No aplicable |
| Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior | : | Límite de inflamabilidad superior
15,25 %(v)
Método: ASTM E681 |
| Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior | : | Límite de inflamabilidad inferior
7,25 %(v)
Método: ASTM E681 |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Sistema Armonizado Mundial de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos



Opteon™ Sion Fluido de Especialidad

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 14.04.2023
4.1	12.01.2024	2321350-00016	Fecha de la primera emisión: 07.12.2017

Presión de vapor	:	447 hPa
Densidad relativa de vapor	:	1,81
Densidad relativa	:	1,29
Densidad	:	1,29 g/cm ³ (25 °C)
Solubilidad		
Hidrosolubilidad	:	Sin datos disponibles
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	No aplicable
Temperatura de ignición espontánea	:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
Viscosidad		
Viscosidad, dinámica	:	0,42 mPa.s
Viscosidad, cinemática	:	0,42 mm ² /s (25 °C)
Propiedades explosivas	:	Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas/inflamables.
Propiedades comburentes	:	La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.
Tamaño de las partículas	:	No aplicable

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	:	No clasificado como un peligro de reactividad.
Estabilidad química	:	Estable en condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	:	Los vapores pueden originar una mezcla inflamable con el aire. Al usarlo pueden formarse mezclas aire-vapor explosivas/inflamables.
Condiciones que deben evitarse	:	No conocidos.
Materiales incompatibles	:	Ninguno(a).
Productos de descomposición peligrosos	:	No se conocen productos de descomposición peligrosos.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Sistema Armonizado Mundial de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos



Opteon™ Sion Fluido de Especialidad

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 14.04.2023
4.1	12.01.2024	2321350-00016	Fecha de la primera emisión: 07.12.2017

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre las rutas probables de exposición : Inhalación
Contacto con la piel
Ingestión
Contacto con los ojos

Toxicidad aguda

No clasificado según la información disponible.

Producto:

Toxicidad aguda por inhalación : CL50(Rata, machos y hembras): 140 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: vapor
Método: Directrices de prueba OECD 403

Componentes:

trans-Dicloroetileno:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): 7.902 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 420

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): 95,5 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: vapor
Método: Directrices de prueba OECD 403

Concentración con escasos efectos adversos observados (Perro): 250000 ppm
Prueba de atmosfera: gas

Límite de umbral de sensibilización cardiaca (Perro): 991.309 mg/m³
Prueba de atmosfera: gas

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Conejo): > 5.000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 402

Isómeros de metoxi-tridecafluoro-hepteno:

Toxicidad oral aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 420

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 222,15 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: vapor
Método: Directrices de prueba OECD 403

Toxicidad dérmica aguda : DL50 (Rata): > 5.000 mg/kg
Método: Directrices de prueba OECD 402

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Sistema Armonizado Mundial de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos



Opteon™ Sion Fluido de Especialidad

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 14.04.2023
4.1	12.01.2024	2321350-00016	Fecha de la primera emisión: 07.12.2017

Corrosión o irritación cutáneas

Provoca una leve irritación cutánea.

Componentes:

trans-Dicloroetileno:

Especies	:	Conejo
Método	:	Directrices de prueba OECD 404
Resultado	:	Ligera irritación de la piel

Isómeros de metoxi-tridecafluoro-hepteno:

Especies	:	Conejo
Método	:	Directrices de prueba OECD 404
Resultado	:	No irrita la piel

Lesiones oculares graves/irritación ocular

Provoca irritación ocular.

Componentes:

trans-Dicloroetileno:

Especies	:	Conejo
Método	:	Directrices de prueba OECD 405
Resultado	:	Irritación a los ojos, reversible a los 7 días

Isómeros de metoxi-tridecafluoro-hepteno:

Especies	:	Conejo
Método	:	Directrices de prueba OECD 405
Resultado	:	No irrita los ojos

Sensibilización respiratoria o cutánea

Sensibilización cutánea

No clasificado según la información disponible.

Sensibilización respiratoria

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

Isómeros de metoxi-tridecafluoro-hepteno:

Tipo de Prueba	:	Ensayo del ganglio linfático local (LLNA)
Vías de exposición	:	Contacto con la piel
Especies	:	Ratón
Método	:	Directrices de prueba OECD 429
Resultado	:	negativo

Mutagenicidad en células germinales

No clasificado según la información disponible.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Sistema Armonizado Mundial de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos



Opteon™ Sion Fluido de Especialidad

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 14.04.2023
4.1	12.01.2024	2321350-00016	Fecha de la primera emisión: 07.12.2017

Componentes:

trans-Dicloroetileno:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)
Método: Directrices de prueba OECD 471
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo
Método: Directrices de prueba OECD 476
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro
Método: Directrices de prueba OECD 473
Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)
Especies: Ratón
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de prueba OECD 474
Resultado: negativo

Mutagenicidad en células germinales - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación como mutágeno de células germinales.

Isómeros de metoxi-tridecafluoro-hepteno:

Genotoxicidad in vitro : Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames)
Método: Directrices de prueba OECD 471
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosómica in vitro
Método: Directrices de prueba OECD 473
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de mutación de genes de células de mamífero in vivo
Método: Directrices de prueba OECD 476
Resultado: negativo

Genotoxicidad in vivo : Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de prueba OECD 474
Resultado: negativo

Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo)
Especies: Rata
Vía de aplicación: Inhalación

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Sistema Armonizado Mundial de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos



Opteon™ Sion Fluido de Especialidad

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 14.04.2023
4.1	12.01.2024	2321350-00016	Fecha de la primera emisión: 07.12.2017

Método: Directrices de prueba OECD 474
Resultado: negativo

Mutagenicidad en células germinales - Valoración : El peso de la evidencia no apoya la clasificación como mutágeno de células germinales.

Carcinogenicidad

No clasificado según la información disponible.

Toxicidad para la reproducción

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

trans-Dicloroetileno:

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal
Especies: Rata
Vía de aplicación: Inhalación
Método: Directrices de prueba OECD 414
Resultado: negativo

Isómeros de metoxi-tridecafluoro-hepteno:

Efectos en el desarrollo fetal : Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad en el desarrollo prenatal (teratogenicidad)
Especies: Rata
Vía de aplicación: Ingestión
Método: Directrices de prueba OECD 414
Resultado: negativo

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única

Puede provocar somnolencia o vértigo.

Componentes:

trans-Dicloroetileno:

Valoración : Puede provocar somnolencia o vértigo.

Isómeros de metoxi-tridecafluoro-hepteno:

Vías de exposición : Ingestión
Valoración : No se observaron efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 2000 mg/kg de peso corporal o menos

Vías de exposición : Contacto con la piel
Valoración : No se observaron efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 2000 mg/kg de peso corporal o menos

Vías de exposición : inhalación (vapor)
Valoración : No se observaron efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 20 mg/l/4h o menos

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Sistema Armonizado Mundial de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos



Opteon™ Sion Fluido de Especialidad

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 14.04.2023
4.1	12.01.2024	2321350-00016	Fecha de la primera emisión: 07.12.2017

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

trans-Dicloroetileno:

Vías de exposición	: Inhalación
Valoración	: No se observaron efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 250 ppmV/6h/d o menos.

Vías de exposición	: Ingestión
Valoración	: No se observaron efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 100 mg/kg de peso corporal o menos.

Isómeros de metoxi-tridecafluoro-hepteno:

Vías de exposición	: Ingestión
Valoración	: No se observaron efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 100 mg/kg de peso corporal o menos.

Vías de exposición	: inhalación (vapor)
Valoración	: No se observaron efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 1 mg/l/6h/d o menos.

Toxicidad por dosis repetidas

Componentes:

trans-Dicloroetileno:

Especies	: Rata, machos y hembras
NOAEL	: 4000 ppm
LOAEL	: > 4000 ppm
Vía de aplicación	: Inhalación
Tiempo de exposición	: 90 Días
Método	: Directrices de prueba OECD 413

Especies	: Rata, machos y hembras
NOAEL	: 3.210 mg/kg
LOAEL	: > 3.210 mg/kg
Vía de aplicación	: Ingestión
Tiempo de exposición	: 98 Días
Método	: Directrices de prueba OECD 408

Isómeros de metoxi-tridecafluoro-hepteno:

Especies	: Rata, machos y hembras
NOAEL	: 1.000 mg/kg
LOAEL	: > 1.000 mg/kg
Vía de aplicación	: Ingestión
Tiempo de exposición	: 90 d
Método	: Directrices de prueba OECD 408

Especies	: Rata, machos y hembras
NOAEL	: 37,025 mg/l

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Sistema Armonizado Mundial de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos



Opteon™ Sion Fluido de Especialidad

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 14.04.2023
4.1	12.01.2024	2321350-00016	Fecha de la primera emisión: 07.12.2017

LOAEL	:	75,531 mg/l
Vía de aplicación	:	inhalación (vapor)
Tiempo de exposición	:	28 d
Método	:	Directrices de prueba OECD 412

Toxicidad por aspiración

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

Isómeros de metoxi-tridecafluoro-hepteno:

No hay clasificación de toxicidad de aspiración

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA

Ecotoxicidad

Componentes:

trans-Dicloroetileno:

Toxicidad para peces	:	CL50 (Lepomis macrochirus (Pez-luna Blugill)): 135 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Observaciones: Basado en datos de materiales similares
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 220 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: EPA-660/3-75-009
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	EbC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 36,36 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

Isómeros de metoxi-tridecafluoro-hepteno:

Toxicidad para peces	:	CL50 (Oryzias latipes (medaka)): > 0,096 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Directrices de prueba OECD 203 Observaciones: No es tóxico en caso de solubilidad límite
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 0,157 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202 Observaciones: No es tóxico en caso de solubilidad límite
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 0,000477 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 Observaciones: No es tóxico en caso de solubilidad límite

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)):

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Sistema Armonizado Mundial de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos



Opteon™ Sion Fluido de Especialidad

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 14.04.2023
4.1	12.01.2024	2321350-00016	Fecha de la primera emisión: 07.12.2017

0,000477 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201
Observaciones: No es tóxico en caso de solubilidad límite

Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos (Toxicidad crónica) : NOEC: 0,107 mg/l
Tiempo de exposición: 21 d
Especies: Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Método: Directriz de Prueba de la OCDE 211
Observaciones: No es tóxico en caso de solubilidad límite

Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática crónica : Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Persistencia y degradabilidad

Componentes:

trans-Dicloroetileno:

Biodegradabilidad : Resultado: no se degrada rápidamente
Método: Directrices de prueba OECD 301D

Isómeros de metoxi-tridecafluoro-hepteno:

Biodegradabilidad : Resultado: No intrínsecamente biodegradable.
Método: Directrices de prueba OECD 302C

Potencial de bioacumulación

Componentes:

trans-Dicloroetileno:

Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 2,06

Isómeros de metoxi-tridecafluoro-hepteno:

Bioacumulación : Especies: Cyprinus carpio (Carpa)
Factor de bioconcentración (BCF): 1.990
Método: Directrices de prueba OECD 305

Movilidad en el suelo

Componentes:

Isómeros de metoxi-tridecafluoro-hepteno:

Distribución entre los compartimentos medioambientales : log Koc: 4,5
Observaciones: inmóvil

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Sistema Armonizado Mundial de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos



Opteon™ Sion Fluido de Especialidad

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 14.04.2023
4.1	12.01.2024	2321350-00016	Fecha de la primera emisión: 07.12.2017

Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación

Residuos	:	No elimine el desecho en el alcantarillado. Desechar de acuerdo con las regulaciones locales.
Envases contaminados	:	Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos. Si no se especifica de otra manera: Deséchese como producto no usado.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Regulaciones internacionales

UNRTDG

No regulado como mercancía peligrosa

IATA-DGR

No regulado como mercancía peligrosa

Código-IMDG

No regulado como mercancía peligrosa

Transporte a granel de acuerdo a instrumentos IMO

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

Precauciones especiales para los usuarios

No aplicable

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACION

Reglamentación medioambiental, seguridad y salud específica para la sustancia o mezcla

Ley de control de insumos químicos y productos fiscalizados. : No aplicable

Protocolo de Montreal	:	1,1,1,2,2,3,4,5,5,5- Decafluoropentano
-----------------------	---	---

16. OTRAS INFORMACIONES

Fecha de revisión	:	12.01.2024
formato de fecha	:	dd.mm.aaaa
Otras informaciones	:	Opteon™ y todos los logos asociados son marcas comercia-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Sistema Armonizado Mundial de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos



Opteon™ Sion Fluido de Especialidad

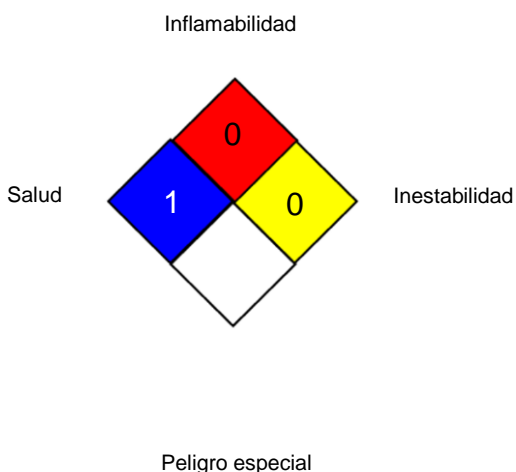
Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión:
4.1	12.01.2024	2321350-00016	14.04.2023
			Fecha de la primera emisión: 07.12.2017

les o marcas registradas de The Chemours Company FC, LLC.
Chemours™ y el logo de Chemours son marcas de The Chemours Company.
Lea las instrucciones de seguridad de Chemours antes de utilizarlo.
Para obtener informaciones adicionales, por favor, ponerse en contacto con la oficina local Chemours o los distribuidores oficiales de Chemours.

Información adicional

Fuentes principales de datos : Datos técnicos internos, datos de SDS de materias primas, de resultados de búsqueda del portal de la OECD echem y de la página web de la Agencia Europea de Productos Químicos, <http://echa.europa.eu/>

NFPA:



HMIS® IV:

SALUD	/	1
INFLAMABILIDAD		0
RIESGO FÍSICO		0

Las clasificaciones HMIS® se basan en una escala del 0 al 4 en la que 0 significa riesgos o peligros mínimos y 4 significa riesgos o peligros serios. El "*" representa un peligro crónico, mientras que la "/" representa la ausencia de un peligro crónico.

Texto completo de otras abreviaturas

ACGIH : Valores límite (TLV) de la ACGIH,USA
WEEL : Niveles de exposición ambiental (WEEL)

ACGIH / TWA : Tiempo promedio ponderado
WEEL / TWA : Tiempo promedio ponderado

AIIC - Inventario Australiano de Químicos Industriales; ANTT - Agencia Nacional para Transporte Terrestre de Brasil; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECx - Concentración asociada con respuesta x%; 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 en caso de emergencia; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buenas Prácticas de La-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Sistema Armonizado Mundial de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos



Opteon™ Sion Fluido de Especialidad

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 14.04.2023
4.1	12.01.2024	2321350-00016	Fecha de la primera emisión: 07.12.2017

boratorio; 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 Internacional de Aviación Civil; 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; n.o.s. - N.E.P.: No especificado en otra parte; Nch - Normas Chilenas; 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; NOM - Norma Oficial Mexicana; NTP - Programa Nacional de Toxicología; 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); REACH - Reglamento (EC) No 1907/2006 del Parlamento y Consejo Europeos con respecto al registro, evaluación autorización y restricción de químicos; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Hoja de datos de seguridad; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TDG - Transporte de artículos peligrosos; TECI - Inventario de Químicos Existentes de Tailandia; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; UNRTDG - Recomendaciones para el Transporte de Mercancías Peligrosas de las Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo; WHMIS - Sistema de información sobre materiales peligrosos en el trabajo

La información proporcionada en esta Hoja de Datos de Seguridad es correcta hasta donde llega nuestro cabal saber y entender a la fecha de su publicación. La información tiene como objeto ser solo una guía para el manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, transportación, desecho y liberación seguros y no deben considerarse como una garantía o especificación de seguridad de ningún tipo. La información proporcionada solo se relaciona con el material específico identificado en la parte superior de esta HDS y puede no ser válida cuando el material de la HDS se use en combinación con algún otro material o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto. Los usuarios del material deberán revisar la información y las recomendaciones en el contexto específico de su manera intencionada de manejar, usar, procesar y almacenar, lo que incluye una evaluación de la idoneidad del material de la HDS en el producto final del usuario, si esto es aplicable.

PE / 1X