

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



## Opteon™ SF33 Specialty Fluid

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 03.03.2025
1.6	25.04.2025	11256461-00007	Fecha de la primera expedición: 09.08.2023

### SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

#### 1.1 Identificador del producto

Nombre comercial : Opteon™ SF33 Specialty Fluid

SDS-Identcode : 130000143678

Número de registro REACH : 01-2119929623-35-0000

Nombre de la sustancia : (Z) -1,1,1,4,4,4-hexafluoro-2-buteno

No. CAS : 692-49-9

#### 1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso de la sustancia/mezcla : Agente de limpieza, Agentes de transferencia térmica

Restricciones recomendadas : Para uso exclusivo en instalaciones industriales.  
del uso

#### 1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : Chemours Netherlands B.V.  
Baanhoekweg 22  
3313 LA Dordrecht Países Bajos

Teléfono : +31-(0)-78-630-1011

Telefax : +31-78-6163737

Dirección de correo electrónico de la persona responsable de las SDS : sds-support@chemours.com

#### 1.4 Teléfono de emergencia

+(34)-931768545 o 900-868538 (CHEMTREC - Recomendado) ; Servicio de Información  
Toxicológica (Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses) Tel: + 34 91 562 04 20

### SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

#### 2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

**Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)**

No es una sustancia o mezcla peligrosa.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



## Opteon™ SF33 Specialty Fluid

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 03.03.2025
1.6	25.04.2025	11256461-00007	Fecha de la primera expedición: 09.08.2023

### 2.2 Elementos de la etiqueta

#### Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

No es necesario pictograma(s) de peligro, palabra de advertencia, indicación(es) de peligro ni consejos de prudencia.

### 2.3 Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

Información ecológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Información toxicológica: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno en el aire respirado.

El uso incorrecto o abuso de inhalación intencional puede causar la muerte sin síntomas de aviso, debido a los efectos cardíacos.

La evaporación rápida del producto puede provocar congelación.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### 3.1 Sustancias

Nombre de la sustancia : (Z) -1,1,1,4,4,4-hexafluoro-2-buteno

No. CAS : 692-49-9

#### Componentes

Nombre químico	No. CAS No. CE	Concentración (%) w/w)	Factor-M, SCL, ATE
(Z) -1,1,1,4,4,4-hexafluoro-2-buteno	692-49-9	>= 90 - <= 100	

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### 4.1 Descripción de los primeros auxilios

Protección de los socorristas : No se requieren medidas de precaución especiales para los socorristas.

Si es inhalado : Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



## Opteon™ SF33 Specialty Fluid

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 03.03.2025
1.6	25.04.2025	11256461-00007	Fecha de la primera expedición: 09.08.2023

Consultar un médico si los síntomas aparecen.

En caso de contacto con la piel : Lavar con agua y jabón como precaución.  
Consultar un médico si los síntomas aparecen.

En caso de contacto con los ojos : Lavarse abundantemente los ojos con agua como medida de  
precaución.  
Consultar a un médico si aparece y persiste una irritación.

Por ingestión : Si se ha tragado, NO provocar el vómito.  
Consultar un médico si los síntomas aparecen.  
Enjuague la boca completamente con agua.

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

Síntomas : Puede causar arritmia cardíaca.

Otros síntomas potencialmente relacionados con el mal uso o  
el abuso por inhalación son los siguientes

Sensibilización cardíaca

Efectos anestésicos

Mareos ligeros

Vértigo

confusión

Falta de coordinación

Somnolencia

Inconsciencia

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

Tratamiento : 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.

## SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

### 5.1 Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : No aplicable  
No quemará

Medios de extinción no apropiados : No aplicable  
No quemará

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

Peligros específicos en la lucha contra incendios : La exposición a los productos de combustión puede ser un peligro para la salud.

Productos de combustión peligrosos : Fluoruro de hidrógeno  
fluoruro de carbonilo

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



## Opteon™ SF33 Specialty Fluid

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 03.03.2025
1.6	25.04.2025	11256461-00007	Fecha de la primera expedición: 09.08.2023

Óxidos de carbono

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

- Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : Si es necesario, usar equipo de respiración autónomo para la lucha contra el fuego. Utilícese equipo de protección individual.
- Métodos específicos de extinción : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.  
El agua pulverizada puede ser utilizada para enfriar los contenedores cerrados.  
Retire los recipientes que no estén en peligro fuera del área de incendio si se puede hacer con seguridad.  
Evacuar la zona.

## SECCIÓN 6. Medidas en caso de vertido accidental

### 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

- Precauciones personales : Seguir las recomendaciones del equipo de protección personal (consulte la sección 7) y los consejos de manipulación segura (consulte la sección 8).

### 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

- Precauciones relativas al medio ambiente : Evitar su liberación al medio ambiente.  
Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.  
Impedir la propagación sobre las grandes zonas (p. ej. por contención o barreras de aceite).  
Retener y eliminar el agua contaminada.  
Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos.

### 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

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

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



## Opteon™ SF33 Specialty Fluid

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 03.03.2025
1.6	25.04.2025	11256461-00007	Fecha de la primera expedición: 09.08.2023

### 6.4 Referencia a otras secciones

Consulte las secciones: 7, 8, 11, 12 y 13.

## SECCIÓN 7. Manipulación y almacenamiento

### 7.1 Precauciones para una manipulación segura

- |                                       |   |  |
|---------------------------------------|---|--|
| Medidas de orden técnico              | : | Consulte Medidas de ingeniería en la sección CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL.   |
| Ventilación Local/total               | : | Utilizar solamente con una buena ventilación.  |
| Consejos para una manipulación segura | : | Manipular de acuerdo con las buenas prácticas de seguridad e higiene industrial, basándose en los resultados de la evaluación de la exposición en el lugar de trabajo<br>Tenga cuidado para evitar derrames y residuos y minimizar la liberación al medio ambiente.                        |
| Medidas de higiene                    | : | Si es probable que haya una exposición a productos químicos durante su uso normal, proporcione sistemas para enjuagarse los ojos y duchas de seguridad cerca del lugar de trabajo. No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla. |

### 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- |  |   |  |
|--|---|--|
| Exigencias técnicas para almacenes y recipientes                   | : | No exponga los tambos al calor directo o a temperatura por encima de 46 °C (115 °F) para evitar la presurización y la posible distorsión de los tambos. No se debe dispensar el material vertiéndolo desde los contenedores de envío (cubos o bidones) que contengan más de 19 litros. Se recomienda utilizar una bomba para dispensar el material desde este tipo de contenedores, excepto en el caso de contenedores más pequeños donde se puede controlar la exposición con una ventilación adecuada. Guardar en contenedores etiquetados correctamente. Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares. |
| Indicaciones para el almacenamiento conjunto                       | : | No hay restricciones especiales para el almacenamiento con otros productos.  |
| Temperatura de almacenaje recomendada                              | : | < 46 °C  |
| Más información acerca de la estabilidad durante el almacenamiento | : | Si se almacena correctamente, el producto tiene una duración indefinida.   |

Mantener alejado de la luz directa del sol.

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



## Opteon™ SF33 Specialty Fluid

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 03.03.2025
1.6	25.04.2025	11256461-00007	Fecha de la primera expedición: 09.08.2023

### 7.3 Usos específicos finales

Usos específicos : Sin datos disponibles

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

### 8.1 Parámetros de control

#### Límites de exposición profesional

No contiene sustancias con valores límites de exposición profesional.

### 8.2 Controles de la exposición

#### Medidas de ingeniería

Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados.

Minimice las concentraciones de exposición del lugar de trabajo.

#### Protección personal

Protección de los ojos/ la cara : Use los siguientes equipos de protección personal:  
Gafas de seguridad  
El equipo debe cumplir con la UNE EN 166

Protección de las manos  
Material : Guantes a prueba de calor

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. Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral. El tiempo de ruptura no está determinado para el producto. Cámbiese los guantes a menudo!

Protección de la piel y del cuerpo : Lavar la piel después de todo contacto con el producto.

Protección respiratoria : Utilice un respirador con tanque de aire a presión positiva si existe algún riesgo de liberación incontrolada, los niveles de exposición son desconocidos.

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

### 9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico : Líquido

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



## Opteon™ SF33 Specialty Fluid

Versión 1.6	Fecha de revisión: 25.04.2025	Número SDS: 11256461-00007	Fecha de la última expedición: 03.03.2025 Fecha de la primera expedición: 09.08.2023
----------------	----------------------------------	-------------------------------	--

---

Color	:	claro, incoloro
Olor	:	inodoro
Umbral olfativo	:	Sin datos disponibles
Punto de fusión/ punto de congelación	:	Sin datos disponibles
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	:	33,4 °C
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	No aplicable
Inflamabilidad (líquidos)	:	No quemará
Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior	:	Límites de inflamabilidad superior Método: ASTM E681 Ninguno(a).
Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior	:	Límites de inflamabilidad inferior Método: ASTM E681 Ninguno(a).
Punto de inflamación	:	Método: ASTM D 56 forúnculos antes del destello
Temperatura de auto-inflamación	:	492 °C
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
pH	:	Sin datos disponibles
Viscosidad Viscosidad, cinemática	:	Sin datos disponibles
Solubilidad(es) Solubilidad en agua	:	0,7633 g/l (25 °C)

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



## Opteon™ SF33 Specialty Fluid

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 03.03.2025
1.6	25.04.2025	11256461-00007	Fecha de la primera expedición: 09.08.2023

---

Coeficiente de reparto n-  
octanol/agua : log Pow: 2,3 (30 °C)

Presión de vapor : 604,35 hPa (20 °C)

Densidad : 1,38 g/cm<sup>3</sup> (20 °C)  
(como líquido)

Densidad relativa del vapor : Sin datos disponibles

Características de las partículas  
Tamaño de partícula : No aplicable

### 9.2 Otros datos

Explosivos : No explosivo

Propiedades comburentes : La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.

Tasa de evaporación : Sin datos disponibles

---

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad

No clasificado como un peligro de reactividad.

### 10.2 Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : Ninguno conocido.

### 10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evi-  
tarse : Ninguno conocido.

### 10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : Ninguno(a).



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



## Opteon™ SF33 Specialty Fluid

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 03.03.2025
1.6	25.04.2025	11256461-00007	Fecha de la primera expedición: 09.08.2023

### 10.6 Productos de descomposición peligrosos

No se conoce ningún producto peligroso de la descomposición.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### 11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.º 1272/2008

Información sobre posibles vías de exposición :

- Inhalación
- Contacto con la piel
- Ingestión
- Contacto con los ojos

#### Toxicidad aguda

No está clasificado en base a la información disponible.

#### Componentes:

##### (Z) -1,1,1,4,4,4-hexafluoro-2-buteno:

Toxicidad aguda por inhalación :

- CL50 (Rata): > 690,413 mg/l
- Tiempo de exposición: 4 h
- Prueba de atmosfera: vapor
- Método: Directrices de ensayo 403 del OECD

Concentración sin efectos adversos observados (Perro):  
12500 ppm  
Prueba de atmosfera: gas

Concentración con escasos efectos adversos observados (Perro): 25000 ppm  
Prueba de atmosfera: gas

Umbral de sensibilización cardíaca (Perro): 1.677.740 mg/m³  
Prueba de atmosfera: gas

#### Corrosión o irritación cutáneas

No está clasificado en base a la información disponible.

#### Componentes:

##### (Z) -1,1,1,4,4,4-hexafluoro-2-buteno:

Resultado : No irrita la piel

#### Lesiones o irritación ocular graves

No está clasificado en base a la información disponible.

#### Componentes:

##### (Z) -1,1,1,4,4,4-hexafluoro-2-buteno:

Resultado : No irrita los ojos

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



## Opteon™ SF33 Specialty Fluid

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 03.03.2025
1.6	25.04.2025	11256461-00007	Fecha de la primera expedición: 09.08.2023

### Sensibilización respiratoria o cutánea

#### Sensibilización cutánea

No está clasificado en base a la información disponible.

#### Sensibilización respiratoria

No está clasificado en base a la información disponible.

#### Componentes:

##### (Z) -1,1,1,4,4,4-hexafluoro-2-buteno:

Vía de exposición	:	Contacto con la piel
Resultado	:	negativo

### Mutagenicidad en células germinales

No está clasificado en base a la información disponible.

#### Componentes:

##### (Z) -1,1,1,4,4,4-hexafluoro-2-buteno:

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: Prueba de mutación inversa en bacterias (AMES, por sus siglas en inglés) Método: Directrices de ensayo 471 del OECD Resultado: negativo  Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomal in vitro Método: Directrices de ensayo 473 del OECD Resultado: negativo  Tipo de Prueba: Ensayo de mutación genética de células de mamífero in vitro Método: Directrices de ensayo 476 del OECD Resultado: negativo
Genotoxicidad in vivo	:	Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos de eritrocitos de mamíferos (ensayo citogenético in vivo) Especies: Rata Vía de aplicación: inhalación (vapor) Método: Directrices de ensayo 474 del OECD Resultado: negativo
Mutagenicidad en células germinales- Valoración	:	El peso de la evidencia no soporta la clasificación como un mutágeno de célula germinal.

### Carcinogenicidad

No está clasificado en base a la información disponible.

### Toxicidad para la reproducción

No está clasificado en base a la información disponible.

#### Componentes:

##### (Z) -1,1,1,4,4,4-hexafluoro-2-buteno:

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



## Opteon™ SF33 Specialty Fluid

Versión 1.6	Fecha de revisión: 25.04.2025	Número SDS: 11256461-00007	Fecha de la última expedición: 03.03.2025 Fecha de la primera expedición: 09.08.2023
----------------	----------------------------------	-------------------------------	--

Efectos en la fertilidad	: Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductora en dos generaciones Especies: Rata Vía de aplicación: inhalación (vapor) Método: Directrices de ensayo 416 del OECD Resultado: negativo
Efectos en el desarrollo fetal	: Tipo de Prueba: Desarrollo embrionario y fetal Especies: Rata Vía de aplicación: inhalación (vapor) Método: Directrices de ensayo 414 del OECD Resultado: negativo
Toxicidad para la reproducción - Valoración	: El peso de la prueba no admite la clasificación como toxicidad reproductiva, No tiene efectos sobre o por la lactancia

### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición única

No está clasificado en base a la información disponible.

### Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repetida

No está clasificado en base a la información disponible.

#### Componentes:

##### (Z) -1,1,1,4,4,4-hexafluoro-2-buteno:

Vía 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:

##### (Z) -1,1,1,4,4,4-hexafluoro-2-buteno:

Especies	: Rata, machos y hembras
NOAEL	: 33,5 mg/l
LOAEL	: 50,3 mg/l
Vía de aplicación	: inhalación (vapor)
Tiempo de exposición	: 90 d
Método	: Directrices de ensayo 413 del OECD

### Toxicidad por aspiración

No está clasificado en base a la información disponible.

#### Componentes:

##### (Z) -1,1,1,4,4,4-hexafluoro-2-buteno:

Ninguna clasificación de toxicidad por aspiración

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



## Opteon™ SF33 Specialty Fluid

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 03.03.2025
1.6	25.04.2025	11256461-00007	Fecha de la primera expedición: 09.08.2023

### 11.2 Información relativa a otros peligros

#### Propiedades de alteración endocrina

No está clasificado en base a la información disponible.

#### Producto:

Valoración : La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

#### Experiencia con exposición de seres humanos

#### Producto:

Inhalación : Síntomas: El uso incorrecto o abuso de inhalación intencional puede causar la muerte sin síntomas de aviso, debido a los efectos cardíacos. Otros síntomas potencialmente relacionados con el mal uso o el abuso por inhalación son los siguientes, Efectos anestésicos, Mareos ligeros, Vértigo, confusión, Falta de coordinación, Somnolencia, Inconsciencia, latidos cardíacos irregulares, Debilidad

## SECCIÓN 12. Información ecológica

### 12.1 Toxicidad

#### Componentes:

#### (Z) -1,1,1,4,4,4-hexafluoro-2-buteno:

Toxicidad para los peces	: CL50 (Oryzias latipes (medaka)): 76,1 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Directrices de ensayo 203 del OECD
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos	: CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 22,5 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directrices de ensayo 202 del OECD
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	: CE50r (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): > 23,7 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directrices de ensayo 201 del OECD  NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 6,92 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directrices de ensayo 201 del OECD
Toxicidad para los peces (Toxicidad crónica)	: NOEC: 10 mg/l Tiempo de exposición: 32 d

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



## Opteon™ SF33 Specialty Fluid

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 03.03.2025
1.6	25.04.2025	11256461-00007	Fecha de la primera expedición: 09.08.2023

Especies: *Gobiocypris rarus* (familia ciprínidos)

Método: Directrices de ensayo 210 del OECD

Toxicidad para las dafnias y  
otros invertebrados acuáticos  
(Toxicidad crónica)

: NOEC: 10 mg/l

Tiempo de exposición: 21 d

Especies: *Daphnia magna* (Pulga de mar grande)

Método: Directrices de ensayo 211 del OECD

### 12.2 Persistencia y degradabilidad

#### Componentes:

##### **(Z) -1,1,1,4,4,4-hexafluoro-2-buteno:**

Biodegradabilidad

: Resultado: No es fácilmente biodegradable.

Método: Directrices de ensayo 302C del OECD

### 12.3 Potencial de bioacumulación

#### Componentes:

##### **(Z) -1,1,1,4,4,4-hexafluoro-2-buteno:**

Coefficiente de reparto n-  
octanol/agua

: log Pow: 2,3

### 12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

### 12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

#### Producto:

Valoración

: Esta sustancia/mezcla no contiene componentes que se consideren que sean bioacumulativos y tóxicos persistentes (PBT) o muy bioacumulativos y muy persistentes (mPmB) a niveles del 0,1% o superiores.

### 12.6 Propiedades de alteración endocrina

#### Producto:

Valoración

: La sustancia/la mezcla no contienen componentes que tengan propiedades alteradoras endocrinas de acuerdo con el artículo 57(f) de REACH o el Reglamento delegado de la Comisión (UE) 2017/2100 o el Reglamento de la Comisión (UE) 2018/605 en niveles del 0,1 % o superiores.

### 12.7 Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



## Opteon™ SF33 Specialty Fluid

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 03.03.2025
1.6	25.04.2025	11256461-00007	Fecha de la primera expedición: 09.08.2023

### SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

#### 13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

- |                      |  |
|----------------------|--|
| Producto             | : Eliminar, observando las normas locales en vigor.<br>Según el Catálogo de Desechos Europeos, los Códigos de Desecho no son específico al producto, pero específicos a la aplicación.<br>Los códigos de Desecho deben ser atribuidos por el usuario, si es posible de acuerdo con las autoridades de eliminación de desechos.<br>No eliminar el desecho en el alcantarillado. |
| Envases contaminados | : Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.<br>A menos que se especifique de otro modo: desecharlo como si se tratara de un producto sin usar.  |

### SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

#### 14.1 Número ONU o número ID

- |      |  |
|------|--|
| ADN  | : No está clasificado como producto peligroso. |
| ADR  | : No está clasificado como producto peligroso. |
| RID  | : No está clasificado como producto peligroso. |
| IMDG | : No está clasificado como producto peligroso. |
| IATA | : No está clasificado como producto peligroso. |

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

- |      |  |
|------|--|
| ADN  | : No está clasificado como producto peligroso. |
| ADR  | : No está clasificado como producto peligroso. |
| RID  | : No está clasificado como producto peligroso. |
| IMDG | : No está clasificado como producto peligroso. |
| IATA | : No está clasificado como producto peligroso. |

#### 14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

- |      |  |
|------|--|
| ADN  | : No está clasificado como producto peligroso. |
| ADR  | : No está clasificado como producto peligroso. |
| RID  | : No está clasificado como producto peligroso. |
| IMDG | : No está clasificado como producto peligroso. |
| IATA | : No está clasificado como producto peligroso. |

# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



## Opteon™ SF33 Specialty Fluid

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 03.03.2025
1.6	25.04.2025	11256461-00007	Fecha de la primera expedición: 09.08.2023

### 14.4 Grupo de embalaje

ADN	:	No está clasificado como producto peligroso.
ADR	:	No está clasificado como producto peligroso.
RID	:	No está clasificado como producto peligroso.
IMDG	:	No está clasificado como producto peligroso.
IATA (Carga)	:	No está clasificado como producto peligroso.
IATA (Pasajero)	:	No está clasificado como producto peligroso.

### 14.5 Peligros para el medio ambiente

No está clasificado como producto peligroso.

### 14.6 Precauciones particulares para los usuarios

No aplicable

### 14.7 Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

Observaciones : No aplicable al producto suministrado.

## SECCIÓN 15. Información reglamentaria

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

REACH - Restricciones a la fabricación, la comercialización y el uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos (Anexo XVII) : No aplicable

REACH - Lista de sustancias candidatas que suscitan especial preocupación para su Autorización (artículo 59). : No aplicable

Reglamento (CE) no 2024/590 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono : No aplicable

Reglamento (UE) 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes (versión refundida) : No aplicable

Reglamento (UE) no 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos : No aplicable

REACH - Lista de sustancias sujetas a autorización (Anexo XIV) : No aplicable

Seveso III: Directiva 2012/18/UE del Parlamento Europeo y del Consejo relativa al control de los riesgos inherentes a los accidentes graves en los que intervengan sustancias peligrosas.  
No aplicable

Compuestos orgánicos volátiles : Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV): 100

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



# Opteon™ SF33 Specialty Fluid

Versión 1.6	Fecha de revisión: 25.04.2025	Número SDS: 11256461-00007	Fecha de la última expedición: 03.03.2025 Fecha de la primera expedición: 09.08.2023
----------------	----------------------------------	-------------------------------	--

tiles	%, 1.380 g/l
-------	--------------

## 15.2 Evaluación de la seguridad química

Se ha realizado una Valoración de la Seguridad Química para esta sustancia.

## SECCIÓN 16. Otra información

Otra información : Opteon™ y todos los logos asociados son marcas comerciales 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.

Los artículos a los que se les han realizado cambios en la versión anterior están marcados en el cuerpo de este documento por dos líneas verticales.

## Texto completo de otras abreviaturas

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AIIC - Inventario de productos químicos industriales de Australia; ASTM - Sociedad Estadounidense para la Prueba de Materiales; bw - Peso corporal; CLP - Reglamentación sobre clasificación, etiquetado y envasado; Reglamento (EC) No 1272/2008; CMR - Carcinógeno, mutágeno o tóxico para la reproducción; DIN - Norma del Instituto Alemán para la Normalización; DSL - Lista Nacional de Sustancias (Canadá); ECHA - Agencia Europea de Sustancias Químicas; EC-Number - Número de la Comunidad Europea; 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%; GHS - Sistema Globalmente Armonizado; GLP - Buena práctica de laboratorio; 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; 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; 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 - In-



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

según el Reglamento (CE) n.º 1907/2006, modificado por el  
Reglamento de la Comisión (UE) 2020/878



## Opteon™ SF33 Specialty Fluid

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 03.03.2025
1.6	25.04.2025	11256461-00007	Fecha de la primera expedición: 09.08.2023

ventario 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; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de descomposición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; TECI - Inventario de productos químicos existentes de Tailandia; TRGS - Regla técnica para sustancias peligrosas; TSCA - Ley para el Control de Sustancias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Naciones Unidas; vPvB - Muy persistente y muy bioacumulativo

### Otros datos

Fuentes de los principales datos utilizados para elaborar la ficha : Datos técnicos internos, datos SDS de las materias primas, de resultados de búsqueda del OECD eChem Portal y de la Agencia Europea de Productos Químicos, <http://echa.europa.eu/>

La información proporcionada en esta ficha de datos de seguridad ha sido realizada con el mayor cuidado y refleja nuestros conocimientos en la materia en la fecha de publicación. Esta información sirve de pauta solamente para la manipulación segura, el uso, la elaboración, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y los vertidos y no se puede considerar como garantía o norma de calidad de cualquier tipo. La información proporcionada se relaciona solamente con el material específico identificado en la parte superior de esta SDS y puede que no sea válida cuando el material de la SDS se utilice junto con cualquier otro material o proceso, a no ser que se especifique en el texto. Los usuarios del material deben revisar la información y las recomendaciones en el contexto específico en el que se vaya a manipular, utilizar, elaborar y almacenar, incluso deben realizar una evaluación acerca de la idoneidad del material de la SDS en el producto final del usuario, si procede.

ES / ES