

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



Opteon™ XP10 (R-513A) Refrigerant

Versión 6.9 Fecha de revisión: 10.04.2018 Número SDS: 1336494-00040 Fecha de la última expedición: 05.12.2017
Fecha de la primera expedición: 27.02.2017

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

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial : Opteon™ XP10 (R-513A) Refrigerant

SDS-Identcode : 130000051352

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

Uso de la sustancia/mezcla : Refrigerante

Restricciones recomendadas del uso : Únicamente para usos e instalaciones profesionales e industriales.

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)

Gases a presión, Gas licuado

H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Atención

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



Opteon™ XP10 (R-513A) Refrigerant

Versión 6.9 Fecha de revisión: 10.04.2018 Número SDS: 1336494-00040 Fecha de la última expedición: 05.12.2017
Fecha de la primera expedición: 27.02.2017

Indicaciones de peligro : H280 Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Consejos de prudencia : **Almacenamiento:**
P410 + P403 Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.

Etiquetado adicional

Contiene gases fluorados de efecto invernadero. (HFC-134a)

2.3 Otros peligros

Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT).

Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB).

Puede desplazar al oxígeno y causar asfixia rápida.

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

3.2 Mezclas

Naturaleza química : Hidrocarburos fluorados

Componentes peligrosos

Nombre químico	No. CAS No. CE No. Índice Número de registro	Clasificación	Concentración (% w/w)
2,3,3,3-Tetrafluoropropeno*	754-12-1 468-710-7 01-0000019665-61	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280	56
1,1,1,2-Tetrafluoroetano*	811-97-2 212-377-0 01-2119459374-33	Press. Gas Liquefied gas; H280	44

* Sustancia no peligrosa publicada voluntariamente

Para la explicación de las abreviaturas véase la sección 16.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Recomendaciones generales : En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



Opteon™ XP10 (R-513A) Refrigerant

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 05.12.2017
6.9	10.04.2018	1336494-00040	Fecha de la primera expedición: 27.02.2017

Cuando los síntomas persistan o en caso de duda, pedir el consejo de un médico.

- Protección de los socorristas : Las personas capacitadas en primeros auxilios no tienen que tomar precauciones especiales.
- Si es inhalado : Si se ha inhalado, transportarlo al aire fresco. Consultar un médico si los síntomas aparecen.
- En caso de contacto con la piel : Descongelar las partes heladas con agua tibia. No frotar la zona afectada. Consultar inmediatamente un médico.
- En caso de contacto con los ojos : Consultar inmediatamente un médico.
- Por ingestión : La ingestión no se considera una vía de exposición potencial.

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

El contacto con la piel puede provocar los síntomas siguientes:

Irritación
Hinchamiento del tejido
Escozor
Molestia
Rojez

El contacto con los ojos puede provocar los síntomas siguientes

lagrimeo
Rojez
Molestia

Riesgos : El contacto con líquido o gas refrigerado puede causar quemaduras frías y congelación.

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

Tratamiento : Trate los síntomas y brinde apoyo.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



Opteon™ XP10 (R-513A) Refrigerant

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición:
6.9	10.04.2018	1336494-00040	05.12.2017
			Fecha de la primera expedición:
			27.02.2017

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.
Debido a la elevada presión de vapor, existe el peligro de que los recipientes se revienten en caso de aumento de temperatura.

Productos de combustión peligrosos : Fluoruro de hidrógeno
Compuestos de flúor
Óxidos de carbono
fluoruro de carbonilo

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.
Luchar contra el incendio a distancia, dado el riesgo de explosión.
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 : Evacuar el personal a zonas seguras.
Evite el contacto con la piel con el líquido que gotea (peligro de congelación).
Ventilar la zona.
Seguir las recomendaciones del equipo de protección personal y los consejos de manipulación segura.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



Opteon™ XP10 (R-513A) Refrigerant

Versión 6.9 Fecha de revisión: 10.04.2018 Número SDS: 1336494-00040 Fecha de la última expedición: 05.12.2017
Fecha de la primera expedición: 27.02.2017

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente : Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos.
Retener y eliminar el agua contaminada.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza : Ventilar la zona.
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.

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 : Utilice un equipo clasificado para la presión del cilindro. Utilice un dispositivo de prevención de reflujo en la tubería. Cierre la válvula después de cada uso y después del vaciado.

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
Llevar guantes que aislen del frío/ gafas/ máscara.
Evitar que gas pueda refluir al interior del recipiente de gas.
Abrir las válvulas lentamente para evitar que se produzcan golpes de conexión.
Cierre la válvula después de cada uso y después del vaciado.
NO cambie ni fuerce las conexiones.
Evitar que agua se infiltre al interior del recipiente de gas.
Manténgase alejado del calor y de las fuentes de ignición.
Evítese la acumulación de cargas electrostáticas.
Tenga cuidado para evitar derrames y residuos y minimizar la liberación al medio ambiente.

Evitar respirar el gas.
Las válvulas de protección y tapas deben permanecer en su lugar a menos que el contenedor esté asegurado por una salida de válvula con cañerías al punto de uso.
Utilice una válvula de retención o atraparla (escape, sifón trampa interceptor) en la línea de descarga para prevenir flujo trasero peligroso hacia el cilindro.
Utilice un regulador de presión cuando conecte un cilindro a sistemas o tuberías con presiones más bajas (<3000psig).

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



Opteon™ XP10 (R-513A) Refrigerant

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición:
6.9	10.04.2018	1336494-00040	05.12.2017
			Fecha de la primera expedición:
			27.02.2017

Nunca intente levantar el cilindro por su tapa.
No arrastre, no resbale ni ruede los cilindros.
Utilice un patín manual adecuado para el movimiento de cilindros.

Medidas de higiene : Asegúrese de que los sistemas de lavado de ojos y duchas de seguridad estén colocadas 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 : Los cilindros deben ser almacenados en posición vertical y firmemente asegurados para impedir que caigan o sean golpeados. Separe los contenedores llenos de los recipientes vacíos. No almacenar cerca de materiales combustibles. Evite áreas donde sal u otros materiales corrosivos estén presentes. Guardar en contenedores etiquetados correctamente. Manténgase en un lugar fresco y bien ventilado. Mantener alejado de la luz directa del sol. Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto : No almacene con los siguientes tipos de productos:
Sustancias y mezclas que reaccionan espontáneamente
Peróxidos orgánicos
Oxidantes
Líquidos inflamables
Sólidos inflamables
Líquidos pirofóricos
Sólidos pirofóricos
Sustancias y mezclas que experimentan calentamiento espontáneo
Sustancias y mezclas que, en contacto con el agua, desprenden gases inflamables
Explosivos
Mezclas y sustancias muy tóxicas.
Mezclas y sustancias con toxicidad crónica.

Tiempo de almacenamiento : > 10 a

Temperatura de almacenaje recomendada : < 52 °C

Más información acerca de la estabilidad durante el almacenamiento : Si se almacena correctamente, el producto tiene una duración indefinida.

7.3 Usos específicos finales

Usos específicos : Sin datos disponibles

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



Opteon™ XP10 (R-513A) Refrigerant

Versión 6.9 Fecha de revisión: 10.04.2018 Número SDS: 1336494-00040 Fecha de la última expedición: 05.12.2017
Fecha de la primera expedición: 27.02.2017

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección individual

8.1 Parámetros de control

Nivel sin efecto derivado (DNEL) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006:

Nombre de la sustancia	Uso final	Vía de exposición	Efectos potenciales sobre la salud	Valor
2,3,3,3-Tetrafluoropropeno	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	950 mg/m ³
1,1,1,2-Tetrafluoroetano	Trabajadores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	13936 mg/m ³
	Consumidores	Inhalación	A largo plazo - efectos sistémicos	2476 mg/m ³

Concentración prevista sin efecto (PNEC) de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006:

Nombre de la sustancia	Compartimiento Ambiental	Valor
2,3,3,3-Tetrafluoropropeno	Agua dulce	0,1 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	1 mg/l
	Sedimento de agua dulce	1,77 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Suelo	1,54 mg/kg de peso seco (p.s.)
1,1,1,2-Tetrafluoroetano	Agua de mar	0,01 mg/l
	Sedimento marino	0,178 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Agua dulce	0,1 mg/l
	Agua de mar	0,01 mg/l
	Liberación/uso discontinuo	1 mg/l
	Sedimento de agua dulce	0,75 mg/kg de peso seco (p.s.)
	Planta de tratamiento de aguas residuales	73 mg/l

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 : Use los siguientes equipos de protección personal:
Las gafas de protección contra los productos químicos deben ser puestas.
Pantalla facial

Protección de las manos
Material : Guantes resistentes a bajas temperaturas

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

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



Opteon™ XP10 (R-513A) Refrigerant

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición:
6.9	10.04.2018	1336494-00040	05.12.2017
			Fecha de la primera expedición:
			27.02.2017

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 protección respiratoria a menos que exista una ventilación de escape adecuada o a menos que la evaluación de la exposición indique que el nivel de exposición está dentro de las pautas recomendadas. |
| Filtro tipo | : | Gas orgánico y tipo de vapor de ebullición baja (AX) |
| Medidas de protección | : | Llevar guantes que aislen del frío/ gafas/ máscara. |

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- | | | |
|--|---|--|
| Aspecto | : | Gas licuado |
| Color | : | incoloro |
| Olor | : | ligero, similar al éter |
| Umbral olfativo | : | Sin datos disponibles |
| pH | : | Sin datos disponibles |
| Punto de fusión/ punto de congelación | : | Sin datos disponibles |
| Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición | : | -29,2 °C |
| Punto de inflamación | : | No aplicable |
| Tasa de evaporación | : | > 1
(CCL4=1.0) |
| Inflamabilidad (sólido, gas) | : | No quemará |
| Velocidad de combustión | : | 15 mm/s |
| Límite superior de explosividad / Límites de inflamabilidad superior | : | Límites de inflamabilidad superior
Método: ASTM E681
Ninguno(a). |

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



Opteon™ XP10 (R-513A) Refrigerant

Versión 6.9 Fecha de revisión: 10.04.2018 Número SDS: 1336494-00040 Fecha de la última expedición: 05.12.2017
Fecha de la primera expedición: 27.02.2017

Límites inferior de explosividad / Límites de inflamabilidad inferior	:	Límites de inflamabilidad inferior Método: ASTM E681 Ninguno(a).
Presión de vapor	:	7.063,6 hPa (25 °C)
Densidad relativa del vapor	:	3,83 (Aire = 1.0)
Densidad relativa	:	1,17 (25 °C)
Solubilidad(es) Solubilidad en agua	:	Sin datos disponibles
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	:	No aplicable
Temperatura de auto-inflamación	:	Sin datos disponibles
Temperatura de descomposición	:	Sin datos disponibles
Viscosidad Viscosidad, cinemática	:	No aplicable
Propiedades explosivas	:	No explosivo
Propiedades comburentes	:	La sustancia o mezcla no se clasifica como oxidante.

9.2 Otros datos

Tamaño de partícula : No aplicable

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No clasificado como un peligro de reactividad.

10.2 Estabilidad química

Estable cuando se utiliza como está indicado. Siga las recomendaciones de precaución y evite las condiciones y los materiales incompatibles.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.

10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse : Calor, llamas y chispas.

10.5 Materiales incompatibles

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



Opteon™ XP10 (R-513A) Refrigerant

Versión 6.9 Fecha de revisión: 10.04.2018 Número SDS: 1336494-00040 Fecha de la última expedición: 05.12.2017
Fecha de la primera expedición: 27.02.2017

Materias que deben evitarse : Oxidantes

10.6 Productos de descomposición peligrosos

No se conoce ningún producto peligroso de la descomposición.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Información sobre posibles vías de exposición : Inhalación
Contacto con la piel
Contacto con los ojos

Toxicidad aguda

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 405000 ppm
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: gas

Concentración con escasos efectos adversos observados (Perro): > 120000 ppm
Prueba de atmosfera: gas
Síntomas: Sensibilización cardíaca

Concentración sin efectos adversos observados (Perro): 120000 ppm
Prueba de atmosfera: gas
Síntomas: Sensibilización cardíaca

Umbral de sensibilización cardíaca (Perro): > 559.509 mg/m³
Prueba de atmosfera: gas
Síntomas: Sensibilización cardíaca

1,1,1,2-Tetrafluoroetano:

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 567000 ppm
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: gas

Concentración sin efectos adversos observados (Perro): 40000 ppm
Prueba de atmosfera: gas
Síntomas: Sensibilización cardíaca

Concentración con escasos efectos adversos observados (Perro): 80000 ppm
Prueba de atmosfera: gas
Síntomas: Sensibilización cardíaca

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



Opteon™ XP10 (R-513A) Refrigerant

Versión 6.9 Fecha de revisión: 10.04.2018 Número SDS: 1336494-00040 Fecha de la última expedición: 05.12.2017
Fecha de la primera expedición: 27.02.2017

Umbral de sensibilización cardíaca (Perro): 334.000 mg/m³
Prueba de atmosfera: gas
Síntomas: Sensibilización cardíaca

Corrosión o irritación cutáneas

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

Especies : No se ha probado en animales
Resultado : No irrita la piel

1,1,1,2-Tetrafluoroetano:

Especies : Conejo
Resultado : No irrita la piel

Lesiones o irritación ocular graves

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

Especies : No se ha probado en animales
Resultado : No irrita los ojos

1,1,1,2-Tetrafluoroetano:

Especies : Conejo
Resultado : No irrita los ojos

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:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

Vía de exposición : Contacto con la piel
Especies : No se ha probado en animales
Resultado : negativo

1,1,1,2-Tetrafluoroetano:

Vía de exposición : Contacto con la piel
Especies : Conejillo de indias
Resultado : negativo

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



Opteon™ XP10 (R-513A) Refrigerant

Versión 6.9 Fecha de revisión: 10.04.2018 Número SDS: 1336494-00040 Fecha de la última expedición: 05.12.2017
Fecha de la primera expedición: 27.02.2017

Especies : Rata
Resultado : negativo

Mutagenicidad en células germinales

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

Mutagenicidad en células germinales- Valoración : El peso de la evidencia no soporta la clasificación como un mutágeno de célula germinal.

1,1,1,2-Tetrafluoroetano:

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.

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

Carcinogenicidad - Valoración : El peso de la prueba no admite la clasificación como carcinógeno

1,1,1,2-Tetrafluoroetano:

Carcinogenicidad - Valoración : El peso de la prueba no admite la clasificación como carcinógeno

Toxicidad para la reproducción

No está clasificado en base a la información disponible.

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

Toxicidad para la reproducción - Valoración : El peso de la prueba no admite la clasificación como toxicidad reproductiva

1,1,1,2-Tetrafluoroetano:

Toxicidad para la reproducción - Valoración : El peso de la prueba no admite la clasificación como toxicidad reproductiva

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.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



Opteon™ XP10 (R-513A) Refrigerant

Versión 6.9 Fecha de revisión: 10.04.2018 Número SDS: 1336494-00040 Fecha de la última expedición: 05.12.2017
Fecha de la primera expedición: 27.02.2017

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

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

1,1,1,2-Tetrafluoroetano:

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

Toxicidad por dosis repetidas

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

Especies : Rata
NOAEL : 50000 ppm
LOAEL : >50000 ppm
Vía de aplicación : inhalación (gas)
Tiempo de exposición : 90 d
Método : Directrices de ensayo 413 del OECD
Observaciones : No se informaron efectos adversos significativos

1,1,1,2-Tetrafluoroetano:

Especies : Rata
NOAEL : 50000 ppm
LOAEL : > 50000 ppm
Vía de aplicación : inhalación (gas)
Tiempo de exposición : 90 d
Método : Directrices de ensayo 413 del OECD
Observaciones : No se informaron efectos adversos significativos

Toxicidad por aspiración

No está clasificado en base a la información disponible.

SECCIÓN 12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

Toxicidad para los peces : CL50 (Cyprinus carpio (Carpa)): > 197 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h

Toxicidad para las algas : NOEC (algas): > 100 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



Opteon™ XP10 (R-513A) Refrigerant

Versión 6.9 Fecha de revisión: 10.04.2018 Número SDS: 1336494-00040 Fecha de la última expedición: 05.12.2017
Fecha de la primera expedición: 27.02.2017

1,1,1,2-Tetrafluoroetano:

- Toxicidad para los peces : CL50 (Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)): 450 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
- Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos : CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): 980 mg/l
Tiempo de exposición: 48 h
- Toxicidad para las algas : CE50r (algas): 142 mg/l
Tiempo de exposición: 96 h
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares
- NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde)): 13,2 mg/l
Tiempo de exposición: 72 h
Observaciones: Basado en los datos de materiales similares

12.2 Persistencia y degradabilidad

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

- Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.
Método: Directrices de ensayo 301F del OECD

1,1,1,2-Tetrafluoroetano:

- Biodegradabilidad : Resultado: No es fácilmente biodegradable.

12.3 Potencial de bioacumulación

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

- Bioacumulación : Observaciones: No se espera bioacumulación (log Pow <= 4).

1,1,1,2-Tetrafluoroetano:

- Coefficiente de reparto n-octanol/agua : log Pow: 1,06

12.4 Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Producto:

- Valoración : Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como persistente, bioacumulativa ni tóxica (PBT).. Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada como muy persistente ni muy bioacumulativa (vPvB)..

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



Opteon™ XP10 (R-513A) Refrigerant

Versión 6.9 Fecha de revisión: 10.04.2018 Número SDS: 1336494-00040 Fecha de la última expedición: 05.12.2017
Fecha de la primera expedición: 27.02.2017

12.6 Otros efectos adversos

Potencial de calentamiento atmosférico

Reglamento (UE) n ° 517/2014 sobre los gases fluorados de efecto invernadero

Producto:

Potencial de calentamiento global en 100 años: 631,44

SECCIÓN 13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

- Producto : Eliminar, observando las normas locales en vigor.
Según el Catálogo de Desechos Europeos, los Códigos de Desecho no son específico al producto, pero específicos a la aplicación.
Los códigos de Desecho deben ser atribuidos por el usuario, si es posible de acuerdo con las autoridades de eliminación de desechos.
- Envases contaminados : Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.
Los recipientes a presión vacíos deberán ser devueltos al proveedor.
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

- ADN : UN 1078
ADR : UN 1078
RID : UN 1078
IMDG : UN 1078
IATA : UN 1078

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

- ADN : GAS REFRIGERANTE, N.E.P.
(2,3,3,3-Tetrafluoropropeno, 1,1,1,2-Tetrafluoroetano)
- ADR : GAS REFRIGERANTE, N.E.P.
(2,3,3,3-Tetrafluoropropeno, 1,1,1,2-Tetrafluoroetano)
- RID : GAS REFRIGERANTE, N.E.P.
(2,3,3,3-Tetrafluoropropeno, 1,1,1,2-Tetrafluoroetano)
- IMDG : REFRIGERANT GAS, N.O.S.
(2,3,3,3-Tetrafluoropropene, 1,1,1,2-Tetrafluoroethane)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



Opteon™ XP10 (R-513A) Refrigerant

Versión 6.9 Fecha de revisión: 10.04.2018 Número SDS: 1336494-00040 Fecha de la última expedición: 05.12.2017
Fecha de la primera expedición: 27.02.2017

IATA : Gas refrigerante, n.e.p.
(2,3,3,3-Tetrafluoropropeno, 1,1,1,2-Tetrafluoroetano)

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADN : 2
ADR : 2
RID : 2
IMDG : 2.2
IATA : 2.2

14.4 Grupo de embalaje

ADN
Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento
Código de clasificación : 2A
Número de identificación de peligro : 20
Etiquetas : 2.2

ADR
Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento
Código de clasificación : 2A
Número de identificación de peligro : 20
Etiquetas : 2.2
Código de restricciones en túneles : (C/E)

RID
Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento
Código de clasificación : 2A
Número de identificación de peligro : 20
Etiquetas : 2.2 ((13))

IMDG
Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento
Etiquetas : 2.2
EmS Código : F-C, S-V

IATA (Carga)
Instrucción de embalaje (avión de carga) : 200
Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento
Etiquetas : Non-flammable, non-toxic Gas

IATA (Pasajero)
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros) : 200
Grupo de embalaje : No asignado por el reglamento
Etiquetas : Non-flammable, non-toxic Gas

14.5 Peligros para el medio ambiente

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



Opteon™ XP10 (R-513A) Refrigerant

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 05.12.2017
6.9	10.04.2018	1336494-00040	Fecha de la primera expedición: 27.02.2017

ADN

Peligrosas ambientalmente : no

ADR

Peligrosas ambientalmente : no

RID

Peligrosas ambientalmente : no

IMDG

Contaminante marino : no

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

La clasificación del transporte proporcionada aquí es para fines informativos solamente y se basa exclusivamente en las propiedades del material desembalado tal y como se describe en la ficha de datos de seguridad. Las clasificaciones del transporte pueden variar según el modo de transporte, los tamaños del paquete y las variaciones en los reglamentos regionales y del país.

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y del Código IBC

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

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

Reglamento (CE) no 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono : No aplicable

Reglamento (CE) N° 850/2004 sobre contaminantes orgánicos persistentes : No aplicable

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

REACH - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, preparados y artículos peligrosos (Anexo XVII) : 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

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se ha realizado una valoración de la seguridad química.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



Opteon™ XP10 (R-513A) Refrigerant

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 05.12.2017
6.9	10.04.2018	1336494-00040	Fecha de la primera expedición: 27.02.2017

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.

Texto completo de las Declaraciones-H

H220 : Gas extremadamente inflamable.
H280 : Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

Texto completo de otras abreviaturas

Flam. Gas : Gases inflamables
Press. Gas : Gases a presión

ADN - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores; ADR - Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera; AICS - Inventario Australiano de Sustancias Químicas; 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 - 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; RID - reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril; SADT - Temperatura de des-

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

de acuerdo al Reglamento (CE) No. 1907/2006



Opteon™ XP10 (R-513A) Refrigerant

Versión	Fecha de revisión:	Número SDS:	Fecha de la última expedición: 05.12.2017
6.9	10.04.2018	1336494-00040	Fecha de la primera expedición: 27.02.2017

composición autoacelerada; SDS - Ficha de datos de seguridad; SVHC - sustancia altamente preocupante; TCSI - Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán; 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/>

Clasificación de la mezcla:

Press. Gas Liquefied gas H280

Procedimiento de clasificación:

Basado en la evaluación o los datos del producto

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