Opteon™ YF

Refrigerante Automotriz

Información del Producto

Opteon ™ YF es un refrigerante que no agota la capa de ozono, de bajo potencial de calentamiento global (GWP) que fue desarrollado para cumplir con la Directiva de la UE Aire acondicionado móvil (MAC) para la eliminación progresiva de los refrigerantes con un alto potencial de calentamiento atmosférico para aire acondicionado automotriz . Con un potencial de calentamiento global de 4 (AR4), Opteon ™ YF cumple fácilmente la Directiva de la UE MAC. Opteon ™ YF exhibe condiciones de funcionamiento similares en comparación con HFC- 134a (R-134a) y tiene el potencial de reemplazar el R-134a en todas las aplicaciones donde se acepta una ligera inflamabilidad.

Opteon ™ YF es ligeramente inflamable (A2L), pero requiere sólo modestos cambios en el diseño para ser utilizados en los sistemas móviles de aire acondicionado de expansión directa.

ASHRAE #: R-1234yf or HFO-1234yf

ASHRAE e ISO817 Clasificación de Seguridad: A2L.

Aplicaciones:

- Nuevos sistemas de MAC (Automotriz).

Beneficios:

- No agotan la capa de ozono
  Hidrofluoro - olefina (HFO)
  - No está bajo el protocolo de Montreal
- Refrigerante de bajo potencial de calentamiento global (GWP)
- La toxicidad comparable a R - 134a (calificación A)
- Buen desempeño ambiental, bajo rendimiento del ciclo de vida Climático (LCCP) el potencial de todas las alternativas de próxima generación
- Condiciones de operación similares en comparación con el R-134a (similar Presión - Temperatura [P-T] curva).
- Térmicamente estable bajo condiciones extremas encontradas en un sistema MAC
- Capacidad de refrigeración y la eficiencia energética similar al R – 134a.

Recomendación de lubricante

- Los PAG ´s que se han formulado específicamente para su uso con HFO - 1234yf.
- Compatible con aceites POE.

Información adicional

- Opteon ™ YF no se puede utilizar para retrofit.
- Opteon ™ YF es ligeramente inflamable frente a los R - 134a, y puede requerir medidas de seguridad adicionales durante la implementación, uso y servicio.
- Opteon ™ YF requerirá el uso de máquinas de recuperación, detectores de fugas, e identificadores diseñados específicamente para HFO - 1234yf.
  - Las recicladores RRR recuperación / recarga de equipos / reciclar deben cumplir con J2843, J2851, y / o requisitos VDA.
  - Detectores de fugas deben cumplir con los requisitos J2913 y / o VDA.
  - Identificadores de refrigerantes deben cumplir J2927 o J2912 y / o requisitos VDA.
- Opteon ™ YF requerirá el uso de evaporadores diseñados específicamente para HFO - 1234yf.
  - Evaporadores de reemplazo deben cumplir con la norma ISO 13043 y / o SAE J2842.

01800 7375 623
www.refrigerantes.chemours.com

La información que aquí se proporciona de forma gratuita y basada en datos técnicos que Chemours considera fiables. Está diseñado para ser utilizado por personas que tienen la habilidad técnica, por su propio riesgo. Debido a las condiciones de uso están fuera de nuestro control, Chemours no ofrece ninguna garantía, expresa o implícita, y no asume ninguna responsabilidad en relación con cualquier uso de este información. Nada en este documento debe considerarse como una licencia para operar bajo o como recomendación para infringir, ninguna de las patentes o solicitudes de patentes.

© 2016 La Compañía Chemours FC, LLC. Opteon ™ y los logotipos asociados son marcas comerciales o derechos de autor de la Compañía Chemours FC, LLC. Chemours ™ y el logotipo son Chemours marcas registradas de The Chemours Company.

Chemours™

LOW GWP ©

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Opteon™ YF (R-1234yf) Refrigerante

Versión	Fecha de revisión:	Número de HDS:	Fecha de la última emisión: 10.02.2025
8.5	05.03.2025	1335628-00056	Fecha de la primera emisión: 27.02.2017

SECCIÓN 1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO

Nombre del producto : Opteon™ YF (R-1234yf) Refrigerante

SDS-Identcode : 130000043292

Informaciones sobre el fabricante o el proveedor

Compañía : The Chemours Company S.R.L.

Domicilio : Tucumán 1, Piso 1°
C.A.B.A. C1049AAA Argentina

Teléfono : SAC 0800 444 5304

Teléfono de emergencia : Emergencia médica: CIQUIME - 54 11 4552 8747; Centro Nacional de Intoxicaciones - 0 800 333 0160 (54 11 4654 6648 / 4658 7777 desde el exterior Argentina) ; Emergencia de transporte: CIQUIME: 0 800 222 2933 (54 11 4552 8747 desde el exterior Argentina)

Dirección de correo electrónico : sds-support@chemours.com

Uso recomendado del producto químico y restricciones de uso

Uso (s) recomendado (s) : Fluidos de Transferencia de Calor
Refrigerante
Formulación de preparados

Restricciones de uso : Únicamente para usos profesionales e industriales.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O PELIGROS

Clasificación según SGA (GHS)

Gases inflamables : Categoría 1

Gases a presión : Gas licuado

Etiqueta SGA (GHS)

Pictogramas de peligro :

Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : H220 Gas extremadamente inflamable.
H280 Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.

Consejos de prudencia :

Prevención:

P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar.

Intervención:

P377 Fuga de gas inflamado: No apagar las llamas del gas inflamado si no puede hacerse sin riesgo.
P381 En caso de fuga, eliminar todas las fuentes de ignición.

Almacenamiento:

P410 + P403 Proteger de la luz solar. Almacenar en un lugar bien ventilado.

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 cardiacos.
La evaporación rápida del producto puede causar quemaduras por congelamiento.
Puede desplazar al oxígeno y causar asfixia rápida.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia / mezcla : Sustancia

Nombre de la substancia : 2,3,3,3-Tetrafluoropropeno

CAS No. : 754-12-1

Componentes

Nombre químico	CAS No.	Concentración (% w/w)
2,3,3,3-Tetrafluoropropeno#	754-12-1	>= 99,5 -<= 100

Sustancia voluntariamente revelada

SECCIÓN 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.
Si no está respirando, suministre respiración artificial.
Si la respiración es difícil, darle oxígeno.
Consultar inmediatamente un médico.

En caso de contacto con la piel : Descongelar las partes congeladas con agua tibia. No frotar la parte afectada.
Consultar inmediatamente un médico.

En caso de contacto con los ojos : Consultar inmediatamente un médico.

En caso de ingestión	:	La ingestión no se considerara como una ruta potencial de exposición.
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 cardiaca Efectos anestésicos Mareo Vértigo Confusión Falta de coordinación Somnolencia Inconsciencia El gas reduce el oxígeno disponible para respirar. El contacto con el líquido o gas refrigerado puede causar quemaduras frías y congelamiento.
Protección de quienes brindan los primeros auxilios	:	No se requieren medidas de precaución especiales para los primeros respondientes.
Notas especiales para un medico tratante	:	Debido a posibles trastornos del ritmo cardiaco, 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

Medios de extinción apropiados	:	Agua pulverizada Espuma resistente a los alcoholes Dióxido de carbono (CO2) Producto químico seco
Agentes de extinción inapropiados	:	Ninguno conocido.
Peligros específicos durante la extincion de incendios	:	Los vapores pueden originar una mezcla inflamable con el aire. La exposición a productos de la 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
Métodos específicos de extinción	:	Use medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias locales y de sus alrededores. Combatir el incendio a distancia debido al riesgo de explosión. Utilice rocío de agua para enfriar los recipientes cerrados.

Fuga de gas inflamado: No apagar las llamas del gas inflamado si no puede hacerse sin riesgo.
Retire los contenedores intactos del área de incendio si es seguro hacerlo.
Evacuar la zona.

Equipo de protección especial para los bomberos : Si es necesario, use aparato respiratorio autónomo para la lucha contra incendios.
Utilice equipo de protección personal.

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia : Evacue al personal a zonas seguras.
Solo el personal capacitado debe ingresar en el área.
Retire todas las fuentes de ignición.
Evite el contacto de la piel con el líquido que gotea (peligro de congelación).
Ventilar la zona.
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.
Retener y eliminar el agua contaminada.

Métodos y materiales de contención y limpieza : Ventilar la zona.
Se debe utilizar herramientas que no produzcan chispas.
Suprimir (sofocar) los gases/vapores/neblinas con un chorro de agua pulverizada.
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.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Medidas técnicas : 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 : 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	:	Evitar respirar el gas. 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. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Usar guantes aislantes contra el frío y equipo de protección para la cara o los ojos. Las tapas de protección de la válvula y los tapones roscados de la salida de la válvula deben permanecer en su lugar a menos que se fije el contenedor con la salida de la válvula conectada al punto de uso. Evitar que gas pueda refluir al interior del recipiente de gas. Use una válvula de retención o trampa en la línea de descarga para evitar un flujo inverso peligroso hacia el cilindro. Use un regulador de reducción de presión cuando conecte el cilindro a sistemas o tuberías de menor presión (<3000 psig). 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. Nunca intente levantar el cilindro a partir de su tapa. No arrastre, deslice o ruede los cilindros. Use una carretilla de mano adecuada para mover el cilindro. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. Evítese la acumulación de cargas electrostáticas. Evite derrame, desecho y minimice su liberación al medio ambiente.
Condiciones para el almacenamiento seguro	:	Los cilindros deben guardarse en posición vertical y fijarse de manera segura para evitar que se caigan o sean tumbados. Separe los contenedores llenos de los contenedores vacíos. No almacenar cerca de materiales combustibles. Evite áreas donde esté presente sal y otros materiales corrosivos. Guárdelo en contenedores etiquetados correctamente. Manténgalo perfectamente cerrado. Manténgalo en un lugar fresco y bien ventilado. Manténgalo alejado de la luz directa del sol. Almacenar de acuerdo con las reglamentaciones nacionales particulares. Manténgase separado del calor y de las fuentes de ignición.
Materias a evitar	:	No se almacene con los siguientes tipos de productos: Sustancias y mezclas auto-reactivas Peróxidos orgánicos Oxidantes Líquidos flamables Sólidos inflamables Líquidos pirofóricos Sólidos pirofóricos Sustancias y mezclas auto-térmicas Sustancias y mezclas que, en contacto con agua, emiten gases inflamables Explosivos Sustancias y mezclas extremadamente tóxicas.

Sustancias y mezclas agudamente tóxicas.
Sustancias y mezclas con toxicidad crónica

Temperatura recomendada de almacenamiento	:	< 52 °C
Tiempo de almacenamiento	:	> 10 a
Información adicional sobre estabilidad en almacena-miento	:	El producto tiene una vida en anaquel indefinida cuando se almacena de manera adecuada.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Componentes con parámetros de control en el área de trabajo
No contiene sustancias con valores límite de exposición laboral.

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 : Use un respirador de aire a presión positiva si hay alguna posible liberación no controlada, si los niveles de exposición son desconocidos.

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 trabajo. Se recomienda aclarar con el fabricante de los guantes protectores arriba mencionados si éstos tienen la resistencia necesaria paraaplicaciones con sustancias químicas especiales. Lavarse 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 los ojos : Use el siguiente equipo de protección personal:
Deben usarse gafas resistentes a productos químicos.
Pantalla facial

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 protección	:	Usar guantes aislantes contra el frío y equipo de protección para la cara o los ojos.
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.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	:	Gas licuado
Color	:	incoloro, claro
Olor	:	ligero, similar al éter
Umbral de olor	:	Sin datos disponibles
pH	:	Sin datos disponibles
Punto de fusión/ congelación	:	-152,2 °C
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	:	-29 °C
Punto de inflamación	:	No aplicable
Tasa de evaporación	:	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas)	:	Inflamable
Velocidad de combustión	:	15 mm/s
Autoignición	:	La sustancia o mezcla no se clasifica como pirofórica.
Límite superior de explosividad / Límite de inflamabilidad superior	:	Límite de inflamabilidad superior 12,3 %(v) Método: ASTM E681
Límite inferior de explosividad / Límite de inflamabilidad inferior	:	Límite de inflamabilidad inferior 6,2 %(v) Método: ASTM E681
Presión de vapor	:	5.800 hPa (20 °C)
Densidad relativa de vapor	:	4

(Aire = 1.0)

Densidad	:	0,0048 g/cm³ (20 °C) Densidad de vapor
Solubilidad		
Hidrosolubilidad	:	0,1982 g/l (24 °C)
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	log Pow: 2 (25 °C)
Temperatura de ignición espontánea	:	405 °C
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.
Energía mínima de ignición	:	5 - 10 J
Características de las partículas		
Tamaño de las partículas	:	No aplicable

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	:	No clasificado como un peligro de reactividad.
Estabilidad química	:	Estable si se usa según las instrucciones. Siga los consejos de precaución y evite materiales y condiciones incompatibles.
Posibilidad de reacciones peligrosas	:	Los vapores pueden originar una mezcla inflamable con el aire. Puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes. Gas inflamable.
Condiciones que deben evitarse	:	Calor, llamas y chispas.
Materiales incompatibles	:	Evitar que se produzcan impurezas (p. ej. herrumbre, polvo o ceniza), ¡peligro de descomposición! Incompatible con ácidos y bases. Incompatible con agentes oxidantes. Oxígeno Peróxidos compuestos peroxidados Metales en polvo

Productos de descomposición peligrosos : No se conocen productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

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

Toxicidad aguda

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

Toxicidad aguda por inhalación : CL50 (Rata): > 405800 ppm
Tiempo de exposición: 4 h
Prueba de atmosfera: gas
Método: Directrices de prueba OECD 403

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

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

Límite de umbral de sensibilización cardiaca (Perro): > 559.509 mg/m³
Prueba de atmosfera: gas
Observaciones: Sensibilización cardiaca

Corrosión o irritación cutáneas

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

Resultado : No irrita la piel

Lesiones oculares graves/irritación ocular

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

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:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

Vías de exposición	:	Contacto con la piel
Resultado	:	negativo

Mutagenicidad en células germinales

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

Genotoxicidad in vitro	:	Tipo de Prueba: Ensayo de mutación inversa en bacterias (Prueba de Ames) Método: Directrices de prueba OECD 471 Resultado: positivo Tipo de Prueba: Prueba de aberración cromosomica 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: inhalación (gas) Método: Directrices de prueba OECD 474 Resultado: negativo Tipo de Prueba: Ensayo cometa alcalino in vivo en mamíferos Especies: Rata Vía de aplicación: inhalación (gas) Método: Directrices de prueba OECD 489 Resultado: negativo Tipo de Prueba: Prueba de micronúcleos en eritrocitos en mamíferos (ensayo citogenético in vivo) Especies: Rata Vía de aplicación: inhalación (gas) 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.

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

Resultado	:	negativo
Carcinogenicidad - Valoración	:	El peso de la evidencia no apoya la clasificación como carcinógeno

Toxicidad para la reproducción

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

Efectos en la fertilidad	:	Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad reproductiva en dos generaciones Especies: Rata Vía de aplicación: inhalación (gas) Método: Directrices de prueba OECD 416 Resultado: negativo
Efectos en el desarrollo fetal	:	Tipo de Prueba: Estudio de toxicidad en el desarrollo prenatal (teratogenicidad) Especies: Rata Vía de aplicación: inhalación (gas) Método: Directrices de prueba OECD 414 Resultado: negativo
Toxicidad para la reproducción - Valoración	:	El peso de la evidencia no apoya la clasificación para toxicidad reproductiva, No hay efectos en o a través de la lactancia

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposición única

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

Vías de exposición	:	inhalación (gas)
Valoración	:	No se observaron efectos significativos a la salud en animales a concentraciones de 20,000 ppmV/4h o menos

Toxicidad sistémica específica de órganos blanco - exposiciones repetidas

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

Vías de exposición	:	inhalación (gas)
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, machos y hembras
NOAEL	:	50000 ppm
LOAEL	:	>50000 ppm
Vía de aplicación	:	inhalación (gas)
Tiempo de exposición	:	13 Semana
Método	:	Directrices de prueba OECD 413

Toxicidad por aspiración

No clasificado según la información disponible.

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

No hay clasificación de toxicidad de aspiración

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGICA

Ecotoxicidad

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

Toxicidad para peces	:	CL50 (Cyprinus carpio (Carpa)): > 197 mg/l Tiempo de exposición: 96 h Método: Directrices de prueba OECD 203
Toxicidad para la dafnia y otros invertebrados acuáticos	:	CE50 (Daphnia magna (Pulga de mar grande)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 48 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 202
Toxicidad para las algas/plantas acuáticas	:	CE50 (Selenastrum capricornutum (algas verdes)): > 100 mg/l Tiempo de exposición: 72 h Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201 NOEC (Selenastrum capricornutum (algas verdes)): > 75 mg/l Tiempo de exposición: 3 d Método: Directriz de Prueba de la OCDE 201

Persistencia y degradabilidad

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

Biodegradabilidad	:	Resultado: No es fácilmente biodegradable. Método: Directrices de prueba OECD 301F

Potencial de bioacumulación

Componentes:

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno:

Bioacumulación	:	Observaciones: La bioacumulación es improbable.
Coeficiente de reparto n-octanol/agua	:	log Pow: 2 (25 °C)

Movilidad en el suelo

Sin datos disponibles

Otros efectos adversos

Sin datos disponibles

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

Métodos de eliminación

Residuos	:	Desechar de acuerdo con las regulaciones locales.
Envases contaminados	:	Los contenedores vacíos se deberían llevar al reciclado local o a la eliminación de residuos. Los recipientes a presión vacíos deberán ser devueltos al proveedor. Los contenedores vacíos retienen residuos y pueden ser peligrosos. No presurizar, cortar, soldar, perforar, triturar o exponer dichos contenedores al calor, fuego, chispas u otras fuentes de ignición. Pueden hacer explosión y causar lesiones y/o muerte. Si no se especifica de otra manera: Deséchese como producto no usado.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Regulaciones internacionales

UNRTDG

Número ONU	:	UN 3161
Designación oficial de transporte	:	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (2,3,3,3-Tetrafluoropropene)
Clase	:	2.1
Grupo de embalaje	:	No asignado por reglamento
Etiquetas	:	2.1
Peligroso para el medio ambiente	:	no

IATA-DGR

No. UN/ID	:	UN 3161
Designación oficial de transporte	:	Liquefied gas, flammable, n.o.s.

(2,3,3,3-Tetrafluoropropene)

Clase	:	2.1
Grupo de embalaje	:	No asignado por reglamento
Etiquetas	:	Flammable Gas
Instrucción de embalaje (avión de carga)	:	200
Instrucción de embalaje (avión de pasajeros)	:	No está permitido para el transporte

Código-IMDG

Número ONU	:	UN 3161
Designación oficial de transporte	:	LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S. (2,3,3,3-Tetrafluoropropene)
Clase	:	2.1
Grupo de embalaje	:	No asignado por reglamento
Etiquetas	:	2.1
Código EmS	:	F-D, S-U
Contaminante marino	:	no

Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de MARPOL 73/78 y el Código IBC

No aplicable para el producto tal y como se proveyó.

Precauciones especiales para los usuarios

La(s) clasificación(es) de transporte presente(s) tienen solamente propósitos informativos y se basa(n) únicamente en las propiedades del material sin envasar/embalar, descritas dentro de esta Hoja de Datos de Seguridad. Las clasificaciones de transporte pueden variar según el modo de transporte, el tamaño del envase/embalaje y las variaciones en los reglamentos regionales o del país.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACION

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

Registro de Sustancias y Agentes Cancerígenos.	:	No aplicable
Control de precursores y sustancias químicas esenciales para la elaboración de estupefacientes.	:	No aplicable

SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES

Fecha de revisión	:	05.03.2025
formato de fecha	:	dd.mm.aaaa
Otras informaciones	:	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.

Información adicional

Fuentes principales de datos utilizados para elaborar la Hoja de Datos de Seguridad	:	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/

Texto completo de otras abreviaturas

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 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; 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 se 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.

AR / 1X