

DuPont™ Opteon® XP40 - R449A

Versión 2.0

Fecha de revisión 28.02.2014

Ref. 130000133420

Esta Ficha de Seguridad observa los estándares y requisitos reglamentarios de España y puede que no cumpla con los requisitos reglamentarios de otros países.

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

1.1. Identificador del producto

Nombre del producto : DuPont™ Opteon® XP40

Sinónimos : ASHRAE: R-449A* (pending)

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

Uso de la sustancia/mezcla : Refrigerante
Únicamente para usos e instalaciones profesionales e industriales.

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

Compañía : Du Pont de Nemours (Nederland) B.V.
Baanhoekweg 22
NL-3313 LA Dordrecht
Países Bajos

Teléfono : +31-(0)-78-630-1011

E-mail de contacto : sds-support@che.dupont.com

1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia : +34-98-512-4395

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Gases a presión, Gas licuado H280: Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.

No es una sustancia o mezcla peligrosa.

2.2. Elementos de la etiqueta



Bombona de gas

Atención

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

Etiquetado especial de Kyoto: Contiene gas fluorado de efecto invernadero cubierto por el Protocolo

DuPont™ Opteon® XP40 - R449A

Versión 2.0

Fecha de revisión 28.02.2014

Ref. 130000133420

determinadas sustancias y mezclas de Kyoto.,HFC-134a,HFC-32,HFC-125,

P410 + P403

Proteger de la luz del sol. Almacenar en un lugar bien ventilado.

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 bioacumulable (vPvB).

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

La rápida evaporación del líquido puede producir congelación.

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

Puede causar arritmia cardíaca.

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

Naturaleza química de la mezcla : Hidrocarburos fluorados

3.1. Sustancias

no aplicable

3.2. Mezclas

Número de registro	Clasificación según la Directiva 67/548CEE	Clasificación de conformidad con el Reglamento (UE) 1272/2008 (CLP)	Concentración
--------------------	--	---	---------------

1,1,1,2-Tetrafluoroetano (No. CAS811-97-2) (No. CE212-377-0)

01-2119459374-33		Press. Gas Liquefied gas; H280	25,7 %
------------------	--	--------------------------------	--------

2,3,3,3-Tetrafluoropropeno (No. CAS754-12-1) (No. CE468-710-7)

01-0000019665-61	F+;R12	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280	25,3 %
------------------	--------	---	--------

Pentafluoroetano (No. CAS354-33-6) (No. CE206-557-8)

01-2119485636-25		Press. Gas Liquefied gas; H280	24,7 %
------------------	--	--------------------------------	--------

Difluorometano (No. CAS75-10-5) (No. CE200-839-4)

01-2119471312-47	F+;R12	Flam. Gas 1; H220 Press. Gas Liquefied gas; H280	24,3 %
------------------	--------	---	--------

DuPont™ Opteon® XP40 - R449A

Versión 2.0

Fecha de revisión 28.02.2014

Ref. 130000133420

Los productos mencionados arriba están en conformidad con REACH; el (los) número(s) de registro puede(n) no ser proporcionado(s) porque la(s) sustancia(s) está(n) exenta(s), no ha(n) sido registrada(s) aún bajo REACH o ha(n) sido registrada(s) bajo el ámbito de algún otro proceso reglamentario (biocidas, productos fitosanitarios), etc.

El texto completo de las frases R mencionadas en esta Sección, se indica en la Sección 16.
Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

- Recomendaciones generales :
- En caso de inconsciencia, colocar en posición de recuperación y pedir consejo médico. Nunca debe administrarse nada por la boca a una persona inconsciente. En caso de respiración irregular o parada respiratoria, administrar respiración artificial.
 - El socorrista necesita protegerse a si mismo.
 - Si los síntomas persisten consultar a un médico.
- Inhalación :
- Retirar al accidentado de la zona expuesta, mantenerlo tumbado. Sacar al aire libre. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Puede ser necesaria la respiración artificial y/o el oxígeno. Consultar a un médico.
- Contacto con la piel :
- Quítese inmediatamente la ropa y zapatos contaminados. Limpie el área con agua tibia. No utilice agua caliente. Si ha ocurrido congelamiento, llame a un médico.
- Contacto con los ojos :
- Mantener los párpados abiertos y enjuagar los ojos con agua en abundancia durante 15 minutos por lo menos. Consultar un médico.
- Ingestión :
- No se considera como una vía potencial de exposición.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- 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, incoordinación, somnolencia, o inconsciencia, latido irregular del corazón con una sensación extraña en el pecho, fuertes latidos de corazón, aprensión, sensación de desmayo, vértigo o debilidad
 - El contacto con líquido o gas refrigerado puede causar quemaduras frías y congelación.
 - El contacto con la piel puede provocar los síntomas siguientes:, Irritación, Incomodidad, picazón, enrojecimiento o hinchazón.
 - El contacto con los ojos puede provocar los síntomas siguientes:, Irritación, Lagrimeo, enrojecimiento o incomodidad.

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

DuPont™ Opteon® XP40 - R449A

Versión 2.0

Fecha de revisión 28.02.2014

Ref. 130000133420

Tratamiento : 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

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores., Usar agua pulverizada, espuma resistente al alcohol, polvo seco o dióxido de carbono.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha contra incendios : El producto no es inflamable.
: Aumento de presión. El fuego o el calor intenso pueden provocar la ruptura violenta de los embalajes.
: Productos de combustión peligrosos:
: Fluoruro de hidrógeno
: Compuestos fluorados.
: Óxidos de carbono
: La exposición a los productos de descomposición puede ser peligrosa para la salud.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo. Utilícese equipo de protección individual. Llevar guantes de neopreno durante la limpieza tras un fuego.

Otros datos : Enfriar recipientes / tanques con pulverización por agua.

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. Ventile el área, especialmente los lugares bajos o encerrados en donde los vapores pesados pudieran acumularse. Consultar las medidas de protección en las listas de las secciones 7 y 8.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente : No debe liberarse en el medio ambiente. De conformidad con las regulaciones locales y nacionales.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza : Se evapora.

6.4. Referencia a otras secciones

DuPont™ Opteon® XP40 - R449A

Versión 2.0

Fecha de revisión 28.02.2014

Ref. 130000133420

Ver sección 13 para instrucciones sobre la eliminación.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

- Consejos para una manipulación segura : Los vapores son más pesados que el aire y pueden expandirse a lo largo del suelo. Evitar respirar los vapores o la niebla. Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Disponer de la suficiente renovación del aire y/o de extracción en los lugares de trabajo. Equipo de protección individual, ver sección 8.
- Indicaciones para la protección contra incendio y explosión : El producto no es inflamable en el aire, en condiciones ambientales adecuadas de temperatura y presión. Cuando se presuriza con aire u oxígeno, la mezcla puede volverse inflamable. Ciertas mezclas de HCFCs o HFCs con cloro pueden llegar a inflamarse o reaccionar bajo ciertas condiciones.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : No arrastre, no resbale ni ruede los cilindros. Nunca intente levantar el cilindro por su tapa. Utilice una válvula de retención o atraparla (escape, sifón trampa interceptor) en la línea de descarga para prevenir flujo trasero peligroso hacia el cilindro. Consérvese a una temperatura no superior a 52°C. Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado. Proteger contra la contaminación. Proteja a los cilindros de daños. Mantener alejado de la luz directa del sol. Almacene solamente en contenedores aprobados.
- Indicaciones para el almacenamiento conjunto : Para más información véase la sección 10 de la ficha de datos de seguridad.

7.3. Usos específicos finales

sin datos disponibles

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Si la sub-sección está vacía entonces ningún valor es aplicable.

8.2. Controles de la exposición

- Disposiciones de ingeniería : Asegurarse de una ventilación adecuada, especialmente en locales cerrados. Debe ser utilizado un extractor local cuando se liberan grandes cantidades.
- Protección de los ojos : Utilice gafas de seguridad o gafas de protección contra salpicaduras químicas. Protección para los ojos que cumpla con la norma EN 166. o ANSI Z87.1 Adicionalmente utilice un protector para la cara, donde exista la posibilidad de contacto por salpicaduras, rociaduras o el contacto por suspensión en el aire con este material.
- Protección de las manos : Material: Guantes de cuero

DuPont™ Opteon® XP40 - R449A

Versión 2.0

Fecha de revisión 28.02.2014

Ref. 130000133420

- La conveniencia para un lugar de trabajo específico debe de ser tratada con los productores de los guantes de protección.
- : Material: Guantes resistentes a bajas temperaturas
- :
Guantes de protección cumpliendo con la EN 374. o Directrices OSHA de EE.UU.
- :
Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto. La elección de un guante adecuado, no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad que difieren de un fabricante a otro.
- Protección de la piel y del cuerpo : Llevar un equipamiento de protección apropiado. Llevar cuando sea apropiado: indumentaria impermeable
- Medidas de protección : El equipo autónomo de respiración (SCBA) es requerido si se produce una gran fuga. El tipo de equipamiento de protección debe ser elegido según la concentración y la cantidad de sustancia peligrosa al lugar específico de trabajo.
- Medidas de higiene : Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.
- Protección respiratoria : Para rescatar y para trabajo de mantenimiento en tanques, utilice equipo respiratorio autónomo. Los vapores son más pesados que el aire y pueden producir asfixia al reducir el oxígeno en el aire respirado. Protección respiratoria cumpliendo con el EN 137.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

- Forma : Gas licuado
- Color : claro
- Olor : ligero, similar al éter
- Inflamabilidad (sólido, gas) : El producto no es inflamable.
- Límites inferior de explosividad/ Límites de inflamabilidad inferior : Método: ASTM E681, Ninguno(a).
- Límites superior de explosividad/ límites de inflamabilidad superior : Método: ASTM E681, Ninguno(a).

9.2. Otra información

DuPont™ Opteon® XP40 - R449A

Versión 2.0

Fecha de revisión 28.02.2014

Ref. 130000133420

sin datos disponibles

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- 10.1. Reactividad** : Se descompone al calentar.
- 10.2. Estabilidad química** : El producto es químicamente estable bajo las condiciones recomendadas de almacenamiento, de uso y temperatura.
- 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas** : La polimerización no ocurrirá. Estable bajo las condiciones de almacenamiento recomendadas.
- 10.4. Condiciones que deben evitarse** : Evite las llamas abiertas y altas temperaturas. El producto no es inflamable en el aire, en condiciones ambientales adecuadas de temperatura y presión. Cuando se presuriza con aire u oxígeno, la mezcla puede volverse inflamable. Ciertas mezclas de HCFCs o HFCs con cloro pueden llegar a inflamarse o reaccionar bajo ciertas condiciones. Recipiente a presión: no perforar ni quemar, aun después del uso. Consérvese a una temperatura no superior a 52°C.
- 10.5. Materiales incompatibles** :
- : Bases fuertes
 - : Metales alcalinotérreos
 - : polvos de metal finamente divididos
Tal como
Aluminio
Magnesio
Cinc
 - : oxidantes fuertes
- 10.6. Productos de descomposición peligrosos** : Los productos peligrosos de la descomposición térmica pueden incluir:
- Fluoruro de hidrógeno
 - Óxidos de carbono
 - Hidrocarburos fluorados
 - fluoruro de carbonilo

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda por inhalación

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano
CL50 / 4 h rata :> 567000 ppm

Concentración Sin Efecto Adverso Observado / perro :40000 ppm
Sensibilización cardiaca

Concentración Con Mínimo Efecto Adverso Observado (LOAEC) / perro :80000 ppm
Sensibilización cardiaca

DuPont™ Opteon® XP40 - R449A

Versión 2.0

Fecha de revisión 28.02.2014

Ref. 130000133420

- 2,3,3,3-Tetrafluoropropeno
CL50 / 4 h rata :> 405000 ppm

Concentración Con Mínimo Efecto Adverso Observado (LOAEC) / perro :> 120000 ppm
Sensibilización cardiaca

Concentración Sin Efecto Adverso Observado / perro :120000 ppm
Sensibilización cardiaca
- Pentafluoroetano
CL50 / 4 h rata :> 800000 ppm
Método: Directrices de ensayo 403 del OECD

Concentración Sin Efecto Adverso Observado / perro :100000 ppm
Sensibilización cardiaca

Concentración Con Mínimo Efecto Adverso Observado (LOAEC) / perro :75000 ppm
Sensibilización cardiaca
- Difluorometano
CL50 / 4 h rata :> 520000 ppm

Concentración Con Mínimo Efecto Adverso Observado (LOAEC) / perro :> 350000 ppm
Sensibilización cardiaca

Concentración Sin Efecto Adverso Observado / perro :350000 ppm
Sensibilización cardiaca

Irritación de la piel

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano
conejo
Clasificación: No clasificado como irritante
Resultado: No irrita la piel
- 2,3,3,3-Tetrafluoropropeno
No se ha probado en animales
Clasificación: No clasificado como irritante
Resultado: No irrita la piel
No se espera que cause irritación cutánea con base en una evaluación de expertos sobre las propiedades de la sustancia.
- Difluorometano
No se ha probado en animales
Clasificación: No clasificado como irritante
Resultado: No irrita la piel
No se espera que cause irritación cutánea con base en una evaluación de expertos sobre las propiedades de la sustancia.

Irritación ocular

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano
conejo

DuPont™ Opteon® XP40 - R449A

Versión 2.0

Fecha de revisión 28.02.2014

Ref. 130000133420

Clasificación: No clasificado como irritante

Resultado: No irrita los ojos

- 2,3,3,3-Tetrafluoropropeno
No se ha probado en animales
Clasificación: No clasificado como irritante
Resultado: No irrita los ojos
No se espera que cause irritación ocular con base en una evaluación de expertos sobre las propiedades de la sustancia.
- Difluorometano
No se ha probado en animales
Clasificación: No clasificado como irritante
Resultado: No irrita los ojos
No se espera que cause irritación ocular con base en una evaluación de expertos sobre las propiedades de la sustancia.

Sensibilización

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano
conejiillo de indias
Clasificación: No provoca sensibilización a la piel.
Resultado: No provoca sensibilización a la piel.

rata
Clasificación: No provoca sensibilización respiratoria.
Resultado: No provoca sensibilización respiratoria.
- 2,3,3,3-Tetrafluoropropeno
No se ha probado en animales
Clasificación: No provoca sensibilización a la piel.
No se espera que cause sensibilización con base en una evaluación de expertos sobre las propiedades de la sustancia.

No hay reportes de sensibilización respiratoria en humanos.
- Pentafluoroetano
humano
Clasificación: No provoca sensibilización respiratoria.
Resultado: No provoca sensibilización respiratoria.
- Difluorometano
No se ha probado en animales
Resultado: No provoca sensibilización a la piel.
No se espera que cause sensibilización con base en una evaluación de expertos sobre las propiedades de la sustancia.

No hay reportes de sensibilización respiratoria en humanos.

Toxicidad por dosis repetidas

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano
Inhalación rata
Método: ver el definido texto libre de utilización

DuPont™ Opteon® XP40 - R449A

Versión 2.0

Fecha de revisión 28.02.2014

Ref. 130000133420

No se encontraron efectos toxicológicamente significativos.

- 2,3,3,3-Tetrafluoropropeno

Inhalación rata

NOAEL: 233 mg/l

No se encontraron efectos toxicológicamente significativos.

Inhalación conejo

NOAEL: 2,33 mg/l

No se encontraron efectos toxicológicamente significativos.

Inhalación cerdo enano

NOAEL: 50 mg/l

No se encontraron efectos toxicológicamente significativos.

- Pentafluoroetano

Inhalación rata

No se encontraron efectos toxicológicamente significativos.

- Difluorometano

Inhalación rata

No se encontraron efectos toxicológicamente significativos.

Evaluación de la mutagenicidad

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano

Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto mutágeno.

- 2,3,3,3-Tetrafluoropropeno

Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto mutágeno. Los experimentos han mostrado efectos mutágenos en cultivos de células bacterianas. No causó daño genético en células de mamíferos cultivadas.

- Pentafluoroetano

Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto mutágeno.

- Difluorometano

Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto mutágeno. Ensayos sobre cultivos en células bacterianas o en mamíferos no demostraron efectos mutagénicos.

Evaluación de carcinogenicidad

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano

Los ensayos con animales no mostraron ningún efecto carcinógeno.

- 2,3,3,3-Tetrafluoropropeno

No clasificable como agente carcinógeno para el humano.

- Pentafluoroetano

No clasificable como agente carcinógeno para el humano.

- Difluorometano

sin datos disponibles

Evaluación de la toxicidad para la reproducción

DuPont™ Opteon® XP40 - R449A

Versión 2.0

Fecha de revisión 28.02.2014

Ref. 130000133420

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano
Ninguna toxicidad para la reproducción No tiene efectos sobre o por la lactancia
- 2,3,3,3-Tetrafluoropropeno
Ninguna toxicidad para la reproducción
- Pentafluoroetano
Ninguna toxicidad para la reproducción
- Difluorometano
Ninguna toxicidad para la reproducción

La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

Evaluación de la teratogenicidad

- 2,3,3,3-Tetrafluoropropeno
Pruebas con animales demostraron efectos sobre el desarrollo embrión-fetal, a niveles iguales a o superiores de los que causan toxicidad materna.
- Difluorometano
Las pruebas con animales no demostraron ninguna toxicidad para el desarrollo

Otros datos

Evite el contacto con la piel con el líquido que gotea (peligro de congelación). Puede causar arritmia cardíaca.

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Toxicidad para los peces

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano
CL50 / 96 h / *Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada): 450 mg/l
- 2,3,3,3-Tetrafluoropropeno
CL50 / 96 h / *Cyprinus carpio* (Carpa): > 197 mg/l
- Pentafluoroetano
CL50 / 96 h / *Oncorhynchus mykiss* (Trucha irisada): 450 mg/l
La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.
- Difluorometano
CL50 / 96 h / Pez: 1 507 mg/l

Toxicidad para las plantas acuáticas

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano
CE50r / 96 h / Algas: 142 mg/l
La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

DuPont™ Opteon® XP40 - R449A

Versión 2.0

Fecha de revisión 28.02.2014

Ref. 130000133420

NOEC / 72 h / Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde): 13,2 mg/l

La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

- 2,3,3,3-Tetrafluoropropeno

NOEC / 72 h / Algas: > 100 mg/l

- Pentafluoroetano

CE50r / 96 h / Algas: 142 mg/l

La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

NOEC / 72 h / Pseudokirchneriella subcapitata (alga verde): 13,2 mg/l

La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

- Difluorometano

CE50 / 96 h / Algas: 142 mg/l

Toxicidad para los invertebrados acuáticos

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano

CE50 / 48 h / Daphnia magna (Pulga de mar grande): 980 mg/l

- 2,3,3,3-Tetrafluoropropeno

CE50 / 48 h / Daphnia magna (Pulga de mar grande): > 100 mg/l

- Pentafluoroetano

CE50 / 48 h / Daphnia magna (Pulga de mar grande): 980 mg/l

La información dada esta basada sobre los datos obtenidos con sustancias similares.

- Difluorometano

CE50 / 48 h / Dafnia: 652 mg/l

Toxicidad crónica para los peces

- Difluorometano

NOEC / 30 d / pez (sin especificar la especie): 65,8 mg/l

12.2. Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad

- 1,1,1,2-Tetrafluoroetano

No es biodegradable.

- Pentafluoroetano

no es rápidamente biodegradable

- Difluorometano

/ 28 d

Biodegradación: 5 %

Método: Directrices de ensayo 301D del OECD

No es fácilmente biodegradable.

12.3. Potencial de bioacumulación

DuPont™ Opteon® XP40 - R449A

Versión 2.0

Fecha de revisión 28.02.2014

Ref. 130000133420

sin datos disponibles

12.4. Movilidad en el suelo

sin datos disponibles

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Valoración PBT y MPMB

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 bioacumulable (vPvB).

12.6. Otros efectos adversos

Potencial de reducción de ozono

0

Potencial de calentamiento global (PCG)

1397

Información ecológica complementaria

IPCC - AR4/CIE (Cuarto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático) - 2007

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : Puede utilizarse después de reacondicionamiento. Si el re-acondicionamiento no es factible, elimine cumpliendo con las regulaciones locales.

Envases contaminados : Los recipientes a presión vacíos deberán ser devueltos al proveedor. Si no se puede reciclar, elimínese conforme a la normativa local.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

ADR

- 14.1. Número ONU: 1078
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: GAS FRIGORÍFICO, N.E.P. (1,1,1,2-Tetrafluoroetano, Pentafluoroetano)
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: 2
14.4. Grupo de embalaje: no aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente: Para más información véase la sección 12.
14.6. Precauciones particulares para los usuarios:
Código de restricciones en túneles: (C / E)

IATA_C

- 14.1. Número ONU: 1078
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: Refrigerant gas, n.o.s. (1,1,1,2-Tetrafluoroetano, Pentafluoroetano)
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: 2.2

DuPont™ Opteon® XP40 - R449A

Versión 2.0

Fecha de revisión 28.02.2014

Ref. 130000133420

- 14.4. Grupo de embalaje: no aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente : Para más información véase la sección 12.
14.6. Precauciones particulares para los usuarios:
sin datos disponibles

IMDG

- 14.1. Número ONU: 1078
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas: REFRIGERANT GAS, N.O.S. (1,1,1,2-Tetrafluoroetano, Pentafluoroetano)
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte: 2.2
14.4. Grupo de embalaje: no aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente : Para más información véase la sección 12.
14.6. Precauciones particulares para los usuarios:
sin datos disponibles

- 14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC
no aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

Otras regulaciones : Tomar nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo.

15.2. Evaluación de la seguridad química

Se han realizado Valoraciones de la Seguridad Química para estas sustancias.

SECCIÓN 16: Otra información

Texto de las frases-R mencionadas en la Sección 3

R12 Extremadamente inflamable.

Texto íntegro de las Declaraciones de peligrosidad "H" mencionadas en la sección 3.

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

Abreviaturas y acrónimos

ADR Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
ATE Estimación de la toxicidad aguda
No. CAS Número de registro CAS
CLP Clasificación, etiquetado y envasado
CE50b Concentración a la que se observa un 50% de reducción de biomasa
CE50 Concentración efectiva media
EN Normativa europea
EPA Agencia de Protección del Medio Ambiente
CE50r Concentración a la que se observa una inhibición del 50% en la tasa de crecimiento
EyC50 Concentración a la que se observa una inhibición del 50% en el rendimiento

DuPont™ Opteon® XP40 - R449A

Versión 2.0

Fecha de revisión 28.02.2014

Ref. 130000133420

IATA_C	Asociación Internacional de Transporte Aéreo (Carga)
Código IBC	Código internacional para productos químicos a granel
ICAO	Organización de Aviación Civil Internacional
ISO	Organización Internacional para la Normalización
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
CL50	Concentración letal media
DL50	Dosis letal media
LOEC	Concentración mínima con efecto observado
LOEL	Nivel de efecto mínimo observable
MARPOL	Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques
n.o.s.	No especificado de otra manera
NOAEC	Concentración Sin Efecto Adverso Observado
NOAEL	Nivel sin efecto adverso observado
NOEC	Concentración sin efecto observado
NOEL	Nivel sin efecto observado
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OPPTS	Oficina de Prevención, Pesticidas y Sustancias Tóxicas
PBT	Persistentes, Bioacumulativas y Tóxicas
STEL	Valor límite de exposición a corto plazo
TWA	media de tiempo de carga
vPvB	muy persistentes y muy bioacumulativas

Otros datos

Lea las instrucciones de seguridad DuPont antes de utilizarlo., Para obtener informaciones adicionales, ponerse en contacto con la oficina local DuPont o los distribuidores oficiales de DuPont., ® Marca registrada de DuPont
En función de la evaluación de riesgos fisicoquímicos llevada a cabo en esta mezcla, se decidió incluir en el cuerpo principal de la hoja de datos de seguridad toda la información relevante procedente del escenario de exposición de los compuestos de plomo/prioritarios. Consulte la hoja de datos de seguridad de los componentes individuales para obtener información adicional sobre el escenario de exposición correspondiente.

Los cambios significativos de la versión anterior se denotan con una barra doble.

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información más arriba está relacionada con el (los) material(es) específico(s) nombrado en esta y no es válida para tales materiales utilizados en combinación con cualquier otro material o en cualquier proceso, o si el material es alterado o procesado, al menos que esté especificado en el texto.