



HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD

FRC GENERAL PURPOSE FLUX REMOVER - FLUX REMOVER C, AEROSOL

De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

Identificador del producto

Nombre del producto	FRC GENERAL PURPOSE FLUX REMOVER - FLUX REMOVER C, AEROSOL
Número del producto	MCC-FRC, MCC-FRC101, MCC-FRC105, MCC-FRC10Y
Sinónimos; nombres comerciales	"FRC-Flux Remover C, Defluxer"

Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Usos identificados	Agente limpiador.
Usos desaconsejados	No se conocen usos específicos no recomendados.

Datos del proveedor o fabricante

Proveedor	MICROCARE LLC Tel: +1 860-827-0626
Fabricante	MICROCARE LLC 595 John Downey Drive New Britain, CT 06051 United States of America CAGE: OATV9 Tel: +1 800-638-0125, +1 860-827-0626 techsupport@microcare.com

Número de teléfono en caso de emergencia

Teléfono de emergencia	INFOTRAC 01-800-681-1530 (MEXICO) 1-352-323-3500 (from anywhere in the world)
-------------------------------	--

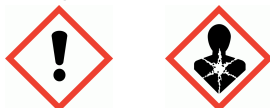
SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia o mezcla

Peligros físicos	Aerosol 3 - H229
Peligros para la salud	Tox. ag. 5 - H303 Tox. ag. 5 - H313 Tox. ag. 5 - H333 Irrit. oc. 2A - H319 Repr. 1B - H360 STOT única 1 - H370 STOT única 3 - H336
Peligros para el medio ambiente	Acuático crónico 3 - H412

Elementos de la etiqueta del SGA

Pictograma



Palabra de advertencia	Peligro
-------------------------------	---------

FRC GENERAL PURPOSE FLUX REMOVER - FLUX REMOVER C, AEROSOL

Indicaciones de peligro	H229 Contiene gas a presión, puede reventar si se calienta. H303+H313+H333 Puede ser nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala. H319 Provoca irritación ocular grave. H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto. H370 Provoca daños en los órganos . H336 Puede provocar somnolencia o vértigo. H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Consejos de prudencia	P210 Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. P211 No vaporizar sobre una llama al descubierto o cualquier otra fuente de ignición. P251 No perforar ni quemar, incluso después de su uso. P261 Evitar respirar aerosoles. P302+P352 En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua. P314 Consultar a un médico si la persona se encuentra mal. P410+P412 Proteger de la luz solar. No exponer a una temperatura superior a 50 °C/ 122 °F. P501 Eliminar el contenido/ recipiente conforme a la reglamentación nacional.
Información adicional para la etiqueta	EUH210 Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad. RCH001a Para uso exclusivo en instalaciones industriales.
Contiene	trans-1,2-dicloroetileno (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE), Pentano, 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoro- (1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentane), Metanol (METHANOL)

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

Mezclas

trans-1,2-dicloroetileno (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)	10-30%
Número CAS: 156-60-5	
Clasificación	
Líqu. infl. 2 – H225	
Tox. ag. 5 - H313	
Tox. ag. 4 - H332	
Irrit. oc. 2A - H319	
STOT única 3 – H336	
Acuático crónico 3 - H412	
1,1,1,3,3-Pentafluorobutano (1,1,1,3,3-PENTAFLUOROBUTANE)	10-30%
Número CAS: 406-58-6	
Clasificación	
Líqu. infl. 2 – H225	

FRC GENERAL PURPOSE FLUX REMOVER - FLUX REMOVER C, AEROSOL

Pentano, 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoro- (1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentane) 10-30%
Número CAS: 138495-42-8
Clasificación Tox. ag. 5 - H303 Tox. ag. 5 - H313 Acuático crónico 3 - H412
Etano, 1,1,1,2-tetrafluoro- (HFC-134a Tetrafluoroethane) 10-30%
Número CAS: 811-97-2
Clasificación Gas a pres. Gas licuado - H280
Metanol (METHANOL) 1-5%
Número CAS: 67-56-1
Clasificación Líq. infl. 2 – H225 Tox. ag. 3 - H301 Tox. ag. 3 - H311 Tox. ag. 3 - H331 Irrit. oc. 2A - H319 Repr. 1B - H360 STOT única 1 – H370

El texto completo de las indicaciones de peligro se presenta en la Sección 16.

Comentarios sobre la composición TSCA: los ingredientes de este producto están en el inventario de TSCA. El porcentaje exacto (concentración) de una composición con un secreto párrafo (i) de CFR 1900.1200

Composition

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Información general	Si el malestar persiste, consultar a un médico. Mostrar esta Hoja de Datos de Seguridad al personal médico.
Inhalación	Transportar a la persona afectada al aire libre, mantenerla caliente y en reposo en una posición que le facilite la respiración. Mantener una vía aérea permeable. Aflojar la ropa apretada como cinturón, collar o corbata. En caso de dificultad respiratoria, el personal capacitado puede atender a la persona afectada para administrar oxígeno. Consultar a un médico. Colocar a la persona inconsciente sobre un lado (decúbito lateral) en posición de recuperación y asegurarse de que pueda respirar.
Ingestión	Enjuagar la boca cuidadosamente con agua. Dar a beber algunos vasos de agua o leche. Detener si la persona afectada se siente mal ya que el vómito puede ser peligroso. No administrar nada por la boca a una persona inconsciente. Colocar a la persona inconsciente sobre un lado (decúbito lateral) en posición de recuperación y asegurarse de que pueda respirar. Mantener a la persona afectada en observación. Si los síntomas son severos o persisten, consultar a un médico.
Contacto con la piel	Enjuagar con agua.

FRC GENERAL PURPOSE FLUX REMOVER - FLUX REMOVER C, AEROSOL

Contacto con los ojos Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y separar bien los párpados. Enjuagar con agua. Si el malestar persiste, consultar a un médico.

Protección para el personal que presta los primeros auxilios El personal que presta los primeros auxilios debe utilizar equipo de protección adecuado durante los rescates.

Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos

Información general La severidad de los síntomas descritos varía en dependencia de la concentración y la duración de la exposición.

Inhalación Una exposición única puede provocar los siguientes efectos adversos: Dolor o irritación. Intoxicación. Efecto narcótico. Debilidad muscular. Náuseas, vómito.

Ingestión Debido a las características físicas del producto, es poco probable que ocurra la ingestión.

Contacto con la piel Una exposición única puede provocar los siguientes efectos adversos: Dolor.

Contacto con los ojos Puede ser ligeramente irritante para los ojos. Puede provocar malestar.

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

Notas para el médico Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5. Medidas contra incendios

Medios de extinción apropiados

Medios de extinción apropiados Este producto no es inflamable. Utilizar espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono, polvo químico seco o nieblas de agua para la extinción. Utilizar medios de extinción apropiados para el incendio.

Medios de extinción no apropiados No utilizar chorros de agua para la extinción ya que se puede extender el incendio.

Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas

Peligros específicos Cuando se calientan los recipientes pueden reventar violentamente o explotar debido a la acumulación excesiva de presión. Cuando en un incendio los recipientes de aerosol revientan pueden salir proyectados a gran velocidad. En caso de ruptura de los botes de aerosol se debe poner cuidado debido al escape rápido del producto a presión y del gas propelente.

Productos de la combustión peligrosos Los productos de la descomposición térmica o la combustión pueden incluir las siguientes sustancias: Gases o vapores nocivos.

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio

Medidas de protección para combatir el incendio No respirar los gases o vapores del incendio. Evacuar el área. Mantenerse contra el viento para evitar la inhalación de gases, vapores y humos. Ventilar los espacios cerrados antes de entrar en ellos. Enfriar los recipientes expuestos al calor con agua pulverizada y retirar del área del incendio, si puede hacerse sin riesgo. Enfriar los recipientes expuestos a las llamas con agua hasta mucho después que se haya apagado el incendio. Si una fuga o vertido no se ha inflamado, utilizar agua pulverizada para dispersar los vapores y proteger al personal que trabaja para detener el escape. No verter en el medio ambiente acuático. Controlar el agua usada en la extinción con un elemento de contención y mantenerla alejada del alcantarillado y los cursos de agua. Si existe riesgo de contaminación del agua, notificar a las autoridades correspondientes.

Equipo especial de protección para el personal de lucha contra incendios Llevar aparato de respiración autónomo de presión positiva (ERA, SCBA) y ropa de protección adecuada. La ropa del personal de lucha contra incendios debe proporcionar un nivel básico de protección contra incidentes con sustancias químicas de acuerdo con NOM-017-STPS-2008.

FRC GENERAL PURPOSE FLUX REMOVER - FLUX REMOVER C, AEROSOL

SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental o fuga accidental

Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales Utilizar ropa de protección según se describe en la Sección 8 de esta hoja de datos de seguridad. No tomar medidas sin tener el adiestramiento apropiado o que impliquen riesgos personales. No tocar ni caminar sobre el material vertido. Evacuar el área. Riesgo de explosión.

Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio ambiente No verter en desagües, cursos de agua o en el suelo. No verter en el medio ambiente acuático.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

Métodos de limpieza Utilizar ropa de protección según se describe en la Sección 8 de esta hoja de datos de seguridad. Limpiar los vertidos inmediatamente y eliminar los residuos de forma segura. Eliminar todas las fuentes de ignición si puede hacerse sin riesgo. No fumar ni generar chispas, llamas u otras fuentes de ignición cerca del material vertido. En condiciones normales de manipulación y almacenamiento, son poco probables los vertidos del contenido de los recipientes de aerosoles. En caso de ruptura de los botes de aerosol se debe poner cuidado debido al escape rápido del producto a presión y del gas propelente. Vertidos pequeños: Limpiar con un paño absorbente y eliminar el residuo de forma segura. Vertidos grandes: Si el producto vertido es soluble, diluirlo con agua y recogerlo. De forma alternativa o si no es hidrosoluble, absorber el producto vertido con un material inerte seco y depositarlo en un recipiente apropiado para la eliminación de residuos. Limpiar el área contaminada con abundante agua. Lavarse cuidadosamente después de manipular un vertido. Peligroso para el medio ambiente. No tirar los residuos por el desagüe. Para la eliminación de residuos, véase la Sección 13.

Referencia a otras secciones

Referencia a otras secciones Para consultar la información sobre protección personal, ver la Sección 8. Ver la Sección 11 para más información sobre los peligros para la salud. Ver la Sección 12 relativa a la información adicional sobre los peligros ecológicos. Para la eliminación de residuos, véase la Sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Precauciones en función del uso previsto Leer y cumplir las recomendaciones del fabricante. Utilizar ropa de protección según se describe en la Sección 8 de esta hoja de datos de seguridad. Mantener alejado de los alimentos, bebidas y piensos para animales. Evitar la exposición de los recipientes de aerosol a altas temperaturas o a la luz directa del sol. No verter en el medio ambiente acuático. No vaporizar sobre una llama al descubierto u otras fuentes de ignición. No perforar o incinerar, incluso después del uso. El aerosol se evapora y enfría con rapidez y puede causar quemaduras por congelación si entra en contacto con la piel. Evitar el contacto con los ojos. Evitar la inhalación de vapores, aerosol y nieblas.

Consejos sobre medidas generales de higiene en el trabajo Enjuagar inmediatamente en caso de contaminación de la piel. Quitar la ropa contaminada. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Precauciones para el almacenamiento Almacenar alejado de materiales incompatibles (ver la Sección 10). Conservar únicamente en el recipiente original. Mantener el recipiente herméticamente cerrado, en un lugar fresco y bien ventilado. Mantener los recipientes en posición vertical. Proteger los recipientes contra daños. Proteger de la luz solar. No almacenar cerca de fuentes de calor ni exponer a altas temperaturas. No exponer a una temperatura superior a 50°C/122°F.

FRC GENERAL PURPOSE FLUX REMOVER - FLUX REMOVER C, AEROSOL

Clase de almacenamiento Almacenamiento de materiales peligrosos diversos.

Usos específicos finales

Usos específicos finales Los usos identificados para este producto se detallan en la Sección 1.

Reference to other sections. Almacenar alejado de materiales incompatibles (ver la Sección 10).

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

Parámetros de control

Límites de exposición ocupacional

trans-1,2-dicloroetileno (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)

Límite de exposición a largo plazo, TWA (Tiempo medio ponderado) en 8 horas: 200 ppm

1,1,1,3,3-Pentafluorobutano (1,1,1,3,3-PENTAFLUOROBUTANE)

Límite de exposición a largo plazo, TWA (Tiempo medio ponderado) en 8 horas: 1000 ppm

Metanol (METHANOL)

Límite de exposición a largo plazo, TWA (Tiempo medio ponderado) en 8 horas: 200 ppm

Límite de exposición a corto plazo (durante 15 minutos): 250 ppm

PIEL

PIEL = Capacidad de la sustancia química para absorberse a través de la piel, las membranas mucosas o los ojos en cantidades significativas, incrementando el riesgo por la exposición a ese contaminante del ambiente.

Comentarios sobre los ingredientes WEL = Workplace Exposure Limits ACGIH = US Standard.

Controles técnicos apropiados

Equipo de protección



Controles técnicos apropiados Garantizar una ventilación general y local por extracción adecuadas. Garantizar que se realice el mantenimiento y verificación periódica del sistema de ventilación. Una buena ventilación general debe ser capaz de controlar la exposición de los trabajadores a los contaminantes del aire. Cumplir con los límites de exposición ocupacional de este producto o sus ingredientes.

Protección de los ojos/la cara A menos que la evaluación de los riesgos haya indicado que es necesario un alto nivel de protección, se deben usar los siguientes equipos de protección: Gafas de seguridad bien ajustadas.

Protección de las manos No hay recomendación específica sobre la protección de las manos. Evitar el contacto con la piel.

Otra protección de la piel Llevar ropa apropiada para evitar el contacto repetido o prolongado con la piel.

Medidas de higiene Lavarse después de la manipulación y antes de comer, fumar y usar el lavabo. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.

Protección respiratoria Garantizar que todos los equipos de protección respiratoria son adecuados para el uso previsto según NOM-010-STPS-2014, sus referencias y actualizaciones. Comprobar que el respirador ajuste herméticamente y que el filtro se reemplace regularmente. Los cartuchos de filtro para gases y combinados deben cumplir con NOM-010-STPS-2014, sus referencias y actualizaciones. Los respiradores de máscara completa con cartuchos de filtro reemplazables deben cumplir con NOM-010-STPS-2014, referencias y actualizaciones. Los respiradores de media máscara y cuarto de máscara con cartuchos de filtro reemplazables deben cumplir con NOM-010-STPS-2014, sus referencias y actualizaciones.

FRC GENERAL PURPOSE FLUX REMOVER - FLUX REMOVER C, AEROSOL

Controles de exposición medioambiental	Mantener el recipiente herméticamente cerrado cuando no está en uso. Se deben revisar las emisiones de los equipos de ventilación y de los procesos de producción para garantizar que cumplen con los requisitos de las reglamentaciones de protección ambiental. En algunos casos es necesario el uso de lavadores de gases, filtros o modificaciones técnicas para los equipos de proceso a fin de reducir las emisiones a niveles admisibles.
---	--

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	Líquido transparente. Aerosol.
Color	Incoloro.
Olor	Ligero. Éter.
Umbral del olor	No hay información disponible.
pH	No hay información disponible.
Punto de fusión	No hay información disponible.
Punto inicial e intervalo de ebullición	37°C/99°F @ 101.3 kPa
Punto de inflamación	Este producto no es inflamable.
Velocidad de evaporación	No hay información disponible.
Factor de evaporación	No hay información disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	Límite inferior de inflamabilidad o de explosividad: 7.5 %(V) Límite superior de inflamabilidad o de explosividad: 9.0 %(V)
Otros datos de inflamabilidad	Este producto no es inflamable. Distancia de ignición del aerosol: none at 0.0 cm
Presión de vapor	65 kPa @ 25°C
Densidad de vapor	4.0
Densidad relativa	1.31
Densidad aparente	No hay información disponible.
Solubilidades	Ligeramente soluble en agua.
Coefficiente de partición	No hay información disponible.
Temperatura de ignición espontánea	No hay información disponible.
Temperatura de descomposición	No hay información disponible.
Viscosidad	No hay información disponible.
Propiedades explosivas	No hay información disponible.
Comentarios	Aerosol.
Global Warming Potential (GWP)	
Surface tension	

FRC GENERAL PURPOSE FLUX REMOVER - FLUX REMOVER C, AEROSOL

Índice de refracción	No hay información disponible.
Tamaño de partícula	No aplicable.
Peso molecular	No aplicable.
Volatilidad	100%
Concentración de saturación	No hay información disponible.
Temperatura crítica	No hay información disponible.
Compuestos orgánicos volátiles	No hay información disponible.
Heat of vaporization (at boiling point), cal/g (Btu/lb)	

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad	Ver los otras apartados de esta sección para más detalles.
Estabilidad	Estable a temperatura normal del ambiente y cuando se usa como se recomienda. Estable en las condiciones de almacenamiento recomendadas.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No se conocen reacciones potencialmente peligrosas.
Condiciones que deben evitarse	Evitar la exposición de los recipientes de aerosol a altas temperaturas o a la luz directa del sol. Recipiente presurizado: puede explotar si se calienta.
Materiales incompatibles	Ningún material específico o grupo de materiales es probable que reaccione con este producto y cree condiciones peligrosas.
Productos de descomposición peligrosos	No se descompone cuando se usa y almacena como está recomendado. Los productos de la descomposición térmica o la combustión pueden incluir las siguientes sustancias: Gases o vapores nocivos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda – oral

Notas (DL₅₀ oral)	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
ETA oral (mg/kg)	2,232.14

Toxicidad aguda – por vía cutánea

Notas (DL₅₀ cutánea)	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
ETA cutánea (mg/kg)	4,213.48

Toxicidad aguda – por inhalación

Notas (CL₅₀ por inhalación)	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
ETA por inhalación (vapores mg/l)	25.78
ETA por inhalación (polvos/nieblas mg/l)	12.5

Corrosión/irritación cutáneas

FRC GENERAL PURPOSE FLUX REMOVER - FLUX REMOVER C, AEROSOL

Datos en animales	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<u>Lesiones oculares graves/irritación ocular</u>	
Lesiones oculares graves/irritación ocular	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<u>Sensibilización respiratoria</u>	
Sensibilización respiratoria	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<u>Sensibilización cutánea</u>	
Sensibilización cutánea	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<u>Mutagenicidad en células germinales</u>	
Genotoxicidad - in vitro	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<u>Carcinogenicidad</u>	
Carcinogenicidad	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Carcinogenicidad según IARC	Ninguno de los componentes está listado o exento.
<u>Toxicidad para la reproducción</u>	
Toxicidad para la reproducción - fertilidad	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
Toxicidad para la reproducción - desarrollo	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<u>Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición única</u>	
STOT - exposición única	STOT única 2 – H371 May cause damage to organs .
<u>Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición repetida</u>	
STOT - exposición repetida	No clasificada como sustancia tóxica específica de órganos diana tras una exposición repetida.
<u>Peligro por aspiración</u>	
Peligro por aspiración	A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.
<u>Información general</u>	
Información general	La severidad de los síntomas descritos varía en dependencia de la concentración y la duración de la exposición.
Inhalación	Una exposición única puede provocar los siguientes efectos adversos: Dolor o irritación. Intoxicación. Efecto narcótico. Debilidad muscular. Náuseas, vómito.
Ingestión	Debido a las características físicas del producto, es poco probable que ocurra la ingestión.
Contacto con la piel	Una exposición única puede provocar los siguientes efectos adversos: Dolor.
Contacto con los ojos	Puede ser ligeramente irritante para los ojos. Puede provocar malestar.
Vía de exposición	Ingestión Inhalación Contacto con la piel y/o los ojos
Órganos diana	No se conoce ningún órgano blanco específico.

Información toxicológica sobre los ingredientes

trans-1,2-dicloroetileno (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)

Otros efectos a la salud No existe evidencia de que este producto pueda provocar cáncer.

Toxicidad aguda – oral

FRC GENERAL PURPOSE FLUX REMOVER - FLUX REMOVER C, AEROSOL

Toxicidad aguda oral (DL₅₀ 7,902.0 mg/kg)

Especies Rata

ETA oral (mg/kg) 7,902.0

Toxicidad aguda – por vía cutánea

Toxicidad aguda cutánea (DL₅₀ mg/kg) 5,000.0

Especies Rata

ETA cutánea (mg/kg) 5,000.0

Toxicidad aguda – por inhalación

ETA por inhalación (vapores mg/l) 11.0

Corrosión/irritación cutáneas

Corrosión/irritación cutáneas El contacto prolongado y frecuente puede provocar enrojecimiento e irritación cutánea.

Datos en animales Ligeramente irritante. Conejo

Lesiones oculares graves/irritación ocular

Lesiones oculares graves/irritación ocular Información del proveedor. Conejo 500 mg 24 hours Provoca irritación cutánea leve.

Sensibilización respiratoria

Sensibilización respiratoria No hay datos específicos de ensayos disponible.

Sensibilización cutánea

Sensibilización cutánea No hay datos específicos de ensayos disponible.

Mutagenicidad en células germinales

Genotoxicidad - in vitro Esta sustancia no presenta evidencia de propiedades mutagénicas.

Genotoxicidad - in vivo Esta sustancia no presenta evidencia de propiedades mutagénicas.

Carcinogenicidad

Carcinogenicidad No hay datos específicos de ensayos disponible.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición única

STOT - exposición única NOAEL No disponible.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición repetida

STOT - exposición repetida NOAEL 16 mg/l, 90 days

Órganos diana Sistema endocrino Hígado Riñones Vejiga urinaria Vías respiratorias

1,1,1,3,3-Pentafluorobutano (1,1,1,3,3-PENTAFLUOROBUTANE)

Toxicidad aguda – por inhalación

Toxicidad aguda por inhalación (CL₅₀ vapores mg/l) 100,000.0

FRC GENERAL PURPOSE FLUX REMOVER - FLUX REMOVER C, AEROSOL

ETA por inhalación 100,000.0
(vapores mg/l)

Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición única

STOT - exposición única LOAEL 75100 ppm, Inhalación,

Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición repetida

STOT - exposición repetida NOAEC 6 mg/l, Inhalación, Rata

Órganos diana Hígado Riñones

Pentano, 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoro- (1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentane)

Toxicidad aguda – oral

Toxicidad aguda oral (DL₅₀ 5,000.0
mg/kg)

Especies Rata

ETA oral (mg/kg) 5,000.0

Toxicidad aguda – por vía cutánea

Toxicidad aguda cutánea 5,000.0
(DL₅₀ mg/kg)

Especies Rata

ETA cutánea (mg/kg) 5,000.0

Toxicidad aguda – por inhalación

Toxicidad aguda por inhalación (CL₅₀ vapores
mg/l) 114.0

Especies Rata

ETA por inhalación 114.0
(vapores mg/l)

Corrosión/irritación cutáneas

Datos en animales No irritante. Conejo

Ensayo del modelo de piel humana Falta de datos.

pH extremo No aplicable. No es corrosivo para la piel.

Lesiones oculares graves/irritación ocular

Lesiones oculares graves/irritación ocular No irritante. Conejo

Sensibilización respiratoria

Sensibilización respiratoria Falta de datos.

Sensibilización cutánea

Sensibilización cutánea No sensibilizante. - Cobaya: No sensibilizante.

Mutagenicidad en células germinales

FRC GENERAL PURPOSE FLUX REMOVER - FLUX REMOVER C, AEROSOL

Genotoxicidad - in vitro	Esta sustancia no presenta evidencia de propiedades mutagénicas.
Genotoxicidad - in vivo	Esta sustancia no presenta evidencia de propiedades mutagénicas.
<u>Carcinogenicidad</u>	
Carcinogenicidad	No contiene sustancias conocidas como carcinogénicas.
Carcinogenicidad según IARC	No listada.
<u>Toxicidad para la reproducción</u>	
Toxicidad para la reproducción - fertilidad	No existe evidencia de toxicidad para la reproducción en estudios con animales.
Contacto con la piel	La irritación cutánea no debe ocurrir si se usa como está recomendado. Puede provocar desengrasado de la piel pero no es un irritante.
Contacto con los ojos	Puede provocar irritación ocular.
Peligros agudos y crónicos a la salud	No existe evidencia de que este producto pueda provocar cáncer.

Etano, 1,1,1,2-tetrafluoro- (HFC-134a Tetrafluoroethane)

Otros efectos a la salud	No existe evidencia de que este producto pueda provocar cáncer.
<u>Toxicidad aguda – por inhalación</u>	
Toxicidad aguda por inhalación (CL₅₀ gases ppmV)	567,000.0
Especies	Rata
ETA por inhalación (gases ppmV)	567,000.0
Inhalación	Los vapores son irritantes para el sistema respiratorio. Puede provocar tos y dificultades respiratorias.
Ingestión	Puede provocar dolor de estómago o vómitos. Puede provocar náuseas, dolor de cabeza, vértigo e intoxicación.
Contacto con la piel	Puede provocar eczema alérgico por contacto. El contacto con la forma líquida puede provocar congelación.
Contacto con los ojos	Puede provocar irritación ocular temporal.

Metanol (METHANOL)

<u>Toxicidad aguda – oral</u>	
Notas (DL₅₀ oral)	Tox. ag. 3 - H301 Tóxico en caso de ingestión.
ETA oral (mg/kg)	100.0
<u>Toxicidad aguda – por vía cutánea</u>	
Notas (DL₅₀ cutánea)	Tox. ag. 3 - H311 Tóxico en contacto con la piel.

FRC GENERAL PURPOSE FLUX REMOVER - FLUX REMOVER C, AEROSOL

ETA cutánea (mg/kg) 300.0

Toxicidad aguda – por inhalación

Notas (CL₅₀ por inhalación) Tox. ag. 3 - H331 Tóxico si se inhala.

ETA por inhalación (vapores mg/l) 3.0

ETA por inhalación (polvos/nieblas mg/l) 0.5

Corrosión/irritación cutáneas

Datos en animales A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Lesiones oculares graves/irritación ocular

Lesiones oculares graves/irritación ocular A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Sensibilización respiratoria

Sensibilización respiratoria A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Sensibilización cutánea

Sensibilización cutánea A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Mutagenicidad en células germinales

Genotoxicidad - in vitro A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad

Carcinogenicidad A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad según IARC Ninguno de los componentes está listado o exento.

Toxicidad para la reproducción

Toxicidad para la reproducción - fertilidad A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad para la reproducción - desarrollo A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad sistémica específica de órganos diana – Exposición única

STOT - exposición única STOT única 1 – H370 Causes damage to organs .

Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición repetida

STOT - exposición repetida No clasificada como sustancia tóxica específica de órganos diana tras una exposición repetida.

Peligro por aspiración

Peligro por aspiración A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Información general

La severidad de los síntomas descritos varía en dependencia de la concentración y la duración de la exposición.

Inhalación

Una exposición única puede provocar los siguientes efectos adversos: Somnolencia, vértigo, desorientación, mareo. Pérdida del conocimiento. Las altas concentraciones pueden ser mortales.

FRC GENERAL PURPOSE FLUX REMOVER - FLUX REMOVER C, AEROSOL

Ingestión	Puede provocar dolor de estómago o vómitos. Puede provocar lesiones internas graves.
Contacto con la piel	Una exposición única puede provocar los siguientes efectos adversos: Dolor.
Contacto con los ojos	No se conocen síntomas específicos.
Vía de exposición	Ingestión Inhalación Contacto con la piel y/o los ojos
Órganos diana	No se conoce ningún órgano blanco específico.

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

Ecotoxicidad No existen datos sobre la ecotoxicidad de este producto.

Información ecológica sobre los ingredientes

trans-1,2-dicloroetileno (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)

Ecotoxicidad Nocivo para los organismos acuáticos. Puede provocar efectos nocivos duraderos a los organismos acuáticos.

Pentano, 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoro- (1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentane)

Ecotoxicidad Es poco probable que la sustancia se disuelva en agua en cantidades lo suficientemente grandes como para tener un efecto tóxico en los peces y los dafnies.

Metanol (METHANOL)

Ecotoxicidad No se considera peligroso para el medio ambiente. Sin embargo, los vertidos grandes o frecuentes pueden provocar efectos peligrosos en el medio ambiente.

Toxicidad Acuático crónico 3 - H412 Nocivo para los organismos acuáticos con efectos duraderos.

Información ecológica sobre los ingredientes

trans-1,2-dicloroetileno (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)

Toxicidad acuática aguda

Toxicidad aguda - peces CL₅₀, 96 hours: 135 mg/l, Peces

Toxicidad aguda - invertebrados acuáticos CE₅₀, 48 hours: 220 mg/l, Daphnia magna

Toxicidad aguda - plantas acuáticas CL₅₀, 72 horas: 36.36 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata

Toxicidad acuática crónica

Toxicidad crónica - fases tempranas de la vida del pez NOEC, 48 horas: 110,000 mg/l, Daphnia magna

Pentano, 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoro- (1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentane)

Toxicidad acuática aguda

Toxicidad aguda - peces CL₅₀, 96 hours: 13.9 mg/l, Oncorhynchus mykiss (trucha arcoiris)

FRC GENERAL PURPOSE FLUX REMOVER - FLUX REMOVER C, AEROSOL

Toxicidad aguda - invertebrados acuáticos CL₅₀, 48 horas: 11.7 mg/l, Daphnia magna

Toxicidad aguda - plantas acuáticas CE₅₀, 72 hours: >120 mg/l, Algas

Etano, 1,1,1,2-tetrafluoro- (HFC-134a Tetrafluoroethane)

Toxicidad acuática aguda

Toxicidad aguda - peces CL₅₀, 96 hours: 450 mg/l, Peces

Toxicidad aguda - invertebrados acuáticos CE₅₀, 48 hours: 980 mg/l, Daphnia magna

Metanol (METHANOL)

Toxicidad A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad acuática aguda

Toxicidad aguda - peces CL₅₀, 96 hours: >100 mg/l, Pimephales promelas (carpita cabezona)

Toxicidad aguda - invertebrados acuáticos CE₅₀, 48 horas: >10000 mg/l, Daphnia magna

Persistencia y degradabilidad

Persistencia y degradabilidad No se conoce la degradabilidad de este producto.

Información ecológica sobre los ingredientes

trans-1,2-dicloroetileno (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)

Biodegradación No fácilmente biodegradable.
Method: OECD Test Guideline 301D

Metanol (METHANOL)

Persistencia y degradabilidad No se conoce la degradabilidad de este producto.

Potencial de bioacumulación

Potencial de bioacumulación No se dispone de datos sobre la bioacumulación.

Coefficiente de partición No hay información disponible.

Información ecológica sobre los ingredientes

trans-1,2-dicloroetileno (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)

Potencial de bioacumulación La bioacumulación es poco probable que sea significativa debido a la baja solubilidad en agua de este producto.

Coefficiente de partición log Pow: 2.06

Pentano, 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoro- (1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluoropentane)

Potencial de bioacumulación La bioacumulación es poco probable que sea significativa debido a la baja solubilidad en agua de este producto.

Coefficiente de partición Pow: 2.7

FRC GENERAL PURPOSE FLUX REMOVER - FLUX REMOVER C, AEROSOL

Etano, 1,1,1,2-tetrafluoro- (HFC-134a Tetrafluoroethane)

Coefficiente de partición Pow: 1.06

Metanol (METHANOL)

Potencial de bioacumulación No se dispone de datos sobre la bioacumulación.

Coefficiente de partición : -0.77

Movilidad en el suelo

Movilidad Este producto contiene compuestos orgánicos volátiles (COV) que se evaporan fácilmente en todo tipo de superficies.

Información ecológica sobre los ingredientes

trans-1,2-dicloroetileno (trans-1,2-DICHLOROETHYLENE)

Movilidad Este producto tiene una baja solubilidad en agua.

Metanol (METHANOL)

Movilidad No hay datos disponibles.

Otros efectos adversos

Otros efectos adversos No se conocen.

Información ecológica sobre los ingredientes

Metanol (METHANOL)

Otros efectos adversos No se conocen.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos de eliminación

Información general La generación de residuos se debe evitar o minimizar siempre que sea posible. Reutilizar o reciclar los productos siempre que sea posible. Este material y sus recipientes deben eliminarse de un modo seguro. Al manipular los residuos se deben tener en cuenta las precauciones de seguridad referidas al uso de este producto. Se procederá con precaución cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado cuidadosamente. Los recipientes vacíos y los revestimientos pueden retener residuos de producto y por lo tanto ser potencialmente peligrosos.

Métodos de eliminación No tirar los residuos por el desagüe. Los recipientes vacíos no se deben perforar ni incinerar debido al riesgo de explosión. Eliminar los excedentes de producto y las partes que no se pueden reciclar a través de un contratista autorizado para la eliminación de residuos. Los desechos, residuos, recipientes vacíos, ropa de trabajo descartada y los materiales contaminados que se usaron en la limpieza deben recogerse en recipientes específicos etiquetados de acuerdo a su contenido.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Número ONU

Número ONU (IMDG) 1950

Número ONU (OACI) 1950

FRC GENERAL PURPOSE FLUX REMOVER - FLUX REMOVER C, AEROSOL

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

Designación oficial de transporte (ADR/RID)	LIMITED QUANTITY
Designación oficial de transporte (IMDG)	UN1950 AEROSOLS, NON-FLAMMABLE, 2.2, LIMITED QUANTITY
Designación oficial de transporte (OACI)	UN1950 AEROSOLS, NON-FLAMMABLE, 2.2, LIMITED QUANTITY

Clase(s) de peligros en el transporte

Clase según IMDG	2.2 LIMITED QUANTITY
Clase/división OACI	2.2 LIMITED QUANTITY

Transporte a granel con arreglo al Anexo II de la convención MARPOL 73/78 y al Código IBC

No aplicable. No se requiere información.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

SECCIÓN 16: Otras informaciones incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

Abreviaturas y acrónimos usados en las fichas de datos de seguridad

IATA: Asociación Internacional de Transporte Aéreo
 OACI: Organización de Aviación Civil Internacional
 IMDG: Código Marítimo Internacional para el Transporte de Mercancías Peligrosas
 CAS: Nombre en el Chemical Abstracts
 ETA: Estimación de toxicidad aguda
 CL₅₀: Concentración letal media, para 50% de los animales de experimentación
 DL₅₀: Dosis letal media, para 50% de los animales de experimentación
 CE₅₀: Concentración letal para el 50 % de una población de prueba
 PBT: Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
 mPmB: Muy persistente y muy bioacumulativo

Abreviaturas y acrónimos de clasificación

Aerosol = Aerosol
 STOT única = Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única
 Acuático crónico = Peligroso para el medio ambiente acuático

Recomendaciones relativas a la formación de los trabajadores

Solamente el personal capacitado debe utilizar este material.

Fecha de revisión	01/06/2021
Revisión	77
Fecha de la versión anterior	21/05/2021
Número de la FDS	AEROSOL - FRC
Estado de la FDS	Aprobado.

FRC GENERAL PURPOSE FLUX REMOVER - FLUX REMOVER C, AEROSOL

Indicaciones de peligro completas

H225 Líquido y vapores muy inflamables.
H229 Contiene gas a presión, puede reventar si se calienta.
H280 Contiene gas a presión; puede explotar si se calienta.
H301 Tóxico en caso de ingestión.
H303 Puede ser nocivo en caso de ingestión.
H311 Tóxico en contacto con la piel.
H313 Puede ser nocivo en contacto con la piel.
H319 Provoca irritación ocular grave.
H331 Tóxico si se inhala.
H332 Nocivo si se inhala.
H333 Puede ser nocivo si se inhala.
H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.
H360 Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
H370 Provoca daños en los órganos .
H412 Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Esta información se refiere solamente al material específico mencionado y puede no ser válida para el propio material cuando se usa en combinación cualquier otro material o en algún proceso. Esta información es, según nuestro mejor saber y entender, exacta y fiable hasta la fecha indicada. Sin embargo, no se ofrecen garantías ni derechos de representación relativos a su exactitud, fiabilidad o integridad. El usuario tiene la responsabilidad de verificar por sí mismo la aplicabilidad de esta información para sus propios usos.