

Ficha de Datos de Seguridad

Copyright,2021, 3M Todos los derechos reservados. La copia y/o grabación de esta información con el propósito de utilizar adecuadamente los productos 3M está permitida, siempre que: 1) la información sea copiada en su totalidad sin ningún cambio a no ser que se obtenga, previamente, permiso escrito de 3M, y (2) ni la copia ni los originales se vende o distribuye de cualquier otra forma con la intención de obtener beneficios.

Número de Documento:16-3042-5Número de versión:13.01Fecha de revisión:23/06/2021Sustituye a:07/05/2021

Esta Ficha de Datos de Seguridad se ha preparado de acuerdo al reglamento REACH (1907/2006) y sus posteriores modificaciones

SECCIÓN 1: Identificación de sustancia/mezcla y de la compañía

1.1. Identificación del producto

3MTM NovecTM 72DE Engineered Fluid

Números de Identificación de Producto

98-0212-2967-3 98-0212-2968-1 98-0212-3162-0

7100037080 7100035103 7100026794

1.2. Usos relevantes identificados para la sustancia o la mezcla y usos desaconsejados.

Usos identificados.

Para uso industrial únicamente. Ver Limitaciones de uso en información suplementaria de las aplicaciones previstas, incluyendo aplicaciones de dispositivos médicos.

usos desaconsejados

Novec TM Fluidos de alta tecnología se utilizan en una amplia variedad de aplicaciones, incluyendo pero no limitado a la limpieza de precisión de dispositivos médicos y como disolvente para depósitos de lubricante en dispositivos médicos. Cuando el producto se usa para aplicaciones donde el dispositivo acabado se implanta en el cuerpo humano, ningún residuo de disolvente Novec TM puede permanecer en las partes. Se recomienda que los resultados de las pruebas de apoyo y protocolo se citen durante el registro de la FDA.3M División Mercado de Materiales Electrónicos (EMMD) no es consciente de la muestra o venta de sus productos para su uso en productos médicos y farmacéuticos y aplicaciones en las que el producto de 3M será temporal o permanentemente implantado en seres humanos o animales. El cliente es responsable de evaluar y determinar que un producto 3M EMMD es adecuado y apropiado para ese uso particular y la aplicación destinada. Las condiciones de evaluación, selección y uso de un producto de 3M pueden variar ampliamente y afectar a la utilización y aplicación prevista de un producto de 3M. Debido a que muchas de estas afecciones son únicamente del conocimiento y control del usuario, es esencial que el usuario evalúe y determine si el producto 3M es adecuado y apropiado para un uso concreto y su aplicación prevista, y cumple con todas las leyes, reglamentos, normas locales y guías.

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

Dirección: 3M España, S.L. Juan Ignacio Luca de Tena, 19-25. 28027 Madrid

Teléfono: 91 321 60 00 (horario de atención 7:00-21:00h)

E Mail: stoxicologia@3M.com **Página web:** www.3m.com/es

1.4. Teléfono de emergencia.

91 562 04 20

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

Reglamento CLP 1272/2008/CE

Las clasificaciones sobre salud y medio ambiente de este material se obtienen mediante el método de cálculo excepto en los casos en los que existen disponibles resultados de ensayo o datos de los impactos causado por la forma física sobre la clasificación.

A continuación se indica la/s clasificacion/es basadas en resultados de ensayo o forma física, en caso de ser aplicables. Este material ha sido evaluado mediante ensayos de toxicidad aguda por inhalación cuyos resultados no cumplieron los criterios para su clasificación.

CLASIFICACIÓN:

Daños oculares graves/Irritación ocular, Categoría 2 - Irrit. ocular 2; H319 Toxicidad específica en determinados órganos-Exposición única, Categoría 3 - STOT SE 3; H336 Peligroso para el medio ambiente acuático (Crónico), Categoría 3 - Crónico acuático 3; H412

Para texto completo de frases H, ver sección 16.

2.2. Elementos de la etiqueta. Reglamento CLP 1272/2008/CE

PALABRAS DE ADVERTENCIA

ATENCIÓN.

Símbolos:

GHS07 (Signo de exclamación)

Pictogramas



Ingredientes:

Ingrediente Nº CAS CE No. % en peso trans-Dicloroetileno 68 - 72 156-60-5 205-860-2

INDICACIONES DE PELIGRO:

H319 Provoca irritación ocular grave. H336 Puede provocar somnolencia o vértigo.

Nocivo para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos. H412

CONSEJOS DE PRUDENCIA

Prevención:

P261A Evitar respirar los vapores.

Respuesta:

P305 + P351 + P338EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios

minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

Página: 2 de 31

Información suplementaria:

Adicional a las frases de peligro::

EUH018

En el uso, puede dar lugar a mezclas de vapor-aire inflamables/explosivas.

Información suplementaria de precaución:

Proporcionar ventilación adecuada para mantener la concentración de vapor por debajo de concentraciones explosivas.

Notas sobre el etiquetado

Actualizado por Reglamento (EC) No. 648/2004 sobre detergentes.

2.3. Otros peligros.

Ninguno conocido

SECCIÓN 3: composición/información de ingredientes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

| Ingrediente | Identificador(es) | % | | Clasificación según Reglamento (CE) |
|---|--------------------|-------|----|---|
| | | | | No. 1272/2008 [CLP] |
| trans-Dicloroetileno | (CAS-No.) 156-60-5 | 68 - | 72 | Líq. Inflam. 2., H225 |
| | (EC-No.) 205-860-2 | | | Toxicidad aguda, categoría 4, H332 |
| | (REACH-No.) 01- | | | Peligro acuático crónico, categoría 3, |
| | 2120093504-55 | | | H412 |
| | | | | Nota C |
| | | | | Irrit. ocular 2., H319 |
| | | | | STOT SE 3, H336 |
| Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3- | (EC-No.) 425-340-0 | 12 - | 30 | Acuático Crónico 4, H413 |
| hexafluoro-2-(trifluorometil)propano y 1- | (REACH-No.) 01- | | | EUH018 |
| etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano. | 0000017174-74 | | | |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3- | (EC-No.) 422-270-2 | 5 - 1 | 5 | Sustancia no clasificada como peligrosa |
| hexafluoro-1-metoxi-2- | (REACH-No.) 01- | | | |
| (trifluorometil)propano y | 0000016878-53 | | | |
| 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1- | | | | |
| metoxibutano | | | | |

Por favor consulte la sección 16 para el texto completo de las frases H menionadas en esta sección

Para información sobre los límites de exposición ambiental de los ingredientes o el estatus de PBT o vPvB, ver las secciones 8 y 12 de esta FDS.

SECCIÓN 4: Medidas de primeros auxilios

4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios.

Inhalación:

Transportar a la víctima al exterior. Consultar a un médico en caso de malestar.

3MTM NovecTM 72DE Engineered Fluid

Contacto con la piel:

Lavar con agua y jabón. En caso de malestar, acudir al médico.

Contacto con los ojos:

Aclarar con agua abundante. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Si los síntomas continuan, consultar a un médico.

En caso de ingestión:

Enjuagarse la boca. Consultar a un médico en caso de malestar.

4.2. Síntomas y efectos más importantes, agudos y tardíos.

Los síntomas y efectos más importantes basados en la clasificación CLP incluyen:

Irritación grave de los ojos (enrojecimiento significativo, hinchazón, dolor, lagrimeo y problemas de visión). Depresión del sistema nervioso central (dolor de cabeza, mareos, somnolencia, falta de coordinación, náuseas, dificultad para hablar, mareos y pérdida del conocimiento).

4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamientos especiales requeridos.

No aplicable

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Métodos de extinción.

Use un agente de extinción de incendios adecuado para el fuego circundante.

5.2. Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla.

La exposición a condiciones de calor extremo puede conducir a la descomposición térmica. El material no muestra punto de inflamación en copa cerrada pero podría formar mezclas de vapor-aire inflamables o explosivas.

Descomposición Peligrosa o Por Productos

| <u>Sustancia</u> | Condiciones |
|-----------------------|-----------------------|
| Monóxido de carbono | Durante la Combustión |
| Dióxido de carbono | Durante la Combustión |
| Cloruro de hidrógeno | Durante la Combustión |
| Fluoruro de hidrógeno | Durante la Combustión |

5.3. Advertencias para bomberos.

Cuando las condiciones de la lucha contra el fuego sean severas y sea posible la descomposición térmica total del producto, usar traje de protección completo, incluido casco, equipo de respiración autónoma de presión positiva o de demanda, chaquetón y pantalones, bandas alrededor de los brazos, cintura y piernas, máscara facial, y protección que cubra la parte expuesta de la cabeza.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia.

Mantener alejado de chispas, llamas y calor extremo. Evacuar la zona. Ventilar la zona con aire fresco. En caso de grandes derrames, o derrames en espacios confinados, proporcionar ventilación mecánica para dispersar los vapores, según una buena práctica de higiene industrial. Consulte otras secciones de esta FDS para información relativa a peligros físicos y para la salud, protección respiratoria, ventilación y equipos de protección personal.

6.2. Precauciones medioambientales.

Evitar su liberación al medio ambiente. Para derrames grandes, cubrir el líquido y construir diques para evitar la entrada en el sistema de alcantarillas.

6.3. Métodos y materiales de contención y limpieza.

Eliminar todas las fuentes potenciales de ignición mediante la limpieza de cualquier derrame. Contener derrame. Trabajar

desde el borde del derrame hacia dentro, cubrir con bentonita, vermiculita o cualquier otro material absorbente inorgánico disponible comercialmente. Mezclar con absorbente hasta que parezca seco. Recuerde, añadir un material absorvente no elimina el peligro físico, para la salud o el medio ambiente. Recoger todo el material derramado que sea posible. Colocar en un contenedor cerrado aprobado para el transporte por las autoridades correspondientes. Limpiar el residuo con un disolvente adecuado, seleccionado por personal cualificado y autorizado. Ventilar el área con aire fresco. Leer y seguir las precauciones de la etiqueta del disolvente y su FDS. Selle el envase. Deshacerse del material recogido lo antes posible de acuerdo con la legislación local/autonómica/nacional/internacional aplicable.

6.4. Referencias a otras secciones.

Para más información consultar la sección 8 y la sección 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura.

El contenido puede estar bajo presión, abrir con cuidado. Evitar la inhalación de productos de descomposición térmica. Restringido a uso industrial/ocupacional. No destinado a venta o uso en mercados de consumo. Almacenar la ropa de trabajo en un lugar diferente al utilizado para guardar otra ropa, comida o tabaco. Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. No comer, beber, ni fumar durante su utilización. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Evitar su liberación al medio ambiente. Evitar el contacto con agentes oxidantes (ej. cloruro, ácido crómico, etc.) No fumar: Fumar mientras se usa este producto puede contaminar el tabaco y/o el humo lo que puede llevar a la formación de productos de descomposición peligrosos. Mantener alejado de chispas, llamas y calor extremo.

7.2. Condiciones para almacenamiento seguro incluyendo cualquier incompatibilidad.

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Almacenar lejos de fuentes de calor. Almacenar a temperaturas que no superen 38°C Almacenar alejado de bases fuertes. Almacenar alejado de agentes oxidantes.

7.3. Uso(s) final(es) específico(s).

Ver la información en las secciones 7.1 y 7.2 para recomendaciones para manipulación y almacenamiento. Ver la sección 8 para recomendaciones de controles de exposición/protección personal.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1. Parámetros de control.

Límites de exposición ambiental

Si un componente aparece en la sección 3 pero no está en la tabla de abajo, no hay disponible límite de exposición ocupacional para el componente.

| Ingrediente | Nº CAS | INSHT | Tipo de Límite | Comentarios adicionales. |
|--------------------|----------|-------------------|---------------------------------------|--------------------------|
| 1, 2-dicloro-etano | 156-60-5 | VLAs Españoles | VLA-ED(8 horas):807 mg/m3(200 ppm) | |

VLAs Españoles: Límites de exposición profesional en España

VLAs/CMs Españoles : Límites de exposición profesional en España para cancerígenos y mutágenos.

VLA-ED: Valor Límite Ambiental de Exposición Diaria

VLA-EC: Valor límite Ambiental de Exposición de Corta Duración

CEIL: Umbral superior

Valores límite biológicos

No existen valores límite biológicos para ninguno de los componentes enumerados en la sección 3 de esta hoja de datos de seguridad.

Nivel sin efecto derivado (DNEL)

| Ingrediente | Producto de | Población | Patron de exposición | DNEL |
|-------------|-------------|-----------|----------------------|------|
| | Degradación | | humana | |

| trans-Dicloroetileno | Consumidor | Inhalación, exposición de larga duración(24h), efectos sistémicos | 198 mg/m3 |
|--|------------|---|---------------|
| trans-Dicloroetileno | Consumidor | Oral, exposición de larga duravión (24h), efectos sistémicos | 57 mg/kg bw/d |
| trans-Dicloroetileno | Trabajador | Inhalación, exposición de larga duración (8h), efectos sistémicos | 797 mg/m3 |
| Mezcla de: 1-etoxi- 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2- (trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutano. | Trabajador | Inhalación, exposición de larga duración (8h), efectos sistémicos | 1.764 mg/m3 |

Concentraciones de no efecto predichas (PNCE)

| Concentraciones de no efecto Ingrediente | Producto de | Compartimiento | PNEC |
|---|-------------|---------------------------------|---------------------------|
| | Degradación | | |
| trans-Dicloroetileno | | Terreno agrícola | 0,0563 mg/kg (peso seco) |
| trans-Dicloroetileno | | Agua dulce | 0,0364 mg/l |
| trans-Dicloroetileno | | Sedimentos de agua dulce | 0,5483 mg/kg (peso seco) |
| trans-Dicloroetileno | | Sabana media | 0,0563 mg/kg (peso seco) |
| trans-Dicloroetileno | | Liberación intermitente al agua | 0,3636 mg/l |
| trans-Dicloroetileno | | Agua salada | 0,0036 mg/l |
| trans-Dicloroetileno | | Sedimentos de agua salada | 0,0548 mg/kg (peso seco) |
| trans-Dicloroetileno | | Planta de tratamiento de fangos | 17 mg/l |
| Mezcla de: 1-etoxi- 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2- (trifluorometil)propano y 1- etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutano. | | Terreno agrícola | 0,0041 mg/kg (peso seco) |
| Mezcla de: 1-etoxi- 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2- (trifluorometil)propano y 1- etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutano. | | Agua dulce | 0,00237 mg/l |
| Mezcla de: 1-etoxi- 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2- (trifluorometil)propano y 1- etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutano. | | Sedimentos de agua dulce | 0,0393 mg/kg (peso seco) |
| Mezcla de: 1-etoxi- 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2- (trifluorometil)propano y 1- etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutano. | | Sabana media | 0,0041 mg/kg (peso seco) |
| Mezcla de: 1-etoxi- 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2- (trifluorometil)propano y 1- etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutano. | | Agua salada | 0,000237 mg/l |
| Mezcla de: 1-etoxi- 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2- | | Sedimentos de agua salada | 0,00393 mg/kg (peso seco) |

Página: 6 de 31

3MTM NovecTM 72DE Engineered Fluid

| (trifluorometil)propano y 1- | | |
|------------------------------|--|--|
| etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4- | | |
| nonafluorobutano. | | |

Procedimientos recomendados de seguimiento: Consulte los procedimientos de seguimiento recomendados por el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo (INSHT).

8.2. Controles de exposición.

Adicionalmente dririgirse al anexo para ampliar la información.

8.2.1. Controles de ingeniería.

Proporcionar extracción local cuando se calienta el producto. Utilizar ventilación general de dilución y/o extracción local para controlar que la exposición a contaminantes en el aire esté por debajo de los límites de exposición y controlar el polyo/el humo/la niebla/los vapores/el aerosol. Si la ventilación no es adecuada utilizar protección respiratoria. Garantice una adecuada ventilación para mantener las concentraciones de vapor por debajo del límite inferior de inflamabilidad.

8.2.2. Equipos de protección individual (EPIs)

Protección para los ojos/la cara.

Seleccione y use protección para prevenir el contacto con los ojos / la cara en base a los resultados de una evaluación de la exposición. Las siguientes protecciones para los ojos / la cara son recomendadas: Gafas panorámicas ventiladas.

Normas aplicables

Utilizar protección ocular conforme a la norma EN 166

Protección de la piel/las manos

No se necesitan guantes de protección química bajo condiciones normales de uso. Sin embargo, cuando el producto es sometido a calor extremo, puede formarse fluoruro de hidrógeno. En esos casos, se recomienda el uso de guantes de neopreno v delantal.

Protección respiratoria.

Puede ser necesario un estudio de exposición para decidir si se requiere protección respiratoria, si se necesita protección respiratoria, utilizar la protección como parte de un programa de protección respiratoria. Basandose en los resultados del estudio de exposición, seleccionar entre uno de los siguientes tipos de protección para reducir la exposición por inhalación: Durante el calentamiento: Use un equipo de protección respiratoria de presión positiva en caso de que exista la posibilidad de sobreexposición por una liberación incontrolada, niveles de exposición no conocidos o bajo cualquier otra circunstancia en la que los equipos filtrantes (APR) no proporcionen la protección adecuada.

Respirador de media máscara o máscara completa purificadora de aire adecuada para vapores orgánicos Los respiradores de vapor orgánico pueden tener una vida útil corta.

Para cuestiones acerca si un producto es apropiado para una aplicación específica, consulte con su proveedor de proteción respiratoria.

Normas aplicables

Utilizar equipo de protección respiratoria conforme a la norma EN 140 o EN 136: filtros tipo A

8.2.3. Controles de exposición ambiental

Referirse al anexo

SECCIÓN 9: propiedades físico/químicas

Página: 7 de 31

9.1. Información basada en las propiedades físicas y químicas.

Forma física Líquido Forma física específica: Líquido incoloro Color Olor Olor ligero

No hay datos disponibles Umbral de olor

Punto de fusión/punto de congelación No aplicable Punto/intervalo de ebullición 43 °C Inflamabilidad (sólido, gas) No aplicable

Límites de inflamación (LEL) 7,3 % volumen [Detalles: @ 25 C, ensayado según el método

ASTM E-681-98 (por el Anexo A1)]

15 % volumen [Detalles: @ 25 C, ensayado según el método Límites de inflamación (UEL)

ASTM E-681-98 (por el Anexo A1)]

Punto de inflamación No punto de inflamación [Detalles:Ensayado seún el método

ASTM D 3278-96]

Temperatura de autoignición 396 °C Temperatura de descomposición No aplicable

sustancia/mezcla no soluble (en agua)

Viscosidad cinemática 0,3515625 mm2/sg Solubilidad en agua Insignificante

Solubilidad-no-agua No hay datos disponibles Coeficiente de partición: n-octanol/agua No hay datos disponibles 46.662,7 Pa [@ 25 °C] Presión de vapor

Densidad 1,28 g/ml

Densidad relativa 1,28 [*Ref Std*:AGUA=1] Densidad de vapor relativa No hay datos disponibles

9.2. Otra información.

9.2.2 Otras características de seguridad

Compuestos Orgánicos Volátiles (UE) 1.280 g/l

Rango de evaporación No hay datos disponibles Peso molecular No hay datos disponibles

Porcentaje de volátiles 100 %

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad.

Este material puede ser reactivo con ciertos agentes bajo ciertas condiciones - ver los siguientes títulos en esta sección

10.2 Estabilidad química.

Estable

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

No se producirá polimerización peligrosa.

10.4 Condiciones a evitar.

Calor

Chispas y/o llamas

10.5 Materiales incompatibles.

Bases fuertes

Agentes oxidantes fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

| <u>Sustancia</u> | Condiciones | |
|----------------------------|---------------------------|----------------------|
| Monóxido de carbono | A temperaturas elevadas - | condiciones extremas |
| | de calor | |
| Dióxido de carbono | A temperaturas elevadas - | condiciones extremas |
| | de calor | |
| Cloruro de hidrógeno | A temperaturas elevadas - | condiciones extremas |
| | de calor | |
| Fluoruro de hidrógeno | A temperaturas elevadas - | condiciones extremas |
| - | de calor | |
| Perfluoroisobutileno(PFIB) | A temperaturas elevadas - | condiciones extremas |
| , , | de calor | |

Consulte la sección 5.2 para los productos de descomposición peligrosos durante la combustión.

Si se expone el producto a condiciones extremas de calor debido a un mal uso o fallo del equipo, se pueden formar productos de descomposición tóxicoa que incluyen fluoruro de hidrógeno y perfluoroisobutileno.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

La información a continuación puede no estar de acuerdo con la clasificación de materiales de la UE de la Sección 2 y/o las clasificaciones de ingredientes de la Sección 3 cuando las clasificaciones de los ingredientes específicos sean obligatorias de acuerdo a lo indicado por las autoridades competentes. Adicionalmente, la información y datos presentados en la Sección 11 se basan en las reglas de cálculo y clasificaciones del Sistema GHS de la ONU obtenidas a partir de evaluaciones de riesgos internas.

11.1. Información sobre las clases de peligro según se definen en el Reglamento (CE) no 1272/2008

Síntomas de la exposición

Basándose en datos de ensavo y/o en información de los componentes, este material produce los siguientes efectos.

Inhalación:

Irritación del tracto respiratorio: los síntomas pueden incluir tos, estornudos, moqueo, dolor de cabeza, ronquera y dolor de garganta y nariz. Puede provocar efectos adicionales sobre la salud (ver debajo).

Contacto con la piel:

No se espera que el contacto con la piel durante el uso del producto produzca una irritación significativa.

Contacto con los ojos:

Irritación moderada de los ojos: los indicios/síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón, dolor, lágrimas y visión nebulosa.

Ingestión:

Irritación gastrointestinal: señales/síntomas pueden incluir dolor abdominal, estomacal, náuseas, vómitos y diarrea. Puede provocar efectos adicionales sobre la salud (ver debajo).

Efectos adicionales sobre la salud:

La exposición única puede causar efectos en órganos diana:

Depresión del sistema nervioso central: los síntomas pueden incluir dolor de cabeza, vértigo, somnolencia, descoordinación, náuseas, aumento del tiempo de reacción, dificultades en el habla e inconsciencia.

Datos toxicológicos

Si un compomente se menciona en la sección 3 pero no aparece en la siguiente tabla, o bien no hay datos disponibles o los datos no son suficientes para la clasificación.

Página: 9 de 31

Toxicidad aguda

| Nombre | Ruta | Especies | Valor |
|---|-----------------------------------|----------|--|
| Producto completo | Dérmico | | No hay datos disponibles; calculado ATE >5.000 mg/kg |
| Producto completo | Ingestión: | | No hay datos disponibles; calculado ATE >5.000 mg/kg |
| Producto completo | Inhalación- Vapor (4 horas) | Rata | LC50 > 19,7 mg/l |
| trans-Dicloroetileno | Dérmico | Conejo | LD50 > 5.000 mg/kg |
| trans-Dicloroetileno | Inhalación- Vapor (4 horas) | Rata | LC50 95,6 mg/l |
| trans-Dicloroetileno | Ingestión: | Rata | LD50 7.902 mg/kg |
| Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2- (trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutano. | Dérmico | | LD50 se estima que 2.000 - 5.000 mg/kg |
| Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2- (trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutano. | Inhalación- Vapor (4 horas) | Rata | LC50 > 989 mg/l |
| Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2- (trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutano. | Ingestión: | Rata | > 2.000 mg/kg |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2- (trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1- metoxibutano | Dérmico | | LD50 se estima que 5.000 mg/kg |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2- (trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1- metoxibutano | Inhalación- Vapor (4 horas) | Rata | LC50 > 1.000 mg/l |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2- (trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1- metoxibutano | Ingestión: | Rata | LD50 > 5.000 mg/kg |

ATE= toxicidad aguda estimada

Irritación o corrosión cutáneas

| Nombre | Especies | Valor |
|---|----------|-----------------------------|
| trans-Dicloroetileno | Conejo | Irritación mínima. |
| Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2-(trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4-nonafluorobutano. | Conejo | Irritación no significativa |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano | Conejo | Irritación no significativa |

Lesiones oculares graves o irritación ocular

| Lesiones oculares graves o mitación ocular | | |
|---|----------|-----------------------------|
| Nombre | Especies | Valor |
| | | |
| trans-Dicloroetileno | Conejo | Irritante moderado |
| Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2-(trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4-nonafluorobutano. | Conejo | Irritación no significativa |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano | Conejo | Irritación no significativa |

Sensibilización cutánea

| Nombre | Especies | Valor |
|---|----------|----------------|
| | | |
| Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2-(trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4-nonafluorobutano. | Cobaya | No clasificado |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano | Cobaya | No clasificado |

Sensiblización de las vías respiratorias

Para los componente / componentes que, o bien los datos no están actualmente disponibles o los datos no son suficientes para

Pr : 10 t a

la clasificación.

Mutagenicidad en células germinales.

| Nombre | Ruta | Valor |
|---|----------|---------------|
| trans-Dicloroetileno | In Vitro | No mutagénico |
| trans-Dicloroetileno | In vivo | No mutagénico |
| Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2-(trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano. | In Vitro | No mutagénico |
| Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2-(trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano. | In vivo | No mutagénico |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano | In Vitro | No mutagénico |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano | In vivo | No mutagénico |

Carcinogenicidad

Para los componente / componentes que, o bien los datos no están actualmente disponibles o los datos no son suficientes para la clasificación.

Toxicidad para la reproducción

Efectos sobre la reproducción y/o sobre el desarrollo

| Nombre | Ruta | Valor | Especies | Resultado de ensayo | Duración de la exposición |
|--|----------------|---|----------|---------------------|------------------------------|
| trans-Dicloroetileno | Inhalació n | No clasificado para el desarrollo | Rata | NOAEL 24 mg/l | durante la organogénesis |
| Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2-(trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano. | Inhalació n | No clasificado para el desarrollo | Rata | NOAEL 260 mg/l | durante la gestación |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro- 1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1- metoxibutano | Inhalació n | No clasificado para la reproducción femenina | Rata | NOAEL 129 mg/l | 1 generación |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro- 1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1- metoxibutano | Inhalació n | No clasificado para la reproducción masculina | Rata | NOAEL 129 mg/l | 1 generación |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro- 1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4-nonafluoro-1- metoxibutano | Inhalació n | No clasificado para el desarrollo | Rata | NOAEL 307 mg/l | durante la gestación |

Órgano(s) específico(s)

Toxicidad específica en determinados órganos- Exposición única

| Nombre | Ruta | Órgano(s) específico(s) | Valor | Especies | Resultado de ensayo | Duración de la exposición |
|--|----------------|---|--|----------|------------------------|------------------------------|
| trans-Dicloroetileno | Inhalació n | depresión del sistema nervioso central. | Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación | Humano | NOAEL No disponible | exposición ocupacional |
| trans-Dicloroetileno | Inhalació n | Irritación del sistema respiratorio | Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación | | NOAEL No disponible | |
| trans-Dicloroetileno | Ingestión: | depresión del sistema nervioso central. | Puede provocar somnolencia o vértigo. | Rata | LOAEL 4.500 mg/kg | no aplicable |
| Mezcla de: 1-etoxi- 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2- (trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutano. | Inhalació n | Sensibilización cardíaca | Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación | Perro | NOAEL 204 mg/l | 17 minutos |
| Mezcla de: 1-etoxi- 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2- | Inhalació n | Irritación del sistema respiratorio | No clasificado | Rata | NOAEL 989 mg/l | 4 horas |

Página: 11 de 31

| (trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutano. | | | | | | |
|--|----------------|-----------------------------|----------------|-------|-------------------|------------|
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano | Inhalació n | sistema nervioso | No clasificado | Perro | LOAEL 913 mg/l | 10 minutos |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2- (trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano | Inhalació n | Sensibilización cardíaca | No clasificado | Perro | NOAEL 913 mg/l | 10 minutos |

| Nombre | Ruta | Órgano(s) específico(s) | Valor | Especies | Resultado de ensavo | Duración de la exposición |
|---|------------|---|----------------|----------|-----------------------------|------------------------------|
| trans-Dicloroetileno | Inhalación | sistema endocrino hígado riñones y/o vesícula sistema respiratorio | No clasificado | Rata | NOAEL 16 mg/l | 90 días |
| trans-Dicloroetileno | Ingestión: | riñones y/o vesícula | No clasificado | Rata | NOAEL 2.000 mg/kg/day | 14 semanas |
| trans-Dicloroetileno | Ingestión: | sangre hígado | No clasificado | Rata | NOAEL 125 mg/kg/day | 14 semanas |
| trans-Dicloroetileno | Ingestión: | corazón sistema inmune sistema respiratorio | No clasificado | Rata | NOAEL 2.000 mg/kg/day | 14 semanas |
| Mezcla de: 1-etoxi- 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2- (trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutano. | Inhalación | hígado riñones y/o vesícula sistema respiratorio corazón sistema endocrino tracto gastrointestinal médula ósea sistema hematopoyético sistema inmune sistema nervioso | No clasificado | Rata | NOAEL 263,4 mg/l | 4 semanas |
| Mezcla de: 1-etoxi- 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2- (trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutano. | Ingestión: | sangre hígado riñones y/o vesícula corazón sistema endocrino médula ósea sistema hematopoyético sistema inmune sistema nervioso sistema respiratorio | No clasificado | Rata | NOAEL 1.000 mg/kg/day | 28 días |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1- metoxi-2- (trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-1- metoxibutano | Inhalación | hígado | No clasificado | Rata | NOAEL 155 mg/l | 13 semanas |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1- metoxi-2- (trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-1- metoxibutano | Inhalación | huesos, dientes, uñas, y/o pelo | No clasificado | Rata | NOAEL 129 mg/l | 11 semanas |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2- | Inhalación | corazón piel sistema endocrino tracto | No clasificado | Rata | NOAEL 155 mg/l | 13 semanas |

Página: 12 de 31

| (trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-1- metoxibutano | | gastrointestinal sistema hematopoyético sistema inmune músculos sistema nervioso ojos riñones y/o vesícula sistema | | | | |
|---|------------|---|----------------|------|-----------------------------|---------|
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano | Ingestión: | respiratorio sistema endocrino hígado corazón sistema hematopoyético sistema inmune sistema nervioso ojos riñones y/o vesícula sistema respiratorio | No clasificado | Rata | NOAEL 1.000 mg/kg/day | 28 días |

Peligro por aspiración

Para los componente / componentes que, o bien los datos no están actualmente disponibles o los datos no son suficientes para la clasificación.

Por favor póngase en contacto en la dirección o el teléfono que aparecen en la primera página de la FDS para obtener información toxicológica adicional sobre este material y/o sus componentes.

11.2. Información sobre otros peligros

Este material no contiene ninguna sustancia que se considere un alterador endocrino para la salud humana.

SECCIÓN 12: Información ecológica

La siguiente información puede no estar de acuerdo con la clasificación de material de la UE en la Sección $2\,y$ / o las clasificaciones de los ingredientes en la sección $3\,s$ i las clasificaciones específicas de los ingredientes están determinadas por la autoridad competente. Además, las declaraciones y los datos que se presentan en la Sección $12\,s$ e basan en reglas de cálculo UN GHS y clasificaciones que derivan de evaluaciones de 3M.

12.2. Toxicidad.

No hay datos de ensayos disponibles para el producto

| Material | CAS# | Organismo | Tipo | Exposición | Punto final de | Resultado de |
|--|-----------|-----------------|------------------------|------------|--|--------------|
| | | | | | ensayo | ensayo |
| trans-Dicloroetileno | 156-60-5 | Bluegill | Estimado | 96 horas | LC50 | 135 mg/l |
| trans-Dicloroetileno | 156-60-5 | Green Algae | Experimental | 48 horas | EC50 | 36,36 mg/l |
| trans-Dicloroetileno | 156-60-5 | Pulga de agua | Experimental | 48 horas | LC50 | 220 mg/l |
| trans-Dicloroetileno | 156-60-5 | Lodo anaeróbico | Experimental | 96 horas | IC50 | 48 mg/l |
| Mezcla de: 1-etoxi- 1,1,2,3,3,3-hexafluoro- 2- (trifluorometil)propano y 1-etoxi- 1,1,2,2,3,3,4,4- nonafluorobutano. | 425-340-0 | Fathead Minnow | Compuestos Análogoa | 96 horas | No tox. a límite de solubilidad en H2O | >100 mg/l |
| Mezcla de: 1-etoxi- 1,1,2,3,3,3-hexafluoro- 2- (trifluorometil)propano | 425-340-0 | Algas verdes | Compuestos Análogoa | 72 horas | No tox. a límite de solubilidad en H2O | >100 mg/l |

Dáging, 12 da 2

| y 1-etoxi- | 1 | | | | 1 | |
|--|------------|------------------|------------------------|----------|--|------------|
| 1,1,2,2,3,3,4,4,4- | | | | | | |
| nonafluorobutano. | | | | | | |
| Mezcla de: 1-etoxi- 1,1,2,3,3,3-hexafluoro- 2- | 425-340-0 | Pulga de agua | Compuestos Análogoa | 48 horas | No tox. a límite de solubilidad en H2O | >100 mg/l |
| (trifluorometil)propano y 1-etoxi- | | | | | | |
| 1,1,2,2,3,3,4,4,4- | | | | | | |
| nonafluorobutano. Mezcla de: 1-etoxi- | 425-340-0 | Algas verdes | Punto final no | 72 horas | EC50 | >100 mg/l |
| 1,1,2,3,3,3-hexafluoro- 2- | 423-340-0 | Algas veides | alcanzado | /2 noras | ECSU | 2100 mg/1 |
| (trifluorometil)propano y 1-etoxi- 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutano. | | | | | | |
| Mezcla de: 1-etoxi- | 425-340-0 | Fathead Minnow | Experimental | 96 horas | No tox. a límite de | >100 mg/l |
| 1,1,2,3,3,3-hexafluoro- 2- | 1423 340 0 | Tatricad William | Experimental | yo norus | solubilidad en H2O | 2 100 mg/ |
| (trifluorometil)propano y 1-etoxi- 1,1,2,2,3,3,4,4,4- | | | | | | |
| nonafluorobutano. Mezcla de: 1-etoxi- | 425-340-0 | Pulga de agua | Experimental | 48 horas | No tox. a límite de | >100 mg/l |
| 1,1,2,3,3,3-hexafluoro- 2- | 1423-340-0 | i uiga uc agua | Experimental | 70 Horas | solubilidad en H2O | > 100 mg/1 |
| (trifluorometil)propano y 1-etoxi- | | | | | | |
| 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutano. | | | | | | |
| Mezcla de: 1-etoxi- | 425-340-0 | Algas verdes | Compuestos | 72 horas | EC10 | 2,37 mg/l |
| 1,1,2,3,3,3-hexafluoro- 2- | | | Análogoa | | | , 0 |
| (trifluorometil)propano y 1-etoxi- | | | | | | |
| 1,1,2,2,3,3,4,4,4- | | | | | | |
| nonafluorobutano. Mezcla de: 1-etoxi- | 425-340-0 | Algas verdes | Experimental | 72 horas | EC10 | 2,37 mg/l |
| 1,1,2,3,3,3-hexafluoro- 2- | 1423-340-0 | Algas veides | Experimental | /2 nords | LC10 | 2,57 Hig/1 |
| (trifluorometil)propano y 1-etoxi- | | | | | | |
| 1,1,2,2,3,3,4,4,4- | | | | | | |
| nonafluorobutano. | 422 270 2 | G 41 | | 72.1 | N | . 100 // |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2- | 422-270-2 | Green Algae | Compuestos Análogoa | 72 horas | No tox. a límite de solubilidad en H2O | >100 mg/l |
| (trifluorometil)propano | | | | | 1120 | |
| y 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-1- | | | | | | |
| metoxibutano | | | | | | |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2- | 422-270-2 | Pulga de agua | Compuestos Análogoa | 48 horas | No tox. a límite de solubilidad en H2O | >100 mg/l |
| (trifluorometil)propano | | | | | 1120 | |
| y 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-1- | | | | | | |
| metoxibutano Masa de reacción de | 422-270-2 | Fathead Minnow | Punto final no | 96 horas | LC50 | >100 mg/l |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro- 1-metoxi-2- | 422-270-2 | Fathead Minnow | alcanzado | 96 noras | LC30 | >100 mg/I |
| (trifluorometil)propano | | | | | | |
| y 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-1- metoxibutano | | | | | | |
| Masa de reacción de | 422-270-2 | Fathead Minnow | Punto final no | 96 horas | No tox. a límite de | >100 mg/l |
| 1,1,2,3,3,3-hexafluoro- 1-metoxi-2- | | - Jones Hillion | alcanzado | | solubilidad en H2O | |
| | | 1 | | 1 | | |

| (trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-1- metoxibutano | | | | | | |
|---|-----------|---------------|------------------------|----------|--|-----------|
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2- (trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano | 422-270-2 | Algas verdes | Experimental | 72 horas | EC50 | >100 mg/l |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2- (trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano | 422-270-2 | Pulga de agua | Experimental | 48 horas | EC50 | >100 mg/l |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2- (trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,-nonafluoro-1-metoxibutano | 422-270-2 | Green Algae | Compuestos Análogoa | 72 horas | No tox. a límite de solubilidad en H2O | >100 mg/l |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2- (trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano | 422-270-2 | Algas verdes | Experimental | 72 horas | NOEC | 100 mg/l |

12.2. Persistencia y degradabilidad.

| Material | Nº CAS | Tipo de ensayo | Duración | Tipo de | Resultado | Protocolo |
|---|-----------|--|----------|------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------|
| | | | | estudio | de ensayo | |
| trans-Dicloroetileno | 156-60-5 | Experimental Fotólisis | | Vida media fotolítica (en aire) | 13 días (t 1/2) | |
| trans-Dicloroetileno | 156-60-5 | Experimental Biodegradación | 28 días | Porcentaje degradado | 8 % DBO/DBO teórica | OECD 301D - Closed Bottle Test |
| Mezcla de: 1-etoxi- 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2- (trifluorometil)propano y 1- etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutano. | 425-340-0 | Estimado Fotólisis | | Vida media fotolítica (en aire) | 0.55 años (t 1/2) | Método no estándar |
| Mezcla de: 1-etoxi- 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2- (trifluorometil)propano y 1- etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutano. | 425-340-0 | Estimado Biodegradación | 28 días | Demanda biológica de oxígeno | 0 % DBO/DBO teórica | OECD 301D - Closed Bottle Test |
| Mezcla de: 1-etoxi- 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2- (trifluorometil)propano y 1- etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutano. | 425-340-0 | Compuestos Análogoa Biodegradación | 28 días | Demanda biológica de oxígeno | 0 % DBO/DBO teórica | OECD 301D - Closed Bottle Test |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2- (trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano | 422-270-2 | Experimental Fotólisis | | Vida media fotolítica (en aire) | 2.9 años (t 1/2) | Método no estándar |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1- metoxi-2- (trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4- | 422-270-2 | Experimental Biodegradación | 28 días | Demanda biológica de oxígeno | 22 % DBO/DBO teórica | OECD 301D - Closed Bottle Test |

Página: 15 de 31

3MTM NovecTM 72DE Engineered Fluid

| nonafluoro-1-metoxibutano | | | | | | |
|---------------------------|-----------|----------------|---------|-------------------|---------|---------------------------|
| Masa de reacción de | 422-270-2 | Compuestos | 28 días | Demanda biológica | 22 % | OECD 301D - Closed Bottle |
| 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1- | | Análogoa | | de oxígeno | DBO/DBO | Test |
| metoxi-2- | | Biodegradación | | _ | teórica | |
| (trifluorometil)propano y | | _ | | | | |
| 1,1,2,2,3,3,4,4,4- | | | | | | |
| nonafluoro-1-metoxibutano | | | | | | |

12.3. Potencial de bioacumulación.

| Material | Cas No. | Tipo de ensayo | Duración | Tipo de estudio | Resultado de ensayo | Protocolo |
|---|-----------|---|----------|--|------------------------|--------------------|
| trans-Dicloroetileno | 156-60-5 | Experimental Bioconcentración | | Log coeficiente partición octanol/agua | 2.06 | |
| Mezcla de: 1-etoxi- 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2- (trifluorometil)propano y 1- etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutano. | 425-340-0 | Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación | N/A | N/A | N/A | N/A |
| Mezcla de: 1-etoxi- 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2- (trifluorometil)propano y 1- etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluorobutano. | 425-340-0 | Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación | N/A | N/A | N/A | N/A |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1- metoxi-2- (trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-1-metoxibutano | 422-270-2 | Experimental Bioconcentración | | Log coeficiente partición octanol/agua | 4.0 | Método no estándar |
| Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1- metoxi-2- (trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4- nonafluoro-1-metoxibutano | 422-270-2 | Compuestos Análogoa Bioconcentración | | Log coeficiente partición octanol/agua | 4.0 | |

12.4 Movilidad en suelo.

| Material | Cas No. | Tipo de ensavo | 1 | Resultado de ensavo | Protocolo |
|----------------------|----------|--------------------------|-----|------------------------|------------------------|
| trans-Dicloroetileno | 156-60-5 | Estimado Mobilidad en | Koc | 61 l/kg | Episuite TM |
| | | suelo | | | |

12.5. Resultados de estudio de PBT y vPvB.

Este material no contiene ninguna sustancia identificada como PBT o mPmB

12.6. Propiedades de alteración endocrina

Este material no contiene ninguna sustancia que se considere un alterador endocrino por efectos ambientales.

12.7. Otros efectos adversos

| Material | N° CAS | Potencial de agotamiento | Potencial de calentamiento global |
|---|-----------|--------------------------|-----------------------------------|
| | | del ozono | |
| Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2- | 425-340-0 | 0 | |
| (trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano. | | | |

Página: 16 de 31

SECCIÓN 13: Consideraciones de eliminación

13.1. Métodos de tratamiento de residuos.

Desechar el contenido y/o el envase de acuerdo con la legislación local/ regional/ nacional/ internacional aplicable.

Tratar lso residuos en instalaciones autorizadas para residuos industriales. Como alternativa para la eliminación, incinerar en una instaclación de incineración de residuos autorizada. La destrucción adecuada puede precisar carburante adicional durante los procesos de incineración. Los productos de combustión incluyen ácidos de halógenos (HCl/HF/HBr). La instalación debe ser apropiada para el manejo de materiales haologenados. Los envases/bidones/contenedores vacíos utilizados para manejo y transporte de sustancias químicas peligrosas (preparados/mezclas/sustancias químicas clasificadas como peligrosas por las normativas aplicables) deberán ser clasificados, almacenados, tratados y eliminados como residuos peligrosos a menos que así sea determinado por las normativas de residuos aplicables. Consulte con las respectivas autoridades competentes para determinar el tratamiento e instalaciones adecuadas para desecharlos.

El código de residuo está basado en la aplicación del producto por el consumidor. Puesto que esto está fuera del control de 3M, no se proporcionarán códigos de residuo(s) para los productos después del uso. Por favor, consulte los códigos de residuos europeos (EWC - 2000/532/CE y modificaciones) para asignar el código de residuo correcto. Asegúrese de cumplir con la legislación local /autonómica aplicable y utilice siempre un gestor de residuos autorizado.

Código UE de residuos (producto tal y cómo se vende)

070103* Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados

140602* Otros disolventes y mezclas de disolventes halogenados

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

No peligroso para el transporte.

| | Transporte terrestre (ADR) | Transporte Aéreo (IATA) | Transporte Marino (IMDG) |
|---|---|---|---|
| Número ONU | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles |
| 14.2 Denominación oficial de transporte ONU | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles |
| 14.3 Clase de mercancía peligrosa | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles |
| 14.4 Grupo de embalage | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles |
| 14.5 Peligros para el medio ambiente | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles |
| 14.6 Precauciones especiales para los usuarios | Por favor, consulte otras secciones de la FDS para más información. | Por favor, consulte otras secciones de la FDS para más información. | Por favor, consulte otras secciones de la FDS para más información. |
| 14.7 Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de Marpol 73/78 y el Código IBC | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles |

Página: 17 de 31

| Control de temperatura | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Temperatura crítica | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles |
| Categoría de túnel ADR | No hay datos disponibles | No aplicable | No hay datos disponibles |
| Código de clasificación ADR | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles |
| Categoría de transporte ADR | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles |
| Multiplicador ADR | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles |
| Código de segregación IMDG | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles | No hay datos disponibles |

Por favor, contacte con la dirección o el número de teléfono que figuran en la primera página de la FDS para obtener información adicional sobre el transporte / envío del material por ferrocarril (RID) o vías navegables interiores (ADN).

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Legislación específica sobre medio ambiente, seguridad y salud para la sustancia o mezcla.

Global inventory status

Para información adicional, contácte con 3M. Los componentes de este material cumplen con las disposiciones de "Korea Chemical Control Act". Pueden aplicar ciertas restricciones. Póngase en contacto con la división de ventas para información adicional. Los componentes de este material cumplen lo especificado en "Japan Chemical Substance Control Law". Pueden aplicar ciertas restricciones. Para información adicional consulte con la división de ventas. Los componentes de este producto cumplen con los nuevos requerimientos de notificación de sustancias de "CEPA". Este producto cumple con las medidas de gestión medioambiental de sustancias químicas nuevas. Todos los ingredientes están incluidos o exentos en el inventario IECSC de China. Los componentes de este producto cumplen los requerimientos de notificación establecidos por la Ley de Control de Sustancias Tóxicas (TSCA). Todos los componentes que lo requieren están incluidos en la parte activa del Inventario "TSCA".

15.2. Informe de seguridad química.

No se ha realizado la valoración de la seguridad química de esta mezcla. La valoración de la seguridad química de las sustancias contenidas pueden haber sido realizadas por los registrantes de las mismas de acuerdo a las obligaciones establecidas por el Reglamento (EC) No 1907/2006 y sus modificaciones.

SECCIÓN 16: Otras informaciones

Lista de las frases H relevantes

EUH018 En el uso, puede dar lugar a mezclas de vapor-aire inflamables/explosivas.

H225 Líquido y vapores muy inflamables.

Dásino, 10 da 12

| H319 | Provoca irritación ocular grave. |
|------|---|
| H332 | Nocivo en caso de inhalación. |
| H336 | Puede provocar somnolencia o vértigo. |
| H412 | Nocivo para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos. |
| H413 | Puede ser nocivo para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos. |

Información revisada:

- Sección 3: Composición/información en la tabla de ingredientes. se modificó información.
- Sección 14 Código de clasificación Información sobre regulación se modificó información.
- Sección 14 Control de temperatura Información sobre regulación se modificó información.
- Sección 14 Temperatura crítica Información sobre regulación se modificó información.
- Section 14 Clase de peligro + riesgo secundario Información sobre regulación se modificó información.
- Sección 14 Multiplicador Información sobre regulación se modificó información.
- Sección 14 Otras mercancías peligrosas Información sobre regulación se modificó información.
- Sección 14 Grupo de embalage Información sobre regulación se modificó información.
- Sección 14 Denominación oficial de transporte se modificó información.
- Sección 14 Código de segregación Información sobre regulación se modificó información.
- Sección 14 Precauciones especiales Información sobre regulación se modificó información.
- Sección 14 Categoría de transporte Información sobre regulación se modificó información.
- Sección 14 Transporte a granel Información sobre regulación se modificó información.
- Sección 14 Transporte no permitido Título principal se eliminó información.
- Sección 14 Transporte no permitido Información sobre regulación se eliminó información.
- Sección 14 Categoría de túnel Información sobre regulación se modificó información.
- Sección 14 Datos de la columna del número ONU se modificó información.

%

Anexo

| 1. Título | |
|--|--|
| Identificación de sustancia | Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2-(trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano.; CE No. 425-340-0; |
| Nombre del escenario de exposición | Formulación |
| Fase del ciclo de vida | Uso industrial |
| Escenarios contributivos | PROC 05 -Mezclado en procesos por lotes ERC 02 -Formulación en mezcla |
| Procesos, tareas y actividades | Mezcla de materiales sólidos o líquidos. |
| cubiertas | |
| 2. Condiciones operacionales y medidas | de manejo de riesgo. |
| Condiciones de operación | Estado físico:Líquido |
| - | Condiciones generales de operación: |
| | Volumen de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales: 2.000.000 Litros por día; |
| | Emisión días por año: 30 ; |
| | Índice de flujo de recepción de aguas superficiales: 18.000 metros cúbicos por día; Fracción del producto aplicado, que sale de la planta con el producto: 0,98; Fracción de producto aplicado perdido en el proceso/utilización de residuo sólido |
| | en porcentaje: 0 ; Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación de residuo: |
| | 0,02; |
| | Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación emisiones: 0,02; Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación de vertido: 0; |
| | Fracción de producto consumido en el proceso/uso: 0; |
| | Emisión frecuente; |
| | Factor de dilución de agua dulce local: 10 ; |

Página: 19 de 31

| | Factor de dilución de agua marina local: 100 ; |
|---------------------------------|--|
| Medidas de cotrol de riesgo | Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes medidas de control de riesgo: Medidas generales de control de riesgo: Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; |
| Mediadas de gestión de residuos | No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto. Consulte la Sección 13 de la ficha de seguridad para indicaciones sobre la eliminación: |
| 3. Predicción de exposición. | |
| Predicción de exposición | No se prevee que la exposición humana ni medio ambiental exceda los valores de DNEL ni PNEC cuando las medidas identificadas de gestión de riesgo sean adoptadas.Contattare 3M all'indirizzo o al numero telefono indicati sulla prima pagina per informazioni sulla stima dell'esposizione. |

| 1. Título | |
|--|--|
| Identificación de sustancia | Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2-(trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano.; CE No. 425-340-0; |
| Nombre del escenario de exposición | Manipulación industrial de fluidos de trasnferencia térmica, refrigerantes y dieléctricos. |
| Fase del ciclo de vida | Uso industrial |
| Escenarios contributivos | PROC 01 -Producción de productos químicos o refinería en procesos cerrados en los que no hay probabilidades de exposición o procesos en condiciones de contención equivalentes. PROC 08a -Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas PROC 08b -Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas ERC 07 -Uso de fluidos funcionales en emplazamiento industrial |
| Procesos, tareas y actividades cubiertas | Drenaje de equipos de procesado. Transferencias con controles especiales, incluido carga, llenado, vertido, embolsado. Transferencias sin controles especiales, incluido carga, llenado, vertido, embolsado. Uso como fluídos de transferencia de calor |
| 2. Condiciones operacionales y medidas | |
| Condiciones de operación | Estado físico:Líquido Condiciones generales de operación: Proceso continuo; Volumen de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales: <= 2.000.000 Litros por día; Emisión días por año: 365 días/año; Índice de flujo de recepción de aguas superficiales: <= 18.000 metros cúbicos por día; Fracción de producto aplicado perdido en el proceso/utilización de residuo sólido en porcentaje: 99,95 %; Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación de residuo: 0,0001; Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación emisiones: 0,0001; Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación de vertido: 0; Fracción de producto consumido en el proceso/uso: 0; Fractor de dilución de agua dulce local: 10; Factor de dilución de agua marina local: 100; |
| Medidas de cotrol de riesgo | Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes medidas de control de riesgo: |

Página: 20 de 31

| | Medidas generales de control de riesgo: Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; |
|---------------------------------|--|
| Mediadas de gestión de residuos | Incineración en instalaciones habilitadas para la manipulación de residuos halogenados.; |
| 3. Predicción de exposición. | |
| Predicción de exposición | No se prevee que la exposición humana ni medio ambiental exceda los valores de DNEL ni PNEC cuando las medidas identificadas de gestión de riesgo sean adoptadas.Contattare 3M all'indirizzo o al numero telefono indicati sulla prima pagina per informazioni sulla stima dell'esposizione. |

| 1. Título | | |
|--|--|--|
| Identificación de sustancia | trans-Dicloroetileno; CE No. 205-860-2; N° CAS 156-60-5; | |
| Nombre del escenario de exposición | Uso industrial en laboratorio | |
| Fase del ciclo de vida | Amplios usos por trabajadores profesionales | |
| Escenarios contributivos | PROC 15 -Uso como reactivo de laboratorio ERC 08a -Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior) | |
| Procesos, tareas y actividades cubiertas | Uso como reactivo de laboratorio | |
| 2. Condiciones operacionales y medida | | |
| Condiciones de operación | Estado físico:Líquido Condiciones generales de operación: Duración de uso; Intereiores con VLE y buena ventilación general; | |
| Medidas de cotrol de riesgo | Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes medidas de control de riesgo: Medidas generales de control de riesgo: Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; | |
| Mediadas de gestión de residuos | No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto. Consulte la Sección 13 de la ficha de seguridad para indicaciones sobre la eliminación: | |
| 3. Predicción de exposición. | | |
| Predicción de exposición | No se prevee que la exposición humana ni medio ambiental exceda los valores de DNEL ni PNEC cuando las medidas identificadas de gestión de riesgo sean adoptadas.Contattare 3M all'indirizzo o al numero telefono indicati sulla prima pagina per informazioni sulla stima dell'esposizione. | |

| 1. Título | |
|------------------------------------|--|
| Identificación de sustancia | Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2-(trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano.; CE No. 425-340-0; |
| Nombre del escenario de exposición | Uso industrial en laboratorio |
| Fase del ciclo de vida | Uso industrial |
| Escenarios contributivos | PROC 15 -Uso como reactivo de laboratorio |
| | ERC 04 -Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos |
| | industriales (no forman parte de artículos) |

Página: 21 de 31

| Procesos, tareas y actividades cubiertas | Uso como reactivo de laboratorio |
|--|---|
| 2. Condiciones operacionales y medidas | g do manajo do viesgo |
| Condiciones de operación | Estado físico:Líquido |
| Condiciones de operación | Condiciones generales de operación: |
| | Volumen de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales: <= |
| | 2.000.000 Litros por día; |
| | Emisión días por año: 300 días/año; |
| | Índice de flujo de recepción de aguas superficiales: <= 18.000 metros cúbicos por |
| | día; |
| | Fracción de producto aplicado perdido en el proceso/utilización de residuo sólido en porcentaje: 50 %; |
| | Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación de residuo: 1; |
| | Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación de residuo. 1 ; Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación emisiones: 0,5 ; |
| | Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación de vertido: 0; |
| | Fracción de producto consumido en el proceso/uso: 0; |
| | Factor de dilución de agua dulce local: 10; |
| | Factor de dilución de agua marina local: 100; |
| | |
| Medidas de cotrol de riesgo | Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes medidas de control de riesgo: |
| | Medidas generales de control de riesgo: |
| | Salud humana: |
| | Ninguno necesario; |
| | Medioambiental:: |
| | Ninguno necesario; |
| Mediadas de gestión de residuos | Incineración en instalaciones habilitadas para la manipulación de residuos |
| - | halogenados.; |
| 3. Predicción de exposición. | 1 |
| Predicción de exposición | No se prevee que la exposición humana ni medio ambiental exceda los valores de DNEL ni PNEC cuando las medidas identificadas de gestión de riesgo sean |
| | adoptadas.Contattare 3M all'indirizzo o al numero telefono indicati sulla prima pagina per informazioni sulla stima dell'esposizione. |

| 4 mr. 1 | |
|--|--|
| 1. Título | |
| Identificación de sustancia | trans-Dicloroetileno; |
| | CE No. 205-860-2; |
| | N° CAS 156-60-5; |
| | |
| Nombre del escenario de exposición | Uso industrial como disolvente. |
| Fase del ciclo de vida | Uso industrial |
| Escenarios contributivos | PROC 07 -Pulverización industrial |
| | PROC 08a -Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en |
| | instalaciones no especializadas |
| | PROC 08b -Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en |
| | instalaciones especializadas |
| | PROC 10 -Aplicación mediante rodillo o brocha |
| | PROC 13 -Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido |
| | ERC 04 -Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos |
| | industriales (no forman parte de artículos) |
| | ERC 07 -Uso de fluidos funcionales en emplazamiento industrial |
| Procesos, tareas y actividades | Procesos de limpieza de equipos y partes. Limpieza de superficies por cepillado. |
| cubiertas | Pulverización de la sustancia/mezcla. Transferencia de sustancia/mezcla con |
| | controles de ingeniería específicos. Transferencia de sustancias/mezclas a envases |
| | pequeños, por ejemplo, tubos, botellas o pequeños depósitos. |
| 2. Condiciones operacionales y medidas | |
| Condiciones de operación | Estado físico:Líquido |
| • | Condiciones generales de operación: |
| | Volumen de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales: 2.000.000 |

Página: 22 de 31

| | Litros por día; |
|---------------------------------|---|
| | Emisión días por año: 365 días por año; |
| | Índice de flujo de recepción de aguas superficiales: 18.000 metros cúbicos por día; |
| | Interiores con ventilación general mejorada; |
| | Interiores con ventilación general buena; |
| | Fábricas grandes (> 500 m³); |
| | Factor de dilución de agua dulce local: 10; |
| | Factor de dilución de agua marina local: 100; |
| | Tarea: Pulverización; |
| | Duración de uso: 4 horas/día; |
| | Tarea: Transferencia de material; |
| | Duración de uso: 4 horas/día; |
| | Tarea: Limpieza de superficies; |
| | Duración de uso: 4 horas/día; |
| Medidas de cotrol de riesgo | Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes medidas |
| | de control de riesgo: |
| | Medidas generales de control de riesgo: |
| | Salud humana: |
| | Ninguno necesario; |
| | Medioambiental:: |
| | Ninguno necesario; |
| Mediadas de gestión de residuos | No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto. |
| | Consulte la Sección 13 de la ficha de seguridad para indicaciones sobre la |
| | eliminación: |
| 3. Predicción de exposición. | |
| Predicción de exposición | No se prevee que la exposición humana ni medio ambiental exceda los valores de |
| | DNEL ni PNEC cuando las medidas identificadas de gestión de riesgo sean |
| | adoptadas.Contattare 3M all'indirizzo o al numero telefono indicati sulla prima |
| | pagina per informazioni sulla stima dell'esposizione. |

| 1. Título | |
|--|--|
| Identificación de sustancia | Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2-(trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano.; CE No. 425-340-0; |
| Nombre del escenario de exposición | Uso industrial como disolvente. |
| Fase del ciclo de vida | Uso industrial |
| Procesos, tareas y actividades cubiertas | PROC 07 -Pulverización industrial PROC 08a -Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas PROC 08b -Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas PROC 10 -Aplicación mediante rodillo o brocha PROC 13 -Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido ERC 04 -Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos) Operaciones de mezclado (sistemas abiertos). Transferencia de sustancia/mezcla con controles de ingeniería específicos. Transferencia de sustancias/mezclas a |
| A.C. 11. | envases pequeños, por ejemplo, tubos, botellas o pequeños depósitos. |
| 2. Condiciones operacionales y medida | |
| Condiciones de operación | Estado físico:Líquido Condiciones generales de operación: Volumen de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales: <= 2.000.000 Litros por día; Emisión días por año: 20 días por año; Índice de flujo de recepción de aguas superficiales: <= 18.000 metros cúbicos por día; |

Página: 23 de 31

| | Fracción del producto aplicado, que sale de la planta con el producto: 0 ; Fracción de producto aplicado perdido en el proceso/utilización de residuo sólido en porcentaje: 0 %; Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación de residuo: 1 ; Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación emisiones: 1 ; Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación de vertido: 0 ; Fracción de producto consumido en el proceso/uso: 0 ; Fractor de dilución de agua dulce local: 10 ; Factor de dilución de agua marina local: 100 ; |
|---------------------------------|--|
| Medidas de cotrol de riesgo | Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes medidas de control de riesgo: Medidas generales de control de riesgo: Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; |
| Mediadas de gestión de residuos | Incineración en instalaciones habilitadas para la manipulación de residuos halogenados.; |
| 3. Predicción de exposición. | |
| Predicción de exposición | No se prevee que la exposición humana ni medio ambiental exceda los valores de DNEL ni PNEC cuando las medidas identificadas de gestión de riesgo sean adoptadas.Contattare 3M all'indirizzo o al numero telefono indicati sulla prima pagina per informazioni sulla stima dell'esposizione. |

| 1. Título | |
|--|---|
| Identificación de sustancia | trans-Dicloroetileno; |
| | CE No. 205-860-2; |
| | N° CAS 156-60-5; |
| Nombre del escenario de exposición | Uso industrial en sistemas de desengrasado a vapor |
| Fase del ciclo de vida | Uso industrial |
| Escenarios contributivos | PROC 04 -Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición. |
| | PROC 08b -Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en |
| | instalaciones especializadas |
| | PROC 13 -Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido |
| | ERC 04 -Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos |
| | industriales (no forman parte de artículos) |
| | ERC 07 -Uso de fluidos funcionales en emplazamiento industrial |
| Procesos, tareas y actividades | Drenaje de equipos de procesado. Transferencia de sustancia/mezcla con controles |
| cubiertas | de ingeniería específicos. Desengrasado a vapor. |
| 2. Condiciones operacionales y medidas | de manejo de riesgo. |
| Condiciones de operación | Estado físico:Líquido |
| | Condiciones generales de operación: |
| | Volumen de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales: 2.000.000 |
| | Litros por día; |
| | Duración de uso: 8 horas/día; |
| | Emisión días por año: 300 días por año; |
| | Índice de flujo de recepción de aguas superficiales: 18.000 metros cúbicos por día; |
| | Uso en interior con extracción local; |
| | Factor de dilución de agua dulce local: 10; |
| | Factor de dilución de agua marina local: 100; |
| | Habitación de tamaño medio o taller (100m3 - 500m3); |
| | Procesos parcialmente abiertos y parcialmente cerrados; |
| Medidas de cotrol de riesgo | Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes medidas |
| | de control de riesgo: |
| | Medidas generales de control de riesgo: |

Página: 24 de 31

| | Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; |
|---------------------------------|--|
| Mediadas de gestión de residuos | Incineración en instalaciones habilitadas para la manipulación de residuos halogenados.; |
| 3. Predicción de exposición. | |
| Predicción de exposición | No se prevee que la exposición humana ni medio ambiental exceda los valores de DNEL ni PNEC cuando las medidas identificadas de gestión de riesgo sean adoptadas.Contattare 3M all'indirizzo o al numero telefono indicati sulla prima pagina per informazioni sulla stima dell'esposizione. |

| 1. Título | |
|--|---|
| Identificación de sustancia | |
| Nombre del escenario de exposición | Uso industrial de limpiadores |
| Fase del ciclo de vida | Uso industrial |
| Escenarios contributivos | PROC 04 -Producción de productos químicos en los que se puede producir la exposición. PROC 07 -Pulverización industrial PROC 08b -Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas PROC 10 -Aplicación mediante rodillo o brocha ERC 04 -Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos) ERC 08a -Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de |
| | artículos, interior) |
| Procesos, tareas y actividades cubiertas | Aplicación del producto mediante brocha o rodillo. Pulverización de la sustancia/mezcla. Transferencias con controles especiales, incluido carga, llenado, vertido, embolsado. |
| 2. Condiciones operacionales y medida | |
| Condiciones de operación | Estado físico:Líquido Condiciones generales de operación: Suponiendo un uso a no más de 20°C por encima de la temperatura ambiente; Duración de uso: 8 horas/día; |
| Medidas de cotrol de riesgo | Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes medidas de control de riesgo: Medidas generales de control de riesgo: Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; |
| Mediadas de gestión de residuos | No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto. Consulte la Sección 13 de la ficha de seguridad para indicaciones sobre la eliminación: |
| 3. Predicción de exposición. | |
| Predicción de exposición | No se prevee que la exposición humana ni medio ambiental exceda los valores de DNEL ni PNEC cuando las medidas identificadas de gestión de riesgo sean adoptadas.Contattare 3M all'indirizzo o al numero telefono indicati sulla prima pagina per informazioni sulla stima dell'esposizione. |

| 1. Título | |
|------------------------------------|---|
| Identificación de sustancia | |
| Nombre del escenario de exposición | Uso en laboratorio |
| Fase del ciclo de vida | Uso industrial |
| Escenarios contributivos | PROC 15 -Uso como reactivo de laboratorio |
| | ERC 04 -Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos |

Página: 25 de 31

| | industriales (no forman parte de artículos) | | |
|--|--|--|--|
| Procesos, tareas y actividades cubiertas | Uso como reactivo de laboratorio | | |
| 2. Condiciones operacionales y medidas | de manejo de riesgo. | | |
| Condiciones de operación | Estado físico:Líquido Condiciones generales de operación: Duración de uso: 4 horas/día; | | |
| Medidas de cotrol de riesgo | Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes medidas de control de riesgo: Medidas generales de control de riesgo: Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; | | |
| Mediadas de gestión de residuos | No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto. Consulte la Sección 13 de la ficha de seguridad para indicaciones sobre la eliminación: | | |
| 3. Predicción de exposición. | 3. Predicción de exposición. | | |
| Predicción de exposición | No se prevee que la exposición humana ni medio ambiental exceda los valores de DNEL ni PNEC cuando las medidas identificadas de gestión de riesgo sean adoptadas.Contattare 3M all'indirizzo o al numero telefono indicati sulla prima pagina per informazioni sulla stima dell'esposizione. | | |

| 1. Título | Tar. 1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1.1 |
|--|---|
| Identificación de sustancia | Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2-(trifluorometil)propano y 1-etoxi- |
| | 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano.; |
| | CE No. 425-340-0; |
| Nombre del escenario de exposición | Manipulación profesional de fluidos de transferencia térmica. |
| Fase del ciclo de vida | Amplios usos por trabajadores profesionales |
| Escenarios contributivos | PROC 08a -Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en |
| | instalaciones no especializadas |
| | ERC 09a -Amplio uso de fluidos funcionales (interior) |
| Procesos, tareas y actividades | Transferencias sin controles especiales, incluido carga, llenado, vertido, |
| cubiertas | embolsado. |
| 2. Condiciones operacionales y medidas | de manejo de riesgo. |
| Condiciones de operación | Estado físico:Líquido |
| | Condiciones generales de operación: |
| | Liberación continua; |
| | Volumen de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales: <= |
| | 2.000.000 Litros por día; |
| | Emisión días por año: 365 días/año; |
| | Índice de flujo de recepción de aguas superficiales: <= 18.000 metros cúbicos por día; |
| | Fracción de producto aplicado perdido en el proceso/utilización de residuo sólido en porcentaje: 99,95 %; |
| | Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación de residuo: 0.0001 : |
| | Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación emisiones: 0,0001; |
| | Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación de vertido: 0; |
| | Fracción de producto consumido en el proceso/uso: 0; |
| | Factor de dilución de agua dulce local: 10; |
| | Factor de dilución de agua marina local: 100; |
| Medidas de cotrol de riesgo | Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes medidas |
| | de control de riesgo: |
| | Medidas generales de control de riesgo: |

Página: 26 de 31

| | Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; |
|---------------------------------|--|
| Mediadas de gestión de residuos | Incineración en instalaciones habilitadas para la manipulación de residuos halogenados.; |
| 3. Predicción de exposición. | |
| Predicción de exposición | No se prevee que la exposición humana ni medio ambiental exceda los valores de DNEL ni PNEC cuando las medidas identificadas de gestión de riesgo sean adoptadas.Contattare 3M all'indirizzo o al numero telefono indicati sulla prima pagina per informazioni sulla stima dell'esposizione. |

| 1. Título | |
|---|---|
| Identificación de sustancia | trans-Dicloroetileno; |
| | CE No. 205-860-2; N° CAS 156-60-5; |
| | N CAS 130-00-3, |
| Nombre del escenario de exposición | Uso profesional en laboratorio |
| Fase del ciclo de vida | Uso industrial |
| Escenarios contributivos | PROC 15 -Uso como reactivo de laboratorio |
| | ERC 04 -Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos |
| | industriales (no forman parte de artículos) |
| Procesos, tareas y actividades | Uso como reactivo de laboratorio |
| cubiertas 2. Condiciones operacionales y medidas | do monojo do viesgo |
| Condiciones de operación | Estado físico:Líquido |
| Condiciones de operación | Condiciones generales de operación: |
| | Volumen de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales: 2.000.000 |
| | Litros por día; |
| | Duración de uso: 8 horas/día; |
| | Índice de flujo de recepción de aguas superficiales: 18.000 metros cúbicos por día; |
| | Intereiores con VLE y buena ventilación general; |
| | Factor de dilución de agua dulce local: 10; |
| | Factor de dilución de agua marina local: 100; |
| Medidas de cotrol de riesgo | Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes medidas |
| | de control de riesgo: |
| | Medidas generales de control de riesgo: |
| | Salud humana: |
| | Ninguno necesario; |
| | Medioambiental:: Ninguno necesario; |
| | Niligulio necesario, |
| Mediadas de gestión de residuos | Incineración en instalaciones habilitadas para la manipulación de residuos |
| | halogenados.; |
| 3. Predicción de exposición. | |
| Predicción de exposición | No se prevee que la exposición humana ni medio ambiental exceda los valores de |
| 2 Tourselon de Caposición | DNEL ni PNEC cuando las medidas identificadas de gestión de riesgo sean |
| | adoptadas.Contattare 3M all'indirizzo o al numero telefono indicati sulla prima |
| | pagina per informazioni sulla stima dell'esposizione. |

| 1. Título | |
|------------------------------------|--|
| Identificación de sustancia | Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2-(trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano.; CE No. 425-340-0; |
| Nombre del escenario de exposición | Uso profesional en laboratorio |

Página: 27 de 31

| Fase del ciclo de vida | Amplios usos por trabajadores profesionales |
|--|--|
| Escenarios contributivos | PROC 15 -Uso como reactivo de laboratorio |
| | ERC 08a -Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de |
| | artículos, interior) |
| Procesos, tareas y actividades | Uso como reactivo de laboratorio |
| cubiertas | |
| 2. Condiciones operacionales y medidas | |
| Condiciones de operación | Estado físico:Líquido |
| | Condiciones generales de operación: |
| | Volumen de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales: <= |
| | 2.000.000 Litros por día; |
| | Emisión días por año: 300 días/año; |
| | Índice de flujo de recepción de aguas superficiales: <= 18.000 metros cúbicos por |
| | día; |
| | Fracción de producto aplicado perdido en el proceso/utilización de residuo sólido en porcentaje: 50 %; |
| | Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación de residuo: 1; |
| | Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación emisiones: 0,5; |
| | Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación de vertido: 0; |
| | Fracción de producto consumido en el proceso/uso: 0; |
| | Factor de dilución de agua dulce local: 10; |
| | Factor de dilución de agua marina local: 100 ; |
| Medidas de cotrol de riesgo | Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes medidas |
| | de control de riesgo: |
| | Medidas generales de control de riesgo: |
| | Salud humana: |
| | Ninguno necesario; |
| | Medioambiental:: |
| | Ninguno necesario; |
| Mediadas de gestión de residuos | Incineración en instalaciones habilitadas para la manipulación de residuos |
| | halogenados.; |
| 3. Predicción de exposición. | |
| Predicción de exposición | No se prevee que la exposición humana ni medio ambiental exceda los valores de |
| * | DNEL ni PNEC cuando las medidas identificadas de gestión de riesgo sean |
| | adoptadas.Contattare 3M all'indirizzo o al numero telefono indicati sulla prima |
| | pagina per informazioni sulla stima dell'esposizione. |
| | • |
| 1. Título | |

| 1. Título | |
|--|---|
| Identificación de sustancia | trans-Dicloroetileno; CE No. 205-860-2; N° CAS 156-60-5; |
| Nombre del escenario de exposición | Uso profesional como disolvente. |
| Fase del ciclo de vida | Amplios usos por trabajadores profesionales |
| Escenarios contributivos | PROC 08a -Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas PROC 08b -Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas PROC 10 -Aplicación mediante rodillo o brocha PROC 11 -Pulverización no industrial PROC 13 -Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido ERC 08a -Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior) ERC 09a -Amplio uso de fluidos funcionales (interior) |
| Procesos, tareas y actividades cubiertas | Procesos de limpieza de equipos y partes. Limpieza de superficies por cepillado. Pulverización de la sustancia/mezcla. Transferencia de sustancia/mezcla con controles de ingeniería específicos. Transferencia de sustancias/mezclas a envases |

Página: 28 de 31

| de control de riesgo: Medidas generales de control de riesgo: Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; | | pequeños, por ejemplo, tubos, botellas o pequeños depósitos. |
|---|---|--|
| Condiciones generales de operación: Interiores con ventilación general buena; Habitación de tamaño medio o taller (100m3 - 500m3); Tarea: Material de vertido; Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; Tarea: Limpieza de superficies; Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; Medidas de cotrol de riesgo Medidas generales de control de riesgo: Medidas generales de control de riesgo: Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; Mediadas de gestión de residuos No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto | 2. Condiciones operacionales y medidas de manejo de riesgo. | |
| Interiores con ventilación general buena; Habitación de tamaño medio o taller (100m3 - 500m3); Tarea: Material de vertido; Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; Tarea: Pulverización; Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; Tarea: Limpieza de superficies; Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; Medidas de cotrol de riesgo Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes med de control de riesgo: Medidas generales de control de riesgo: Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; Mediadas de gestión de residuos No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto | Condiciones de operación | Estado físico:Líquido |
| Habitación de tamaño medio o taller (100m3 - 500m3); Tarea: Material de vertido; Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; Tarea: Pulverización; Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; Tarea: Limpieza de superficies; Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; Medidas de cotrol de riesgo Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes med de control de riesgo: Medidas generales de control de riesgo: Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; Mediadas de gestión de residuos No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto | | |
| Tarea: Material de vertido; Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; Tarea: Pulverización; Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; Tarea: Limpieza de superficies; Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; Medidas de cotrol de riesgo Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes med de control de riesgo: Medidas generales de control de riesgo: Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; Mediadas de gestión de residuos No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto | | |
| Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; Tarea: Pulverización; Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; Tarea: Limpieza de superficies; Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; Medidas de cotrol de riesgo Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes med de control de riesgo: Medidas generales de control de riesgo: Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; Mediadas de gestión de residuos No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto | | Habitación de tamaño medio o taller (100m3 - 500m3); |
| Tarea: Pulverización; Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; Tarea: Limpieza de superficies; Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; Medidas de cotrol de riesgo Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes med de control de riesgo: Medidas generales de control de riesgo: Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; Mediadas de gestión de residuos No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto | | 1 |
| Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; Tarea: Limpieza de superficies; Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; Medidas de cotrol de riesgo Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes med de control de riesgo: Medidas generales de control de riesgo: Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; Mediadas de gestión de residuos No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto | | Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; |
| Tarea: Limpieza de superficies; Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; Medidas de cotrol de riesgo Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes med de control de riesgo: Medidas generales de control de riesgo: Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; Mediadas de gestión de residuos No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto | | |
| Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; Medidas de cotrol de riesgo Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes med de control de riesgo: Medidas generales de control de riesgo: Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; Mediadas de gestión de residuos No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto | | Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo; |
| Medidas de cotrol de riesgo Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes med de control de riesgo: | | |
| de control de riesgo: Medidas generales de control de riesgo: Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; Mediadas de gestión de residuos No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto | | |
| Medidas generales de control de riesgo: Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; Mediadas de gestión de residuos No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto | Medidas de cotrol de riesgo | Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes medidas |
| Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; Mediadas de gestión de residuos No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto | | |
| Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; Mediadas de gestión de residuos No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto | | |
| Medioambiental:: Ninguno necesario; Mediadas de gestión de residuos No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto | | · · · · · · · · · · · · · · · · · · · |
| Ninguno necesario; Mediadas de gestión de residuos No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto | | |
| Mediadas de gestión de residuos No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto | | |
| | | Ninguno necesario; |
| Consulte la Sección 13 de la ficha de seguridad para indicaciones sobre la | Mediadas de gestión de residuos | No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto. |
| eliminación: | | Consulte la Sección 13 de la ficha de seguridad para indicaciones sobre la |
| 3. Predicción de exposición. | | |
| DNEL ni PNEC cuando las medidas identificadas de gestión de riesgo sean | Predicción de exposición | adoptadas.Contattare 3M all'indirizzo o al numero telefono indicati sulla prima |

| 1. Título | |
|--|---|
| Identificación de sustancia | Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2-(trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano.; CE No. 425-340-0; |
| Nombre del escenario de exposición | Uso profesional como disolvente. |
| Fase del ciclo de vida | Amplios usos por trabajadores profesionales |
| Escenarios contributivos | PROC 08a -Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas PROC 08b -Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas PROC 10 -Aplicación mediante rodillo o brocha PROC 11 -Pulverización no industrial PROC 13 -Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido ERC 08a -Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior) |
| Procesos, tareas y actividades cubiertas | Limpieza de superfícies por cepillado. Operaciones de inmersión. Pulverización de la sustancia/mezcla. Transferencia de sustancia/mezcla con controles de ingeniería específicos. Transferencia de sustancias/mezclas a envases pequeños, por ejemplo, tubos, botellas o pequeños depósitos. |
| 2. Condiciones operacionales y medidas | |
| Condiciones de operación | Estado físico:Líquido Condiciones generales de operación: Volumen de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales: <= 2.000.000 Litros por día; Emisión días por año: 20 días por año; Índice de flujo de recepción de aguas superficiales: <= 18.000 metros cúbicos por día; Fracción del producto aplicado, que sale de la planta con el producto: 0; |

Página: 29 de 31

| | Fracción de producto aplicado perdido en el proceso/utilización de residuo sólido en porcentaje: 0 %; Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación de residuo: 1; Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación emisiones: 1; Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación de vertido: 0; Fracción de producto consumido en el proceso/uso: 0; Factor de dilución de agua dulce local: 10; Factor de dilución de agua marina local: 100; |
|---------------------------------|--|
| Medidas de cotrol de riesgo | Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes medidas de control de riesgo: Medidas generales de control de riesgo: Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: Ninguno necesario; |
| Mediadas de gestión de residuos | Incineración en instalaciones habilitadas para la manipulación de residuos halogenados.; |
| 3. Predicción de exposición. | |
| Predicción de exposición | No se prevee que la exposición humana ni medio ambiental exceda los valores de DNEL ni PNEC cuando las medidas identificadas de gestión de riesgo sean adoptadas.Contattare 3M all'indirizzo o al numero telefono indicati sulla prima pagina per informazioni sulla stima dell'esposizione. |

| 1. Título | |
|--|--|
| Identificación de sustancia | Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2-(trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4-nonafluorobutano.; CE No. 425-340-0; |
| Nombre del escenario de exposición | Amplio uso en aplicaciones de refrigeración |
| Fase del ciclo de vida | Vida útil |
| Escenarios contributivos | PROC 0 -Otros ERC 10a -Amplio uso de artículos con bajas emisiones (exterior) ERC 11a -Amplio uso de artículos con bajas emisiones (interior) |
| Procesos, tareas y actividades cubiertas | Pérdidas de sistemas pasivos al medio ambiente. Uso como fluídos de transferencia de calor |
| 2. Condiciones operacionales y medidas | s de manejo de riesgo. |
| Condiciones de operación | Estado físico:Líquido Condiciones generales de operación: Volumen de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales: 2.000.000 Litros por día; Emisión días por año: 365 días/año; Índice de flujo de recepción de aguas superficiales: 18.000 metros cúbicos por día; Fracción del producto aplicado, que sale de la planta con el producto: 0,95; Fracción de producto aplicado perdido en el proceso/utilización de residuo sólido en porcentaje: 0; Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación de residuo: 0; Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación emisiones: 0,05; Fracción de producto aplicable perdido por proceso/generación de vertido: 0,05; Fracción de producto consumido en el proceso/uso: 0; Factor de dilución de agua dulce local: 10; Factor de dilución de agua marina local: 100; |
| Medidas de cotrol de riesgo | Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes medidas de control de riesgo: Medidas generales de control de riesgo: Salud humana: Ninguno necesario; Medioambiental:: |

Página: 30 de 31

| | Ninguno necesario; |
|---------------------------------|--|
| Mediadas de gestión de residuos | No se requieren medidas de gestión de residuos específicas para este producto. Consulte la Sección 13 de la ficha de seguridad para indicaciones sobre la eliminación: |
| 3. Predicción de exposición. | |
| Predicción de exposición | No se prevee que la exposición humana ni medio ambiental exceda los valores de DNEL ni PNEC cuando las medidas identificadas de gestión de riesgo sean adoptadas.Contattare 3M all'indirizzo o al numero telefono indicati sulla prima pagina per informazioni sulla stima dell'esposizione. |

La infomación contenida en esta Ficha de Datos de Seguridad está basada en nuestra información y mejor opinión acerca del uso y manejo adecuado del producto en condiciones normales. Cualquier uso del producto que no esté de acuerdo con la información contenida en esta ficha o en combinación con cualquier otro producto o proceso es responsabilidad del usuario. Además, esta FDS se proporciona para transmitir información sobre salud y seguridad. En caso de que usted sea el importador nominal del producto en la Unión Europea, es usted responsable de todos los requerimientos regulatorios y normativos, incluyendo pero no limitándose únicamente a registro de productos, notificaciones, seguimiento de volúmenes de sustancias contenidas en los productos e incluso el registro potencial de dichas sustancias.

Las FDS de 3M España están disponibles en www.3m.com/es

Página: 31 de 31