



Ficha de Datos de Seguridad

Copyright, 2023, 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: 30-7413-5
Fecha de revisión: 07/06/2023

Número de versión: 3.00
Sustituye a: 25/04/2023

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

3M™ Novec™ 2704 Electronic Grade Coating

Números de Identificación de Producto

98-0212-3663-7

7100003811

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

Usos identificados.

Recubrimiento de protección. Sólo para uso industrial. No indicado para uso como producto sanitario o fármaco.

usos desaconsejados

Uso comercial aprobado: Revestimiento protector para componentes electrónicos. 3M Electronics Markets Materials Division (EMSD) no proporcionará intencionalmente muestras, ni apoyará o venderá sus productos para su incorporación en productos o aplicaciones médicas y/o farmacéuticas en las cuales los productos 3M sean, permanente o temporalmente implantados en seres humanos o animales. El cliente es responsable de evaluar y determinar si un producto 3M EMSD es adecuado y apropiado para su particular uso en una aplicación deseada. Las condiciones de evaluación, selección, y uso de un producto 3M pueden variar ampliamente afectando a su uso y a su aplicación prevista. Debido a que muchas de estas condiciones se encuentran únicamente bajo el conocimiento y control del usuario, es esencial que sea el usuario quién evalúe y determine si los productos 3M son adecuados y apropiados para dicho particular uso y la aplicación deseada, y sobre todo que cumpla con todas las leyes, reglamentos, políticas y directrices aplicables.

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.

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

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 clasificación/es basadas en resultados de ensayo o forma física, en caso de ser aplicables.

CLASIFICACIÓN:

Peligroso para el medio ambiente acuático (Crónico), Categoría 4 - Crónico acuático 4; H413

Para texto completo de frases H, ver sección 16.

2.2. Elementos de la etiqueta.**Reglamento CLP 1272/2008/CE****INDICACIONES DE PELIGRO:**

H413 Puede ser nocivo para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos.

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.

2.3. Otros peligros.

Ninguno conocido

Este material no contiene ninguna sustancia identificada como PBT o mPmB

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]
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.	(EC-No.) 425-340-0 (REACH-No.) 01-0000017174-74	60 - 100	Acuático Crónico 4, H413 EUH018
Polímero fluorado	Secreto comercial	2 - 5	Sustancia no clasificada como peligrosa
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	(CAS-No.) 108-65-6 (EC-No.) 203-603-9 (REACH-No.) 01-2119475791-29	1 - 3	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H336

Por favor consulte la sección 16 para el texto completo de las frases H mencionadas 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.

Contacto con la piel:

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

Contacto con los ojos:

En caso de exposición, enjuague los ojos con grandes cantidades de agua. Quítese las lentes de contacto si lleva y resulta fácil. Continúe enjuagando. Si se desarrollan síntomas o efectos derivados, solicite atención médica.

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.

Sin síntomas o efectos críticos. Ver la Sección 11.1, información sobre efectos toxicológicos.

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.

5.3. Advertencias para bomberos.

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. Observar las precauciones de otras secciones.

6.2. Precauciones medioambientales.

Evitar su liberación al medio ambiente.

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 absorbente 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.

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. No comer, beber, ni fumar durante su utilización. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Evitar su liberación al medio ambiente. 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 lejos de fuentes de calor.

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.
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	108-65-6	VLAs Españoles	VLA-ED (8 horas):275 mg/m3(50 ppm); VLA-ED (15 minutos):550 mg/m3(100 ppm)	piel
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	Establecido por el fabricante.	VLA-ED (8h) (como isómeros totales): 200 ppm(2160 mg/m3)	

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 Degradación	Población	Patron de exposición humana	DNEL
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-		Trabajador	Inhalación, exposición de larga duración (8h), efectos sistémicos	1.764 mg/m3

nonafluorobutano.				
-------------------	--	--	--	--

Concentraciones de no efecto predichas (PNCE)

Ingrediente	Producto de Degradación	Compartimiento	PNEC
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-(trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano.		Sedimentos de agua salada	0,00393 mg/kg (peso seco)

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 dirigirse al anexo para ampliar la información.

8.2.1. Controles de ingeniería.

Para aquellas situaciones donde el fluido pueda estar expuesto a un calentamiento extremo debido a mal uso o fallo de equipo, usar ventilación local suficiente para mantener los niveles de los productos generados en la descomposición térmica dentro de sus límites de exposición. 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 polvo/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.**

Ninguno requerido.

Protección de la piel/las manos

Elija y utilice guantes y / o ropa protectora aprobada por las normas locales pertinentes para evitar el contacto con la piel en base a los resultados de una evaluación de la exposición. La selección debe basarse en factores de uso, tales como niveles de exposición, concentración de la sustancia o de la mezcla, frecuencia y duración; condiciones físicas, como temperaturas extremas y otras condiciones de uso. Consulte con su fabricante para la selección de guantes / prendas de protección compatibles y apropiadas.

Se recomienda el uso de guantes hechos con los siguientes materiales:

Material	Grosor (mm)	Tiempo de penetración
Caucho de butilo	.36	≥ 8 horas
Neopreno	No hay datos disponibles	≥ 8 horas

Los datos presentados sobre guantes están basados en la sustancia que conduce a la toxicidad cutánea y las condiciones presentes en el momento del ensayo. El tiempo de penetración puede alterarse cuando el guante se somete a condiciones de uso que ponen estrés adicional en el guante.

Normas aplicables

Utilizar guantes ensayados según la norma EN 374

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: Para aquellas situaciones en las que el material pueda estar expuesto a un sobrecalentamiento extremo debido a un uso indebido o a un fallo del equipo, use un respirador con suministro de aire de presión positiva.

Respirador de media máscara o máscara completa purificadora de aire adecuada para vapores orgánicos

Para cuestiones acerca si un producto es apropiado para una aplicación específica, consulte con su proveedor de protección 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**9.1. Información basada en las propiedades físicas y químicas.**

Forma física	Líquido
Color	Amarillo anaranjado
Olor	Ligero a éter
Umbral de olor	No hay datos disponibles
Punto de fusión/punto de congelación	No aplicable
Punto/intervalo de ebullición	78 °C
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable
Límites de inflamación (LEL)	2,52 % [Detalles:ASTM E681 Method at 175 °C]
Límites de inflamación (UEL)	16,76 % [Detalles:ASTM E681 Method at 175 °C]
Punto de inflamación	No punto de inflamación [Método de ensayo:Copa cerrada] [Detalles:ASTM D3278-96e1]
Temperatura de autoignición	375 °C
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles
pH	

Viscosidad cinemática	1 mm ² /sg
Solubilidad en agua	No hay datos disponibles
Solubilidad-no-agua	No hay datos disponibles
Coefficiente de partición: n-octanol/agua	No hay datos disponibles
Presión de vapor	9.999,2 Pa [@ 20 °C]
Densidad	1,41 g/ml
Densidad relativa	1,41 [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)	1.353,6 g/l
Rango de evaporación	No hay datos disponibles
Peso molecular	No hay datos disponibles
Porcentaje de volátiles	95 - 97 %

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.

Ninguno conocido.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

<u>Sustancia</u>	<u>Condiciones</u>
Hidrocarburos	A temperaturas elevadas - Condiciones extremas de calor
Monóxido de carbono	A temperaturas elevadas - Condiciones extremas de calor
Dióxido de carbono	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
Vapor tóxico, gas, partícula	A temperaturas elevadas - Condiciones extremas de calor

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 tóxicos 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 ensayo 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.

Contacto con la piel:

Puede ser nocivo en 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:

No se espera que, si hay contacto con los ojos durante el uso del producto, se produzca una irritación significativa.

Ingestión:

Puede ser nocivo en caso de ingestión.

Datos toxicológicos

Si un componente 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.

Toxicidad aguda

Nombre	Ruta	Especies	Valor
Producto completo	Dérmico		No hay datos disponibles; calculado ATE >2.000 - =5.000 mg/kg
Producto completo	Ingestión:		No hay datos disponibles; calculado ATE >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.	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
Polímero fluorado	Ingestión:	Rata	LD50 > 2.000 mg/kg
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Dérmico	Conejo	LD50 > 5.000 mg/kg
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Inhalación-Vapor (4 horas)	Rata	LC50 > 28,8 mg/l
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Ingestión:	Rata	LD50 8.532 mg/kg

ATE= toxicidad aguda estimada

Irritación o corrosión cutáneas

Nombre	Especies	Valor
Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2-(trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano.	Conejo	Irritación no significativa

Polímero fluorado	Conejo	Iritación no significativa
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Conejo	Iritación no significativa

Lesiones oculares graves o irritación ocular

Nombre	Especies	Valor
Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2-(trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano.	Conejo	Iritación no significativa
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Conejo	Irritante suave

Sensibilización cutánea

Nombre	Especies	Valor
Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2-(trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano.	Cobaya	No clasificado
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Cobaya	No clasificado

Sensibilización de las vías respiratorias

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

Mutagenicidad en células germinales.

Nombre	Ruta	Valor
Mezcla de: 1-etoxi-1,1,2,3,3,3-hexafluoro-2-(trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-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
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	In Vitro	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
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	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 260 mg/l	durante la gestación
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Ingestión:	No clasificado para la reproducción femenina	Rata	NOAEL 1.000 mg/kg/día	preapareamiento y durante la gestación
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Ingestión:	No clasificado para la reproducción masculina	Rata	NOAEL 1.000 mg/kg/día	preapareamiento y durante la gestación
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Ingestión:	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 1.000 mg/kg/día	preapareamiento y durante la gestación
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Inhalación	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 21,6 mg/l	durante la organogénesis

Órgano(s) específico(s)**Toxicidad específica en determinados órganos- Exposición única**

Nombre	Ruta	Órgano(s)	Valor	Especies	Resultado de	Duración de
--------	------	-----------	-------	----------	--------------	-------------

		específico(s)			ensayo	la exposición
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	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-(trifluorometil)propano y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano.	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 989 mg/l	4 horas
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación		NOAEL No disponible	
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Ingestión:	depresión del sistema nervioso central.	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Rata	NOAEL No disponible	

Toxicidad específica en determinados órganos- Exposiciones repetidas

Nombre	Ruta	Órgano(s) específico(s)	Valor	Especies	Resultado de ensayo	Duración de la exposición
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/día	28 días
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Inhalación	riñones y/o vesícula	No clasificado	Rata	NOAEL 16,2 mg/l	9 días
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Inhalación	sistema olfativo	No clasificado	Ratón	LOAEL 1,62 mg/l	9 días
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Inhalación	sangre	No clasificado	Varias especies animales	NOAEL 16,2 mg/l	9 días
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Ingestión:	sistema endocrino	No clasificado	Rata	NOAEL 1.000 mg/kg/día	44 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 si 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 se 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 ensayo	Resultado de ensayo
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	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 y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano.	425-340-0	Algas verdes	Compuestos Análogoa	72 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 y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano.	425-340-0	Pulga de agua	Compuestos Análogoa	48 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 y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano.	425-340-0	Algas verdes	Punto final no alcanzado	72 horas	EC50	>100 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.	425-340-0	Fathead Minnow	Experimental	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 y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano.	425-340-0	Pulga de agua	Experimental	48 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 y 1-etoxi-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano.	425-340-0	Algas verdes	Compuestos Análogoa	72 horas	EC10	2,37 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.	425-340-0	Algas verdes	Experimental	72 horas	EC10	2,37 mg/l

1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano.						
Polímero fluorado	Secreto comercial	N/A	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	108-65-6	Fangos activos	Experimental	30 minutos	EC10	>1.000 mg/l
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	108-65-6	Algas verdes	Experimental	72 horas	CEr50	>1.000 mg/l
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	108-65-6	Trucha Arcoiris	Experimental	96 horas	LC50	134 mg/l
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	108-65-6	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EC50	370 mg/l
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	108-65-6	Algas verdes	Experimental	72 horas	NOEC	1.000 mg/l
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	108-65-6	Pulga de agua	Experimental	21 días	NOEC	100 mg/l

12.2. Persistencia y degradabilidad.

Material	N° CAS	Tipo de ensayo	Duración	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
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/DTO	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 Análoga Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	0 %DBO/DTO	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)	
Polímero fluorado	Secreto comercial	Datos no disponibles o insuficientes	N/A	N/A	N/A	N/A
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	108-65-6	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	87.2 %DBO/DTO	OECD 301C - MITI (I)
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	108-65-6	Experimental Biodegradabilidad intrínseca acuática		Disol. agotamiento del carbono orgánico	>100 % pérdida de COD	similar a OECD 302B

12.3. Potencial de bioacumulación.

Material	Cas No.	Tipo de ensayo	Duración	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
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
Polímero fluorado	Secreto comercial	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A

Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	108-65-6	Experimental Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	0.36	OECD 107 log Kow shke flsk mtd
----------------------------------	----------	----------------------------------	--	--	------	-----------------------------------

12.4 Movilidad en suelo.

Material	Cas No.	Tipo de ensayo	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	108-65-6	Experimental Movilidad en suelo	Koc	4 l/kg	Episuite™

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	Nº CAS	Potencial de agotamiento del ozono	Potencial de calentamiento global
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	0	

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 los residuos en instalaciones autorizadas para residuos industriales. Como alternativa para la eliminación, incinerar en una instalación de incineración de residuos autorizada. La destrucción adecuada puede precisar carburante adicional durante los procesos de incineración. Los productos de combustión incluyen HF. Las instalaciones deben ser apropiadas para el manejo de materiales halogenados. 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)

070703* Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

No peligroso para el transporte.

	Transporte terrestre (ADR)	Transporte Aéreo (IATA)	Transporte Marino (IMDG)
14.1 Número ONU o número ID	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 embalaje	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 marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
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
Código de clasificación 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, contáctese 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. 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.

Directiva 2012/18/UE

Anexo 1, parte 1. Categorías de peligro Seveso.
NINGUNO

Anexo 1, parte 2. Sustancias peligrosas nominadas Seveso.

Sustancias peligrosas	Identificador(es)	Cantidades umbral (en toneladas) a efectos de aplicación de	
		Requisitos de nivel inferior	Requisitos de nivel superior
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	108-65-6	10	50

Reglamento (UE) n° 649/2012

No hay productos químicos incluidas en la lista

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.
H226	Líquido y vapores inflamables.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H413	Puede ser nocivo para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos.

Información revisada:

Sección 16: Anexo: Formulación - se añadió información.

Manipulación industrial de fluidos de transferencia térmica, refrigerantes y dieléctricos: Sección 16: Anexo - se añadió información.

Uso industrial en laboratorio. Sección 16: Anexo - se añadió información.

Uso industrial como disolvente. Sección 16: Anexo - se añadió información.

Manipulación profesional de fluidos de transferencia térmica: Sección 16: Anexo - se añadió información.

Uso profesional en laboratorio. Sección 16: Anexo - se añadió información.

Uso profesional como disolvente. Sección 16: Anexo - se añadió información.

Sección 3: Composición/información en la tabla de ingredientes. - se modificó información.

Sección 8: 8.2. Información Controles de exposición - se añadió información.

Sección 8: 8.2.3. Información Controles de exposición ambiental - se añadió información.

Sección 8: Fila de tabla DNEL - se añadió información.

Sección 8: Fila de tabla PNEC - se añadió información.

Anexo: Declaración predicción de la exposición - se añadió información.

Amplio uso en aplicaciones de refrigeración: Sección 16: Anexo - se añadió 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-nonfluorobutano.; 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 cubiertas	Mezcla de materiales sólidos o líquidos.
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 ; Factor de dilución de agua marina local: 100 ;
Medidas de control 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;
Medidas 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-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafluorobutano.; CE No. 425-340-0;
Nombre del escenario de exposición	Manipulación industrial de fluidos de transferencia 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	Drenaje de equipos de procesamiento. Transferencias con controles especiales,

cubiertas	incluido carga, llenado, vertido, embolsado. Transferencias sin controles especiales, incluido carga, llenado, vertido, embolsado. Uso como fluidos de transferencia de calor
2. Condiciones operacionales y medidas de manejo de riesgo.	
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 ; Factor de dilución de agua dulce local: 10 ; Factor de dilución de agua marina local: 100 ;
Medidas de control 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-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-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)
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: 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 control 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-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-nonafluorobutano.; CE No. 425-340-0;
Nombre del escenario de exposición	Uso industrial como disolvente.
Fase del ciclo de vida	Uso industrial
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)
Procesos, tareas y actividades cubiertas	Operaciones de mezclado (sistemas abiertos). 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 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: 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 ; 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 control 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-1,1,2,2,3,3,3,4,4,4-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 cubiertas	Transferencias sin controles especiales, incluido carga, llenado, vertido, 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 control 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-1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluorobutano.; CE No. 425-340-0;
Nombre del escenario de exposición	Uso profesional 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 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: 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 control 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-1,1,2,2,3,3,4,4,4-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 superficies 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 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: 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 ; 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 control 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;
Medidas 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-1,1,2,2,3,3,4,4,4-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 fluidos de transferencia de calor
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: 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 control 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;
Medidas 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 información 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