



Ficha de Datos de Seguridad

Copyright, 2024, 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: 38-3624-4
Fecha de revisión: 22/03/2024

Número de versión: 8.00
Sustituye a: 24/11/2023

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™ FA-188 Foam Additive (Belgium)

Número de registro REACH:	Nº CAS	Nº EC	Ingrediente
01-2120743473-55-0000	3709-71-5	807-113-1	Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno
01-2120743473-55-0001	3709-71-5	807-113-1	Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno

Números de Identificación de Producto

UU-0090-9698-1

7100143605

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

Usos identificados.

Sólo para uso industrial. No está diseñado para su uso como dispositivo médico o medicamento. Destinado únicamente para su uso como aditivo de espumas aislantes.

usos desaconsejados

3M Electronics Markets Materials Division (EMSD) no proporcionará intencionalmente ni 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 quien 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.

91 562 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 clasificación/es basadas en resultados de ensayo o forma física, en caso de ser aplicables.

CLASIFICACIÓN:

Toxicidad aguda, Categoría 4 - Tox.aguda 4; H302

Peligroso para el medio ambiente acuático (agudo), Categoría 1 - Acuático agudo 1; H400

Peligroso para el medio ambiente acuático (crónico), Categoría 2 - Acuático crónico 2; H411

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) | GHS09 (Medio ambiente) |

Pictogramas**Ingredientes:**

Ingrediente	Nº CAS	CE No.	% en peso
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	3709-71-5	807-113-1	90 - 100

INDICACIONES DE PELIGRO:

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos; con efectos nocivos duraderos.

CONSEJOS DE PRUDENCIA**Prevención:**

P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
------	---

Respuesta:

P391	Recoger el vertido.
------	---------------------

3% de la mezcla consiste en componentes de toxicidad oral aguda desconocida.

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

Ingrediente	Identificador(es)	%	Clasificación según Reglamento (CE) No. 1272/2008 [CLP]
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	(CAS-No.) 3709-71-5 (EC-No.) 807-113-1	90 - 100	Peligroso para el medio ambiente acuático, Peligro agudo, categoría 1, H400,M=10 Peligroso para el medio ambiente acuático. Peligro crónico categoría 2, H411
1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-Propeno, trómero	(CAS-No.) 6792-31-0	<= 3	STOT SE 3, H335 Peligroso para el medio ambiente acuático, Peligro agudo, categoría 1, H400,M=10
1,1,1,3,4,4,5,5,5-nonafluoro-2-trifluorometil-2-penteno	(CAS-No.) 1584-03-8 (EC-No.) 216-436-1	< 0,1	Toxicidad aguda, categoría 1, H330 Peligroso para el medio ambiente acuático, Peligro agudo, categoría 1, H400,M=10 Peligroso para el medio ambiente acuático. Peligro crónico categoría 2, H411

Cualquier entrada en la columna de Identificador(es) que empiece con los números 6, 7, 8 o 9 son números provisionales asignados a las sustancias que han sido proporcionados por la ECHA pendientes de la publicación oficial del número definitivo en el Inventario EC de la UE.

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.

3.2. Mezclas

No aplicable

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:

En caso de exposición, lave las manos con agua y jabón. En caso de desarrollar síntomas o efectos derivados solicite atención médica.

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.

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

Nocivo en caso de ingestión.

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.

Descomposición Peligrosa o Por Productos**Sustancia**

Monóxido de carbono
Dióxido de carbono
Fluoruro de hidrógeno
Vapor tóxico, gas, partícula

Condiciones

Durante la Combustión
Durante la Combustión
Durante la Combustión
Durante la Combustión

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.**

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.

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. 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.

7.2. Condiciones para almacenamiento seguro incluyendo cualquier incompatibilidad.

Almacenar lejos de fuentes de calor. Almacenar alejado de bases fuertes. Almacenar alejado de aminas

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.
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	3709-71-5	Establecido por el fabricante.	TWA:6 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 Degradación	Población	Patron de exposición humana	DNEL
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno		Trabajador	Inhalación, exposición de larga duración (8h), efectos sistémicos	120 mg/m3

Concentraciones de no efecto predichas (PNCE)

Ingrediente	Producto de Degradación	Compartimiento	PNEC
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno		Terreno agrícola	0,000369 mg/kg (peso seco)
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno		Agua dulce	,00001 mg/l

Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno		Sedimentos de agua dulce	0,00316 mg/kg (peso seco)
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno		Sabana media	0,000369 mg/kg (peso seco)
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno		Agua salada	,00000 mg/l
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	Datos de exposición/uso recogidos internamente en cliente	Sedimentos de agua salada	0,000316 mg/kg (peso seco)
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno		Planta de tratamiento de fangos	10 mg/l

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.

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
Neopreno	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles

Normas aplicables

Utilizar guantes ensayados según la norma EN 374

Si el producto se usa de manera que presente un alto potencial de exposición (por ejemplo: pulverización, alto riesgo de salpicaduras, etc.) puede ser necesario el uso de trajes de protección. Seleccione y use protección para el cuerpo para evitar el contacto, en base a los resultados de la evaluación de la exposición. Se recomienda el siguiente material para la ropa de protección: Apron - Neopreno

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	incoloro
Olor	Sin olor
Umbral de olor	<i>No hay datos disponibles</i>
Punto de fusión/punto de congelación	< -80 °C
Punto/intervalo de ebullición	47,3 °C [@ 101.325 Pa]
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable
Límites de inflamación (LEL)	No detectado
Límites de inflamación (UEL)	No detectado
Punto de inflamación	No punto de inflamación
Temperatura de autoignición	<i>No hay datos disponibles</i>
Temperatura de descomposición	<i>No hay datos disponibles</i>
pH	<i>sustancia/mezcla no -polar/aprótica</i>
Viscosidad cinemática	0,358 mm ² /sg
Solubilidad en agua	0,649 mg/l [@ 22,3 °C]
Solubilidad-no-agua	<i>No hay datos disponibles</i>
Coefficiente de partición: n-octanol/agua	4,1
Presión de vapor	34,7 kPa [@ 20 °C]
Densidad	1,6454 g/cm ³ [@ 20 °C]
Densidad relativa	1,6454 [<i>Ref Std: AGUA=1</i>]
Densidad de vapor relativa	<i>No hay datos disponibles</i>
Características de las partículas	<i>No aplicable</i>

9.2. Otra información.**9.2.2 Otras características de seguridad**

Compuestos Orgánicos Volátiles (UE)	1.600 g/l
Rango de evaporación	<i>No hay datos disponibles</i>
Peso molecular	300,05
Porcentaje de volátiles	100 %

Temperatura de autoignición

405 °C [*Detalles:*@ 1004 - 1028 hPa]

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

10.5 Materiales incompatibles.

Alcoholes

Aminas

Bases fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

<u>Sustancia</u>	<u>Condiciones</u>
Ninguno conocido.	

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 tóxica que incluyen fluoruro de hidrógeno y perfluoroisobutileno. El calor extremo que surge de situaciones como el mal uso o fallo en el equipo puede generar fluoruro de hidrógeno como producto de descomposición.

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:

Puede ser nocivo si se inhala. 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:

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:

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
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	Dérmico	Criterio profesional	LD50 se estima que 5.000 mg/kg
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	Inhalación-Vapor (4 horas)	Rata	LC50 > 21,69 mg/l
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	Ingestión:	Rata	LD50 > 2.000 mg/kg
1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-Propeno, trímico	Inhalación-Vapor (4 horas)	Rata	LC50 > 179 mg/l
1,1,1,3,4,4,5,5,5-nonafluoro-2-trifluorometil-2-penteno	Inhalación-Vapor (4 horas)	Rata	LC50 0,49 mg/l

ATE= toxicidad aguda estimada

Irritación o corrosión cutáneas

Nombre	Especies	Valor
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	Datos in vitro	Irritación no significativa

Lesiones oculares graves o irritación ocular

Nombre	Especies	Valor
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	Datos in vitro	Irritación no significativa

Sensibilización cutánea

Nombre	Especies	Valor
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	Ratón	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
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	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	Duración de
--------	------	-------	----------	--------------	-------------

				ensayo	la exposición
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	Inhalación	No clasificado para la reproducción femenina	Rata	NOAEL 4,29 mg/l	Pre-apareamiento en la lactancia
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	Inhalación	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 6,74 mg/l	durante la gestación
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	Ingestión:	No clasificado para la reproducción masculina	Rata	NOAEL 450 mg/kg/día	28 días
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	Inhalación	No clasificado para la reproducción masculina	Rata	NOAEL 4,29 mg/l	25 días

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-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	Inhalación	sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 21,69 mg/l	4 horas
1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-Propeno, trimero	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	Puede causar irritación respiratoria	Rata	LOAEL 55,78 mg/l	4 días

Toxicidad específica en determinados órganos- Exposiciones repetidas

Nombre	Ruta	Órgano(s) específico(s)	Valor	Especies	Resultado de ensayo	Duración de la exposición
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	Inhalación	corazón	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Rata	NOAEL 3,04 mg/l	90 días
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	Inhalación	sistema endocrino sistema hematopoyético hígado riñones y/o vesícula sistema respiratorio tracto gastrointestinal huesos, dientes, uñas, y/o pelo sistema inmune músculos sistema nervioso ojos	No clasificado	Rata	NOAEL 6,76 mg/l	90 días
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	Ingestión:	sistema hematopoyético hígado sistema auditivo corazón sistema endocrino huesos, dientes, uñas, y/o pelo médula ósea sistema inmune sistema nervioso ojos riñones y/o vesícula sistema respiratorio sistema vascular	No clasificado	Rata	NOAEL 450 mg/kg/día	28 días
1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-Propeno, trimero	Inhalación	sistema respiratorio	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Rata	LOAEL 55,78 mg/l	4 días
1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-Propeno, trimero	Inhalación	hígado riñones y/o vesícula	No clasificado	Rata	NOAEL 185,92 mg/l	3 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.

Peligro acuático crónico:

No hay toxicidad en el valor límite de solubilidad en agua. Punto final no alcanzado en el valor límite de solubilidad en agua.

No hay datos de ensayos disponibles para el producto

Material	CAS #	Organismo	Tipo	Exposición	Punto final de ensayo	Resultado de ensayo
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	3709-71-5	Algas verdes	Compuestos Análogoa	72 horas	CEr50	0,035 mg/l
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	3709-71-5	Pulga de agua	Compuestos Análogoa	48 horas	EC50	0,014 mg/l
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	3709-71-5	Pez cebra	Punto final no alcanzado	96 horas	LC50	>100 mg/l
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	3709-71-5	Pez cebra	Punto final no alcanzado	96 horas	LC50	>100 mg/l
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	3709-71-5	Algas verdes	Experimental	72 horas	EC50	0,035 mg/l
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	3709-71-5	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EC50	0,014 mg/l
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	3709-71-5	Algas verdes	Compuestos Análogoa	72 horas	NOEC	0,017 mg/l
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	3709-71-5	Algas verdes	Experimental	72 horas	NOEC	0,017 mg/l
1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-Propeno, trimero	6792-31-0	Algas verdes	Compuestos Análogoa	72 horas	EC50	0,035 mg/l
1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-Propeno, trimero	6792-31-0	Pulga de agua	Compuestos Análogoa	48 horas	EC50	0,014 mg/l
1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-Propeno, trimero	6792-31-0	Pez cebra	Compuestos Análogoa	96 horas	No tox. a límite de solubilidad en H2O	>100
1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-Propeno, trimero	6792-31-0	Algas verdes	Compuestos Análogoa	72 horas	NOEC	0,017 mg/l
1,1,1,3,4,4,5,5,5-nonafluoro-2-trifluorometil-2-penteno	1584-03-8	Algas verdes	Compuestos Análogoa	72 horas	EC50	0,035 mg/l
1,1,1,3,4,4,5,5,5-nonafluoro-2-	1584-03-8	Pulga de agua	Compuestos Análogoa	48 horas	EC50	0,014 mg/l

trifluorometil-2-penteno						
1,1,1,3,4,4,5,5,5-nonafluoro-2-trifluorometil-2-penteno	1584-03-8	Pez cebra	Punto final no alcanzado	96 horas	LC50	>100 mg/l
1,1,1,3,4,4,5,5,5-nonafluoro-2-trifluorometil-2-penteno	1584-03-8	Algas verdes	Compuestos Análogoa	72 horas	NOEC	0,017 mg/l

12.2. Persistencia y degradabilidad.

Material	N° CAS	Tipo de ensayo	Duración	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	3709-71-5	Compuestos Análogoa Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	<12 %DBO/DT O	OECD 301D - Closed Bottle Test
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	3709-71-5	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	<12 %DBO/DT O	OECD 301D - Closed Bottle Test
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	3709-71-5	Compuestos Análogoa Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	0.57 años (t 1/2)	
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	3709-71-5	Experimental Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	0.57 años (t 1/2)	
1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-Propeno, trimero	6792-31-0	Compuestos Análogoa Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	<12 %DBO/DT O	OECD 301D - Closed Bottle Test
1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-Propeno, trimero	6792-31-0	Compuestos Análogoa Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	0.57 años (t 1/2)	
1,1,1,3,4,4,5,5,5-nonafluoro-2-trifluorometil-2-penteno	1584-03-8	Compuestos Análogoa Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	<12 %DBO/DT O	OECD 301D - Closed Bottle Test
1,1,1,3,4,4,5,5,5-nonafluoro-2-trifluorometil-2-penteno	1584-03-8	Compuestos Análogoa Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	0.57 años (t 1/2)	

12.3. Potencial de bioacumulación.

Material	Cas No.	Tipo de ensayo	Duración	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	3709-71-5	Compuestos Análogoa Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	4.1	OECD 107 log Kow shke flask mtd
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	3709-71-5	Experimental Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	4.1	OECD 107 log Kow shke flask mtd
1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-Propeno, trimero	6792-31-0	Modelado Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	6.8	Episuite™
1,1,1,3,4,4,5,5,5-nonafluoro-2-trifluorometil-2-penteno	1584-03-8	Compuestos Análogoa Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	4.1	OECD 107 log Kow shke flask mtd

12.4 Movilidad en suelo.

Material	Cas No.	Tipo de ensayo	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	3709-71-5	Compuestos Análogoa Movilidad en suelo	Koc	2.600 l/kg	OECD 121 Estim. of Koc by HPLC

Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno	3709-71-5	Estimado Movilidad en suelo	Koc	2.600 l/kg	OECD 121 Estim. of Koc by HPLC
1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-Propeno, trímero	6792-31-0	Modelado Movilidad en suelo	Koc	3.000.000 l/kg	Episuite™
1,1,1,3,4,4,5,5,5-nonafluoro-2-trifluorometil-2-penteno	1584-03-8	Compuestos Análogoa Movilidad en suelo	Koc	2.600 l/kg	OECD 121 Estim. of Koc by HPLC

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

No hay información disponible.

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)

070103*	Disolventes, líquidos de limpieza y licores madre organohalogenados
140602*	Otros disolventes y mezclas de disolventes halogenados

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	Transporte terrestre (ADR)	Transporte Aéreo (IATA)	Transporte Marino (IMDG)
14.1 Número ONU o número ID	UN2810	UN2810	UN2810
14.2 Denominación oficial de transporte ONU	LÍQUIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (FLUOROALQUENO)	LÍQUIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (FLUOROALQUENO)	LÍQUIDO TÓXICO, ORGÁNICO, N.E.P. (FLUOROALQUENO)

14.3 Clase de mercancía peligrosa	6.1	6.1	6.1
14.4 Grupo de embalaje	III	III	III
14.5 Peligros para el medio ambiente	Peligroso para el medio ambiente	No aplicable	Contaminante marino
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	T1	No aplicable	No aplicable
Código de segregación IMDG	No aplicable	No aplicable	No aplicable

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. 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 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".

Directiva 2012/18/UE

Anexo 1, parte 1. Categorías de peligro Seveso.

Categorías de peligro	Cantidades umbral (en toneladas) a efectos de aplicación de	
	Requisitos de nivel inferior	Requisitos de nivel superior
El Peligroso para el medio ambiente acuático en las categorías aguda 1 o	100	200

crónica 1		
-----------	--	--

Anexo 1, parte 2. Sustancias peligrosas nominadas Seveso.
NINGUNO

Reglamento (UE) n° 649/2012

No hay productos químicos incluidas en la lista

15.2. Informe de seguridad química.

Se ha efectuado una valoración de la seguridad de química de esta sustancia/mezcla de acuerdo a lo establecido en la forma enmendada del Reglamento (EC) No 1907/2006.

SECCIÓN 16: Otras informaciones

Lista de las frases H relevantes

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H330	Mortal en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos; con efectos nocivos duraderos.

Información revisada:

Vida útil del artículo y eliminación: Sección 16: Anexo - se eliminó información.

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

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

Sección 09: Características de las partículas N/A - se añadió información.

Sección 11: Tabla toxicidad aguda - se modificó información.

Sección 11: Órganos diana - Tabla repetida - se modificó información.

Sección 11: Órganos diana - Tabla simple - se modificó información.

Sección 12: Información sobre ecotoxicidad de los componentes - se modificó información.

Sección 12: Movilidad en suelo - se modificó información.

Sección 12: Información sobre persistencia y degradabilidad - se modificó información.

Sección 12: Información sobre el potencial de bioacumulación - se modificó información.

Transferencia e inyección del dimero HFP durante la fabricación de paneles de aislamiento para electrodomésticos y construcción: Sección 16: Anexo - se eliminó información.

Uso en paneles de espuma para aislamiento. Sección 16: Anexo - se añadió información.

%

Anexo

1. Título	
Identificación de sustancia	Trans-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno; CE No. 807-113-1; N° CAS 3709-71-5;
Nombre del escenario de exposición	Fabricación
Fase del ciclo de vida	Fabricación
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 09 -Transferencia de sustancias o mezclas a pequeños contenedores (líneas de llenado especializadas, incluido el pesaje) PROC 15 -Uso como reactivo de laboratorio

	ERC 01 -Fabricación de sustancias
Procesos, tareas y actividades cubiertas	Fabricación por lotes de una sustancia química o formulación (incluyendo reacciones de polimerización) Muestreo cerrado. Transferencias en sistemas cerrados. Uso como reactivo de laboratorio Uso en procesos cerrados
2. Condiciones operacionales y medidas de manejo de riesgo.	
Condiciones de operación	Estado físico:Líquido Condiciones generales de operación: Proceso batch; Proceso cerrado.; Liberación continua; Volumen de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales: <= 682 metros cúbicos por día; Duración de uso: <= 480 minuto; Emisión días por año: >= 320 días por año; Índice de flujo de recepción de aguas superficiales: <= 2.680.000 metros cúbicos por día; En interiores usar ventilación local; Fábricas grandes (> 500 m³); Factor de dilución de agua dulce local: 3.930 ; Factor de dilución de agua marina local: 500 ; Tarea: Cambio de filtros; Duración de la exposición por día en el lugar de trabajo (para un trabajador): 1 Horas por tarea; Tarea: Toma de muestras; Duración de la exposición por día en el lugar de trabajo (para un trabajador): <= 15 Minutos por tarea; Tarea: Bombeo o llenado de bidones; Duración de la exposición por día en el lugar de trabajo (para un trabajador): <= 2 Horas por tarea; Tarea: Uso en laboratorio; Interiores con VLE y ventilación general mejorada; Duración de la exposición por día en el lugar de trabajo (para un trabajador): 1 Horas por tarea;
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: Traje de protección química; Monitorización continua con alarma; Guantes de protección – Resistentes a productos químicos. Consulte la sección 8 para más información sobre el material específico de los guantes.; Traje de protección con suministro de aire (ventilación constante) (APF 200); 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-4-(Trifluorometil)perfluoro-2-penteno; CE No. 807-113-1;

	Nº CAS 3709-71-5;
Nombre del escenario de exposición	Uso en paneles de espuma para aislamiento.
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 03 -Fabricación o formulación en la industria química en procesos por lotes cerrados con exposición ocasional controlada o procesos cuyas condiciones de contención son equivalentes. ERC 05 -Uso en emplazamiento industrial que da lugar a la inclusión en un artículo
Procesos, tareas y actividades cubiertas	Aplicación del producto Transferencias en sistemas cerrados. Transferencia de sustancia/mezcla con controles de ingeniería específicos. Uso como reactivo de laboratorio Uso en procesos cerrados
2. Condiciones operacionales y medidas de manejo de riesgo.	
Condiciones de operación	Estado físico:Líquido Condiciones generales de operación: Proceso batch; Proceso cerrado.; Proceso continuo; Volumen de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales: <= 2.000.000 Litros por día; Emisión días por año: 330 días por año; Índice de flujo de recepción de aguas superficiales: <= 18.000 metros cúbicos por día; Interiores con ventilación general mejorada; Fábricas grandes (> 500 m³); Factor de dilución de agua dulce local: 10 ; Factor de dilución de agua marina local: 100 ; Tamaño de la habitación:: >= 104 m3; Tarea: Recarga - tubería rígida; Duración de uso: 1 - 4 hora(s); Tarea: Bombeo o llenado de bidones; Duración de uso: <= 24 minuto; Tarea: Uso en laboratorio; Duración de uso: 1 - 4 hora(s);
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: Ventilación general mejorada; Proporcionar sistemas de extracción y ventilación en los lugares donde ocurren las emisiones; Medioambiental:: Ninguno necesario; ; La siguientes medidas de controls de riesgo son aplicables, además de las mencionadas: Tarea: Transferencia de material; Salud humana; Proceso de transferencia cerrado con linea de retorno de vapor; Tarea: Uso en laboratorio; Salud humana; Banco de flujo laminar - Horizontal; Mantener los recipientes de muestras cerrados cuando no estén en uso;
Mediadas de gestión de residuos	Incinerar en un incinerador de residuos peligrosos autorizado;

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