



Ficha de Datos de Seguridad

Copyright, 2022, 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: 08-6941-2
Fecha de revisión: 24/01/2022

Número de versión: 11.02
Sustituye a: 04/11/2021

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

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

1.1. Identificación del producto

3M™ Novec™ 71IPA Engineered Fluid

Números de Identificación de Producto

80-0014-4565-1

7100269384

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

Usos identificados.

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

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

CLASIFICACIÓN:

Este material no está clasificado como peligroso según el reglamento 1272/2008/CE de clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas.

2.2. Elementos de la etiqueta.

Reglamento CLP 1272/2008/CE

No aplicable

Información suplementaria:

Adicional a las frases de peligro::

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

EUH210 Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.

Información suplementaria de precaución:

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

Notas sobre el etiquetado

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

2.3. Otros peligros.

Puede causar quemaduras térmicas.

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]
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	(EC-No.) 422-270-2 (REACH-No.) 01-0000016878-53	95 - 96	Sustancia no clasificada como peligrosa
Propan-2-ol	(CAS-No.) 67-63-0 (EC-No.) 200-661-7 (REACH-No.) 01-2119457558-25	4 - 5	Líqu. Inflam. 2., H225 Irrit. ocular 2., H319 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 la piel inmediatamente con abundante agua fría durante al menos 15 minutos. NO intente retirar el material fundido. Cubra la zona afectada con un vendaje limpio. Obtener atención médica inmediata.

Contacto con los ojos:

Lavar los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos. NO intente retirar el material fundido. Obtener atención médica inmediata.

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.

El material no muestra punto de inflamación en copa cerrada pero podría formar mezclas de vapor-aire inflamables o explosivas.

Descomposición Peligrosa o Por Productos**Sustancia**

Monóxido de carbono

Dióxido de carbono

Fluoruro de hidrógeno

Condiciones

Durante la Combustión

Durante la Combustión

Durante la Combustión

5.3. Advertencias para bomberos.

No se prevén acciones especiales de protección para bomberos.

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 el contacto de la piel con material caliente. 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. Evitar el contacto con agentes oxidantes (ej. cloruro, ácido crómico, etc.) Mantener alejado de chispas, llamas y calor extremo.

7.2. Condiciones para almacenamiento seguro incluyendo cualquier incompatibilidad.

Almacenar a temperaturas que no superen 38°C Almacenar alejado de bases fuertes. Almacenar alejado de agentes oxidantes.

7.3. Uso(s) final(es) específico(s).

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

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1. Parámetros de control.

Límites de exposición ambiental

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

Ingrediente	Nº CAS	INSHT	Tipo de Límite	Comentarios adicionales.
Propan-2-ol	67-63-0	VLAs Españoles	VLA-ED(8 horas):500 mg/m3(200 ppm);VLA-EC(15 minutos):1000 mg/m3(400 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

Ingrediente	CAS Nbr	INSHT	Determinante	Muestra biológica	Tiempo de muestreo	Valor	Comentarios adicionales
Propan-2-ol	67-63-0	España	VLBs	Acetonato	Orina	EOW	40 mg/l

España VLBs : España. Valores límite biológicos (VLBs), Límites de exposición profesional para agentes químicos, Tabla 5

EOW: Fin de semana de trabajo.

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.

8.2.1. Controles de ingeniería.

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.

Seleccione y use protección para prevenir el contacto con los ojos / la cara en base a los resultados de una evaluación de la

exposición. Las siguientes protecciones para los ojos / la cara son recomendadas:

Máscara completa

Gafas panorámicas ventiladas.

Normas aplicables

Utilizar protección ocular/facial conforme a la norma EN 166

Protección de la piel/las manos

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

Protección respiratoria.

Puede ser necesario un estudio de exposición para decidir si se requiere protección respiratoria. si se necesita protección respiratoria, utilizar la protección como parte de un programa de protección respiratoria. Basandose en los resultados del estudio de exposición, seleccionar entre uno de los siguientes tipos de protección para reducir la exposición por inhalación: 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

Peligros térmicos

Llevar guantes de protección térmica al manipular el material caliente, para prevenir quemaduras térmicas.

Normas aplicables

Usar guantes que cumplan las especificaciones de la norma EN 407

SECCIÓN 9: propiedades físico/químicas

9.1. Información basada en las propiedades físicas y químicas.

Forma física	Líquido
Forma física específica:	Líquido
Color	incolore
Olor	Ligero a alcohol
Umbral de olor	<i>No hay datos disponibles</i>
Punto de fusión/punto de congelación	<i>No aplicable</i>
Punto/intervalo de ebullición	54 °C
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable
Límites de inflamación (LEL)	4 % [<i>Detalles:</i> Ensayado según el método ASTM E681-94]
Límites de inflamación (UEL)	16,7 % [<i>Detalles:</i> Ensayado según el método ASTM E681-94]
Punto de inflamación	No punto de inflamación [<i>Detalles:</i> Ensayado de acuerdo al método ASTM D56-87]
Temperatura de autoignición	443 °C [<i>Detalles:</i> ASTM E659 Method]
Temperatura de descomposición	<i>No aplicable</i>
pH	
Viscosidad cinemática	6,75675675675676 mm2/sg
Solubilidad en agua	Ligero (menor del 10%)
Solubilidad-no-agua	<i>No hay datos disponibles</i>
Coefficiente de partición: n-octanol/agua	<i>No hay datos disponibles</i>
Presión de vapor	27.597,7 Pa [<i>@ 25 °C</i>]
Densidad	1,48 g/ml

Densidad relativa	1,48 [Ref Std: AGUA=1]
Densidad de vapor relativa	7,1 [Ref Std: AIR=1]

9.2. Otra información.

9.2.2 Otras características de seguridad

Compuestos Orgánicos Volátiles (UE)	1.480 g/l
Rango de evaporación	58 [Ref Std: BUOAC=1]
Peso molecular	No hay datos disponibles
Porcentaje de volátiles	100 %

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad.

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

10.2 Estabilidad química.

Estable

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

No se producirá polimerización peligrosa.

10.4 Condiciones a evitar.

Chispas y/o llamas

10.5 Materiales incompatibles.

Bases fuertes

Agentes oxidantes fuertes

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

<u>Sustancia</u>	<u>Condiciones</u>
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

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.

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:

Durante el calentamiento: Quemaduras térmicas: los signos / síntomas pueden incluir dolor intenso, enrojecimiento e hinchazón y destrucción de tejidos.

Contacto con los ojos:

Durante el calentamiento: Quemaduras térmicas: los signos / síntomas pueden incluir dolor intenso, enrojecimiento e hinchazón y destrucción de tejidos.

Ingestión:

Irritación gastrointestinal: señales/síntomas pueden incluir dolor abdominal, estomacal, náuseas, vómitos y diarrea.

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	Ingestión:		No hay datos disponibles; calculado ATE >5.000 mg/kg
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	Dérmico		LD50 se estima que 5.000 mg/kg
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	Inhalación-Vapor (4 horas)	Rata	LC50 > 1.000 mg/l
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	Ingestión:	Rata	LD50 > 5.000 mg/kg
Propan-2-ol	Dérmico	Conejo	LD50 12.870 mg/kg
Propan-2-ol	Inhalación-Vapor (4 horas)	Rata	LC50 72,6 mg/l
Propan-2-ol	Ingestión:	Rata	LD50 4.710 mg/kg

ATE= toxicidad aguda estimada

Irritación o corrosión cutáneas

Nombre	Especies	Valor
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	Conejo	Irritación no significativa
Propan-2-ol	Varias especies animales	Irritación no significativa

Lesiones oculares graves o irritación ocular

Nombre	Especies	Valor
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	Conejo	Irritación no significativa

Propan-2-ol	Conejo	Irritante severo
-------------	--------	------------------

Sensibilización cutánea

Nombre	Especies	Valor
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	Cobaya	No clasificado
Propan-2-ol	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
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	In Vitro	No mutagénico
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	In vivo	No mutagénico
Propan-2-ol	In Vitro	No mutagénico
Propan-2-ol	In vivo	No mutagénico

Carcinogenicidad

Nombre	Ruta	Especies	Valor
Propan-2-ol	Inhalación	Rata	Existen algunos datos positivos, pero 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
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	Inhalación	No clasificado para la reproducción femenina	Rata	NOAEL 129 mg/l	1 generación
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	Inhalación	No clasificado para la reproducción masculina	Rata	NOAEL 129 mg/l	1 generación
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	Inhalación	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 307 mg/l	durante la gestación
Propan-2-ol	Ingestión:	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 400 mg/kg/day	durante la organogénesis
Propan-2-ol	Inhalación	No clasificado para el desarrollo	Rata	LOAEL 9 mg/l	durante la gestación

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

Nombre	Ruta	Órgano(s) específico(s)	Valor	Especies	Resultado de ensayo	Duración de la exposición
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	Inhalación	sistema nervioso	No clasificado	Perro	LOAEL 913 mg/l	10 minutos
Masa de reacción de	Inhalación	Sensibilización	No clasificado	Perro	NOAEL 913	10 minutos

1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	n	cardíaca			mg/l	
Propan-2-ol	Inhalación	depresión del sistema nervioso central.	Puede provocar somnolencia o vértigo.	Humano	NOAEL No disponible	
Propan-2-ol	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Humano	NOAEL No disponible	
Propan-2-ol	Inhalación	sistema auditivo	No clasificado	Cobaya	NOAEL 13,4 mg/l	24 horas
Propan-2-ol	Ingestión:	depresión del sistema nervioso central.	Puede provocar somnolencia o vértigo.	Humano	NOAEL No disponible	envenamamiento y/o intoxicación

Toxicidad específica en determinados órganos- Exposiciones repetidas

Nombre	Ruta	Órgano(s) específico(s)	Valor	Especies	Resultado de ensayo	Duración de la exposición
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	Inhalación	hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 155 mg/l	13 semanas
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	Inhalación	huesos, dientes, uñas, y/o pelo	No clasificado	Rata	NOAEL 129 mg/l	11 semanas
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	Inhalación	corazón piel sistema endocrino tracto gastrointestinal sistema hematopoyético sistema inmune músculos sistema nervioso ojos riñones y/o vesícula sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 155 mg/l	13 semanas
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	Ingestión:	sistema endocrino hígado corazón sistema hematopoyético sistema inmune sistema nervioso ojos riñones y/o vesícula sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 1.000 mg/kg/day	28 días
Propan-2-ol	Inhalación	riñones y/o vesícula	No clasificado	Rata	NOAEL 12,3 mg/l	24 meses
Propan-2-ol	Inhalación	sistema nervioso	No clasificado	Rata	NOAEL 12 mg/l	13 semanas
Propan-2-ol	Ingestión:	riñones y/o vesícula	No clasificado	Rata	NOAEL 400 mg/kg/day	12 semanas

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
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	422-270-2	Green Algae	Compuestos Análogoa	72 horas	No tox. a límite de solubilidad en H2O	>100 mg/l
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	422-270-2	Pulga de agua	Compuestos Análogoa	48 horas	No tox. a límite de solubilidad en H2O	>100 mg/l
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	422-270-2	Fathead Minnow	Punto final no alcanzado	96 horas	LC50	>100 mg/l
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	422-270-2	Fathead Minnow	Punto final no alcanzado	96 horas	No tox. a límite de solubilidad en H2O	>100 mg/l
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	422-270-2	Algas verdes	Experimental	72 horas	EC50	>100 mg/l
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	422-270-2	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EC50	>100 mg/l
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	422-270-2	Green Algae	Compuestos Análogoa	72 horas	No tox. a límite de solubilidad en H2O	>100 mg/l

(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano						
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	422-270-2	Algas verdes	Experimental	72 horas	NOEC	100 mg/l
Propan-2-ol	67-63-0	Bacteria	Experimental	16 horas	LOEC	1.050 mg/l
Propan-2-ol	67-63-0	Crustáceos	Experimental	24 horas	LC50	>10.000 mg/l
Propan-2-ol	67-63-0	Green Algae	Experimental	72 horas	EC50	>1.000 mg/l
Propan-2-ol	67-63-0	Medaka	Experimental	96 horas	LC50	>100 mg/l
Propan-2-ol	67-63-0	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EC50	>1.000 mg/l
Propan-2-ol	67-63-0	Algas verdes	Experimental	72 horas	NOEC	1.000 mg/l
Propan-2-ol	67-63-0	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
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	422-270-2	Experimental Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	2.9 años (t 1/2)	Método no estándar
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	422-270-2	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	22 % DBO/DBO teórica	OECD 301D - Closed Bottle Test
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	422-270-2	Compuestos Análoga Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	22 % DBO/DBO teórica	OECD 301D - Closed Bottle Test
Propan-2-ol	67-63-0	Experimental Biodegradación	14 días	Demanda biológica de oxígeno	86 % DBO/DBO teórica	OECD 301C - MITI (I)

12.3. Potencial de bioacumulación.

Material	Cas No.	Tipo de ensayo	Duración	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	422-270-2	Experimental Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	4.0	Método no estándar
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y	422-270-2	Compuestos Análoga Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	4.0	

1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano						
Propan-2-ol	67-63-0	Experimental Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	0.05	Método no estándar

12.4 Movilidad en suelo.

No hay datos de ensayos disponibles.

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.

Antes de la eliminación, consulte todas las autoridades y reglamentaciones aplicables para asegurarse una clasificación adecuada. 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 limpios y vacíos pueden eliminarse como residuos no peligrosos. Consulte su normativa específica de aplicación y proveedores de servicios para determinar las opciones y requisitos posibles.

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

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

No peligroso para el transporte.

	Transporte terrestre (ADR)	Transporte Aéreo (IATA)	Transporte Marino (IMDG)
Número ONU	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
14.2 Denominación oficial de transporte ONU	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles

14.3 Clase de mercancía peligrosa	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
14.4 Grupo de 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 a granel de acuerdo con el Anexo II de Marpol 73/78 y el Código IBC	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
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 lo especificado en "Australia National Industrial Chemical Notification and Assessment Scheme (NICNAS)". Pueden aplicar ciertas restricciones. Para información adicional consulte con la división de ventas. 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 material cumplen con lo establecido en Philippines RA 6969. Pueden aplicar algunas restricciones. Para mayor información póngase en contacto con el departamento de ventas. Los componentes de este producto cumplen con los nuevos requerimientos de notificación de sustancias de "CEPA". 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.
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
Propan-2-ol	67-63-0	10	50

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

H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.

Información revisada:

Sección 1: Números de identificación de producto - se añadió información.
Sección 01: SAP Material Numbers - se añadió información.
Sección 11: Órganos diana - Tabla repetida - se añadió información.
Sección 11: Órganos diana - Tabla repetida - se eliminó información.
Sección 14 Multiplicador - Título principal - se eliminó información.
Sección 14 Multiplicador - Información sobre regulación - se eliminó información.
Sección 14 Categoría de transporte - Título principal - se eliminó información.
Sección 14 Categoría de transporte - Información sobre regulación - se eliminó información.
Sección 14 Categoría de túnel - Título principal - se eliminó información.
Sección 14 Categoría de túnel - Información sobre regulación - se eliminó información.
Sección 2: No hay información disponible de PBT/vPvB - se añadió información.

%

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