



## Ficha de Datos de Seguridad

Copyright, 2019, 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.

<b>Número de Documento:</b>	34-6375-9	<b>Número de versión:</b>	4.01
<b>Fecha de revisión:</b>	09/07/2019	<b>Sustituye a:</b>	23/11/2018
<b>Número de versión del transporte:</b>			

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™ Flux Remover

#### Números de Identificación de Producto

98-0212-4892-1

7100067836

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

##### Usos identificados.

Eliminación de restos de fundentes tras soldadura.

##### usos desaconsejados

Destinado únicamente para uso industrial. No destinado a ser usado ni vendido al consumidor. No destinado al uso como dispositivo médico ni farmacológico.

#### 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

**E Mail:** stoxicologia@3M.com

**Página web:** www.3m.com/es

#### 1.4. Teléfono de emergencia.

Instituto Nacional de Toxicología: 91 562 04 20

### SECCIÓN 2: Identificación de peligros

#### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

Reglamento CLP 1272/2008/CE

##### CLASIFICACIÓN:

Aerosol, Categoría 3 - Aerosol 3; H229

Daños oculares graves/Irritación ocular, Categoría 2 - Irrit. ocular 2; H319

Toxicidad específica en determinados órganos-Exposición única, Categoría 3 - STOT SE 3; H336

Peligroso para el medio ambiente acuático (Crónico), Categoría 3 - Crónico acuático 3; H412

Para texto completo de frases H, ver sección 16.

## 2.2. Elementos de la etiqueta.

Reglamento CLP 1272/2008/CE

### PALABRAS DE ADVERTENCIA ATENCIÓN.

#### Símbolos:

GHS07 (Signo de exclamación) |

#### Pictogramas



#### Ingredientes:

Ingrediente	Nº CAS	CE No.	% en peso
1,2-trans-dicloroetileno	156-60-5	205-860-2	55 - 65

#### INDICACIONES DE PELIGRO:

H229	Envase a presión. Puede reventar si se calienta.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos.

#### CONSEJOS DE PRUDENCIA

#### Prevención:

P210A	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P251	No perforar ni quemar, incluso después de su uso.
P261D	Evitar respirar el aerosol.

#### Respuesta:

P305 + P351 + P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
--------------------	--

#### Almacenamiento:

P410 + P412	Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50°C/122F
-------------	--

#### Eliminación:

P501	Eliminar el contenido/el recipiente siguiendo la legislación local/autonómica/nacional/internacional aplicable.
------	---

5% de la mezcla consiste en componentes de toxicidad oral aguda desconocida.

#### Notas sobre el etiquetado

Actualizado por Reglamento (EC) No. 648/2004 sobre detergentes.  
Clasificado como no inflamable según resultados de ensayos.

**2.3. Otros peligros.**

Ninguno conocido

**SECCIÓN 3: composición/ información de ingredientes**

Ingrediente	Nº CAS	CE No.	Número de registro REACH:	% en peso	Clasificación
1,2-trans-dicloroetileno	156-60-5	205-860-2	01-2120093504-55	55 - 65	Líqu. Inflam. 2., H225; Toxicidad aguda, categoría 4, H332; Peligro acuático crónico, categoría 3, H412 - Nota C Irrit. ocular 2., H319; STOT SE 3, H336
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	01-0000016878-53	30 - 40	Sustancia no clasificada como peligrosa
Dióxido de carbono.	124-38-9	204-696-9		1 - 5	Gas licuado, H280
Isopropanol	67-63-0	200-661-7		1 - 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 con agua y jabón. En caso de malestar, acudir al médico.

**Contacto con los ojos:**

Lavar con agua y jabón abundantes. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Consultar a un médico.

**En caso de ingestión:**

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

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

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.

Los recipientes cerrados expuestos al calor del fuego pueden adquirir presión y explotar. La exposición a condiciones de calor extremo puede conducir a la descomposición térmica.

### 5.3. Advertencias para bomberos.

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

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Evacuar la zona. Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes-No fumar. Ventilar la zona con aire fresco. 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.

### 6.3. Métodos y materiales de contención y limpieza.

Si es posible sellar el envase que gotea. Colocar el envase que gotee en una zona bien ventilada, preferiblemente en una cabina de extracción o si es necesario, en el exterior en una superficie impermeable, hasta que esté disponible un recipiente adecuado para su contenido. 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. Evitar el contacto de la piel con material caliente. Almacenar la ropa de trabajo en un lugar diferente al utilizado para guardar otra ropa, comida o tabaco. No perforar ni quemar, incluso después de su uso. Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. No comer, beber, ni fumar durante su utilización. Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Evitar el contacto con agentes oxidantes (ej. cloruro, ácido crómico, etc.) No fumar: Fumar mientras se usa este producto puede contaminar el tabaco y/o el humo lo que puede llevar a la formación de productos de descomposición peligrosos.

### 7.2. Condiciones para almacenamiento seguro incluyendo cualquier incompatibilidad.

Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Proteger de la luz del sol. No exponer a temperaturas superiores a 50°C/122°F. Almacenar lejos de fuentes de calor. 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.
Dióxido de carbono.	124-38-9	VLAs Españoles	VLA-ED (8 horas):9150 mg/m3(5000 ppm)	
1, 2-dicloro-etano	156-60-5	VLAs Españoles	VLA-ED(8 horas):807 mg/m3(200 ppm)	
Isopropanol	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
Isopropanol	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.

#### Nivel de no efecto derivado (DNEL)

Ingrediente	Producto de Degradación	Población	Patron de exposición humana	DNEL
1,2-trans-dicloroetileno		Consumidor	Inhalación, exposición de larga duración(24h), efectos sistémicos	198 mg/m3
1,2-trans-dicloroetileno		Consumidor	Oral, exposición de larga duración (24h), efectos sistémicos	57 mg/kg bw/d
1,2-trans-dicloroetileno		Trabajador	Inhalación, exposición de larga duración (8h), efectos sistémicos	797 mg/m3

#### Concentraciones de no efecto predichas (PNEC)

Ingrediente	Producto de Degradación	Compartimiento	PNEC
1,2-trans-dicloroetileno		Terreno agrícola	0,0563 mg/kg (peso seco)
1,2-trans-dicloroetileno		Agua dulce	0,0364 mg/l
1,2-trans-dicloroetileno		Sedimentos de agua dulce	0,5483 mg/kg (peso seco)

1,2-trans-dicloroetileno		Sabana media	0,0563 mg/kg (peso seco)
1,2-trans-dicloroetileno		Liberación intermitente al agua	0,3636 mg/l
1,2-trans-dicloroetileno		Agua salada	0,0036 mg/l
1,2-trans-dicloroetileno		Sedimentos de agua salada	0,0548 mg/kg (peso seco)
1,2-trans-dicloroetileno		Planta de tratamiento de fangos	17 mg/l

## 8.2. Controles de exposición.

Adicionalmente dirigirse al anexo para ampliar la información.

### 8.2.1. Controles de ingeniería.

Proporcionar extracción local cuando se calienta el producto. Utilizar ventilación general de dilución y/o extracción local para controlar que la exposición a contaminantes en el aire esté por debajo de los límites de exposición y controlar el 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.

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

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. Nota: los guantes de nitrilo pueden ser usados sobre guantes de polímero laminado para mejorar la destreza.

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

<b>Material</b>	<b>Grosor (mm)</b>	<b>Tiempo de penetración</b>
Polímero laminado	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: Delantal- polímero laminado

#### Protección respiratoria.

Se puede necesitar una evaluación de la exposición para decidir si se requiere un respirador. Si se necesita un respirador, utilice respiradores como parte de un programa completo de protección respiratoria. En base a los resultados de la evaluación de la exposición, seleccione un respirador de los siguientes tipo (s) para reducir la exposición de inhalación:

Durante el calentamiento:

Use un equipo de protección respiratoria si se produce una fuga, los niveles de exposición no son conocidos, o bajo cualquier otra circunstancia cuando la ventilación sea insuficiente.

Respirador de media máscara o máscara completa purificador de aire adecuado para vapores orgánicos y partículas

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

#### Normas aplicables

Usar equipo de protección respiratoria que cumpla las especificaciones de las normas EN 140 or EN 136: filtros de tipo A y P

#### 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

#### 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.

<b>Forma física</b>	Líquido
<b>Forma física específica:</b>	Aerosol
<b>Apariencia / Olor</b>	Líquido transparente incoloro y ligero olor. Contenido bajo presión.
<b>Umbral de olor</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>pH</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Punto/intervalo de ebullición</b>	42,5 °C
<b>Punto de fusión</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No aplicable
<b>Propiedades explosivas:</b>	No clasificado.
<b>Propiedades oxidantes:</b>	No clasificado.
<b>Punto de inflamación</b>	No punto de inflamación
<b>Temperatura de autoignición</b>	408 °C
<b>Límites de inflamación (LEL)</b>	5,9 % volumen
<b>Límites de inflamación (UEL)</b>	14,5 % volumen
<b>Presión de vapor</b>	41.423,1 Pa
<b>Densidad relativa</b>	1,3 [Ref Std: AGUA=1]
<b>Solubilidad en agua</b>	28 ppm
<b>Solubilidad-no-agua</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>Coefficiente de partición: n-octanol/agua</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>Rango de evaporación</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>Densidad de vapor</b>	2,3 [Ref Std: AIR=1]
<b>Temperatura de descomposición</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>Viscosidad</b>	0,0004 Pa-s
<b>Densidad</b>	1,3 g/ml

### 9.2. Otra información.

<b>Compuestos Orgánicos Volátiles (UE)</b>	<i>No hay datos disponibles</i>
<b>Peso molecular</b>	<i>No aplicable</i>
<b>Porcentaje de volátiles</b>	<i>No hay datos disponibles</i>

## 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.

Bases fuertes

Agentes oxidantes fuertes

#### 10.6 Productos de descomposición peligrosos.

<u>Sustancia</u>	<u>Condiciones</u>
Cloruro de hidrógeno	A temperaturas elevadas
Fluoruro de Hidrógeno	A temperaturas elevadas
Perfluoroisobutileno(PFIB)	A temperaturas elevadas

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 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 11 se basan en reglas de cálculo UN GHS y clasificaciones que derivan de evaluaciones de 3M.

#### 11.1. Información sobre efectos toxicológicos.

##### 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. Puede provocar efectos adicionales sobre la salud (ver debajo).

##### Contacto con la piel:

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

##### Contacto con los ojos:

Irritación grave de los ojos: los indicios/síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón, dolor, lagrimeo, aspecto nebuloso de la córnea y dificultades en la visión.

##### Ingestión:

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

**Efectos adicionales sobre la salud:****La exposición única puede causar efectos en órganos diana:**

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

**Datos toxicológicos**

Si un 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
1,2-trans-dicloroetileno	Dérmico	Conejo	LD50 > 5.000 mg/kg
1,2-trans-dicloroetileno	Inhalación-Vapor (4 horas)	Rata	LC50 95,6 mg/l
1,2-trans-dicloroetileno	Ingestión:	Rata	LD50 7.902 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
Dióxido de carbono.	Inhalación-gas (4 horas)	Rata	LC50 > 53.000 ppm
Isopropanol	Dérmico	Conejo	LD50 12.870 mg/kg
Isopropanol	Inhalación-Vapor (4 horas)	Rata	LC50 72,6 mg/l
Isopropanol	Ingestión:	Rata	LD50 4.710 mg/kg

ATE= toxicidad aguda estimada

**Irritación o corrosión cutáneas**

Nombre	Especies	Valor
1,2-trans-dicloroetileno	Conejo	Irritación mínima.
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
Isopropanol	Varias especies animales	Irritación no significativa

**Lesiones oculares graves o irritación ocular**

Nombre	Especies	Valor
1,2-trans-dicloroetileno	Conejo	Irritante moderado
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
Isopropanol	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

**3M™ Novec™ Flux Remover**

Isopropanol	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
1,2-trans-dicloroetileno	In Vitro	No mutagénico
1,2-trans-dicloroetileno	In vivo	No mutagénico
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	In Vitro	No mutagénico
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	In vivo	No mutagénico
Isopropanol	In Vitro	No mutagénico
Isopropanol	In vivo	No mutagénico

**Carcinogenicidad**

Nombre	Ruta	Especies	Valor
Isopropanol	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
1,2-trans-dicloroetileno	Inhalación	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 24 mg/l	durante la organogénesis
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
Dióxido de carbono.	Inhalación	No clasificado para la reproducción masculina	Ratón	LOAEL 350.000 ppm	No disponible
Dióxido de carbono.	Inhalación	No clasificado para el desarrollo	Rata	LOAEL 60.000 ppm	24 horas
Isopropanol	Ingestión:	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 400 mg/kg/day	durante la organogénesis
Isopropanol	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
1,2-trans-dicloroetileno	Inhalación	depresión del sistema nervioso central.	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
1,2-trans-dicloroetileno	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación		NOAEL No disponible	
1,2-trans-dicloroetileno	Ingestión:	depresión del	Puede provocar somnolencia o	Rata	LOAEL	no aplicable

**3M™ Novec™ Flux Remover**

		sistema nervioso central.	vértigo.		4.500 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	sistema nervioso	No clasificado	Perro	LOAEL 913 mg/l	10 minutos
Masa de reacción de 1,1,2,3,3,3-hexafluoro-1-metoxi-2-(trifluorometil)propano y 1,1,2,2,3,3,4,4,4-nonafluoro-1-metoxibutano	Inhalación	Sensibilización cardíaca	No clasificado	Perro	NOAEL 913 mg/l	10 minutos
Isopropanol	Inhalación	depresión del sistema nervioso central.	Puede provocar somnolencia o vértigo.	Humano	NOAEL No disponible	
Isopropanol	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Humano	NOAEL No disponible	
Isopropanol	Inhalación	sistema auditivo	No clasificado	Cobaya	NOAEL 13,4 mg/l	24 horas
Isopropanol	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
1,2-trans-dicloroetileno	Inhalación	sistema endocrino   hígado   riñones y/o vesícula   sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 16 mg/l	90 días
1,2-trans-dicloroetileno	Ingestión:	riñones y/o vesícula	No clasificado	Rata	NOAEL 2.000 mg/kg/day	14 semanas
1,2-trans-dicloroetileno	Ingestión:	sangre   hígado	No clasificado	Rata	NOAEL 125 mg/kg/day	14 semanas
1,2-trans-dicloroetileno	Ingestión:	corazón   sistema inmune   sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 2.000 mg/kg/day	14 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	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	Ingestión:	sistema endocrino	No clasificado	Rata	NOAEL	28 días

**3M™ Novec™ Flux Remover**

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		hígado   corazón   sistema hematopoyético   sistema inmune   sistema nervioso   ojos   riñones y/o vesícula   sistema respiratorio			1.000 mg/kg/day	
Dióxido de carbono.	Inhalación	corazón   huesos, dientes, uñas, y/o pelo   hígado   sistema nervioso   riñones y/o vesícula   sistema respiratorio	No clasificado	Rata	LOAEL 60.000 ppm	166 días
Isopropanol	Inhalación	riñones y/o vesícula	No clasificado	Rata	NOAEL 12,3 mg/l	24 meses
Isopropanol	Inhalación	sistema nervioso	No clasificado	Rata	NOAEL 12 mg/l	13 semanas
Isopropanol	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.**

**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
1,2-trans-dicloroetileno	156-60-5	Bluegill	Estimado	96 horas	Concentración Letal 50%	140 mg/l
1,2-trans-dicloroetileno	156-60-5	Green Algae	Experimental	48 horas	Efecto de la concentración 50%	36,36 mg/l
1,2-trans-dicloroetileno	156-60-5	Pulga de agua	Experimental	48 horas	Concentración Letal 50%	220 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	Concentración Letal 50%	>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	Efecto de la concentración 50%	>100 mg/l

**3M™ Novec™ Flux Remover**

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	Efecto de la concentración 50%	>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	Concentración de no efecto observado	>100 mg/l
Dióxido de carbono.	124-38-9	Peces	Experimental	96 horas	Concentración Letal 50%	112,2 mg/l
Dióxido de carbono.	124-38-9	Salmón Atlántico	Experimental	43 días	Concentración de no efecto observado	26 mg/l
Isopropanol	67-63-0	Crustáceos	Experimental	24 horas	Concentración Letal 50%	>10.000 mg/l
Isopropanol	67-63-0	Green Algae	Experimental	72 horas	Efecto de la concentración 50%	>1.000 mg/l
Isopropanol	67-63-0	Ricefish	Experimental	96 horas	Concentración Letal 50%	>100 mg/l
Isopropanol	67-63-0	Pulga de agua	Experimental	48 horas	Efecto de la concentración 50%	>1.000 mg/l
Isopropanol	67-63-0	Algas verdes	Experimental	72 horas	Concentración de no efecto observado	1.000 mg/l
Isopropanol	67-63-0	Pulga de agua	Experimental	21 días	Concentración de no efecto observado	100 mg/l

**12.2. Persistencia y degradabilidad.**

Material	N° CAS	Tipo de ensayo	Duración	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
1,2-trans-dicloroetileno	156-60-5	Experimental Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	13 días (t 1/2)	Otros métodos
1,2-trans-dicloroetileno	156-60-5	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	8 % En peso	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	Experimental Fotólisis		Vida media fotolítica (en aire)	2.9 años (t 1/2)	Otros métodos
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
Dióxido de carbono.	124-38-9	Datos no disponibles o insuficientes			N/A	
Isopropanol	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
----------	---------	----------------	----------	-----------------	---------------------	-----------

**3M™ Novec™ Flux Remover**

1,2-trans-dicloroetileno	156-60-5	Experimental Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	2.09	Otros métodos
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	Otros métodos
Dióxido de carbono.	124-38-9	Experimental Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	0.83	Otros métodos
Isopropanol	67-63-0	Experimental Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	0.05	Otros métodos

**12.4 Movilidad en suelo.**

Por favor contáctese con el fabricante para más detalles

**12.5. Resultados de estudio de PBT y vPvB.**

Este material no contiene ninguna sustancia identificada como PBT o mPmB

**12.6. 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. La instalación debe ser capaz de manejar envases de aerosol. 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)**

- 070704\* Otros disolventes orgánicos, detergentes y licores madre acuosos
- 160504\* Gases en recipientes a presión (incluidos los halones) que contienen sustancias peligrosas.

**Código de residuos UE (envase del producto después del uso)**

- 150104 Envases metálicos

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

98-0212-4892-1

**ADR/RID:** UN1950, AEROSOL, CANTIDAD LIMITADA, 2.2, (E), Código Clasificación ADR: 5A.

**IMDG-CODE** UN1950, AEROSOLS, 2.2, IMDG-Code segregation code: NONE, LIMITED QUANTITY, EMS: FD,SU.

ICAO/IATA: UN1950, AEROSOLS, NON-FLAMMABLE, 2.2.

## SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

### 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	Líquidos y vapores muy inflamables.
H229	Recipiente a presión: puede explotar si se calienta.
H280	Contiene gas a presión; peligro de explosión en caso de calentamiento.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos con efectos nocivos duraderos.

### Información revisada:

Sección 3: Composición/información en la tabla de ingredientes. - se modificó información.  
 Sección 5: Fuego - Información sobre métodos de extinción - se modificó información.  
 Sección 11: Tabla toxicidad aguda - se modificó información.  
 Sección 11: Tabla de mutagenicidad de células madre - se modificó información.  
 Sección 11: Tabla de toxicidad reproductiva - se modificó información.  
 Sección 11: Tabla de irritación/daño grave ocular - se modificó información.  
 Sección 11: Tabla de Irritación/Corrosión cutánea - se modificó información.  
 Sección 11: Tabla de sensibilización cutánea - 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: Información sobre persistencia y degradabilidad - se modificó información.  
 Sección 12: Información sobre el potencial de bioacumulación - se modificó información.  
 Sección 13: Frase Estándar de Categoría de Residuo GHS - se modificó información.  
 Sección 15: Normativas - Inventarios - se eliminó información.

## Anexo

1. Título	
Identificación de sustancia	1,2-trans-dicloroetileno; CE No. 205-860-2; Nº CAS 156-60-5;
Nombre del escenario de exposición	Uso industrial en laboratorio
Fase del ciclo de vida	Amplios usos por trabajadores profesionales
Escenarios contributivos	PROC 15 -Uso como reactivo de laboratorio ERC 08a -Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de

	artículos, interior)
<b>Procesos, tareas y actividades cubiertas</b>	Uso como reactivo de laboratorio
<b>2. Condiciones operacionales y medidas de manejo de riesgo.</b>	
<b>Condiciones de operación</b>	<b>Estado físico:</b> Líquido <b>Condiciones generales de operación:</b> Duración de uso; Interiores con VLE y buena ventilación general;
<b>Medidas de control de riesgo</b>	Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes medidas de control de riesgo: <b>Medidas generales de control de riesgo:</b> <b>Salud humana:</b> Ninguno necesario; <b>Medioambiental::</b> Ninguno necesario;
<b>Mediadas de gestión de residuos</b>	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:
<b>3. Predicción de exposición.</b>	
<b>Predicción de exposición</b>	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.

<b>1. Título</b>	
<b>Identificación de sustancia</b>	1,2-trans-dicloroetileno; CE No. 205-860-2; Nº CAS 156-60-5;
<b>Nombre del escenario de exposición</b>	Uso industrial como disolvente.
<b>Fase del ciclo de vida</b>	Uso industrial
<b>Escenarios contributivos</b>	PROC 07 -Pulverización industrial PROC 08a -Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones no especializadas PROC 08b -Transferencia de sustancias o mezclas (carga y descarga) en instalaciones especializadas PROC 10 -Aplicación mediante rodillo o brocha PROC 13 -Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido ERC 04 -Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos) ERC 07 -Uso de fluidos funcionales en emplazamiento industrial
<b>Procesos, tareas y actividades cubiertas</b>	Procesos de limpieza de equipos y partes. Limpieza de superficies por cepillado. Pulverización de la sustancia/mezcla. Transferencia de sustancia/mezcla con controles de ingeniería específicos. Transferencia de sustancias/mezclas a envases pequeños, por ejemplo, tubos, botellas o pequeños depósitos.
<b>2. Condiciones operacionales y medidas de manejo de riesgo.</b>	
<b>Condiciones de operación</b>	<b>Estado físico:</b> Líquido <b>Condiciones generales de operación:</b> Volumen de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales: 2.000.000 Litros por día; Emisión días por año: 365 días por año; Índice de flujo de recepción de aguas superficiales: 18.000 metros cúbicos por día; Interiores con ventilación general mejorada; Interiores con ventilación general buena; Fábricas grandes (> 500 m³); Factor de dilución de agua dulce local: 10 ; Factor de dilución de agua marina local: 100 ;  <b>Tarea: Pulverización;</b>

	<p>Duración de uso: 4 horas/día;</p> <p><b>Tarea: Transferencia de material;</b> Duración de uso: 4 horas/día;</p> <p><b>Tarea: Limpieza de superficies;</b> Duración de uso: 4 horas/día;</p>
<b>Medidas de control de riesgo</b>	<p>Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes medidas de control de riesgo:</p> <p><b>Medidas generales de control de riesgo:</b></p> <p><b>Salud humana:</b> Ninguno necesario;</p> <p><b>Medioambiental::</b> Ninguno necesario;</p>
<b>Mediadas de gestión de residuos</b>	<p>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:</p>
<b>3. Predicción de exposición.</b>	
<b>Predicción de exposición</b>	<p>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.</p>

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

	Ninguno necesario;
<b>Mediadas de gestión de residuos</b>	Incineración en instalaciones habilitadas para la manipulación de residuos halogenados.;
<b>3. Predicción de exposición.</b>	
<b>Predicción de exposición</b>	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.

<b>1. Título</b>	
<b>Identificación de sustancia</b>	1,2-trans-dicloroetileno; CE No. 205-860-2; Nº CAS 156-60-5;
<b>Nombre del escenario de exposición</b>	Uso profesional en laboratorio
<b>Fase del ciclo de vida</b>	Uso industrial
<b>Escenarios contributivos</b>	PROC 15 -Uso como reactivo de laboratorio ERC 04 -Uso de auxiliares tecnológicos no reactivos en emplazamientos industriales (no forman parte de artículos)
<b>Procesos, tareas y actividades cubiertas</b>	Uso como reactivo de laboratorio
<b>2. Condiciones operacionales y medidas de manejo de riesgo.</b>	
<b>Condiciones de operación</b>	<b>Estado físico:</b> Líquido <b>Condiciones generales de operación:</b> Volumen de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales: 2.000.000 Litros por día; Duración de uso: 8 horas/día; Índice de flujo de recepción de aguas superficiales: 18.000 metros cúbicos por día; Interiores con VLE y buena ventilación general; Factor de dilución de agua dulce local: 10 ; Factor de dilución de agua marina local: 100 ;
<b>Medidas de control de riesgo</b>	Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes medidas de control de riesgo: <b>Medidas generales de control de riesgo:</b> <b>Salud humana:</b> Ninguno necesario; <b>Medioambiental::</b> Ninguno necesario;
<b>Mediadas de gestión de residuos</b>	Incineración en instalaciones habilitadas para la manipulación de residuos halogenados.;
<b>3. Predicción de exposición.</b>	
<b>Predicción de exposición</b>	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.

<b>1. Título</b>	
<b>Identificación de sustancia</b>	1,2-trans-dicloroetileno; CE No. 205-860-2; Nº CAS 156-60-5;
<b>Nombre del escenario de exposición</b>	Uso profesional como disolvente.
<b>Fase del ciclo de vida</b>	Amplios usos por trabajadores profesionales
<b>Escenarios contributivos</b>	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

	<p>instalaciones especializadas          PROC 10 -Aplicación mediante rodillo o brocha          PROC 11 -Pulverización no industrial          PROC 13 -Tratamiento de artículos mediante inmersión y vertido          ERC 08a -Amplio uso de auxiliares tecnológicos no reactivos (no forman parte de artículos, interior)          ERC 09a -Amplio uso de fluidos funcionales (interior)</p>
<b>Procesos, tareas y actividades cubiertas</b>	<p>Procesos de limpieza de equipos y partes. Limpieza de superficies por cepillado. Pulverización de la sustancia/mezcla. Transferencia de sustancia/mezcla con controles de ingeniería específicos. Transferencia de sustancias/mezclas a envases pequeños, por ejemplo, tubos, botellas o pequeños depósitos.</p>
<b>2. Condiciones operacionales y medidas de manejo de riesgo.</b>	
<b>Condiciones de operación</b>	<p><b>Estado físico:</b>Líquido  <b>Condiciones generales de operación:</b>          Interiores con ventilación general buena;          Habitación de tamaño medio o taller (100m3 - 500m3);</p> <p><b>Tarea: Material de vertido;</b>          Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo;</p> <p><b>Tarea: Pulverización;</b>          Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo;</p> <p><b>Tarea: Limpieza de superficies;</b>          Duración de uso: 15 min - 1 hora de trabajo;</p>
<b>Medidas de control de riesgo</b>	<p>Bajo las condiciones operacionales descritas son aplicables las siguientes medidas de control de riesgo:  <b>Medidas generales de control de riesgo:</b>  <b>Salud humana:</b>          Ninguno necesario;  <b>Medioambiental::</b>          Ninguno necesario;</p>
<b>Medidas de gestión de residuos</b>	<p>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:</p>
<b>3. Predicción de exposición.</b>	
<b>Predicción de exposición</b>	<p>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.</p>

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.

Las FDS de 3M España están disponibles en [www.3m.com/es](http://www.3m.com/es)