



## Ficha de Datos de Seguridad

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

<b>Número de Documento:</b>	18-5688-9	<b>Número de versión:</b>	7.05
<b>Fecha de revisión:</b>	22/01/2021	<b>Sustituye a:</b>	12/10/2020

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

Tarni-Shield Limpia Metales

#### Números de Identificación de Producto

RT-0009-4331-1

7000098454

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

##### Usos identificados.

Líquido limpiador para partes metálicas y objetos decorativos.

#### 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::**

EUH 208

Contiene D-Limoneno. Puede provocar una reacción alérgica.

**Notas sobre el etiquetado**

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

Ingredients required per 648/2004: <5% Nonionic surfactants. Contains: d-limonene, benzyl Alcohol, Perfumes, Colorants.

**2.3. Otros peligros.**

Ninguno conocido

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

**3.1. Sustancias**

No aplicable

**3.2. Mezclas**

Ingrediente	Identificador(es)	%	Clasificación según Reglamento (CE) No. 1272/2008 [CLP]
Ingredientes no peligrosos	Mezcla	69 - 75	Sustancia no clasificada como peligrosa
Óxido de aluminio	(CAS-No.) 1344-28-1 (EC-No.) 215-691-6	13 - 18	Sustancia con límite de exposición ocupacional nacional
Polisorbato 20	(CAS-No.) 9005-64-5 (EC-No.) 500-018-3	1 - 5	Sustancia no clasificada como peligrosa
1-Octadecanotiol	(CAS-No.) 2885-00-9 (EC-No.) 220-744-1	< 3	Sustancia no clasificada como peligrosa
Monolaurato de sorbitan	(CAS-No.) 1338-39-2 (EC-No.) 215-663-3	< 3	Sustancia no clasificada como peligrosa
Ácido cítrico monohidrato	(CAS-No.) 5949-29-1 (EC-No.) 201-069-1 (REACH-No.) 01-2119457026-42	< 3	Irrit. ocular 2., H319
D-Limoneno	(CAS-No.) 5989-27-5 (EC-No.) 227-813-5	< 0,3	Flam. Liq. 3, H226 Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, H315 Sensibilización cutánea, categoría 1., H317 Peligroso para el medio ambiente acuático, Peligro agudo, categoría 1, H400,M=1 Acuático crónico 1, H410,M=1 Nota C Asp. Tox. 1, H304

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 abundantes. Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.

#### **Contacto con los ojos:**

No se prevé la necesidad de primeros auxilios.

#### **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.

No combustible. Escoger un material adecuado para el fuego circundante.

### 5.2. Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla.

Ninguno inherente al producto.

#### **Descomposición Peligrosa o Por Productos**

##### Sustancia

Monóxido de carbono  
Dióxido de carbono  
Óxidos de azufre  
Vapor tóxico, gas, partícula

##### Condiciones

Durante la Combustión  
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.

Evacuar la zona. 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.

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 recipiente de metal aprobado para el transporte por las autoridades competentes. El recipiente debe ir revestido de polietileno plástico. 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.

Mantener fuera del alcance de los niños. 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. Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. Evitar su liberación al medio ambiente. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

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

Proteger de la congelación.

### 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.
Óxido de aluminio	1344-28-1	VLA Españoles	VLA-ED(8 horas):10 mg/m3	
D-Limoneno	5989-27-5	VLA Españoles	VLA-ED(8 horas): 168 mg/m3(30 ppm)	Sensibilizante cutáneo

VLA's Españoles : Límites de exposición profesional en España

VLA's/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.

**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.

## 8.2.2. Equipos de protección individual (EPIs)

### Protección para los ojos/la cara.

No requiere protección ocular.

### 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
Fluoroelastómero	0.4	> 8 horas
Caucho de nitrilo	0.35	> 8 horas

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

#### Normas aplicables

Utilizar guantes ensayados según la norma EN 374

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 - Nitrilo

### 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:

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

## 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>	Líquido pastoso.
<b>Color</b>	Verde claro
<b>Olor</b>	Cítrico
<b>Umbral de olor</b>	No hay datos disponibles
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	No aplicable
<b>Punto/intervalo de ebullición</b>	No hay datos disponibles

Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable
Límites de inflamación (LEL)	No hay datos disponibles
Límites de inflamación (UEL)	No hay datos disponibles
Punto de inflamación	No hay datos disponibles
Temperatura de autoignición	No aplicable
Temperatura de descomposición	No hay datos disponibles
pH	2 - 3
Viscosidad cinemática	2.912,6213592233 mm <sup>2</sup> /sg
Solubilidad en agua	No hay datos disponibles
Solubilidad-no-agua	No hay datos disponibles
Coefficiente de partición: n-octanol/agua	No hay datos disponibles
Presión de vapor	No hay datos disponibles
Densidad	1,03 - 1,07 g/ml
Densidad relativa	1,03 - 1,07 [Ref Std: AGUA=1]
Densidad de vapor relativa	No hay datos disponibles

## 9.2. Otra información.

### 9.2.2 Otras características de seguridad

Compuestos Orgánicos Volátiles (UE)	No hay datos disponibles
Rango de evaporación	No hay datos disponibles
Porcentaje de volátiles	No aplicable

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

### 10.1 Reactividad.

Este material se considera no reactivo en condiciones normales de uso.

### 10.2 Estabilidad química.

Estable

### 10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas.

No se producirá polimerización peligrosa.

### 10.4 Condiciones a evitar.

Ninguno conocido.

### 10.5 Materiales incompatibles.

Ninguno conocido.

Congelado

### 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.

## 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:

No se espera que el contacto con la piel durante el uso del producto produzca una irritación significativa. Reacción alérgica de la piel(no foto-inducida): los indicios/síntomas pueden incluir enrojecimiento, hinchazón, ampollas y comezón.

#### 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:

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
Óxido de aluminio	Dérmico		LD50 se estima que 5.000 mg/kg
Óxido de aluminio	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 2,3 mg/l
Óxido de aluminio	Ingestión:	Rata	LD50 > 5.000 mg/kg
Polisorbato 20	Ingestión:	Hámster	LD50 18.000 mg/kg
Polisorbato 20	Dérmico	Criterio profesional	LD50 se estima que 5.000 mg/kg
Polisorbato 20	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 5,1 mg/l
Ácido cítrico monohidrato	Dérmico		LD50 se estima que 2.000 - 5.000 mg/kg
Ácido cítrico monohidrato	Ingestión:	Rata	LD50 3.000 mg/kg
Monolaurato de sorbitan	Dérmico		LD50 se estima que 5.000 mg/kg
Monolaurato de sorbitan	Ingestión:	Rata	LD50 33.600 mg/kg
D-Limoneno	Inhalación-Vapor (4 horas)	Ratón	LC50 > 3,14 mg/l
D-Limoneno	Dérmico	Conejo	LD50 > 5.000 mg/kg
D-Limoneno	Ingestión:	Rata	LD50 4.400 mg/kg

ATE= toxicidad aguda estimada

#### Irritación o corrosión cutáneas

Nombre	Especies	Valor
Óxido de aluminio	Conejo	Irritación no significativa
Polisorbato 20	Conejo	Irritación mínima.

**Tarni-Shield Limpia Metales**

Ácido cítrico monohidrato	Conejo	Irritante suave
D-Limoneno	Conejo	Irritante suave

**Lesiones oculares graves o irritación ocular**

Nombre	Especies	Valor
Óxido de aluminio	Conejo	Irritación no significativa
Polisorbato 20	Conejo	Irritación no significativa
Ácido cítrico monohidrato	Conejo	Irritante severo
D-Limoneno	Conejo	Irritante suave

**Sensibilización cutánea**

Nombre	Especies	Valor
Polisorbato 20	Cobaya	No clasificado
Ácido cítrico monohidrato	Humano	No clasificado
D-Limoneno	Ratón	Sensibilización

**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
Óxido de aluminio	In Vitro	No mutagénico
Polisorbato 20	In Vitro	No mutagénico
Ácido cítrico monohidrato	In Vitro	No mutagénico
Ácido cítrico monohidrato	In vivo	No mutagénico
D-Limoneno	In Vitro	No mutagénico
D-Limoneno	In vivo	No mutagénico

**Carcinogenicidad**

Nombre	Ruta	Especies	Valor
Óxido de aluminio	Inhalación	Rata	No carcinogénico
Ácido cítrico monohidrato	Ingestión:	Rata	No carcinogénico
D-Limoneno	Ingestión:	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
Polisorbato 20	Ingestión:	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 500 mg/kg/day	durante la organogénesis
Ácido cítrico monohidrato	Ingestión:	No clasificado para la reproducción femenina	Rata	NOAEL 600 mg/kg/day	2 generación
Ácido cítrico monohidrato	Ingestión:	No clasificado para la reproducción masculina	Rata	NOAEL 600 mg/kg/day	2 generación
Ácido cítrico monohidrato	Ingestión:	No clasificado para el desarrollo	Rata	NOAEL 600 mg/kg/day	2 generación
D-Limoneno	Ingestión:	No clasificado para la reproducción femenina	Rata	NOAEL 750 mg/kg/day	prepareamiento y durante la gestación
D-Limoneno	Ingestión:	No clasificado para el desarrollo	Varias especies animales	NOAEL 591 mg/kg/day	durante la organogénesis

**Órgano(s) específico(s)**

**Tarni-Shield Limpia Metales****Toxicidad específica en determinados órganos- Exposición única**

Nombre	Ruta	Órgano(s) específico(s)	Valor	Especies	Resultado de ensayo	Duración de la exposición
Ácido cítrico monohidrato	Inhalación	Irritación del sistema respiratorio	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación		NOAEL No disponible	
D-Limoneno	Ingestión:	sistema nervioso	No clasificado		NOAEL No disponible	

**Toxicidad específica en determinados órganos- Exposiciones repetidas**

Nombre	Ruta	Órgano(s) específico(s)	Valor	Especies	Resultado de ensayo	Duración de la exposición
Óxido de aluminio	Inhalación	neumoconiosis	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Óxido de aluminio	Inhalación	fibrosis pulmonar	No clasificado	Humano	NOAEL No disponible	exposición ocupacional
Polisorbato 20	Ingestión:	corazón   sistema endocrino   tracto gastrointestinal   sistema hematopoyético   hígado   músculos   sistema nervioso   riñones y/o vesícula   sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 2.000 mg/kg/day	2 años
Ácido cítrico monohidrato	Ingestión:	huesos, dientes, uñas, y/o pelo	No clasificado	Rata	NOAEL 600 mg/kg/day	90 días
Ácido cítrico monohidrato	Ingestión:	sistema endocrino   sistema hematopoyético	No clasificado	Rata	NOAEL 4.670 mg/kg/day	6 semanas
Ácido cítrico monohidrato	Ingestión:	riñones y/o vesícula	No clasificado	Rata	NOAEL 1.300 mg/kg/day	6 semanas
D-Limoneno	Ingestión:	riñones y/o vesícula	No clasificado	Rata	LOAEL 75 mg/kg/day	103 semanas
D-Limoneno	Ingestión:	hígado	No clasificado	Ratón	NOAEL 1.000 mg/kg/day	103 semanas
D-Limoneno	Ingestión:	corazón   sistema endocrino   huesos, dientes, uñas, y/o pelo   sistema hematopoyético   sistema inmune   músculos   sistema nervioso   sistema respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 600 mg/kg/day	103 semanas

**Peligro por aspiración**

Nombre	Valor
D-Limoneno	Peligro por aspiración

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
Óxido de aluminio	1344-28-1	Peces	Experimental	96 horas	Concentración Letal 50%	>100 mg/l
Óxido de aluminio	1344-28-1	Green Algae	Experimental	72 horas	Efecto de la concentración 50%	>100 mg/l
Óxido de aluminio	1344-28-1	Pulga de agua	Experimental	48 horas	Concentración Letal 50%	>100 mg/l
Óxido de aluminio	1344-28-1	Green Algae	Experimental	72 horas	Concentración de no efecto observado	>100 mg/l
Polisorbato 20	9005-64-5	Green Algae	Estimado	72 horas	Nivel de efectos observados 50%	58,84 mg/l
Polisorbato 20	9005-64-5	Pez cebra	Experimental	96 horas	Concentración Letal 50%	>100 mg/l
Polisorbato 20	9005-64-5	Green Algae	Estimado	72 horas	Concentración efectiva 10%	19,05 mg/l
Polisorbato 20	9005-64-5	Pulga de agua	Experimental	21 días	Nivel sin efecto observado	10 mg/l
1-Octadecanotiol	2885-00-9		Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación			N/A
Ácido cítrico monohidrato	5949-29-1	Bacteria	Estimado	16 horas	Mínima concentración observada de efectos adversos	>10.000 mg/l
Ácido cítrico monohidrato	5949-29-1	Bluegill	Estimado	96 horas	Concentración Letal 50%	1.658 mg/l
Ácido cítrico monohidrato	5949-29-1	Pulga de agua	Estimado	24 horas	Efecto de la concentración 50%	1.679 mg/l
Monolaurato de sorbitan	1338-39-2	Fangos activos	Experimental	3 horas	Efecto de la concentración 50%	>100 mg/l
Monolaurato de sorbitan	1338-39-2	Copepods	Experimental	48 horas	Nivel letal 50%	452,84 mg/l
Monolaurato de sorbitan	1338-39-2	Diatomeas	Experimental	72 horas	Nivel de efectos observados 50%	17,89 mg/l
Monolaurato de sorbitan	1338-39-2	Trucha Arcoiris	Experimental	96 horas	Concentración Letal 50%	75 mg/l
Monolaurato de sorbitan	1338-39-2	Pulga de agua	Estimado	21 días	Nivel sin efecto observado	1,44 mg/l
Monolaurato de sorbitan	1338-39-2	Diatomeas	Experimental	72 horas	Nivel sin efecto observado	10 mg/l
D-Limoneno	5989-27-5	Fathead Minnow	Experimental	96 horas	Concentración Letal 50%	0,702 mg/l
D-Limoneno	5989-27-5	Green Algae	Experimental	72 horas	Efecto de la concentración 50%	0,32 mg/l
D-Limoneno	5989-27-5	Pulga de agua	Experimental	48 horas	Efecto de la concentración 50%	0,307 mg/l
D-Limoneno	5989-27-5	Green Algae	Experimental	72 horas	Concentración efectiva 10%	0,174 mg/l
D-Limoneno	5989-27-5	Pulga de agua	Experimental	21 días	Concentración de no efecto observado	0,08 mg/l

## 12.2. Persistencia y degradabilidad.

**Tarni-Shield Limpia Metales**

Material	N° CAS	Tipo de ensayo	Duración	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
Óxido de aluminio	1344-28-1	Datos no disponibles o insuficientes			N/A	
Polisorbato 20	9005-64-5	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	62.5 % DBO/DBO teórica	OECD 301F - Manometric Respiro
1-Octadecanotiol	2885-00-9	Datos no disponibles o insuficientes			N/A	
Ácido cítrico monohidrato	5949-29-1	Estimado Biodegradación	14 días	Demanda biológica de oxígeno	77 % DBO/DBO teórica	OECD 301C - MITI (I)
Monolaurato de sorbitan	1338-39-2	Estimado Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	88 % DBO/DBO teórica	OECD 301C - MITI (I)
D-Limoneno	5989-27-5	Experimental Biodegradación	14 días	Demanda biológica de oxígeno	98 % 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
Óxido de aluminio	1344-28-1	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A
Polisorbato 20	9005-64-5	Datos no disponibles o insuficientes para la clasificación	N/A	N/A	N/A	N/A
1-Octadecanotiol	2885-00-9	Experimental BCF-Carp	42 días	Factor de bioacumulación	<2.8	OECD 305E-Bioaccum Fl-thru fis
Ácido cítrico monohidrato	5949-29-1	Estimado Bioconcentración		Log coeficiente partición octanol/agua	-1.64	Método no estándar
Monolaurato de sorbitan	1338-39-2	Estimado Bioconcentración		Factor de bioacumulación	3.5	Est: Factor de Bioconcentración
D-Limoneno	5989-27-5	Estimado Bioconcentración		Factor de bioacumulación	2100	Est: Factor de Bioconcentración

**12.4 Movilidad en suelo.**

Material	Cas No.	Tipo de ensayo	Tipo de estudio	Resultado de ensayo	Protocolo
Ácido cítrico monohidrato	5949-29-1	Estimado Movilidad en suelo	Koc	ERROR: Length cannot be greater than the length of the string.	ACD/Labs ChemSketch™
Monolaurato de sorbitan	1338-39-2	Estimado Movilidad en suelo	Koc	1.600 l/kg	ACD/Labs ChemSketch™

**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.

El(los) tensioactivo(s) contenido(s) en este producto cumple(n) con los criterios de biodegradabilidad establecidos en el Reglamento 648/2004/CE sobre detergentes.

**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. 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)**

20 01 30

Otros detergentes diferentes a aquellos mencionados en 20 01 29

**SECCIÓN 14: Información relativa al transporte**

RT-0009-4331-1

No peligroso para el transporte

No peligroso para el transporte.

	<b>Transporte terrestre (ADR)</b>	<b>Transporte Aéreo (IATA)</b>	<b>Transporte Marino (IMDG)</b>
<b>Número ONU</b>	No hay datos disponibles	No Data Available	No Data Available
<b>14.2 Denominación oficial de transporte ONU</b>	No hay datos disponibles	No Data Available	No Data Available
<b>14.3 Clase de mercancía peligrosa</b>	No hay datos disponibles	No Data Available	No Data Available
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	No hay datos disponibles	No Data Available	No Data Available
<b>14.5 Peligros para el medio ambiente</b>	No hay datos disponibles	No Data Available	No Data Available

**Tarni-Shield Limpia Metales**

<b>14.6 Precauciones especiales para los usuarios</b>	Por favor, consulte otras secciones de la FDS para más información.	Please refer to the other sections of the SDS for further information.	Please refer to the other sections of the SDS for further information.
<b>14.7 Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de Marpol 73/78 y el Código IBC</b>	No hay datos disponibles	No Data Available	No Data Available
<b>Control de temperatura</b>	No hay datos disponibles	No Data Available	No Data Available
<b>Temperatura crítica</b>	No hay datos disponibles	No Data Available	No Data Available
<b>Categoría de túnel ADR</b>	No hay datos disponibles	Not Applicable	No Data Available
<b>Código de clasificación ADR</b>	No hay datos disponibles	No Data Available	No Data Available
<b>Categoría de transporte ADR</b>	No hay datos disponibles	No Data Available	No Data Available
<b>Multiplicador ADR</b>	No hay datos disponibles	No Data Available	No Data Available
<b>Código de segregación IMDG</b>	No hay datos disponibles	No Data Available	No Data Available
<b>Transporte no permitido</b>	No hay datos disponibles	No Data Available	No Data Available

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.****Carcinogenicidad****Ingrediente**

D-Limoneno

**Nº CAS**

5989-27-5

**Clasificación**

Gr. 3: No clasificable

**Reglamento**

Agencia Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer (IARC)

**15.2. Informe de seguridad química.**

No se ha realizado la valoración de la seguridad química de esta sustancia o mezcla de acuerdo al Reglamento (EC) No 1907/2006 y sus modificaciones.

**SECCIÓN 16: Otras informaciones**

### Lista de las frases H relevantes

H226	Líquido y vapores inflamables.
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos; con efectos nocivos duraderos.

### Información revisada:

EU Sección 9: Información de pH - se añadió información.  
Sección 1: Números de identificación de producto - se modificó información.  
Sección 01: SAP Material Numbers - se modificó información.  
Sección 02: Declaración de clasificaciones CLP - se añadió información.  
Etiqueta: Clasificación CLP - se eliminó información.  
Sección 03: Tabla de composición % Título de columna - se añadió información.  
Sección 3: Composición/información en la tabla de ingredientes. - se modificó información.  
Sección 03: Sustancia no aplicable - se añadió información.  
Sección 04: Información sobre efectos toxicológicos - se modificó información.  
Sección: Información de Tasa de evaporación - se eliminó información.  
Sección 9: Información sobre propiedades explosivas - se eliminó información.  
Sección 09: Información sobre viscosidad cinemática - se añadió información.  
Sección 9: Información de punto de fusión - se modificó información.  
Sección 9: Información sobre propiedades oxidantes - se eliminó información.  
Sección 9: Información de pH - se eliminó información.  
Sección 9: Descripción de las propiedades opcionales - se modificó información.  
Sección 9: Valor densidad de vapor - se añadió información.  
Sección 9: Valor densidad de vapor - se eliminó información.  
Sección 9: Información sobre viscosidad - se eliminó información.  
Sección 11: No hay información disponible sobre advertencias de disruptores endocrinos - se añadió información.  
Sección 12: 12.6. Propiedades sobre disrupción endocrina - se añadió información.  
Sección 12: 12.7. Otros efectos adversos - se modificó información.  
Sección 12: Información sobre ecotoxicidad de los componentes - se modificó información.  
Sección 12: Contacte con el fabricante para más detalles. - se eliminó información.  
Sección 12: Movilidad en suelo - se añadió información.  
Sección 12: No hay información disponible sobre advertencias de disruptores endocrinos - se añadió información.  
Sección 12: Información sobre el potencial de bioacumulación - se modificó información.  
Sección 14 Código de clasificación - Título principal - se añadió información.  
Sección 14 Código de clasificación - Información sobre regulación - se añadió información.  
Sección 14 Control de temperatura - Título principal - se añadió información.  
Sección 14 Control de temperatura - Información sobre regulación - se añadió información.  
Sección 14 Información de exención de responsabilidad - se añadió información.  
Sección 14 Temperatura crítica - Título principal - se añadió información.  
Sección 14 Temperatura crítica - Información sobre regulación - se añadió información.  
Sección 14 Clase de peligro + riesgo secundario - Título principal - se añadió información.  
Sección 14 Clase de peligro + riesgo secundario - Información sobre regulación - se añadió información.  
Sección 14 Peligroso / No peligroso para el transporte - se añadió información.  
Sección 14 Multiplicador - Título principal - se añadió información.  
Sección 14 Multiplicador - Información sobre regulación - se añadió información.  
Sección 14 Otras mercancías peligrosas - Título principal - se añadió información.  
Sección 14 Otras mercancías peligrosas - Información sobre regulación - se añadió información.  
Sección 14 Grupo de embalaje - Título principal - se añadió información.  
Sección 14 Grupo de embalaje - Información sobre regulación - se añadió información.  
Sección 14 Denominación oficial de transporte - se añadió información.  
Sección 14 Normativa - Títulos principales - se añadió información.

Sección 14 Código de segregación - Información sobre regulación - se añadió información.  
Sección 14 Código de segregación - Título principal - se añadió información.  
Sección 14 Precauciones especiales - Título principal - se añadió información.  
Sección 14 Precauciones especiales - Información sobre regulación - se añadió información.  
Sección 14 Categoría de transporte - Título principal - se añadió información.  
Sección 14 Categoría de transporte - Información sobre regulación - se añadió información.  
Sección 14 Transporte a granel - Información sobre regulación - se añadió información.  
Sección 14 Transporte a granel de acuerdo con el Anexo II de Marpol 73/78 y el Código IBC - se añadió información.  
Sección 14 Transporte no permitido - Título principal - se añadió información.  
Sección 14 Transporte no permitido - Información sobre regulación - se añadió información.  
Sección 14 Categoría de túnel – Título principal - se añadió información.  
Sección 14 Categoría de túnel – Información sobre regulación - se añadió información.  
Sección 14 Datos de la columna del número ONU - se añadió información.  
Sección 14 Número ONU - 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](http://www.3m.com/es)**