Hoja de Datos de Seguridad

Derechos Reservados,2025, 3M Company.Todos los derechos reservados. Se permite copiar y/o descargar esta información con el objetivo de utilizar de manera correcta los productos de 3M, solamente si: (1) Se copia la información completa sin ninguna modificación, a menos que se obtenga una autorización por escrito de 3M, y (2) que ni la copia ni el original se revendan o distribuyan con la intención de obtener una ganancia.

Número del grupo de documento:	18-4928-0	**Número de versión:**	2.00
Fecha de publicación:	2025/04/14	**Fecha de reemplazo:**	2021/11/09

Esta ficha de datos de seguridad ha sido elaborada de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado (SGA).

SECCIÓN 1: Identificación del producto

1.1. Identificación del producto
Limpiador de plata Tarni-Shield

Números de identificación del producto

RJ-5300-0080-0	RT-0004-0972-7	RT-0004-4012-8	RT-0009-1208-4	RT-0009-4330-3
UU-0078-2695-9	XZ-0046-1974-2			

1.2. Uso recomendado y restricciones de uso

Uso recomendado
Líquido limpiador para limpiar y proteger artículos/objetos de plata.

1.3. Detalles del proveedor

Dirección:	3M PERÚ S.A., Av. República de Colombia N° 717, Oficina N° 1201B, San Isidro - Lima, Perú
Teléfono:	511-2242728
Correo electrónico:	No disponible
Sitio web:	Solutions.3m.com.pe
RUC:	20100119227

1.4. Número telefónico de emergencia
511-2242728 (8:30am -5:30pm, Lunes a Viernes)

SECCIÓN 2: Identificación de peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla.
Sensitizante cutáneo: Categoría 1.
Toxicidad acuática aguda: Categoría 3.
Toxicidad acuática crónica: Categoría 3.

2.2. Elementos de la etiqueta.

Palabra de advertencia
Advertencia

Símbolos

Signo de exclamación |

Pictogramas

INDICACIONES DE PELIGRO:

H317	Puede causar una reacción alérgica cutánea.
H412	Nocivo para la vida acúatica con efectos terminales

CONSEJOS DE PRUDENCIA

General:

P101	Si es necesario consultar al médico, tenga a la mano el recipiente o la etiqueta del producto.
P102	Mantener fuera del alcance de los niños.

Prevención:

P280E	Llevar guantes de protección.

Respuesta:

P333 + P313	Si se presenta irritación cutánea o sarpullido: consiga atención médica.

Desecho:

P501	Deseche el contenido/recipiente de conformidad con las regulaciones locales, regionales, nacionales, internacionales correspondientes.

2.3. Otros peligros.

Ninguno conocido.

SECCIÓN 3: Composición/información de los componentes

Este material es una mezcla

Ingrediente	C.A.S. No.	% por peso
Agua	Mezcla	82 - 88
Óxido de aluminio	1344-28-1	7 - 12
Monolaurato de polietoxi sorbitán (polisorbato 20)	9005-64-5	1 - 5
1-Octadecanetiol	2885-00-9	1 - 3
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	52-51-7	< 0.3
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	55406-53-6	<= 0.1

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de las medidas de primeros auxilios.

Inhalación:

Lleve a la persona al aire libre. Si siente malestar, consiga atención médica.

Contacto con la piel:

Lave de inmediato con agua y jabón. Retire la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla. Si aparecen signos o síntomas, consiga atención médica.

Contacto con los ojos:
Enjuague con abundante agua. Retire los lentes de contacto si es fácil hacerlo y siga enjuagando. Si persisten los signos o síntomas, consiga atención médica.

En caso de deglución:
No induzca el vómito. Enjuagar la boca. Si no se siente bien, busque atención médica.

4.2. Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como retardados
No hay síntomas o efectos críticos. Remítase a la Sección 11.1. Información acerca de efectos toxicológicos.

4.3. Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamientos especiales requeridos.
No relevante

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

5.1. Medios de extinción apropiados
No combustible. Use un agente contra incendios adecuado para el fuego circundante.

5.2. Peligros especiales que resulten de la sustancia o mezcla
Ninguno inherente en este producto.

Descomposición Peligrosa o Por Productos

Sustancia	Condiciones
Monóxido de carbono	Durante la combustión
Dióxido de carbono	Durante la combustión
Óxidos de azufre	Durante la combustión
Vapor, gas, partículas tóxicas	Durante la combustión

5.3. Acciones de protección especial los bomberos o para las personas que combaten el incendio.
No se prevén acciones especiales de protección para los bomberos.

SECCIÓN 6 : Medidas en caso de derrame o fuga accidental

6.1. Precauciones que debe adoptar el personal, equipo de protección y procedimientos de emergencia
Usar equipo de protección personal (EPP por sus siglas en español) con base en los resultados de una evaluación por exposición; consulte la Sección 8 para obtener recomendaciones de EPP. Si una exposición anticipada ocasionada por una liberación accidental excede las capacidades del EPP listado en la Sección 8, o no se sabe qué equipo usar, seleccione un EPP que ofrezca un nivel adecuado de protección, además de considerar los riesgos físicos y químicos del material al hacerlo. Algunos ejemplos de EPP para respuesta a emergencias pueden incluir un equipo bunker y de rescate para liberación de materiales inflamables; ropa con protección contra químicos si el material derramado es corrosivo, sensibilizante, irritante dérmico severo o puede absorberse por la piel; o un respirador de presión positiva con suministro de aire para químicos con riesgo por inhalación. Para obtener información sobre riesgos físicos y de salud, consulte las Secciones 2 y 11 de la Hoja de Datos de Seguridad (HDS por sus siglas en español). Evacue el área. Ventile el área con aire fresco.

6.2. Precauciones ambientales
Evite liberarlo al medio ambiente. En derrames grandes, cubra los drenajes y canales de la construcción para evitar que ingrese a los sistemas de desagüe o depósitos de agua.

6.3. Métodos y material para contención y limpieza
Contenga el derrame. Trabaje desde los bordes hacia el centro del derrame, cubra con bentonita, vermiculita u otro material inorgánico absorbente disponible en el mercado. Mezcle suficiente absorbente hasta que aparente estar seco. Recuerde, al agregar material absorbente no se elimina el peligro físico, a la salud o ambiental. Recolecte todo el material derramado que sea posible. Coloque en un recipiente cerrado aprobado para transporte por las autoridades correspondientes. Limpie los

residuos con agua y detergente. Selle el recipiente. Deseche el material recolectado tan pronto sea posible.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura.
Mantenga alejado del alcance de los niños. Evite respirar el polvo, humo, gas, neblina, vapores o aerosol. No lo ponga en contacto con los ojos, piel o ropa. No coma, beba o fume cuando use este producto. Lave vigorosamente después de manipularlo. No debe permitirse usar ropa de trabajo contaminada fuera del lugar de trabajo. Evite liberarlo al medio ambiente. Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.

7.2. Condiciones para almacenamiento seguro incluyendo cualquier incompatibilidad.
Sin requisitos especiales de almacenamiento.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección personal

8.1. Parámetros de control

Límites de exposición ambiental
Si un componente se divulga en la sección 3, aunque no aparezca en la siguiente tabla, el límite de exposición ocupacional no está disponible para dicho componente.

Ingrediente	C.A.S. No.	Agencia	Tipo de límite	Comentarios adicionales
Óxido de aluminio	1344-28-1	OEL de Perú	TWA (8 horas): 10 mg/m3	
Aluminio, compuestos insolubles	1344-28-1	ACGIH	TWA (fracción respirable): 1 mg/m3	A4: Sin clasificación como carcinógeno humano

ACGIH : Conferencia Estadounidense de Higienistas Industriales Gubernamentales (ACGIH)
AIHA : Asociación Estadounidense de Higiene Industrial
CMRG : Lineamientos recomendados por el fabricante de los productos químicos
OEL de Perú : Peru. Decreto Supremo 015-2005-SA (Reglamento sobre Valores Límites Permisibles para Agentes Químicos en el Ambiente de Trabajo)
TWA: Promedio ponderado en tiempo
STEL: Límite de exposición a corto plazo
CEIL: Límite superior

8.2. Controles de exposición

8.2.1. Controles de ingeniería.
Use ventilación general por dilución o ventilación de escape local para controlar las exposiciones aéreas correspondientes por debajo de los límites de exposición y controle el polvo, humo, gas, neblina, vapores y aerosol. Si la ventilación no es adecuada, use equipo de protección respiratoria.

8.2.2. Equipos de protección individual (EPIs)

Protección de ojos/cara

No requiere protección ocular.

Protección cutánea/mano
Con base en los resultados de una evaluación de exposición, seleccione y use guantes o ropa de protección aprobada por las normas locales correspondientes para evitar el contacto con la piel. La selección debe basarse tanto en los factores de uso como en los niveles de exposición, concentración de la sustancia o mezcla, frecuencia y duración, cambios físicos, como temperaturas extremas, y otras condiciones de uso. Consulte al fabricante de guantes o ropa de protección para seleccionar los guantes/ropa compatibles apropiados. Nota: Los guantes de nitrilo pueden usarse sobre guantes de polímero laminado para mejorar la destreza.
Se recomiendan guantes elaborados con los siguientes materiales: Polímero laminado

Si el producto se usa de tal forma que represente un mayor riesgo de exposición (como rocío, mayor potencial de salpicadura, etc.), puede ser necesario el uso de overoles de protección. Con base en los resultados de una evaluación de exposición, seleccione y use protección corporal para evitar el contacto. Se recomienda el uso de los siguientes materiales de ropa de protección: Delantal -polímero laminado

Protección respiratoria

En condiciones normales de uso, no se espera que las exposiciones aéreas sean suficientemente significativas para requerir protección respiratoria.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información con base en las propiedades físicas y químicas

Estado físico	Líquido
Forma física específica:	Suspensión
Color	Azul claro
Olor	Floral
Límite de olor	*Sin datos disponibles*
pH	>=8
Punto de fusión/punto de congelamiento	*No aplicable*
Punto de ebullición/punto inicial de ebullición / Intervalo de ebullición	100 °C
Punto de inflamación	*No aplicable*
Velocidad de evaporación	*Sin datos disponibles*
Inflamabilidad	No aplicable
Límite inferior de inflamabilidad (LEL)	*No aplicable*
Límite superior de inflamabilidad (UEL)	*No aplicable*
Presión de vapor	*Sin datos disponibles*
Densidad relativa de vapor	*Sin datos disponibles*
Densidad	1.03 - 1.07 g/ml
Densidad relativa	1.03 - 1.07 [*Norma de referencia:*AGUA = 1]
Solubilidad en agua	Perceptible
Solubilidad no acuosa	*Sin datos disponibles*
Coeficiente de partición: n-octanol/agua	*Sin datos disponibles*
Temperatura de autoignición	*No aplicable*
Temperatura de descomposición	*Sin datos disponibles*
Viscosidad cinemática	2,857 mm2/seg
Compuestos orgánicos volátiles	*Sin datos disponibles*
Porcentaje volátil	*Sin datos disponibles*
VOC menos H2O y solventes exentos	*Sin datos disponibles*

Características de las partículas	*No aplicable*

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad
Se considera que este material no reacciona en condiciones normales de uso.

10.2. Estabilidad química
Estable.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas
No se producirá polimerización peligrosa.

10.4. Condiciones que deben evitarse
Ninguno conocido.

10.5. Materiales incompatibles
Ninguno conocido.

10.6 Productos de descomposición peligrosos.

Sustancia	Condiciones
Ninguno conocido.	

Remítase a la sección 5.2 para obtener información acerca de los productos peligrosos de descomposición durante la combustión.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

La información a continuación puede no ser consistente con la clasificación del material en la Sección 2 si las clasificaciones específicas de los ingredientes están determinadas por la autoridad competente. Además, los datos toxicológicos de los ingredientes pueden no reflejarse en la clasificación del material y/o las señales y síntomas de exposición, porque un ingrediente puede estar presente por debajo del umbral de etiquetado, puede no estar disponible para la exposición o los datos pueden no ser relevantes para el material como un todo.

11.1. Información acerca de efectos toxicológicos

Signos y síntomas de la exposición

Basándose en datos de ensayo y/o en información de los componentes, este material produce los siguientes efectos.

Inhalación:
No hay efectos a la salud conocidos.

Contacto con la piel:
No se espera que ocurra contacto con la piel durante el uso del producto que origine una irritación significativa. Reacción alérgica cutánea (no foto-inducida): los signos y síntomas pueden incluir enrojecimiento, inflamación, vesículas y prurito.

Contacto con los ojos:
No se espera que ocurra contacto con los ojos durante el uso del producto que origine una irritación significativa.

Ingestión:
No hay efectos a la salud conocidos.

Datos toxicológicos
Si un componente está descrito en la sección 3 pero no aparece en la tabla de debajo, puede que no haya datos disponibles para ese criterio o que los datos no sean suficientes para su clasificación.

Toxicidad aguda

Nombre	Vía de administración	Especies	Valor
Producto en general	Ingestión:		No hay datos disponibles; calculado ATE >5,000 mg/kg
Óxido de aluminio	Dérmico		LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg
Óxido de aluminio	Inhalación-Polvo/Niebl	Rata	LC50 > 2.3 mg/l

	a (4 horas)		
Óxido de aluminio	Ingestión:	Rata	LD50 > 5,000 mg/kg
Monolaurato de polietoxi sorbitán (polisorbato 20)	Ingestión:	Hamster	LD50 18,000 mg/kg
Monolaurato de polietoxi sorbitán (polisorbato 20)	Dérmico	Juicio profesional	LD50 estimado para ser > 5,000 mg/kg
Monolaurato de polietoxi sorbitán (polisorbato 20)	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 5.1 mg/l
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	Dérmico	Rata	LD50 > 2,000 mg/kg
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 > 0.588 mg/l
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	Ingestión:	Rata	LD50 193 mg/kg
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	Dérmico	Conejo	LD50 > 2,000 mg/kg
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	Inhalación-Polvo/Niebla (4 horas)	Rata	LC50 0.67 mg/l
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	Ingestión:	Rata	LD50 1,056 mg/kg

ETA = estimación de toxicidad aguda

Irritación o corrosión cutáneas

Nombre	Especies	Valor
Óxido de aluminio	Conejo	Sin irritación significativa
Monolaurato de polietoxi sorbitán (polisorbato 20)	Conejo	Mínima irritación
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	Conejo	Corrosivo
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	Conejo	Mínima irritación

Irritación/daño grave en los ojos

Nombre	Especies	Valor
Óxido de aluminio	Conejo	Sin irritación significativa
Monolaurato de polietoxi sorbitán (polisorbato 20)	Conejo	Sin irritación significativa
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	Conejo	Corrosivo
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	Conejo	Corrosivo

Sensibilización:

Sensibilización cutánea

Nombre	Especies	Valor
Monolaurato de polietoxi sorbitán (polisorbato 20)	Conejillo de indias	No clasificado
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	Conejillo de indias	No clasificado
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	Varias especies animales	Sensitizante

Sensibilización respiratoria

Para el componente o componentes, actualmente no hay información disponible o la información no es suficiente para la clasificación.

Mutagenicidad de células germinales

Nombre	Vía de administración	Valor
Óxido de aluminio	In vitro	No es mutágeno
Monolaurato de polietoxi sorbitán (polisorbato 20)	In vitro	No es mutágeno
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	In vivo	No es mutágeno
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	In vitro	Existen algunos datos positivos, pero no son

		suficientes para la clasificación
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	In vitro	No es mutágeno
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	In vivo	No es mutágeno

Carcinogenicidad

Nombre	Vía de administración	Especies	Valor
Óxido de aluminio	Inhalación	Rata	No es carcinógeno
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	Dérmico	Ratón	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	Ingestión:	Rata	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	Ingestión:	Ratón	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación

Toxicidad en la reproducción

Efectos sobre la reproducción y/o sobre el desarrollo

Nombre	Vía de administración	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
Monolaurato de polietoxi sorbitán (polisorbato 20)	Ingestión:	No clasificado para desarrollo	Rata	NOAEL 500 mg/kg/día	durante la organogénesis
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	Ingestión:	No clasificado para reproducción masculina	Rata	NOAEL 150 mg/kg/día	2 generación
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	Ingestión:	No clasificado para reproducción femenina	Rata	NOAEL 50 mg/kg/día	2 generación
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	Ingestión:	No clasificado para desarrollo	Conejo	NOAEL 10 mg/kg/día	durante la gestación
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	Ingestión:	No clasificado para reproducción femenina	Rata	NOAEL 37.5 mg/kg/día	2 generación
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	Ingestión:	No clasificado para reproducción masculina	Rata	NOAEL 37.5 mg/kg/día	2 generación
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	Ingestión:	No clasificado para desarrollo	Rata	NOAEL 50 mg/kg/día	durante la organogénesis

Órganos específicos

Toxicidad en órgano específico - exposición única

Nombre	Vía de administración	Órganos específicos	Valor	Especies	Resultados de la prueba	Duración de la exposición
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	Inhalación	irritación respiratoria	Puede causar irritación respiratoria	peligros similares en la salud	NOAEL No disponible	
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	Inhalación	irritación respiratoria	Existen algunos datos positivos, pero no son suficientes para la clasificación	peligros similares en la salud	NOAEL No disponible	

Toxicidad en órgano específico - exposición repetida

Nombre	Vía de administración	Órganos específicos	Valor	Especies	Resultados de la prueba	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
Monolaurato de polietoxi sorbitán (polisorbato 20)	Ingestión:	corazón | sistema endocrino | tracto gastrointestinal |	No clasificado	Rata	NOAEL 2,000 mg/kg/day	2 años

		sistema hematopoyético | hígado | músculos | sistema nervioso | riñón o vejiga | aparato respiratorio				
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	Dérmico	corazón | piel | sistema endocrino | tracto gastrointestinal | sistema hematopoyético | hígado | sistema inmunológico | sistema nervioso | ojos | riñón o vejiga	No clasificado	Conejo	NOAEL 5 mg/kg/day	21 días
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	Ingestión:	tracto gastrointestinal | sistema inmunológico | riñón o vejiga | corazón | sistema endocrino | sistema hematopoyético | hígado | sistema nervioso | ojos | aparato respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 160 mg/kg/day	2 años
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	Dérmico	piel | corazón | sistema hematopoyético | hígado | ojos | riñón o vejiga | aparato respiratorio	No clasificado	Rata	NOAEL 500 mg/kg/day	90 días
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	Inhalación	aparato respiratorio	Causa daño a los órganos por exposición prolongada y repetida	Rata	NOAEL 0.00116 mg/l	90 días
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	Inhalación	corazón | piel | sistema endocrino | tracto gastrointestinal | Hueso, dientes, uñas o cabello | sistema hematopoyético | hígado | sistema inmunológico | músculos | sistema nervioso | ojos | riñón o vejiga | sistema vascular	No clasificado	Rata	NOAEL 0.00625 mg/l	90 días
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	Ingestión:	hígado | sistema hematopoyético | ojos	No clasificado	Rata	NOAEL 125 mg/kg/day	90 días

Peligro de aspiración
Para el componente o componentes, actualmente no hay información disponible o la información no es suficiente para la clasificación.

Por favor póngase en contacto en la dirección o el teléfono que aparecen en la primera página de la HDS para obtener información toxicológica adicional sobre este material y/o sus componentes.

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

La siguiente información puede no ser consistente con la clasificación del material en la Sección 2 si las clasificaciones del ingrediente específico son obligatorias por parte de una autoridad competente. La información adicional que conlleve a la clasificación del material en la Sección 2 está disponible por solicitud; además, los datos del destino

ambiental y efectos de los ingredientes pueden no reflejarse en esta sección porque un ingrediente puede estar presente por debajo del límite para etiquetarlo, no se espera que el ingrediente esté disponible en la exposición o no se considera que los datos sean relevantes en la totalidad del material.

12.1. Toxicidad

Peligro acuático agudo:
GHS Agudo 3: Nocivo para la vida acuática.

Peligro acuático crónico:
GHS Crónico 3: Nocivo para la vida acuática con efectos duraderos

Sin datos disponibles de la prueba del producto

Material	Nº CAS	Organismo	Tipo	Exposición	Criterio de valoración de la prueba	Resultados de la prueba
Óxido de aluminio	1344-28-1	Pez	Experimental	96 horas	LC50	> 100 mg/l
Óxido de aluminio	1344-28-1	Algas verdes	Experimental	72 horas	EC50	> 100 mg/l
Óxido de aluminio	1344-28-1	Pulga de agua	Experimental	48 horas	LC50	> 100 mg/l
Óxido de aluminio	1344-28-1	Algas verdes	Experimental	72 horas	NOEC	> 100 mg/l
Monolaurato de polietoxi sorbitán (polisorbato 20)	9005-64-5	Algas verdes	Estimado	72 horas	EL50	58.84 mg/l
Monolaurato de polietoxi sorbitán (polisorbato 20)	9005-64-5	Pez cebra	Experimental	96 horas	LC50	> 100 mg/l
Monolaurato de polietoxi sorbitán (polisorbato 20)	9005-64-5	Algas verdes	Estimado	72 horas	EC10	19.05 mg/l
Monolaurato de polietoxi sorbitán (polisorbato 20)	9005-64-5	Pulga de agua	Experimental	21 días	NOEL	10 mg/l
1-Octadecanetiol	2885-00-9	N/D	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	52-51-7	Mojarra	Experimental	96 horas	LC50	11 mg/l
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	52-51-7	Diatomeas	Experimental	72 horas	CEr50	0.178 mg/l
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	52-51-7	Algas verdes	Experimental	96 horas	CEr50	0.02 mg/l
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	52-51-7	Camarón mísido	Experimental	96 horas	LC50	4.3 mg/l
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	52-51-7	Pez cypronodum variegatus	Experimental	96 horas	LC50	57.6 mg/l
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	52-51-7	Pulga de agua	Experimental	48 horas	EC50	1.4 mg/l
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	52-51-7	Diatomeas	Experimental	72 horas	NOEC	0.052 mg/l
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	52-51-7	Algas verdes	Experimental	96 horas	NOEL	0.012 mg/l
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	52-51-7	Trucha arcoíris	Experimental	49 días	NOEC	1.94 mg/l

2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	52-51-7	Pulga de agua	Experimental	21 días	NOEC	0.27 mg/l
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	52-51-7	Barro activado	Experimental	150 minutos	EC50	43 mg/l
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	52-51-7	Codorniz blanca	Experimental	5 horas	LD50	4,488 mg/kg (peso seco)
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	52-51-7	Lombriz roja	Experimental	14 días	LC50	> 500 mg/kg (peso seco)
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	52-51-7	Lombriz roja	Experimental	56 días	NOEC	62.5 mg/kg (peso seco)
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	52-51-7	Microbios de tierra	Experimental	28 días	EC50	78.1 mg/kg (peso seco)
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	55406-53-6	Barro activado	Experimental	3 horas	EC50	44 mg/l
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	55406-53-6	Algas verdes	Experimental	72 horas	CEr50	0.053 mg/l
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	55406-53-6	Trucha arcoíris	Experimental	96 horas	LC50	0.067 mg/l
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	55406-53-6	Pulga de agua	Experimental	48 horas	LC50	0.645 mg/l
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	55406-53-6	Carpa de cabeza grande	Experimental	35 días	NOEC	0.0084 mg/l
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	55406-53-6	Algas verdes	Experimental	72 horas	ErC10	0.013 mg/l
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	55406-53-6	Pulga de agua	Experimental	21 días	NOEC	0.0499 mg/l

12.2. Persistencia y degradabilidad

Material	Nº CAS	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Óxido de aluminio	1344-28-1	Datos no disponibles-insuficientes	N/D	N/D	N/D	N/D
Monolaurato de polietoxi sorbitán (polisorbato 20)	9005-64-5	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	62.5 %BOD/ThOD	OCDE 301F - Respirometría manomérica
1-Octadecanetiol	2885-00-9	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	0 %BOD/ThOD	OCDE 301C - MITI (I)
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	52-51-7	Experimental Biodegradación	28 días	Evolución de dióxido de carbono	20 % De evolución de CO2 / evolución de THCO2 (no pasa la ventana de 10 días)	OCDE 301B - Sturm modificada o CO2
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	52-51-7	Experimental Biodegradable inherente acuático.	45 días	Disol. agotamiento del carbono orgánico	50 %Remoción de DOC	OCDE 302B Zahn-Wellens/ EVPA
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	52-51-7	Experimental Biodegradación	1 horas	Porcentaje degradado	99 %degradado	OCDE 314 Simu Biodeg WW
2-BROMO-2-	52-51-7	Experimental		Vida media	24 horas (t 1/2)	

NITRO-1,3-PROPANEDIOL		Fotólisis		fotolítica (en agua)		
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	52-51-7	Experimental Hidrólisis		Vida media hidrolítica (pH 7)	2.4 horas (t 1/2)	OCDE 111 Hidrólisis en función del pH
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	55406-53-6	Experimental Biodegradación	28 días	Demanda biológica de oxígeno	21 %BOD/ThOD	OCDE 301F - Respirometría manométrica

12.3. Potencial bioacumulativo

Material	Nº CAS	Tipo de prueba	Duración	Tipo de estudio	Resultados de la prueba	Protocolo
Óxido de aluminio	1344-28-1	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
Monolaurato de polietoxi sorbitán (polisorbato 20)	9005-64-5	Los datos no están disponibles o son insuficientes para la clasificación	N/D	N/D	N/D	N/D
1-Octadecanetiol	2885-00-9	Experimental BCF - Pescado	42 días	Factor de bioacumulación	≤2.8	OCDE305-Bioconcentración
1-Octadecanetiol	2885-00-9	Modelado Bioconcentración		Logaritmo del coeficiente de partición octanol/H2O	9.1	EPI Suite™
2-BROMO-2-NITRO-1,3-PROPANEDIOL	52-51-7	Experimental Bioconcentración		Logaritmo del coeficiente de partición octanol/H2O	0.15	OCDE 107- Método del matraz agitado
CARBAMATO DE 3-YODO-2-PROPINIL BUTIL	55406-53-6	Experimental Bioconcentración		Logaritmo del coeficiente de partición octanol/H2O	2.81	

12.4. Movilidad en el suelo
Para obtener mayores informes, contacte al fabricante

12.5 Otros efectos adversos
Sin información disponible

Los surfactantes contenidos en esta preparación cumplen con los criterios de biodegradación como se establece en la Regulación (EC) No.648/2004 para detergentes.

SECCIÓN 13: Información sobre la eliminación de los productos

13.1. Métodos de eliminación/desecho
Deseche el contenido/recipiente de conformidad con las reglamentaciones locales, regionales, nacionales, internacionales.

Deseche el producto de desperdicio en una instalación autorizada para desperdicio industrial. Los tambores, tanques o recipientes vacíos para transportar y manipular sustancias químicas peligrosas (sustancias, mezclas o preparaciones químicas clasificadas como peligrosas por las regulaciones correspondientes) deben considerarse, almacenarse y desecharse como desperdicios peligrosos, salvo que las regulaciones de desperdicio correspondientes los hayan definido de alguna otra forma. Consulte a las autoridades de regulación correspondientes para determinar las instalaciones disponibles de tratamiento y desecho.

SECCIÓN 14: Información de transporte

No es peligroso para el transporte.

Transporte Maritimo (IMDG)

Número UN: Ninguno asignado.
Nombre de envío apropiado: Ninguno asignado.
Nombre técnico: Ninguno asignado.
Clase/División de peligro: Ninguno asignado.
Riesgo secundario: Ninguno asignado.
Grupo de empaque: Ninguno asignado.
Cantidad limitada: Ninguno asignado.
Contaminante marino: Ninguno asignado.
Nombre técnico del contaminante marino: Ninguno asignado.
Otras descripciones de materiales peligrosos:
Ninguno asignado.

Transporte aéreo (IATA)

Número UN: Ninguno asignado.
Nombre de envío apropiado: Ninguno asignado.
Nombre técnico: Ninguno asignado.
Clase/División de peligro: Ninguno asignado.
Riesgo secundario: Ninguno asignado.
Grupo de empaque: Ninguno asignado.
Cantidad limitada: Ninguno asignado.
Contaminante marino: Ninguno asignado.
Nombre técnico del contaminante marino: Ninguno asignado.
Otras descripciones de materiales peligrosos:
Ninguno asignado.

TRANSPORTE TERRESTRE
Prohibido: No relevante
Número UN: No relevante
Nombre de envío apropiado: No relevante
Nombre técnico: No relevante
Clase/División de peligro: No relevante
Riesgo secundario: No relevante
Grupo de empaque: No relevante
Cantidad limitada: No relevante
Contaminante marino: No relevante
Nombre técnico del contaminante marino: No relevante
Otras descripciones de materiales peligrosos: No relevante

Para mayor información consulte la Hoja Resumen de Seguridad para Transporte Terrestre de Materiales Peligrosos 3M.

Las clasificaciones para el transporte se proporcionan como un servicio al cliente. Para envíos, USTED es responsable de cumplir con todas las leyes y regulaciones correspondientes, que incluyen la clasificación apropiada de transporte y empaquetado. Las clasificaciones para el transporte se basan en la fórmula del producto, empaque, políticas de 3M y conocimiento por parte de 3M de las regulaciones vigentes apropiadas. 3M no garantiza la precisión de la presente información de clasificación. Esta información sólo aplica para la clasificación de transporte y no aplica para los requisitos de empaquetado, etiquetado o comercialización. La información anterior sólo es para referencia. Si realiza envíos por aire o mar, USTED está advertido de revisar y cumplir con los requisitos regulatorios correspondientes.

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

15.1. Regulaciones/legislación de seguridad, salud y ambiental específicas para la sustancia o mezcla

Estatus de inventario global
Para obtener más información, contacte a 3M. Los componentes este producto cumplen con los requerimientos de notificación de productos químicos de "TSCA".

SECCIÓN 16: Otra información

Clasificación de peligro NFPA
Salud: 2 **Inflamabilidad:** 0 **Inestabilidad:** 0 **Peligros especiales:** Ninguno

Las clasificaciones de peligro de la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA) están diseñadas para que las use el personal de respuesta en emergencias para atender los peligros que se presentan a corto plazo, exposición aguda a un material en condiciones de incendio, salpicadura o emergencias similares. Las clasificaciones de peligro se basan principalmente en las propiedades físicas y tóxicas inherentes del material, aunque también incluyen las propiedades tóxicas de los productos de combustión o descomposición que se sabe se generan en cantidades significativas.

Clasificación de peligro HMIS
Salud: 2 **Inflamabilidad:** 0 **Peligro físico:** 0 **Protección personal:** X - See PPE section.

Las clasificaciones de riesgo del Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos (HMIS® IV) están diseñadas para informar a los empleados de los riesgos químicos en el lugar de trabajo. Estas calificaciones se basan en las propiedades inherentes del material bajo las condiciones previstas de uso normal y no están destinados para su uso en situaciones de emergencia. Las calificaciones HMIS® IV son para ser utilizadas con un programa completamente implementado HMIS® IV. HMIS® es una marca registrada de la Asociación Americana Coatings (ACA).

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDADES: La información provista en esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS por sus siglas en español) representa el mejor saber y entender de 3M a la fecha de su publicación, por lo que 3M no será responsable de los posibles daños, perjuicios o pérdidas, derivados de su uso, excepto cuando la ley lo establezca. Los usos no descritos aquí o la combinación con otros materiales no fueron considerados en la preparación de este documento. Por esta razón, es responsabilidad del usuario de esta información que realice su propia evaluación para asegurarse la adecuación del producto para un propósito en particular. Esta HDS tiene el objetivo de transmitir información sobre salud y seguridad. El importador autorizado es responsable de cumplir los requisitos regulatorios, incluidos pero no limitados a registro/ notificaciones del producto, rastreo del volumen de sustancias y posibles registros/notificaciones de sustancias controladas.

Las SDS de 3M Perú están disponibles en Solutions.3m.com.pe