

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015

Fecha de revisión 15 Diciembre 2025

Fecha de emisión 15 Diciembre 2025

Versión 4

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

Nombre del producto : PPG FLR 422 ESD TOP COAT GRAY - A
Código del producto : 00480633
Otros medios de identificación : No aplicable.
Tipo del producto : Líquido.

Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso

Uso del producto : Aplicaciones profesionales, Aplicación por pulverización.
Uso de la sustancia o mezcla : Revestimiento.
Restricciones de uso : No aplicable.

Fabricante : PPG Industries, Inc.
One PPG Place
Pittsburgh, PA 15272
Número de teléfono en caso de emergencia : (412) 434-4515 (EE.UU.)
(514) 645-1320 (Canadá)
01-800-00-21-400 (México)
Información Técnica : 888-977-4762

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla : IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2
IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A
SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 1B
Porcentaje de la mezcla consistente de ingrediente(s) de toxicidad aguda desconocida: 39.7 % (dérmica), 86.5 % (inhalación)

Elementos de las etiquetas del SGA

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

- Indicaciones de peligro

: H315 - Provoca irritación cutánea.
H317 - Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
H319 - Provoca irritación ocular grave.
H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
- Consejos de prudencia
- Prevención

: P201 - Procurarse las instrucciones antes del uso.
P202 - No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
P280 - Usar guantes de protección, y ropa de prot eccin y equipo de protección para la cara o los ojos.
P261 - Evitar respirar vapor.
P264 - Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
P272 - La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
- Intervención/Respuesta

: P308 + P313 - En caso de exposición demostrada o supuesta: Consultar a un médico.
P302 + P352 - En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua.
P333 + P313 - En caso de irritación cutánea o sarpullido: Consultar a un médico.
P362 + P364 - Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
P305 + P351 + P338 - En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P337 + P313 - Si la irritación ocular persiste: Consultar a un médico.
- Almacenamiento

: P405 - Guardar bajo llave.
- Eliminación

: P501 - Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.
- Otros peligros que no contribuyen en la clasificación

: Contiene una sustancia que puede emitir formaldehído si se almacena más allá de su vida útil y/o durante el curado a temperaturas de curado superiores a 60°C/140°F. Desprende vapores tóxicos cuando se calienta.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

- Sustancia/mezcla

: Mezcla
- Nombre del producto

: PPG FLR 422 ESD TOP COAT GRAY - A
- Otros medios de identificación

: No aplicable.

Nombre de ingrediente	%	Número CAS
Formaldehído, polímero con 2 - (clorometil) oxirano y fenol	≥20 - ≤50	9003-36-5
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	≥20 - ≤50	1675-54-3
oxirano, mono[(C12-14-alkiloxi)metil] derivados	≥10 - ≤20	68609-97-2
Dióxido de titanio	≥5.0 - ≤10	13463-67-7
Anhídrido maleico	<0.10	108-31-6

Si alguna concentración se presenta como un rango, es para proteger la confidencialidad o debido a variación en los lotes.

No hay ningún ingrediente adicional presente que, bajo el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, sea clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deban ser reportados en esta sección.

Los límites de exposición laboral, en caso de existir, figuran en la sección 8.

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

- | | |
|-----------------------|--|
| Contacto con los ojos | : Quítese los lentes de contacto, lavar inmediatamente con abundante agua fresca y limpia, manteniendo los párpados separados durante al menos 10 minutos y busque atención médica inmediata. |
| Por inhalación | : Traslade al aire libre. Mantenga a la persona caliente y en reposo. Si no hay respiración, ésta es irregular u ocurre un paro respiratorio, el personal capacitado debe proporcionar respiración artificial u oxígeno. |
| Contacto con la piel | : Quítese la ropa y calzado contaminados. Lavar perfectamente la piel con agua y jabón, o con un limpiador cutáneo reconocido. NO utilizar disolventes ni diluyentes. |
| Ingestión | : En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase. Mantenga a la persona caliente y en reposo. No provocar el vómito. |

Síntomas y efectos más importantes, agudos o crónicos

Efectos agudos potenciales en la salud

- | | |
|-----------------------|---|
| Contacto con los ojos | : Provoca irritación ocular grave. |
| Por inhalación | : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. |
| Contacto con la piel | : Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción cutánea alérgica. |
| Ingestión | : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. |

Signos/síntomas de sobreexposición

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial

- | | |
|--|--|
| Notas para el médico | : Tratar sintomáticamente. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido o inhalado una gran cantidad. |
| Tratamientos específicos | : No hay un tratamiento específico. |
| Protección del personal de primeros auxilios | : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Si se sospecha que los vapores continúan presentes, la persona encargada del rescate deberá usar una máscara adecuada o un aparato de respiración autónoma. Puede ser peligroso para la persona que proporcione ayuda dar respiración boca a boca. Lave bien la ropa contaminada con agua antes de quitársela, o use guantes. |

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

Medios de extinción

- | | |
|-----------------------------------|---|
| Medios de extinción apropiados | : Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante. |
| Medios no apropiados de extinción | : No se conoce ninguno. |

- | | |
|---|---|
| Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla | : En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. |
| Productos de descomposición térmica peligrosos | : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:
óxidos de carbono
compuestos halógenos.
óxido/óxidos metálico/metálicos
Formaldehído. |

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

- Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio

Equipo de protección especial para los bomberos
- : En caso de incendio, aísle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado.

: Los bomberos deben llevar equipo de protección apropiado y un equipo de respiración autónomo con una máscara facial completa que opere en modo de presión positiva.

SECCIÓN 6: Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

- Para personal de no emergencia

Para el personal de respuesta a emergencias

Precauciones relativas al medio ambiente
- : No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Evite respirar vapor o neblina. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.

: Si fuera necesario usar ropa especial para hacer frente al derrame, se tomará en cuenta la información de la Sección 8 sobre los materiales adecuados y no adecuados. Consultar también la información bajo "Para personal de no emergencia".

: Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. Informe a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas

- Derrame pequeño

Gran derrame
- : Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Diluir con agua y fregar si es soluble en agua. Alternativamente, o si es insoluble en agua, absorber con un material seco inerte y colocar en un contenedor de residuos adecuado. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición.

: Detener la fuga si esto no presenta ningún riesgo. Retire los envases del área del derrame. Aproximarse al vertido en el sentido del viento. Evite la entrada en alcantarillas, canales de agua, sótanos o áreas reducidas. Trate los derrames en una planta de tratamiento de aguas residuales o proceda tal como se indica a continuación. Detener y recoger los derrames con materiales absorbentes no combustibles, como arena, tierra, vermiculita o tierra de diatomeas, y colocar el material en un envase para desecharlo de acuerdo con las normativas locales (ver la Sección 13). Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Nota: Véase la Sección 1 para información de contacto de emergencia y la Sección 13 para eliminación de desechos.

SECCIÓN 7: Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

- Medidas de protección

: Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Las personas con antecedentes de sensibilización cutánea no deben trabajar en ningún proceso en el que se utilice este producto. Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. Evite la exposición durante el embarazo. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No ingerir. Evite respirar vapor o neblina. Si durante el uso normal el material representara un peligro respiratorio, garantice ventilación adecuada o use un respirador apropiado. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Los envases vacíos retienen residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.
- Precauciones especiales

: Los vapores pueden acumularse en áreas bajas o cerradas o desplazarse una distancia considerable hacia la fuente de encendido y producir un retroceso de llama. Los vapores son más pesados que el aire y pueden difundirse por el piso. Si este material es parte de un sistema de componentes múltiples, leer la hoja u hojas de datos de seguridad para el otro componente o los otros componentes antes de mezclarlo, ya que la mezcla resultante podrá presentar los peligros de todas sus partes.
- Orientaciones sobre higiene ocupacional general

: Está prohibido comer, beber o fumar en los lugares donde se manipula, almacena o trata este producto. Las personas que trabajan con este producto deberán lavarse las manos y la cara antes comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Véase también la Sección 8 acerca de la información adicional sobre las medidas higiénicas.
- Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

: Almacénese en el siguiente rango de temperatura: 0 a 35°C (32 a 95°F). Conservar de acuerdo con las normas locales. Almacenar en el contenedor original protegido de la luz directa del sol en un área seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles (ver Sección 10) y comida y bebida. Guardar bajo llave. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control

Límites de exposición laboral

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
Formaldehído, polímero con 2 - (clorometil) oxirano y fenol	Ninguno.
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoxtimetilen)]bisoxirano	Ninguno.
oxirano, mono[(C12-14-alkiloxi)metil] derivados	Ninguno.
Dióxido de titanio	NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016) VLE-PPT 8 horas: 10 mg/m³.
Anhídrido maleico	NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016) Sensibilizador. VLE-PPT 8 horas: 0.01 mg/m³. Estado: Fracción inhalable y vapor.

Explicación de Abreviaturas

- VLE-P = Valor Límite de Exposición Pico

IPEL = Límite de exposición permitido interno
- VLE-CT = Valor Límite de Exposición de Corto Tiempo

VLE = Valor Límite de Exposición

SECCIÓN 8: Controles de exposición / protección personal

VLE-PPT = Valor Límite de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo

Consultar a los responsables locales competentes para conocer los valores mínimos considerados como aceptables.

- Procedimientos de control recomendados**

: Se debe hacer referencia a las normas adecuadas de monitoreo. También se requiere hacer referencia a los documentos guía nacionales sobre los métodos para la determinación de sustancias peligrosas.
- Controles técnicos apropiados**

: Si la operación genera polvo, humos, gas, vapor o llovizna, use cercamientos del proceso, ventilación local, u otros controles de ingeniería para mantener la exposición del obrero a los contaminantes aerotransportados por debajo de todos los límites recomendados o estatutarios.
- Control de la exposición medioambiental**

: Emisiones de los equipos de ventilación o de procesos de trabajo deben ser evaluados para verificar que cumplen con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente. En algunos casos será necesario el uso de eliminadores de humo, filtros o modificaciones del diseño del equipo del proceso para reducir las emisiones a un nivel aceptable.

Medidas de protección individual

- Medidas higiénicas**

: Lave las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos, antes de comer, fumar y usar el lavabo y al final del período de trabajo. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas. Verifique que las estaciones de lavado de ojos y duchas de seguridad se encuentren cerca de las estaciones de trabajo.
- Protección de los ojos y la cara**

: Gafas protectoras contra salpicaduras químicas.
- Protección de la piel**

Protección de las manos

: Guantes impermeables y resistentes a productos químicos que cumplan con las normas aprobadas deben ser usados siempre que se manejen productos químicos si una evaluación del riesgo indica que es necesario. Teniendo en cuenta los parámetros especificados por el fabricante de los guantes, se debe verificar durante el uso si aún mantienen sus propiedades protectoras. Es preciso tener presente que el tiempo de penetración para el material de los guantes puede ser diferente en cada fabricante. En el caso de mezclas formadas por varias sustancias no se puede estimar con exactitud el periodo de tiempo de protección de los guantes.

Guantes

: caucho butílico

Protección del cuerpo

: Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista.

Otro tipo de protección para la piel

: Antes de manipular este producto se debe elegir el calzado apropiado y cualquier otra medida adicional de protección de la piel basadas en la tarea que se realice y los riesgos asociados, para lo cual se contará con la aprobación de un especialista.

Protección de las vías respiratorias

: La selección del respirador se debe basar en el conocimiento previo de los niveles, los riesgos de producto y los límites de trabajo de seguridad del respirador seleccionado. Si los trabajadores están expuestos a concentraciones superiores al límite de exposición, deben utilizar respiradores certificados adecuados. Use un respirador purificador de aire o con suministro de aire, que esté ajustado apropiadamente y que cumpla con las normas aprobadas si una evaluación de riesgo indica que es necesario.
- | | | |
|--|---------------|---------------------|
| | México | Página: 6/14 |
|--|---------------|---------------------|

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Apariencia

Estado físico	: Líquido.
Color	: Gris.
Olor	: Inodoro.
Umbral del olor	: No disponible.
Peso molecular	: No aplicable.
pH	: No aplicable.
Punto de fusión	: No disponible.
Punto de ebullición	: >37.78°C (>100°F)
Punto de inflamación	: Vaso cerrado: 100°C (212°F)
Temperatura de ignición espontánea	: No disponible.
Temperatura de descomposición	: No disponible.
Inflamabilidad	: No disponible.
Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad)	: No disponible.
Velocidad de evaporación	: No disponible.
Presión de vapor	: No disponible.
Densidad de vapor	: No disponible.
Densidad relativa	: 1.2
Densidad (lbs / Galones)	: 10.01

Solubilidad(es)	:	Medio	Resultado
		agua fría	No soluble
Solubilidad en agua	:	No disponible.	
Coeficiente de partición: n-octanol/agua	:	No aplicable.	
Viscosidad	:	Dinámico (temperatura ambiente): No disponible. Cinemática (temperatura ambiente): No disponible. Cinemática (40°C (104°F)): >21 mm²/s (>21 cSt)	
% Sólido. (p/p)	:	99.638	

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

Reactividad	:	No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.
Estabilidad química	:	El producto es estable.
Posibilidad de reacciones peligrosas	:	En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.
Condiciones que deberán evitarse	:	Si es expuesto a altas temperaturas puede producir productos de descomposición peligrosos. Consultar las medidas de protección indicadas en las secciones 7 y 8.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

- Materiales incompatibles

: Mantener siempre alejado de los materiales siguientes para evitar reacciones exotérmicas violentas: agentes oxidantes, bases fuertes, ácidos fuertes.
- Productos de descomposición peligrosos

: Dependiendo de las condiciones, los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos de carbono compuestos halógenos. Formaldehído. óxido/óxidos metálico/metálicos

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Formaldehído, polímero con 2 - (clorometil) oxirano y fenol 2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano oxirano, mono[(C12-14-alkiloxi)metil] derivados	DL50 Oral	Rata	>10000 mg/kg	-
	DL50 Cutánea	Conejo	23000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	15000 mg/kg	-
	DL50 Cutánea	Conejo	>4000 mg/kg	-
Dióxido de titanio	DL50 Oral	Rata	17100 mg/kg	-
	CL50 Por inhalación Polvo y nieblas	Rata	>6.82 mg/l	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	>5000 mg/kg	-
Anhídrido maleico	DL50 Oral	Rata	>5000 mg/kg	-
	DL50 Cutánea	Conejo	2620 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	400 mg/kg	-

Conclusión/Sumario

: No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Irritación/Corrosión

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	Ojos - Irritante leve	Conejo	-	24 horas	-
	Ojos - Enrojecimiento de la conjuntiva	Conejo	0.4	24 horas	-
	Piel - Edema	Conejo	0.5	4 horas	-
	Piel - Eritema/Escama	Conejo	0.8	4 horas	-
	Piel - Irritante leve	Conejo	-	4 horas	-

Conclusión/Sumario

- Piel

: No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.
- Ojos

: No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.
- Respiratoria

: No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.
- Sensibilización

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Nombre de producto o ingrediente	Ruta de exposición	Especies	Resultado
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	piel	Ratón	Sensibilizante

Conclusión/Sumario

Piel

Respiratoria

Mutagenicidad

Conclusión/Sumario

Carcinogenicidad

Conclusión/Sumario

Grado de riesgo

: No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

: No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

: No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

: No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Nombre de producto o ingrediente	OSHA	IARC	NTP
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	-	3	-
Dióxido de titanio	-	2B	-

Carcinógeno Código de clasificación:

IARC: 1, 2A, 2B, 3, 4

NTP: Conocido como carcinógeno humano; Se anticipa razonablemente que sea un carcinógeno humano

OSHA: +

No listado/No regulado: -

Toxicidad reproductiva

Conclusión/Sumario

Teratogenicidad

Conclusión/Sumario

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

: No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

: No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

No disponible.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
Anhídrido maleico	Categoría 1	inhalación	sistema respiratorio

Órganos vitales

: Contiene material que puede causar daño a los órganos siguientes: pulmones, El sistema reproductor, tracto respiratorio superior, piel, ojos.

Peligro de aspiración

No disponible.

Información sobre las posibles vías de ingreso

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos

: Provoca irritación ocular grave.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Por inhalación	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Contacto con la piel	: Provoca irritación cutánea. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Ingestión	: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
<u>Signos/síntomas de sobreexposición</u>	
Contacto con los ojos	: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: dolor o irritación lagrimeo enrojecimiento
Por inhalación	: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: reducción de peso fetal incremento de muertes fetales malformaciones esqueléticas
Contacto con la piel	: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: irritación enrojecimiento reducción de peso fetal incremento de muertes fetales malformaciones esqueléticas
Ingestión	: Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes: reducción de peso fetal incremento de muertes fetales malformaciones esqueléticas
<u>Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo</u>	
Conclusión/Sumario	: No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí. Este producto contiene formaldehído o es capaz de desprender formaldehído por encima de 0.5 ppm bajo ciertas condiciones. El formaldehído representa un peligro sabido de cáncer y es un sensibilizador de la piel y un sensibilizador respiratorio. Un gran número de productos PPG hacen uso del TiO2 como materia prima en la formulación de recubrimientos líquidos. En este caso, las partículas de TiO2 están incorporadas en una matriz y el potencial de exposición humana a partículas libres de TiO2 no es significativo cuando el producto se aplica con brocha o rodillo. El lijado de una superficie recubierta o la brisa de aplicación por aspersión pueden ser dañinos dependiendo de la duración y el nivel de exposición por lo que se requiere el uso de equipo de protección personal apropiado y/o controles de ingeniería (ver Sección 8). El contacto del líquido con los ojos puede causar irritación y lesiones reversibles. La ingestión puede causar náuseas, diarrea y vómitos. De esta manera se toma en cuenta, cuando se conocen, los efectos retardados e inmediatos, así como también los efectos crónicos de los componentes provocados por la exposición a corto y largo plazo por vía oral, por inhalación y a través de la piel y el contacto con los ojos.
<u>Exposición a corto plazo</u>	
Efectos potenciales inmediatos	: No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.
Efectos potenciales retardados	: No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.
<u>Exposición a largo plazo</u>	
Efectos potenciales inmediatos	: No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.
Efectos potenciales retardados	: No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.
<u>Efectos crónicos potenciales en la salud</u>	

SECCIÓN 11: Información toxicológica

- Generales

: Una vez que la persona esté sensibilizada, puede ocurrir una reacción alérgica severa si posteriormente se expone incluso a muy bajos niveles.
- Carcinogenicidad

: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Mutagenicidad

: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Toxicidad reproductiva

: Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

Nombre de producto o ingrediente	Oral (mg/kg)	Cutánea (mg/kg)	Inhalación (gases) (ppm)	Inhalación (vapores) (mg/l)	Inhalación (polvos y nieblas) (mg/l)
PPG FLR 422 ESD TOP COAT GRAY - A	N/A	11691.5	N/A	N/A	N/A
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	15000	23000	N/A	N/A	N/A
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	17100	2500	N/A	N/A	N/A
Anhídrido maleico	400	2620	N/A	N/A	N/A

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

Toxicidad

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
Formaldehído, polímero con 2 - (clorometil) oxirano y fenol	Agudo CL50 2.54 mg/l	Pez	96 horas
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	Agudo CL50 1.8 mg/l Agua fresca	Dafnia - <i>daphnia magna</i>	48 horas
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	Crónico NOEC 0.3 mg/l EC50 844 mg/l	Dafnia Algas	21 días 72 horas
Dióxido de titanio	EC50 7.2 mg/l CL50 >1.8 mg/l Agudo CL50 >100 mg/l Agua fresca	Dafnia Pez Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	48 horas 96 horas 48 horas

Persistencia y degradabilidad

Nombre de producto o ingrediente	Prueba	Resultado	Dosis	Inóculo
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	OECD Biodegradabilidad Ready - Prueba de Respirometría Manométrica	87 % - Fácil - 28 días	-	-

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

Nombre de producto o ingrediente	Período acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoximetilen)] bisoxirano	-	-	No inmediatamente
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	-	-	Fácil

Potencial de bioacumulación

Nombre de producto o ingrediente	LogP _{ow}	FBC	Potencial
Formaldehído, polímero con 2 - (clorometil) oxirano y fenol	2.7	-	Bajo
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	3.77	160 a 263	Bajo
Anhídrido maleico	-2.78	-	Bajo

Movilidad en el suelo

Coefficiente de partición tierra/agua

: No disponible.

Otros efectos adversos

: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos de eliminación

: Se debe evitar o minimizar la generación de desechos cuando sea posible. La eliminación de este producto, sus soluciones y cualquier derivado deben cumplir siempre con los requisitos de la legislación de protección del medio ambiente y eliminación de desechos y todos los requisitos de las autoridades locales. Disponga del sobrante y productos no reciclables por medio de un contratista autorizado para la disposición. Los residuos no se deben tirar por la alcantarilla sin tratar a menos que sean compatibles con los requisitos de todas las autoridades con jurisdicción. Los envases desechados se deben reciclar. Sólo se deben contemplar la incineración o el enterramiento cuando el reciclaje no sea factible. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. Se tendrá cuidado cuando se manipulen recipientes vacíos que no se hayan limpiado o enjuagado. Los envases vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

La eliminación debe ser de acuerdo con las leyes y regulaciones nacionales, regionales y locales correspondientes.

Refiérase a la Sección 7: MANEJO Y ALMACENAMIENTO y Sección 8: CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL para información adicional sobre el manejo y la protección de los empleados. Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	Clasificación de México	IMDG	IATA
Número ONU	UN3082	UN3082	UN3082
Designación oficial de transporte	SUBSTANCIA LIQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (RESINA EPOXI, 2,2'-[(1-metiletiliden) bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Epoxy Resin, bis-[4-(2,3-epoxipropoxi) phenyl]propane)	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Epoxy Resin, bis-[4-(2,3-epoxipropoxi) phenyl]propane)
Clase(s) relativas al transporte	9	9	9
Grupo de embalaje	III	III	III
Riesgos ambientales	Sí.	Yes.	Yes.
Sustancias contaminantes marinas	No aplicable.	(Epoxy Resin)	No aplicable.
Producto RQ (lbs)	No aplicable.	No aplicable.	No aplicable.
RQ sustancias	No aplicable.	No aplicable.	No aplicable.

- Información adicional
- México

: No se requiere marcado como sustancia peligrosa para el medio ambiente cuando se transporta en embalajes de ≤5 L o ≤5 kg.
- IMDG

: This product is not regulated as a dangerous good when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg, provided the packagings meet the general provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.4 to 4.1.1.8.
- IATA

: Este producto no está regulado como un bien peligroso cuando se transporta en tamaños de ≤5 L o ≤5 kg, siempre y cuando los empaques cumplan con las disposiciones generales de 5.0.2.4.1, 5.0.2.6.1.1 y 5.0.2.8.
- Precauciones especiales para el usuario

: **Transporte dentro de las instalaciones de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.
- Transporte a granel de acuerdo con instrumentos IMO

: No aplicable.

SECCIÓN 15: Información Reglamentaria

Regulaciones Internacionales

Protocolo de Montreal

No inscrito.

Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes

No inscrito.

Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (PIC)

No inscrito.

SECCIÓN 16. Otros datos

Consulte la Sección 2 de este documento para conocer la clasificación de peligros del GHS.
El cliente es responsable de determinar el código EPP para este material.

Fecha de la edición anterior : 7/14/2025

Organización que preparó las Hojas de seguridad de materiales (SDS) : EHS

Explicación de Abreviaturas :

- ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
- FBC = Factor de Bioconcentración
- SGA = Sistema Globalmente Armonizado
- IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
- IBC = Contenedor Intermedio para Productos a Granel
- IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
- Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
- MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
- N/A = No disponible
- SGG = Grupo de segregación
- ONU = Organización de las Naciones Unidas

Indica la información que ha cambiado desde la edición de la versión anterior.

Aviso al lector

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

EXENCIÓN DE RESPONSABILIDAD

La información contenida en este documento, está basada en los conocimientos científicos y técnicos actuales. El propósito de esta información es llamar la atención en los aspectos de salud y seguridad respecto de los productos y para recomendar medidas preventivas para el almacenamiento y manejo de los productos. Nada en lo establecido en la presente Hoja de Seguridad será considerado como el otorgamiento de una garantía sobre las propiedades del producto. La falta de observancia de las medidas preventivas descritas en esta Hoja de Seguridad o uso indebido de los productos, será causa exención de responsabilidad por parte del Fabricante.