

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Fecha de emisión 16 Junio 2019  
Versión 7.01

## Sección 1. Identificación del producto y la compañía

Nombre del producto : SIGMASHIELD 1200 LT HARDENER YELLOW  
Código del producto : 00241643  
Otros medios de identificación : No disponible.  
Tipo de producto : Líquido.

### Usos de la sustancia química peligrosa o mezcla y restricciones de uso recomendadas

#### Usos identificados

Revestimiento. Pinturas. Materiales relacionados con las pinturas.

#### Restricciones de uso

No aplicable.

#### Motivo

#### Datos del proveedor o fabricante:

Proveedor : PPG Industries Colombia Ltda  
Calle 51 # 40-13  
Municipio de Itagüí  
Antioquia, Colombia  
(57) (4) 3787400 (Porteria)

Dirección de e-mail de la persona responsable de esta FDS : ernesto.guarnizo@ppg.com

Número de teléfono en caso de emergencia : Colombia: 01 8000 916012 (CISPROQUIM)  
+ 571 288 6012 (CISPROQUIM)

## Sección 2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla : TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4  
TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 3  
TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 3  
CORROSIÓN CUTÁNEA - Categoría 1A  
LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1  
SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1  
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 2  
PELIGRO (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 2  
PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 2

## Sección 2. Identificación de los peligros

**Órganos diana** : Contiene material dañino para los siguientes órganos: la sangre, riñones, hígado, corazón, cerebro, sistema nervioso central (SNC).  
Contiene material que puede causar daño a los órganos siguientes: el sistema nervioso, tracto respiratorio superior, piel, ojos, suprarrenales.

Porcentaje de la mezcla consistente de ingrediente(s) de toxicidad aguda desconocida: 12.1% (Cutánea), 11.9% (Por inhalación)

Porcentaje de la mezcla consistente de ingrediente(s) con peligros desconocidos para el medio ambiente acuático: 9.3%

### Elementos de señalización del SGA

#### Pictogramas de peligro



#### Palabra de advertencia

: Peligro

#### Indicaciones de peligro

: Tóxico en contacto con la piel o si se inhala.  
Nocivo en caso de ingestión.  
Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.  
Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.  
Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### Consejos de prudencia

##### Prevención

: Usar guantes de protección. Usar protección para los ojos o la cara. Usar ropa protectora. Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. No dispersar en el medio ambiente. No respirar vapor. No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación. La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.

##### Intervención/Respuesta

: Recoger los vertidos. Buscar atención médica si la persona se siente mal. En caso de inhalación: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico. En caso de ingestión: Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico. Enjuagarse la boca. No provocar el vómito. En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua o ducharse. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico. En caso de contacto con la piel: Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. Lavar con abundante agua y jabón. Llamar a un centro de toxicología o a un médico si la persona se siente mal. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. En caso de irritación cutánea o sarpullido: Buscar atención médica. 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. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico.

##### Almacenamiento

: Guardar bajo llave.

##### Eliminación

: Eliminar el contenido y recipiente conforme a todas las reglamentaciones locales, regionales, nacionales e internacionales.

## Sección 2. Identificación de los peligros

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación : No se conoce ninguno.

## Sección 3. Composición / información sobre los componentes

Sustancia/mezcla : Mezcla

Otros medios de identificación : No disponible.

### Número CAS/otros identificadores

Número CAS : No aplicable.

Nombre del ingrediente	%	Número CAS
2,2'-dimetil-4,4'-metilenbis(ciclohexilamina)	60 - 100	6864-37-5
alcohol bencilico	7 - <10	100-51-6
Formaldehyde, polymer with N,N-dimethyl-1,3-propanediamine and phenol	7 - <10	445498-00-0
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina	3 - <5	1760-24-3
2,4,6-tris(dimetilaminometil)fenol	2 - <3	90-72-2

Este producto no contiene ningún ingrediente adicional que, según el conocimiento actual del proveedor y en las concentraciones aplicables, esté clasificado como de riesgo para la salud o el medio ambiente y por lo tanto deba ser reportado en esta sección.

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

Código SUB indica sustancias sin número CAS registrados.

## Sección 4. Primeros auxilios

### Descripción de los primeros auxilios

**Contacto con los ojos** : Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Enjuagar los ojos inmediatamente con agua corriente durante al menos 15 minutos con los párpados abiertos. Suministrar inmediatamente ayuda médica.

**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.

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

**Notas para el médico** : En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas  
**Tratamientos específicos** : pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.  
 No hay un tratamiento específico.

**Protección para 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 4. Primeros auxilios

### Efectos agudos potenciales para la salud

- Contacto con los ojos** : Provoca lesiones oculares graves.
- Por inhalación** : Tóxico si se inhala.
- Contacto con la piel** : Provoca quemaduras graves. Tóxico en contacto con la piel. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
- Ingestión** : Nocivo en caso de ingestión.

Ve la sección 11 para la Información Toxicológica

## Sección 5. Medidas contra incendios

### Medios de extinción

**Medios de extinción apropiados** : Use un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.

**Medios de extinción no apropiados** : 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. Este material es tóxico para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.

**Productos de descomposición térmica peligrosos** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales:  
óxidos de carbono  
óxidos del nitrógeno  
óxido/óxidos metálico/metálicos  
Formaldehído.

**Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio** : En caso de incendio, aisle 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.

**Equipo de protección especial para los bomberos** : 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 que no forma parte de los servicios de emergencia** : 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. No respire los vapores o nieblas. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados.

**Para el personal de servicios de emergencia** : 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".

## Sección 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame o fuga accidental

**Precauciones relativas al medio ambiente** : 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 contaminación medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes. Recoger los vertidos.

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

**Derrame menor** : 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.

**Derrame mayor** : 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** : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). 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 de comer, beber o fumar. Quitar la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comedor. Las personas con antecedentes de sensibilización cutánea no deben trabajar en ningún proceso en el que se utilice este producto. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. 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.

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad** : Almacénesse 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. Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los

## Sección 7. Manejo y almacenamiento

materiales no compatibles previo al manejo o uso.

## Sección 8. Controles de exposición / protección personal

### Parámetros de control

#### Límites de exposición laboral

Ninguno.

**Procedimientos de control recomendados** : Si este producto contiene ingredientes con límites de exposición, puede ser necesaria la supervisión personal, del ambiente de trabajo o biológica para determinar la efectividad de la ventilación o de otras medidas de control y/o la necesidad de usar equipo respiratorio protector. 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** : Use sólo con ventilación adecuada. Utilizar recintos de proceso, sistemas de ventilación locales, u otros procedimientos 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 de higiene** : 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** : Gafas protectoras contra salpicaduras químicas y careta de protección.

#### 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** : nitrilo neopreno

**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.

## Sección 8. Controles de exposición / protección personal

**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.

## Sección 9. Propiedades físicas y químicas

### Apariencia

**Estado físico** : Líquido.  
**Color** : Amarillo.  
**Olor** : Como amina.  
**pH** : No disponible.  
**Punto de fusión** : No disponible.  
**Punto de ebullición** : >37.78°C (>100°F)  
**Punto de inflamación** : Vaso cerrado: 107°C (224.6°F)  
**Velocidad de evaporación** : No disponible.  
**Esta sustancia soporta la combustión.** : Sí.  
**Inflamabilidad (sólido o gas)** : No disponible.  
**Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad)** : No disponible.  
**Presión de vapor** : No disponible.  
**Densidad de vapor** : No disponible.  
**Densidad relativa** : 0.97  
**Solubilidad** : Insoluble en los siguientes materiales: agua fría.  
**Coefficiente de partición: n-octanol/agua** : No disponible.  
**Temperatura de ignición espontánea** : 275°C (527°F)  
**Temperatura de descomposición** : No disponible.  
**Viscosidad** : Cinemática (40°C (104°F)): >0.21 cm<sup>2</sup>/s (>21 cSt)

## 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.

## 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** : Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: monóxido de carbono, dióxido de carbono, humo, óxidos de nitrógeno.

## Sección 11. Información toxicológica

### Información sobre efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
2,2'-dimetil-4,4'-metilenbis (ciclohexilamina)	CL50 Por inhalación Polvo y nieblas DL50 Cutánea	Rata Conejo	420 mg/m <sup>3</sup> >0.2 g/kg	4 horas -
alcohol bencilico	DL50 Oral CL50 Por inhalación Polvo y nieblas	Rata Rata	>0.32 g/kg >4178 mg/m <sup>3</sup>	- 4 horas
N-(3-(trimetoxisilil)propil) etilendiamina	DL50 Cutánea DL50 Oral	Conejo Rata	2000 mg/kg 1.23 g/kg	- -
2,4,6-tris(dimetilaminometil) fenol	DL50 Oral DL50 Cutánea DL50 Oral	Rata Conejo Rata Rata	2413 mg/kg 1.28 g/kg 1280 mg/kg 1200 mg/kg	- - - -

**Conclusión/Resumen** : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

#### Irritación/Corrosión

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Puntuación	Exposición	Observación
2,4,6-tris(dimetilaminometil) fenol	Piel - Necrosis visible	Conejo	-	4 horas	7 días

#### Conclusión/Resumen

**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

Nombre del producto o ingrediente	Ruta de exposición	Especies	Resultado
2,4,6-tris(dimetilaminometil) fenol	piel	Conejillo de Indias	Sensibilizante

#### Conclusión/Resumen

**Piel** : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

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

#### Mutagenicidad

No disponible.

**Conclusión/Resumen** : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.



## Sección 11. Información toxicológica

### Carcinogenicidad

No disponible.

**Conclusión/Resumen** : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

### Toxicidad reproductiva

No disponible.

**Conclusión/Resumen** : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

### Teratogenicidad

No disponible.

**Conclusión/Resumen** : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

### Toxicidad específica de órganos diana (exposición única)

No disponible.

### Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos diana
2,2'-dimetil-4,4'-metilenbis(ciclohexilamina)	Categoría 2	No determinado	No determinado

**Órganos diana** : Contiene material dañino para los siguientes órganos: la sangre, riñones, hígado, corazón, cerebro, sistema nervioso central (SNC).  
Contiene material que puede causar daño a los órganos siguientes: el sistema nervioso, tracto respiratorio superior, piel, ojos, suprarrenales.

### Peligro por aspiración

Nombre	Resultado
alcohol bencílico	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 2

**Información sobre las posibles vías de ingreso** : No disponible.

### Efectos agudos potenciales para la salud

**Contacto con los ojos** : Provoca lesiones oculares graves.

**Por inhalación** : Tóxico si se inhala.

**Contacto con la piel** : Provoca quemaduras graves. Tóxico en contacto con la piel. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

**Ingestión** : Nocivo en caso de ingestión.

### Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

**Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor  
lagrimeo  
enrojecimiento

**Por inhalación** : Ningún dato específico.

## Sección 11. Información toxicológica

- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor o irritación  
enrojecimiento  
puede presentarse formación de ampollas
- Ingestión** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor estomacal

### Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

- Conclusión/Resumen** : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí. Los trimetoxisilanos pueden formar metanol si se hidrolizan o ingieren. Si se traga, el metanol puede ser nocivo, fatal o causar ceguera. 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. La exposición a concentraciones de vapores de disolventes superiores a los límites de exposición ocupacional establecidos puede producir irritación de las mucosas y del aparato respiratorio, y efectos adversos sobre los riñones, el hígado y el sistema nervioso central. Los signos y síntomas pueden ser dolor de cabeza, mareo, fatiga, debilidad muscular, somnolencia y en casos extremos, pérdida de consciencia. Los disolventes pueden causar algunos de los efectos anteriores por absorción a través de la piel. Hay evidencias de que la repetida sobreexposición a vapores de solventes orgánicos y ruido fuerte constante pueden ocasionar una pérdida auditiva mayor de la esperada que la exposición únicamente al ruido. 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.

### Exposición a corto plazo

- Efectos potenciales inmediatos** : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.
- Efectos potenciales retardados** : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

### Exposición a largo plazo

- Efectos potenciales inmediatos** : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.
- Efectos potenciales retardados** : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

### Efectos crónicos potenciales para la salud

No disponible.

- Generales** : Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. 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.
- Teratogenicidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Efectos de desarrollo** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Efectos sobre la fertilidad** : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

## Sección 11. Información toxicológica

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

#### Estimaciones de toxicidad aguda

Ruta	Valor ETA (estimación de toxicidad aguda según GHS)
Oral	571.33 mg/kg
Cutánea	351.68 mg/kg
Inhalación (vapores)	305.79 mg/l
Inhalación (polvos y nieblas)	0.57 mg/l

#### Otra información

Los trimetoxisilanos pueden formar metanol si se hidrolizan o ingieren. Si se traga, el metanol puede ser nocivo, fatal o causar ceguera. La exposición repetida a altas concentraciones de vapor puede causar irritación del sistema respiratorio y daño permanentes en el cerebro y en el sistema nervioso central. La inhalación de concentraciones de vapor o aerosol superiores a los límites recomendados causa dolores de cabeza, mareos y náuseas, y puede provocar la pérdida de consciencia o la muerte. 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. Desprende vapores tóxicos cuando se calienta.

## Sección 12. Información ecotoxicológica

#### Toxicidad

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
2,4,6-tris(dimetilaminometil) fenol	Agudo CL50 175 mg/l	Pez	96 horas

#### Persistencia y degradabilidad

Nombre del producto o ingrediente	Período acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
alcohol bencilico	-	-	Fácil

#### Potencial de bioacumulación

Nombre del producto o ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potencial
2,2'-dimetil-4,4'-metilenbis (ciclohexilamina)	2.5	-	bajo
alcohol bencilico	1.1	-	bajo

#### Movilidad en el suelo

**Coefficiente de partición tierra/agua (K<sub>oc</sub>)** : 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.

## Sección 14. Información relativa al transporte

	UN	Brasil (ANTT)	IMDG	IATA
<b>Número ONU</b>	UN2922	UN2922	UN2922	UN2922
<b>Designación oficial de transporte</b>	Líquido corrosivo, tóxico E.P.  (2,2'-dimetil-4,4'-metilénbis (ciclohexilamina), 2,4,6-tris (dimetilaminometil) fenol)	Líquido corrosivo, tóxico E.P.  (2,2'-dimetil-4,4'-metilénbis (ciclohexilamina), 2,4,6-tris (dimetilaminometil) fenol)	☑ Corrosive Liquid, Toxic, N.O.S.  ☑ (2,2'-dimethyl-4,4'-methylenebis (cyclohexylamine), 2,4,6-tris (dimethylaminomethyl) phenol)	☑ Corrosive Liquid, Toxic, N.O.S.  ☑ (2,2'-dimethyl-4,4'-methylenebis (cyclohexylamine), 2,4,6-tris (dimethylaminomethyl) phenol)
<b>Clase(s) relativas al transporte</b>	8 (6.1)	8 (6.1)	8 (6.1)	8 (6.1)
<b>Grupo de embalaje</b>	II	II	II	II
<b>Riesgos ambientales</b>	Sí. La marca de sustancia peligrosa para el ambiente no es obligatoria.	Sí. La marca de sustancia peligrosa para el ambiente no es obligatoria.	☑ Yes.	☑ Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.
<b>Sustancias contaminantes marinas</b>	No aplicable.	No aplicable.	☑ (2,2'-dimethyl-4,4'-methylenebis (cyclohexylamine))	Not applicable.

### Información adicional

**UN** : Ninguno identificado.

**Brasil** : Ninguno identificado.

**Risk number** : 86

**IMDG** : No se requiere el marcado como contaminante del mar cuando se transporta en embalajes de ≤5 L o ≤5 kg.

**IATA** : El marcado como sustancia peligrosa para el medio ambiente puede mostrarse si otras regulaciones de transporte lo requieren.

## Sección 14. Información relativa al transporte

**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.

## Sección 15. Información Reglamentaria

**Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezclas de que se trate** : No hay reglamentos nacionales y/o regionales conocidos que se apliquen a este producto (incluyendo sus ingredientes).

## Sección 16. Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

### Historial

Fecha de la edición anterior : 6/15/2019

Versión : 7.01

EHS

**Explicación de Abreviaturas** : ADN = Acuerdo Europeo Relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vía Navegable Interior  
ADR = Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera  
ETA = Estimación de Toxicidad Aguda  
FBC = Factor de Bioconcentración  
SGA = Sistema Globalmente Armonizado  
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional  
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)  
RID = Reglamento de Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril  
ONU = Organización de las Naciones Unidas

**Referencias** : ABNT NBR 14725-4: 2014  
ANTT - National Land Transportation Agency

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

### Negador

*La información contenida en esta hoja de datos está basada en el conocimiento científico y técnico presente. El propósito de esta información es atraer atención hacia aspectos de salud y seguridad y relacionados con los productos proporcionados por PPG, y recomendar medidas preventivas para su manejo y almacenamiento. No se ofrece ninguna garantía con respecto a las propiedades de los productos. No se acepta ninguna responsabilidad por cualquier falla en el cumplimiento de las medidas preventivas descritas en esta hoja de datos o por cualquier uso indebido de los productos.*