

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



Fecha de emisión/Fecha de revisión : 20 Marzo 2024

Versión 9

## Sección 1. Identificación

**Nombre del producto** : SIGMASHIELD 1090 BASE RAL 1004  
**Código del producto** : 00268075  
**Otros medios de identificación** : No disponible.  
**Tipo de 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 OSHA/ HCS** : Este material es considerado como peligroso por la Norma de Comunicación de Riesgos de la OSHA (29 CFR 1910.1200).

**Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla** : TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4  
IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2  
IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A  
SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1  
MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES - Categoría 2  
CARCINOGENICIDAD - Categoría 1A

Porcentaje de la mezcla consistente de ingrediente(s) de toxicidad aguda desconocida: 76.4 % (oral), 76.4 % (dérmica), 94.7 % (inhalación)

<b>Código del producto</b>	<b>00268075</b>	<b>Fecha de emisión</b>	<b>20 Marzo 2024</b>	<b>Versión</b>	<b>9</b>
<b>Nombre del producto</b>	<b>SIGMASHIELD 1090 BASE RAL 1004</b>				

## Sección 2. Identificación de los peligros

Este producto contiene TiO<sub>2</sub>, compuesto clasificado como Cancerígeno Categoría 2 en GHS sobre la base de su clasificación 2B según la IARC. Un gran número de productos hacen uso del TiO<sub>2</sub> como materia prima en la formulación de recubrimientos líquidos. En este caso, las partículas de TiO<sub>2</sub> están incorporadas en una matriz y el potencial de exposición humana a partículas libres de TiO<sub>2</sub> 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).

### Elementos de las etiquetas del SGA

**Pictogramas de peligro** :



**Palabra de advertencia** :

Peligro

**Indicaciones de peligro** :

Provoca irritación cutánea.  
Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
Provoca irritación ocular grave.  
Nocivo si se inhala.  
Susceptible de provocar defectos genéticos.  
Puede provocar cáncer.

### Consejos de prudencia

**Prevención** :

Procurarse las instrucciones antes del uso. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Usar guantes de protección, ropa de protección e equipo de protección para la cara o los ojos. Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado. Evitar respirar vapor. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. No se debe permitir que la ropa de trabajo contaminada se deje fuera del lugar de trabajo.

**Intervención/Respuesta** :

En caso de exposición demostrada o supuesta: Consultar a un médico. En caso de inhalación: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. 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. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua. En caso de irritación cutánea o sarpullido: Consultar a un médico. 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. Si la irritación ocular persiste: Consultar a un médico.

**Almacenamiento** :

Guardar bajo llave.

**Eliminación** :

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

**Elementos adicionales del etiquetado** :

Los polvos resultantes del lijado y del amolado pueden ser nocivos si se inhalan. Este producto contiene sílice cristalina, la cual puede causar cáncer de pulmón o silicosis. El riesgo de cáncer o silicosis depende de la duración y del nivel de la exposición al polvo generado al lijar superficies o a la niebla procedente de la aplicación por aspersión. 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

<b>Código del producto</b>	<b>00268075</b>	<b>Fecha de emisión</b>	<b>20 Marzo 2024</b>	<b>Versión</b>	<b>9</b>
<b>Nombre del producto</b>	<b>SIGMASHIELD 1090 BASE RAL 1004</b>				

## Sección 2. Identificación de los peligros

recomendados causa dolores de cabeza, mareos y náuseas, y puede provocar la pérdida de consciencia o la muerte. Desprende vapores tóxicos cuando se calienta.

**Peligros que no contribuyen a la clasificación** : No se conoce ninguno.

## Sección 3. Composición / información sobre los componentes

**Sustancia/mezcla** : Mezcla  
**Nombre del producto** : SIGMASHIELD 1090 BASE RAL 1004

Nombre de ingrediente	%	Número CAS
silíce cristalina, polvo respirable(>10 micras)	≥75 - ≤90	14808-60-7
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	≥10 - ≤20	1675-54-3
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	≥1.0 - ≤5.0	26761-45-5
alcohol bencilico	≥1.0 - ≤5.0	100-51-6
silíce cristalina, polvo respirable (<10 micras)	<1.0	14808-60-7
Dióxido de titanio	≤1.0	13463-67-7

Código SUB indica sustancias sin número CAS registrados.

Si alguna concentración se presenta como un rango, es para proteger la confidencialidad o debido a variación entre 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

Si se produce ingestión, irritación, cualquier tipo de sobreexposición o síntomas de sobreexposición durante el uso de este producto, o si cualquiera de ellos persiste después de utilizar este producto, ponerse en contacto inmediatamente con un CENTRO DE CONTROL DE INTOXICACIONES, UNA SALA DE URGENCIAS O UN MÉDICO; tener disponible la información de la hoja de datos de seguridad del material.

### 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.

<b>Código del producto</b>	<b>00268075</b>	<b>Fecha de emisión</b>	<b>20 Marzo 2024</b>	<b>Versión</b>	<b>9</b>
<b>Nombre del producto</b>	<b>SIGMASHIELD 1090 BASE RAL 1004</b>				

## Sección 4. Primeros auxilios

- Por inhalación** : Nocivo si se inhala.
- 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

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor o irritación  
lagrimeo  
enrojecimiento
- Por inhalación** : Ningún dato específico.
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
enrojecimiento
- Ingestión** : Ningún dato específico.

### 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.

Vea 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 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. Los vapores pueden acumularse en áreas bajas o cerradas o desplazarse una distancia considerable hacia la fuente de incendio y producir un retroceso de llama.

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

- 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.

<b>Código del producto</b>	<b>00268075</b>	<b>Fecha de emisión</b>	<b>20 Marzo 2024</b>	<b>Versión</b>	<b>9</b>
<b>Nombre del producto</b>	<b>SIGMASHIELD 1090 BASE RAL 1004</b>				

## Sección 5. Medidas contra incendios

**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 de no 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. 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.
- Para el personal de respuesta a emergencias** : 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".
- 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 polución medioambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).

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

- Derrame pequeño** : 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.
- Gran derrame** : 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

<b>Código del producto</b>	<b>00268075</b>	<b>Fecha de emisión</b>	<b>20 Marzo 2024</b>	<b>Versión</b>	<b>9</b>
<b>Nombre del producto</b>	<b>SIGMASHIELD 1090 BASE RAL 1004</b>				

## Sección 7. Manejo y almacenamiento

- 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. 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. 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.
- 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
Silice cristalina, polvo respirable(>10 micras)	<p><b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2023).</b>  <b>[Silica, crystalline]</b>  TWA: 0.025 mg/m<sup>3</sup> 8 horas. Estado: Respirable</p> <p><b>OSHA PEL Z3 (Estados Unidos, 6/2016).</b>  TWA: 10 mg/m<sup>3</sup> / (%SiO<sub>2</sub>+2) 8 horas.  Estado: Respirable  TWA: 250 mppcf / (%SiO<sub>2</sub>+5) 8 horas.  Estado: Respirable</p> <p><b>OSHA PEL (Estados Unidos, 5/2018).</b>  <b>[Silica, crystalline]</b>  TWA: 50 µg/m<sup>3</sup> 8 horas. Estado: Polvo respirable</p>

<b>Código del producto</b>	<b>00268075</b>	<b>Fecha de emisión</b>	<b>20 Marzo 2024</b>	<b>Versión</b>	<b>9</b>
<b>Nombre del producto</b>	<b>SIGMASHIELD 1090 BASE RAL 1004</b>				

## Sección 8. Controles de exposición / protección personal

<p>2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoxtimetilen)]bisoxirano neodecanoato de 2,3-epoxipropilo alcohol bencilico</p> <p>sílice cristalina, polvo respirable (&lt;10 micras)</p> <p>Dióxido de titanio</p>	<p>Ninguno. Ninguno. <b>IPEL (-).</b> TWA: 5 ppm STEL: 10 ppm <b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2023).</b> <b>[Silica, crystalline]</b> TWA: 0.025 mg/m<sup>3</sup> 8 horas. Estado: Respirable <b>OSHA PEL Z3 (Estados Unidos, 6/2016).</b> TWA: 10 mg/m<sup>3</sup> / (%SiO<sub>2</sub>+2) 8 horas. Estado: Respirable TWA: 250 mppcf / (%SiO<sub>2</sub>+5) 8 horas. Estado: Respirable <b>OSHA PEL (Estados Unidos, 5/2018).</b> <b>[Silica, crystalline]</b> TWA: 50 µg/m<sup>3</sup> 8 horas. Estado: Polvo respirable <b>OSHA PEL (Estados Unidos, 5/2018).</b> TWA: 15 mg/m<sup>3</sup> 8 horas. Estado: Polvo total <b>ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2023).</b> TWA: 2.5 mg/m<sup>3</sup> 8 horas. Estado: partículas de nueve escalas</p>
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Explicación de Abreviaturas

<p>A = Pico Máximo Aceptable</p> <p>ACGIH = Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales.</p> <p>C = Valor Límite de Exposición Pico</p> <p>F = Humo</p> <p>IPEL = Límite de exposición permitido interno</p> <p>OSHA = Administración de la Seguridad e Higiene en el Trabajo.</p> <p>R = Respirable</p> <p>Z = OSHA 29 CFR 1910.1200 Subparte Z - Sustancias tóxicas y peligrosas</p>	<p>S = Absorción cutánea potencial</p> <p>SR = Sensibilización respiratoria</p> <p>SS = Sensibilización de la piel</p> <p>VLE-CT = Corto Tiempo - Límite Máximo Permitido de Exposición</p> <p>TD = Polvo total</p> <p>VLE = Valor Límite de Exposición</p> <p>VLE-PPT = Valor Límite de Exposición Promedio Ponderado en el Tiempo</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Consultar a las autoridades locales responsables para conocer los valores máximos 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** : 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.

<b>Código del producto</b>	<b>00268075</b>	<b>Fecha de emisión</b>	<b>20 Marzo 2024</b>	<b>Versión</b>	<b>9</b>
<b>Nombre del producto</b>	<b>SIGMASHIELD 1090 BASE RAL 1004</b>				

## Sección 8. Controles de exposición / protección personal

### 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 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. La protección respiratoria se efectuará de conformidad con 29 CFR 1910.134.

## Sección 9. Propiedades físicas y químicas

### Apariencia

**Estado físico** : Líquido.  
**Color** : Amarillo.  
**Olor** : Aromático.  
**Umbral del olor** : No disponible.  
**pH** : No aplicable.  
**Punto de fusión** : No disponible.  
**Punto de ebullición** : >37.78°C (>100°F)  
**Punto de inflamación** : Vaso cerrado: No aplicable.  
**Temperatura de ignición espontánea** : No disponible.

<b>Código del producto</b>	<b>00268075</b>	<b>Fecha de emisión</b>	<b>20 Marzo 2024</b>	<b>Versión</b>	<b>9</b>
<b>Nombre del producto</b>	<b>SIGMASHIELD 1090 BASE RAL 1004</b>				

## Sección 9. Propiedades físicas y químicas

**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** : 2.02

**Densidad ( lbs / Galones )** : 16.86

	<b>Medio</b>	<b>Resultado</b>
<b>Solubilidad(es)</b>	agua fría	No soluble

**Coefficiente de partición: n-octanol/agua** : No aplicable.

**Viscosidad** : Cinemática (40°C (104°F)): >21 mm<sup>2</sup>/s (>21 cSt)

**Volatilidad** : 4% (v/v), 3.381% (p/p)

**% Sólido. (p/p)** : 96.619

## 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.

**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 óxido/óxidos metálico/metálicos

<b>Código del producto</b>	<b>00268075</b>	<b>Fecha de emisión</b>	<b>20 Marzo 2024</b>	<b>Versión</b>	<b>9</b>
<b>Nombre del producto</b>	<b>SIGMASHIELD 1090 BASE RAL 1004</b>				

## Sección 11. Información toxicológica

### Información sobre efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoxtimetilen)] bisoxirano	DL50 Cutánea	Conejo	23000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	15000 mg/kg	-
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	DL50 Cutánea	Rata	3800 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	9.6 g/kg	-
alcohol bencilico	CL50 Por inhalación Polvo y nieblas	Rata	>4178 mg/m <sup>3</sup>	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	2000 mg/kg	-
Dióxido de titanio	DL50 Oral	Rata	1.23 g/kg	-
	CL50 Por inhalación Polvo y nieblas	Rata	>6.82 mg/l	4 horas
	DL50 Cutánea	Conejo	>5000 mg/kg	-
	DL50 Oral	Rata	>5000 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
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoxtimetilen)] 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/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
2,2'-[(1-metiletiliden)bis (4,1-fenilenoxtimetilen)] bisoxirano	piel	Ratón	Sensibilizante

#### Conclusión/Resumen

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

<b>Código del producto</b>	<b>00268075</b>	<b>Fecha de emisión</b>	<b>20 Marzo 2024</b>	<b>Versión</b>	<b>9</b>
<b>Nombre del producto</b>	<b>SIGMASHIELD 1090 BASE RAL 1004</b>				

## Sección 11. Información toxicológica

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

### Mutagenicidad

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

### Carcinogenicidad

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

### Grado de riesgo

Nombre del producto o ingrediente	OSHA	IARC	NTP
silíce cristalina, polvo respirable(>10 micras)	+	1	Conocido como carcinógeno humano.
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	-	3	-
silíce cristalina, polvo respirable (<10 micras)	+	1	Conocido como carcinógeno humano.
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/Resumen** : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

### Teratogenicidad

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

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

No disponible.

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

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
silíce cristalina, polvo respirable (<10 micras)	Categoría 1	inhalación	-

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

### Peligro de aspiración

No disponible.

### Información sobre las posibles vías de ingreso

<b>Código del producto</b>	<b>00268075</b>	<b>Fecha de emisión</b>	<b>20 Marzo 2024</b>	<b>Versión</b>	<b>9</b>
<b>Nombre del producto</b>	<b>SIGMASHIELD 1090 BASE RAL 1004</b>				

## **Sección 11. Información toxicológica**

### Efectos agudos potenciales en la salud

- Contacto con los ojos** : Provoca irritación ocular grave.
- Por inhalación** : Nocivo si se inhala.
- 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

- Contacto con los ojos** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor o irritación  
lagrimeo  
enrojecimiento
- Por inhalación** : Ningún dato específico.
- Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
irritación  
enrojecimiento
- Ingestión** : Ningún dato específico.

### 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. Este producto contiene sílice cristalina, la cual puede causar cáncer de pulmón o silicosis. El riesgo de cáncer o silicosis depende de la duración y del nivel de la exposición al polvo generado al lijar superficies o a la niebla procedente de la aplicación por aspersión. Este producto contiene TiO<sub>2</sub>, compuesto clasificado como Cancerígeno Categoría 2 en GHS sobre la base de su clasificación 2B según la IARC. Un gran número de productos hacen uso del TiO<sub>2</sub> como materia prima en la formulación de recubrimientos líquidos. En este caso, las partículas de TiO<sub>2</sub> están incorporadas en una matriz y el potencial de exposición humana a partículas libres de TiO<sub>2</sub> 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). 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

<b>Código del producto</b>	<b>00268075</b>	<b>Fecha de emisión</b>	<b>20 Marzo 2024</b>	<b>Versión</b>	<b>9</b>
<b>Nombre del producto</b>	<b>SIGMASHIELD 1090 BASE RAL 1004</b>				

## Sección 11. Información toxicológica

**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

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

**Carcinogenicidad** : Puede provocar cáncer. El riesgo de cáncer depende de la duración y el grado de exposición.

**Mutagenicidad** : Susceptible de provocar defectos genéticos.

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

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

#### 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)
SIGMASHIELD 1090 BASE RAL 1004	16650.4	14682.7	N/A	N/A	4.6
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoxtimetilen)] bisoxirano	15000	23000	N/A	N/A	N/A
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	9600	3800	N/A	N/A	N/A
alcohol bencilico	1230	2000	N/A	N/A	1.5

## Sección 12. Información ecotoxicológica

### Toxicidad

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoxtimetilen)] bisoxirano	Agudo CL50 1.8 mg/l Agua fresca	Dafnia - <i>daphnia magna</i>	48 horas
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	Crónico NOEC 0.3 mg/l Agudo EC50 3.5 mg/l	Dafnia Algas	21 días 96 horas
Dióxido de titanio	Agudo EC50 4.8 mg/l Agudo CL50 9.6 mg/l Agudo CL50 >100 mg/l Agua fresca	Dafnia - <i>Daphnia magna</i> Pez - <i>Oncorhynchus mykiss</i> Dafnia - <i>Daphnia magna</i>	48 horas 96 horas 48 horas

### Persistencia y degradabilidad

<b>Código del producto</b>	<b>00268075</b>	<b>Fecha de emisión</b>	<b>20 Marzo 2024</b>	<b>Versión</b>	<b>9</b>
<b>Nombre del producto</b>	<b>SIGMASHIELD 1090 BASE RAL 1004</b>				

## Sección 12. Información ecotoxicológica

Nombre del producto o ingrediente	Período acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenileno)metileno]bisoxirano	-	-	No inmediatamente
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	-	-	No inmediatamente
alcohol bencilico	-	-	Fácil

### Potencial de bioacumulación

Nombre del producto o ingrediente	LogP <sub>ow</sub>	FBC	Potencial
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	4.4	-	Alta
alcohol bencilico	0.87	-	Bajo

### Movilidad en el suelo

**Coefficiente de partición tierra/agua (K<sub>oc</sub>)** : No disponible.

## 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.

Toda eliminación debe cumplir con las leyes y regulaciones nacionales, regionales y locales correspondientes.

Consulte 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

<b>Código del producto</b>	<b>00268075</b>	<b>Fecha de emisión</b>	<b>20 Marzo 2024</b>	<b>Versión</b>	<b>9</b>
<b>Nombre del producto</b>	<b>SIGMASHIELD 1090 BASE RAL 1004</b>				

## 14. Información relativa al transporte

	<b>DOT</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>
<b>Número ONU</b>	No regulado.	Not regulated.	Not regulated.
<b>Designación oficial de transporte</b>	-	-	-
<b>Clase(s) relativas al transporte</b>	-	-	-
<b>Grupo de embalaje</b>	-	-	-
<b>Riesgos ambientales Sustancias contaminantes marinas</b>	No. No aplicable.	No. Not applicable.	No. No aplicable.

### Información adicional

**DOT** : Ninguno identificado.  
**IMDG** : None identified.  
**IATA** : Ninguno identificado.

**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

### Estados Unidos

**Inventario de Sustancias de los Estados Unidos (TSCA 8b)** : Todos los componentes están activos o exentos.

#### Estado Unidos - TSCA 5(e) - Orden de consentimiento:

[2,2'-\[\(3,3'-dicloro\[1,1'-bifenil\]-4,4'-diil\)bis\(azo\)\]bis\[N-\(4-metoxifenil\)-3-oxobutiramida\]](#) Listado

### SARA 302/304

**SARA 304 RQ** : No aplicable.

### Composición / información sobre los componentes

No se encontraron productos.

### SARA 311/312

<b>Código del producto</b>	<b>00268075</b>	<b>Fecha de emisión</b>	<b>20 Marzo 2024</b>	<b>Versión</b>	<b>9</b>
<b>Nombre del producto</b>	<b>SIGMASHIELD 1090 BASE RAL 1004</b>				

## Sección 15. Información Reglamentaria

**Clasificación** : TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4  
 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2  
 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A  
 SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1  
 MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES - Categoría 2  
 CARCINOGENICIDAD - Categoría 1A

### Composición / información sobre los componentes

Nombre	%	Clasificación
sílice cristalina, polvo respirable (>10 micras)	≥75 - ≤90	CARCINOGENICIDAD - Categoría 1A
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	≥10 - ≤20	IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B
neodecanoato de 2,3-epoxipropilo	≥1.0 - ≤5.0	SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1 MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES - Categoría 2
alcohol bencilico	≥1.0 - ≤5.0	TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4 TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 4 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4
sílice cristalina, polvo respirable (<10 micras)	<1.0	IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A CARCINOGENICIDAD - Categoría 1A TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 1
Dióxido de titanio	≤1.0	CARCINOGENICIDAD - Categoría 2

La Hoja de Datos Ambientales de este producto contiene información adicional referente al medio ambiente; esta hoja se puede obtener con un representante de PPG.

### California Prop. 65

 **ADVERTENCIA:** Cáncer - [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

## Sección 16. Otra informaciones

### Sistema de Identificación de Materiales peligrosos (HMIS/EUA)

**Salud** : 3 \* **Inflamabilidad** : 0 **Riesgos físicos** : 0

(\* ) - Efectos crónicos

**Precaución:** Las clasificaciones de HMIS® se basan en una escala de clasificación del 0 al 4, donde 0 representa los peligros o riesgos mínimos y 4 representa los peligros o riesgos significativos. Aunque las clasificaciones de HMIS® y la etiqueta asociada no se requieren en las MSDS o en los productos que salen de una instalación bajo la sección 29, artículos 1910.1200 de CFR, el preparador podría optar por proporcionarlas. Las clasificaciones de HMIS® se deben utilizar con un programa de HMIS® completamente implementado. HMIS® es una marca registrada y una marca de servicio de American Coatings Association, Inc.

Es responsabilidad del cliente determinar el código de EPP de este material. Para obtener más información sobre los códigos del Equipo de protección personal (Personal Protective Equipment, PPE) de HMIS®, consulte el Manual de implementación de HMIS®.

### National Fire Protection Association (Estados Unidos)

**Salud** : 3 **Inflamabilidad** : 0 **Inestabilidad** : 0

**Fecha de la edición anterior** : 11/8/2022

**Organización que preparó** : EHS

**las Hojas de seguridad de materiales (SDS)**

<b>Código del producto</b>	<b>00268075</b>	<b>Fecha de emisión</b>	<b>20 Marzo 2024</b>	<b>Versión</b>	<b>9</b>
<b>Nombre del producto</b>	<b>SIGMASHIELD 1090 BASE RAL 1004</b>				

## Sección 16. Otra informaciones

**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

**Referencias** : No disponible.

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

### Negador

*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.*