

# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD



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

Fecha de revisión 19 Febrero 2026

Fecha de emisión 19 Febrero 2026

Versión 2

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

**Nombre del producto** : VERSAFLEX 291 BLACK - B  
**Código del producto** : 00487385  
**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** : TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4  
TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 4  
CORROSIÓN CUTÁNEA - Categoría 1  
LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1  
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 2  
Porcentaje de la mezcla consistente de ingrediente(s) de toxicidad aguda desconocida: 6 % (oral), 9.8 % (dérmica), 99.4 % (inhalación)

### Elementos de las etiquetas del SGA

**Pictogramas de peligro** :



**Palabra de advertencia** : Peligro

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

|                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Indicaciones de peligro                               | : H302 + H312 - Nocivo en caso de ingestión o en contacto con la piel.<br>H314 - Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.<br>H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Consejos de prudencia                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Prevención                                            | : P280 - Usar guantes de protección, y ropa de prot eccin y equipo de protección para la cara o los ojos.<br>P260 - No respirar vapor.<br>P270 - No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.<br>P264 - Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Intervención/Respuesta                                | : P304 + P340, P310 - 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.<br>P301 + P310, P330, P331 - En caso de ingestión: Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico. Enjuagarse la boca. No provocar el vómito.<br>P303 + P361 + P353, P310 - En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico.<br>P363 - Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.<br>P305 + P351 + P338, P310 - 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                                        | : 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. El contacto prolongado o repetido puede reseca la piel y causar irritación. La exposición repetida a altas concentraciones de vapor puede causar irritacion 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. 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            | : VERSAFLEX 291 BLACK - B |
| Otros medios de identificación | : No aplicable.           |

SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

| Nombre de ingrediente                                                                     | %           | Número CAS |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], α-(2-aminomethylethyl)-ω-(2-aminomethylethoxy)- (n > 6) | ≥50 - ≤75   | 9046-10-0  |
| dietilmetilbencenodiamina                                                                 | ≥20 - ≤35   | 68479-98-1 |
| poli(óxido de propeno)                                                                    | ≥1.0 - ≤5.0 | 25322-69-4 |
| negro de carbón                                                                           | ≥1.0 - ≤5.0 | 1333-86-4  |
| Poli[oxi(metil-1,2-etanodilo)], α,α',α"-1,2,3-propanotriiltris[ω-(2-aminometiletoxi)-     | ≥1.0 - ≤5.0 | 64852-22-8 |

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

: 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 muéstrole 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 lesiones oculares graves.
- Por inhalación

: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
- Contacto con la piel

: Provoca quemaduras graves. Nocivo en contacto con la piel. Desengrasante de la piel.
- Ingestión

: Nocivo en caso de ingestión.

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

: En caso de inhalación de productos de descomposición en un incendio, los síntomas pueden tardarse en aparecer. La persona expuesta puede necesitar ser mantenida bajo vigilancia médica por 48 horas.
- Tratamientos específicos

: No hay un tratamiento específico.

**SECCIÓN 4: Primeros auxilios**

**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  
 óxidos del nitrógeno  
 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 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. 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 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**

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

- 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

- Medidas de protección** : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). No introducir en ojos o en la piel o ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. 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**

- 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.

**SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas**

| <b><u>Apariencia</u></b>                                     |                                                                                                                                                              |       |           |           |            |
|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-----------|-----------|------------|
| <b>Estado físico</b>                                         | : Líquido.                                                                                                                                                   |       |           |           |            |
| <b>Color</b>                                                 | : Negro.                                                                                                                                                     |       |           |           |            |
| <b>Olor</b>                                                  | : Como amina.                                                                                                                                                |       |           |           |            |
| <b>Umbral del olor</b>                                       | : No disponible.                                                                                                                                             |       |           |           |            |
| <b>Peso molecular</b>                                        | : No aplicable.                                                                                                                                              |       |           |           |            |
| <b>pH</b>                                                    | : No aplicable.                                                                                                                                              |       |           |           |            |
| <b>Punto de fusión</b>                                       | : No disponible.                                                                                                                                             |       |           |           |            |
| <b>Punto de ebullición</b>                                   | : >37.78°C (>100°F)                                                                                                                                          |       |           |           |            |
| <b>Punto de inflamación</b>                                  | : Vaso cerrado: 178°C (352.4°F)                                                                                                                              |       |           |           |            |
| <b>Temperatura de ignición espontánea</b>                    | : No disponible.                                                                                                                                             |       |           |           |            |
| <b>Temperatura de descomposición</b>                         | : No disponible.                                                                                                                                             |       |           |           |            |
| <b>Inflamabilidad</b>                                        | : No disponible.                                                                                                                                             |       |           |           |            |
| <b>Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad)</b> | : No disponible.                                                                                                                                             |       |           |           |            |
| <b>Velocidad de evaporación</b>                              | : No disponible.                                                                                                                                             |       |           |           |            |
| <b>Presión de vapor</b>                                      | : No disponible.                                                                                                                                             |       |           |           |            |
| <b>Densidad de vapor</b>                                     | : No disponible.                                                                                                                                             |       |           |           |            |
| <b>Densidad relativa</b>                                     | : 1.01                                                                                                                                                       |       |           |           |            |
| <b>Densidad ( lbs / Galones )</b>                            | : 8.43                                                                                                                                                       |       |           |           |            |
| <b>Solubilidad(es)</b>                                       | <table> <tr> <th>Medio</th><th>Resultado</th></tr> <tr> <td>agua fría</td><td>No soluble</td></tr> </table>                                                  | Medio | Resultado | agua fría | No soluble |
| Medio                                                        | Resultado                                                                                                                                                    |       |           |           |            |
| agua fría                                                    | No soluble                                                                                                                                                   |       |           |           |            |
| <b>Solubilidad en agua</b>                                   | : No disponible.                                                                                                                                             |       |           |           |            |
| <b>Coeficiente de partición: n-octanol/agua</b>              | : No aplicable.                                                                                                                                              |       |           |           |            |
| <b>Viscosidad</b>                                            | : Dinámico (temperatura ambiente): No disponible.<br>: Cinemática (temperatura ambiente): No disponible.<br>: Cinemática (40°C (104°F)): >21 mm²/s (>21 cSt) |       |           |           |            |
| <b>% Sólido. (p/p)</b>                                       | : 100                                                                                                                                                        |       |           |           |            |

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 óxidos del nitrógeno Formaldehído.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

| Nombre de producto o ingrediente                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Resultado    | Especies | Dosis      | Exposición |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------|------------|------------|
|  Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], α-(2-aminomethylethyl)-ω-(2-aminomethylethoxy)- (n > 6)<br><br>dietilmetilbencenodiamina negro de carbón<br>Poli[oxi(metil-1,2-etanodilo)], α,α',α''-1,2,3-propanotriiltris [ω-(2-aminometiletoxi)- | DL50 Cutánea | Conejo   | 1555 mg/kg | -          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DL50 Oral    | Rata     | 1100 mg/kg | -          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DL50 Oral    | Rata     | 472 mg/kg  | -          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DL50 Oral    | Rata     | >10 g/kg   | -          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | DL50 Cutánea | Conejo   | 12.5 g/kg  | -          |

Conclusión/Sumario

: No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Irritación/Corrosión

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

Conclusión/Sumario

- Piel

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

: No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Mutagenicidad

Conclusión/Sumario

: No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Carcinogenicidad

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

Grado de riesgo

| Nombre de producto o ingrediente | OSHA | IARC | NTP |
|----------------------------------|------|------|-----|
| negro de carbón                  | -    | 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 : No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí.

Teratogenicidad

Conclusión/Sumario : 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 |
|---------------------------|-------------|--------------------|-----------------|
| dietilmetilbencenodiamina | Categoría 2 | -                  | -               |

Órganos vitales

: Contiene material dañino para los siguientes órganos: cerebro, sistema nervioso central (SNC).  
Contiene material que puede causar daño a los órganos siguientes: pulmones, tracto respiratorio superior, ojos.

Peligro de aspiración

No disponible.

Información sobre las posibles vías de ingreso

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca lesiones oculares graves.

Por inhalación : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Contacto con la piel : Provoca quemaduras graves. Nocivo en contacto con la piel. Desengrasante de la piel.

Ingestión : Nocivo en caso de ingestión.

Signos/síntomas de sobreexposición

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

Por inhalación : Ningún dato específico.

México

Página: 9/14

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

**Contacto con la piel** : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:  
dolor o irritación  
enrojecimiento  
sequedad  
agrietamiento  
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/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. El negro de carbón es utilizado como materia prima en muchas formulaciones de recubrimientos líquidos. En este caso, las partículas de negro de carbón están unida a una matriz sin potencial significativo para la exposición humana a partículas no unidas de negro de carbón cuando el producto se aplica con una brocha o rodillo. Lijar la superficie del recubrimiento o la neblina de las aplicaciones de rociado puede ser dañino dependiendo de la duración y el nivel de exposición y requiere el uso de equipos de protección personal y / o controles de ingeniería apropiados (ver Sección 8). La mayoría de los negros de carbón contienen trazas de hidrocarburos poliaromáticos (HAP). No se espera que los HAP se liberen en fluidos biológicos y, por lo tanto, no es probable que estén disponibles para actividad biológica. 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. Se ha informado que la exposición al vapor de amina causa edema corneal transitorio descrito como neblina azul, efecto de halo, niebla o visión borrosa durante varias horas. Por lo general, esta condición es temporal y no causa efectos visuales permanentes. Cuando se usa la protección ocular adecuada que se especifica en la Sección 8, la exposición se reduce significativamente y no se ha observado la condición.

### 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.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

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

Efectos crónicos potenciales en la salud

Generales

: Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. El contacto prolongado o repetido puede desengrasar la piel y conducir a irritación, agrietamiento y/o dermatitis.

Carcinogenicidad

: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Mutagenicidad

: No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

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) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|--------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| VERSAFLEX 291 BLACK - B                                                                   | 877.0        | 1595.8          | N/A                      | N/A                         | N/A                                  |
| Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], α-(2-aminomethylethyl)-ω-(2-aminomethylethoxy)- (n > 6) | 1100         | 1555            | N/A                      | N/A                         | N/A                                  |
| dietilmetilbencenodiamina                                                                 | 472          | 1100            | N/A                      | N/A                         | N/A                                  |
| poli(óxido de propeno)                                                                    | 500          | N/A             | N/A                      | N/A                         | N/A                                  |
| Poli[oxi(metil-1,2-etanodilo)], α,α', α"-1,2,3-propanotriiltris[ω-(2-aminometiletoxi)-    | N/A          | 12500           | N/A                      | N/A                         | N/A                                  |

SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica

Toxicidad

| Nombre de producto o ingrediente | Resultado                       | Especies | Exposición |
|----------------------------------|---------------------------------|----------|------------|
| dietilmetilbencenodiamina        | Agudo EC50 0.5 mg/l Agua fresca | Dafnia   | 48 horas   |

Persistencia y degradabilidad

| Nombre de producto o ingrediente | Periodo acuático | Fotólisis | Biodegradabilidad |
|----------------------------------|------------------|-----------|-------------------|
| dietilmetilbencenodiamina        | -                | -         | No inmediatamente |

Potencial de bioacumulación

| Nombre de producto o ingrediente | LogP <sub>ow</sub> | FBC | Potencial |
|----------------------------------|--------------------|-----|-----------|
| dietilmetilbencenodiamina        | 14.7               | -   | Alta      |
| poli(óxido de propeno)           | -0.68 a 0.01       | -   | Bajo      |

Movilidad en el suelo

**SECCIÓN 12: Información ecotoxicológica**

**Coeficiente 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                        | UN3066                                                                  | UN3066                        | UN3066                                                             |
| Designación oficial de transporte | PINTURA                                                                 | PAINT                         | PAINT                                                              |
| Clase(s) relativas al transporte  | 8                                                                       | 8                             | 8                                                                  |
| Grupo de embalaje                 | II                                                                      | II                            | II                                                                 |
| Riesgos ambientales               | Sí. La marca de sustancia peligrosa para el ambiente no es obligatoria. | Yes.                          | Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required. |
| Sustancias contaminantes marinas  | No aplicable.                                                           | (diethylmethylbenzenediamine) | No aplicable.                                                      |

**Información adicional**

**México** : Ninguno identificado.

|                            |                                |                         |                        |                  |
|----------------------------|--------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------|
| <b>Código del producto</b> | <b>00487385</b>                | <b>Fecha de emisión</b> | <b>19 Febrero 2026</b> | <b>Versión 2</b> |
| <b>Nombre del producto</b> | <b>VERSAFLEX 291 BLACK - B</b> |                         |                        |                  |

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

- IMDG** : The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.
- IATA** : El marcado como sustancia peligrosa para el medio ambiente puede mostrarse si otras regulaciones de transporte lo requieren.
- 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** : 2/11/2026
- 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

|                            |                                |                         |                        |                  |
|----------------------------|--------------------------------|-------------------------|------------------------|------------------|
| <b>Código del producto</b> | <b>00487385</b>                | <b>Fecha de emisión</b> | <b>19 Febrero 2026</b> | <b>Versión 2</b> |
| <b>Nombre del producto</b> | <b>VERSAFLEX 291 BLACK - B</b> |                         |                        |                  |

## SECCIÓN 16. Otros datos

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.*