Safety Data Sheet

Fecha de emisión 28 Octubre 2026
Versión 9.02

Sección 1. Identificación del producto y la compañía

Nombre del producto : PHENGUARD 930/935/940-SUBSEA 610/780 HARDENER
Código del producto : 00138909
Otros medios de identificación : No disponible.
Tipo del producto : Líquido.

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

Usos identificados
Revestimiento. Pinturas. Materiales relacionados con las pinturas.

Restricciones de uso	Motivo
No aplicable.	

Datos del proveedor o fabricante:

Proveedor : PPG Industrial do Brasil – Tintas e Vernizes Ltda
Via Anhanguera KM 106, Bairro Sao Judas Tadeu
Sumare / SP, Brasil
55 19 2103-6000 (Recepção e Portaria)

Dirección de Email: : fds@ppg.com

Número de teléfono en caso de emergencia : 0800 707 1767 / 0800 707 7022 – Empresa Ambipar response (24hs)
0800 014 8110 / (011)2661-8571 – CEATOX - Centro de Assistência Toxicológica (atendimento 24hs)

Sección 2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla : LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3
TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4
TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 4
TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4
CORROSIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B
LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1
SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1
CARCINOGENICIDAD - Categoría 2
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 2
TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3
PELIGRO (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 3
PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 3

Sección 2. Identificación de los peligros

Órganos vitales : Contiene material dañino para los siguientes órganos: la sangre, hígado, corazón, cerebro.
Contiene material que puede causar daño a los órganos siguientes: riñones, pulmones, el sistema nervioso, tracto gastrointestinal, tracto respiratorio superior, piel, sistema nervioso central (SNC), oídos, ojo, cristalino o córnea.

Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad oral aguda desconocida: 24.4 %
Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad dérmica aguda desconocida: 24.4 %
Porcentaje de la mezcla que consiste en ingredientes de toxicidad por inhalación aguda desconocida: 45.2 %

Porcentaje de la mezcla consistente de ingrediente(s) con peligros desconocidos para el medio ambiente acuático: 36.6 %

Elementos de las etiquetas del SGA

Pictogramas de peligro :



Palabra de advertencia : Peligro

Indicaciones de peligro : Líquido y vapores inflamables.
Nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala.
Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Puede irritar las vías respiratorias.
Susceptible de provocar cáncer.
Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.
Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia

Prevención : No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. Usar guantes de protección, y ropa de protección y equipo de protección para la cara o los ojos. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. No fumar. No dispersar en el medio ambiente. Evitar respirar vapor. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

Intervención/Respuesta : En caso de exposición demostrada o supuesta: Consultar a un médico. En caso de inhalación: Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico. En caso de ingestión: Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico. Enjuagarse la boca. No provocar el vómito. En caso de contacto con la piel (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua. Llamar inmediatamente a un centro de toxicología o a un médico. En caso de irritación cutánea o sarpullido: Consultar a un médico. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. 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 : Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.

Sección 2. Identificación de los peligros

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

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación : El contacto prolongado o repetido puede resecar la piel y causar irritación.

Sección 3. Composición / información sobre los componentes

Sustancia/mezcla : Mezcla

Otros medios de identificación : No disponible.

Nombre de ingrediente	%	Número CAS/otros identificadores	Clasificación
Xilenos, mezcla isómeros	≥20 - ≤27	1330-20-7	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 5 TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 4 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 3
3-aminopropildietilamina	≥10 - ≤20	104-78-9	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4 TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 3 CORROSIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1 SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN - Categoría 2 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN

Sección 3. Composición / información sobre los componentes

			ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 PELIGRO (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 3
alcohol bencilico	≥10 - ≤15	100-51-6	TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4 TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 5 IRRITACIÓN OCULAR - Categoría 2A PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 2
Alcohol isobutilico	≥5 - ≤10	78-83-1	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 3 TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 5 TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 5 IRRITACIÓN CUTÁNEA - Categoría 2 LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Efecto narcótico) - Categoría 3 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 2
m-Xileno α,α-diamina	≥3 - <5	1477-55-0	TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 4 TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 5 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 CORROSIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1 SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 3
Etilbenceno	≥1 - ≤4.8	100-41-4	LÍQUIDOS INFLAMABLES - Categoría 2 TOXICIDAD AGUDA (oral) -

Sección 3. Composición / información sobre los componentes

			Categoría 5 TOXICIDAD AGUDA (inhalación) - Categoría 4 CARCINOGENICIDAD - Categoría 2 TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIONES REPETIDAS) - Categoría 2 PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1 PELIGRO (AGUDO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 2 PELIGRO (A LARGO PLAZO) PARA EL MEDIO AMBIENTE ACUÁTICO - Categoría 3
N-(3-(trimetoxisilil)propil) etilenodiamina	≥3 - ≤5	1760-24-3	TOXICIDAD AGUDA (oral) - Categoría 5 TOXICIDAD AGUDA (dérmica) - Categoría 5 LESIONES OCULARES GRAVES - Categoría 1 SENSIBILIZACIÓN CUTÁNEA - Categoría 1B TOXICIDAD ESPECÍFICA DE ÓRGANOS BLANCO (EXPOSICIÓN ÚNICA) (Irritación de las vías respiratorias) - Categoría 3

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.

Código SUB indica substancias sin número CAS registrados.

Sección 4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios

Contacto con los ojos : Verificar si la víctima lleva lentes de contacto y en este caso, retirárselas. Enjuagar los ojos inmediátamente 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 muéstrele la etiqueta o el envase. Mantenga a la persona caliente y en reposo. No provocar el vómito.

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

Sección 4. Primeros auxilios

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.

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.

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca lesiones oculares graves.

Por inhalación : Nocivo si se inhala. Puede irritar las vías respiratorias.

Contacto con la piel : Provoca quemaduras graves. Nocivo en contacto con la piel. Desengrasante de la piel. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Ingestión : Nocivo en caso de ingestión.

Vea la sección 11 para la Información Toxicológica

Sección 5. Medidas contra incendios

Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Utilizar polvo químico seco, CO_2, agua pulverizada o espuma (neblina).

Medios no apropiados de extinción : No usar chorro de agua.

Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla : Líquido y vapores inflamables. Los residuos líquidos que se filtran en el alcantarillado pueden causar un riesgo de incendio o de explosión. En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión. Este material es nocivo para la vida acuática con efectos de larga duración. Se debe impedir que el agua de extinción de incendios contaminada con este material entre en vías de agua, drenajes o alcantarillados.

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

Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio : En caso de incendio, aísle rápidamente la zona evacuando a todas las personas de las proximidades del lugar del incidente. No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Desplazar los contenedores lejos del incendio si esto puede hacerse sin riesgo. Use agua pulverizada para refrigerar los envases expuestos al fuego.

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. Apagar todas las fuentes de ignición. No permitir el uso de bengalas, fumar, o el encendido de llamas en el área de peligro. Evitar respirar vapor. Llevar puestos equipos de protección personal adecuados. Proporcione ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado.

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). Material contaminante del agua. Puede ser dañino para el medio ambiente si es liberado en cantidades grandes.

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

Sección 7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro : Use el equipo de protección personal adecuado (vea la Sección 8). Las personas con antecedentes de sensibilización cutánea no deben trabajar en ningún proceso en el que se utilice este producto. Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. Evite la exposición durante el embarazo. No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. No introducir en ojos o en la piel o ropa. No respire los vapores o nieblas. No ingerir. No dispersar en el medio ambiente. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado.

Sección 7. Manejo y almacenamiento

No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente. Mantener en el recipiente original o en uno alternativo autorizado hecho de material compatible, conservar herméticamente cerrado cuando no esté en uso. Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, o de cualquier otra fuente de ignición. Use equipo eléctrico (de ventilación, iluminación y manipulación de materiales) a prueba de explosiones. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Evitar la acumulación de cargas electrostáticas. Los envases vacíos retienen resíduos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

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 un área separada y homologada. 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. Eliminar todas las fuentes de ignición. Mantener separado de materiales oxidantes. Mantener el contenedor bien cerrado y sellado hasta el momento de usarlo. Los envases que han sido abiertos deben cerrarse cuidadosamente y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Consulte la Sección 10 para obtener información acerca de los materiales no compatibles previo al manejo o uso.

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

Parámetros de control

Límites de exposición laboral

Nombre de ingrediente	Límites de exposición
Xilenos, mezcla isómeros	**Ministry of Labor and Employment (Brasil, 11/2001) [Xylenes (o-, m-, p- isomers)]** TWA 8 horas: 78 ppm. TWA 8 horas: 340 mg/m³.
Alcohol isobutilico	**Ministry of Labor and Employment (Brasil, 11/2001)** TWA 8 horas: 40 ppm. TWA 8 horas: 115 mg/m³.
m-Xileno α,α-diamina	**ACGIH TLV (Estados Unidos, 1/2026)** Absorbido a través de la piel. C: 0.018 ppm.
Etilbenceno	**Ministry of Labor and Employment (Brasil, 11/2001)** TWA 8 horas: 78 ppm. TWA 8 horas: 340 mg/m³.

Sección 8. Controles de exposición / protección personal

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. Los controles de ingeniería también deben mantener el gas, vapor o polvo por debajo del menor límite de explosión. Utilizar equipo de ventilación anti-explosión.

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

Medidas de protección individual

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

Protección de los ojos : Gafas protectoras contra salpicaduras químicas y careta de protección.

Protección de la piel

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

Guantes : nitrilo neopreno

Protección del cuerpo : Antes de utilizar este producto se debe seleccionar equipo protector personal para el cuerpo basándose en la tarea a ejecutar y los riesgos involucrados y debe ser aprobado por un especialista. Cuando existe riesgo de ignición debido a la electricidad estática, se requiere el uso de ropa antiestática de protección. Para obtener el máximo nivel de protección contra descargas electrostáticas es preciso usar overoles, botas y guantes antiestáticos.

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

Apariencia

Estado físico : Líquido.

Color : Claro.

Olor : Como amina.

pH : No aplicable.

Punto de fusión : No disponible.

Punto de ebullición : >37.78°C (>100°F)

Punto de inflamación : Vaso cerrado: 28°C (82.4°F)

Velocidad de evaporación : No disponible.

Inflamabilidad (sólido o gas) : No disponible.

Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad) : No disponible.

Presión de vapor : No disponible.

Densidad de vapor : No disponible.

Densidad relativa : 0.93

Densidad aparente (g/cm³) : 0.93

Solubilidad(es) :

Medio	Resultado
agua fría	No soluble

Coeficiente de partición: n-octanol/agua : No aplicable.

Temperatura de ignición espontánea : 225°C (437°F)

Temperatura de descomposición : No disponible.

Viscosidad : Dinámico (temperatura ambiente): No disponible.
Cinemática (temperatura ambiente): No disponible.
Cinemática (40°C (104°F)): >21 mm^2/s (>21 cSt)

Viscosidad : 30 - <40 s (ISO 6mm)

Características de las partículas

Tamaño mediano de partículas : No aplicable.

Sección 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad : No existen resultados específicos de ensayos respecto a la reactividad del este producto o sus ingredientes.

Estabilidad química : El producto es estable.

Posibilidad de reacciones peligrosas : En condiciones normales de almacenamiento y uso, no ocurre reacción peligrosa.

Condiciones que deberán evitarse : Si es expuesto a altas temperaturas puede producir productos de descomposición peligrosos.

Sección 10. Estabilidad y reactividad

Materiales incompatibles : Mantener siempre alejado de los materiales siguientes para evitar reacciones exotérmicas violentas: agentes oxidantes, bases fuertes, ácidos fuertes.

Productos de descomposición peligrosos : Dependiendo de las condiciones, los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: óxidos de carbono óxidos del nitrógeno Formaldehído. óxido/óxidos metálico/metálicos

Sección 11. Información toxicológica

Información sobre efectos toxicológicos

Nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala.
Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.
Puede provocar una reacción cutánea alérgica.
Susceptible de dañar al feto.
Susceptible de provocar cáncer.
Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad aguda

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Dosis
Xilenos, mezcla isómeros	Rata - Oral - DL50	4.3 g/kg
	Conejo - Cutánea - DL50	1.7 g/kg
3-aminopropildietilamina	Conejo - Cutánea - DL50	524 mg/kg
	Rata - Oral - DL50	550 mg/kg
alcohol bencilico	Conejo - Cutánea - DL50	>2000 mg/kg
	Rata - Oral - DL50	1200 mg/kg
	Rata - Por inhalación - CL50 Polvo y nieblas	>5 mg/l [4 horas]
Alcohol isobutilico	Rata - Oral - DL50	2830 mg/kg
	Conejo - Cutánea - DL50	2460 mg/kg
	Rata - Por inhalación - CL50 Vapor	24.6 mg/l [4 horas]
m-Xileno α,α-diamina	Rata - Oral - DL50	930 mg/kg
	Rata - Masculino, Femenino - Cutánea - DL50	>3100 mg/kg
	Rata - Por inhalación - CL50 Gas.	700 ppm [1 horas]
Etilbenceno	Rata - Oral - DL50	3.5 g/kg
	Conejo - Cutánea - DL50	17.8 g/kg
	Rata - Por inhalación - CL50 Vapor	17.8 mg/l [4 horas]
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina	Rata - Oral - DL50	2413 mg/kg
	Conejo - Cutánea - DL50	>2000 mg/kg

Conclusión/Sumario : Nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala.

Irritación/Corrosión

Nombre de producto o ingrediente	Especies	Dosis	Puntuación
Xilenos, mezcla isómeros	Conejo - Piel - Irritante moderado	Cantidad/concentración aplicada: 500 mg Duración del tratamiento/ exposición: 24 horas	-
3-aminopropildietilamina	No disponible	No disponible	No disponible
alcohol bencilico	No disponible	No disponible	No disponible
Alcohol isobutilico	No disponible	No disponible	No disponible
m-Xileno α,α-diamina	Rata - Piel - Irritante fuerte	Duración del tratamiento/	-

Sección 11. Información toxicológica

		exposición: 4 horas Período de observación: 4 horas	
Etilbenceno	No disponible	No disponible	No disponible
N-(3-(trimetoxisilil)propil) etilenodiamina	No disponible	No disponible	No disponible

Conclusión/Sumario

Piel : Provoca quemaduras graves.

Ojos : Provoca lesiones oculares graves.

Respiratoria : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Sensibilización

Nombre de producto o ingrediente	Especies	Resultado
Xilenos, mezcla isómeros	No disponible	No disponible
3-aminopropildietilamina	No disponible	No disponible
alcohol bencilico	No disponible	No disponible
Alcohol isobutilico	No disponible	No disponible
m-Xileno α,α-diamina	Ratón - piel OECD 429	Sensibilizante
Etilbenceno	No disponible	No disponible
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina	No disponible	No disponible

Conclusión/Sumario

Piel : Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Respiratoria : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Mutagenicidad

Nombre de producto o ingrediente	Especies	Resultado
Xilenos, mezcla isómeros	No disponible	No disponible
3-aminopropildietilamina	No disponible	No disponible
alcohol bencilico	No disponible	No disponible
Alcohol isobutilico	No disponible	No disponible
m-Xileno α,α-diamina	No disponible	No disponible
Etilbenceno	No disponible	No disponible
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina	No disponible	No disponible

Conclusión/Sumario : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Carcinogenicidad

Nombre de producto o ingrediente	Especies	Resultado
Xilenos, mezcla isómeros	No disponible	No disponible
3-aminopropildietilamina	No disponible	No disponible
alcohol bencilico	No disponible	No disponible
Alcohol isobutilico	No disponible	No disponible
m-Xileno α,α-diamina	No disponible	No disponible
Etilbenceno	No disponible	No disponible
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina	No disponible	No disponible

Conclusión/Sumario : Susceptible de provocar cáncer.

Grado de riesgo

Sección 11. Información toxicológica

Nombre de producto o ingrediente	OSHA	IARC	NTP
Xilenos, mezcla isómeros	-	3	-
Etilbenceno	-	2B	-
Tolueno	-	3	-

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

Nombre de producto o ingrediente	Especies	Resultado
Xilenos, mezcla isómeros	No disponible	No disponible
3-aminopropildietilamina	No disponible	No disponible
alcohol bencilico	No disponible	No disponible
Alcohol isobutilico	No disponible	No disponible
m-Xileno α,α-diamina	No disponible	No disponible
Etilbenceno	No disponible	No disponible
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina	No disponible	No disponible

Conclusión/Sumario : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposición única)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
Xilenos, mezcla isómeros	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias
3-aminopropildietilamina	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias
alcohol bencilico	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Alcohol isobutilico	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias
-	Categoría 3	-	Efecto narcótico
m-Xileno α,α-diamina	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Etilbenceno	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina	Categoría 3	-	Irritación de las vías respiratorias

Conclusión/Sumario : Puede irritar las vías respiratorias.

Toxicidad específica de órganos blanco (exposiciones repetidas)

Nombre	Categoría	Ruta de exposición	Órganos vitales
Xilenos, mezcla isómeros	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
3-aminopropildietilamina	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
alcohol bencilico	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Alcohol isobutilico	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
m-Xileno α,α-diamina	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
Etilbenceno	Categoría 2	-	órganos auditivos
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.

Sección 11. Información toxicológica

Conclusión/Sumario : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Órganos vitales : Contiene material dañino para los siguientes órganos: la sangre, hígado, corazón, cerebro.
Contiene material que puede causar daño a los órganos siguientes: riñones, pulmones, el sistema nervioso, tracto gastrointestinal, tracto respiratorio superior, piel, sistema nervioso central (SNC), oídos, ojo, cristalino o córnea.

Peligro de aspiración

Nombre	Resultado
Xilenos, mezcla isómeros	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
3-aminopropildietilamina	Ninguno.
alcohol bencilico	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 2
alcohol bencilico	Ninguno.
Alcohol isobutilico	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 2
Alcohol isobutilico	Ninguno.
m-Xileno α,α-diamina	Ninguno.
Etilbenceno	PELIGRO POR ASPIRACIÓN - Categoría 1
Etilbenceno	Ninguno.
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina	Ninguno.

Conclusión/Sumario : Basado en los datos disponibles, no cumple con los criterios de clasificación.

Información sobre las posibles vías de ingreso : No disponible.

Efectos agudos potenciales en la salud

Contacto con los ojos : Provoca lesiones oculares graves.

Por inhalación : Nocivo si se inhala. Puede irritar las vías respiratorias.

Contacto con la piel : Provoca quemaduras graves. Nocivo en contacto con la piel. Desengrasante de la piel. Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

Ingestión : Nocivo en caso de ingestión.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas

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

Por inhalación : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
irritación del tracto respiratorio
tos
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

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
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

Ingestión : Los síntomas adversos pueden incluir los siguientes:
dolor estomacal
reducción de peso fetal
incremento de muertes fetales
malformaciones esqueléticas

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. Los trimetoxisilanos pueden formar metanol si se hidrolizan o ingieren. Si se traga, el metanol puede ser nocivo, fatal o causar ceguera. Este producto contiene formaldehido o es capaz de desprender formaldehido por encima de 0.5 ppm bajo ciertas condiciones. El formaldehido representa un peligro sabido de cáncer y es un sensibilizador de la piel y un sensibilizador respiratorio. Puede formar nitrosaminas en la presencia de ciertos materiales orgánicos y si calentado. 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

Nombre de producto o ingrediente	Resultado
Xilenos, mezcla isómeros	No disponible
3-aminopropildietilamina	No disponible
alcohol bencilico	No disponible
Alcohol isobutilico	No disponible
m-Xileno α,α-diamina	No disponible
Etilbenceno	No disponible
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina	No disponible

Generales : El contacto prolongado o repetido puede desengrasar la piel y conducir a irritación, agrietamiento y/o dermatitis. Una vez que la persona esté sensibilizada, puede ocurrir una reacción alérgica severa si posteriormente se expone incluso a muy bajos niveles.

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

Mutagenicidad : No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Toxicidad reproductiva : Susceptible de perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

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)
PHENGUARD 930/935/940-SUBSEA 610/780 HARDENER	1320.9	1302.9	55044.6	23.1	3.0
Xilenos, mezcla isómeros	4300	1700	No disponible	11	1.5
3-aminopropildietilamina	550	524	No disponible	No disponible	No disponible
alcohol bencilico	1200	2500	No disponible	No disponible	No disponible
Alcohol isobutilico	2830	2460	No disponible	24.6	No disponible
m-Xileno α,α-diamina	930	2500	4500	No disponible	No disponible
Etilbenceno	3500	17800	No disponible	17.8	1.5
N-(3-(trimetoxisilil)propil)etilenodiamina	2413	2500	No disponible	No disponible	No disponible

Otra información : No disponible.

Sección 12. Información ecotoxicológica

Toxicidad

Nombre de producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis / Exposición
3-aminopropildietilamina	Agudo - CL50	Pez	146.6 mg/l [96 horas]
	Agudo - EC50	Dafnia	30.16 mg/l [48 horas]
	Agudo - EC50	Algas	34 mg/l [72 horas]
Alcohol isobutilico	Agudo - EC50	Dafnia	1100 mg/l [48 horas]
Etilbenceno	Agudo - EC50 - Agua fresca	Dafnia	1.8 mg/l [48 horas]
	Crónico - NOEC - Agua fresca	Dafnia - *Ceriodaphnia dubia*	1 mg/l
N-(3-(trimetoxisilil)propil) etilenodiamina	EC50	Pez	597 mg/l [96 horas]

Conclusión/Sumario : No disponible.

Persistencia y degradabilidad

Nombre de producto o ingrediente	Prueba	Resultado	Dosis / Inóculo
3-aminopropildietilamina	OECD [Biodegradabilidad lista - Prueba de muerte DOC]	90 a 100% [28 días] - Fácil	-
Etilbenceno	-	79% [10 días] - Fácil	-

Conclusión/Sumario : No disponible.

Nombre de producto o ingrediente	Período acuático	Fotólisis	Biodegradabilidad
Xilenos, mezcla isómeros	-	-	Fácil
3-aminopropildietilamina	-	-	Fácil
alcohol bencilico	-	-	Fácil
Etilbenceno	-	-	Fácil

Potencial de bioacumulación

Nombre de producto o ingrediente	$LogP_{ow}$	FBC	Potencial
Xilenos, mezcla isómeros	3.12	7.4 a 18.5	Bajo
3-aminopropildietilamina	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.
alcohol bencilico	0.87	Ninguno.	Bajo
Alcohol isobutilico	1	Ninguno.	Bajo
m-Xileno α,α-diamina	0.18	2.69	Bajo
Etilbenceno	3.6	79.43	Bajo
N-(3-(trimetoxisilil)propil) etilenodiamina	Ninguno.	Ninguno.	Ninguno.

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 revestimentos pueden retener residuos del producto. El vapor de los residuos del producto puede crear un ambiente altamente inflamable o explosivo dentro del recipiente. No recortar, soldar o triturar los recipientes usados a menos que se hayan limpiado a fondo en su interior. Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas.

Sección 14. Información relativa al transporte

	Brasil (ANTT)	IMDG	IATA
Número ONU	UN3470	UN3470	UN3470
Designación oficial de transporte	PINTURAS CORROSIVAS INFLAMABLES	PAINT, CORROSIVE, FLAMMABLE	PAINT, CORROSIVE, FLAMMABLE
Clase(s) relativas al transporte	8 (3)	8 (3)	8 (3)
Grupo de embalaje	II	II	II
Riesgos ambientales	No.	No.	No.
Sustancias contaminantes marinas	No aplicable.	Not applicable.	Not applicable.

Información adicional

Brasil : Ninguno identificado.

Risk number : 83

IMDG : None identified.

IATA : Ninguno identificado.

Sección 14. Información relativa al transporte

Precauciones especiales para el usuario : **Transporte dentro de las instalaciones de usuarios:** siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

Transporte a granel de acuerdo con instrumentos IMO : No aplicable.

Sección 15. Información Reglamentaria

Referencias : ABNT NBR 14725: 2023 (Abril 2025)

Sección 16. Otra informaciones

Historial

Fecha de la edición anterior : **7/3/2025**

Versión : **9.02**

Preparada por : EHS

Explicación de Abreviaturas : ADN = Acuerdo Europeo Relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vía Navegable Interior
ADR = Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancias Peligrosas por Carretera
ETA = Estimación de Toxicidad Aguda
FBC = Factor de Bioconcentración
SGA = Sistema Globalmente Armonizado
IATA = Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IMDG = Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
Log Kow = logaritmo del coeficiente de reparto octanol/agua
MARPOL = Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques, 1973 con el Protocolo de 1978. ("Marpol" = polución marina)
RID = Reglamento de Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril
ONU = Organización de las Naciones Unidas

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

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.