HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

REVOLUCION IMPERMEABILIZANTE

De acuerdo con la Norma Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015
Fecha de emisión/revisión: 01 de enero de 2023
Versión: 2.0

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante	
Nombre del producto	Revolución Impermeabilizante
Otros medios de identificación	No aplicable.
Tipo de producto	Líquido.
Usos de la sustancia química peligrosa o mezcla y restricciones de uso recomendadas	
Restricciones de uso	No aplicable.
Fabricante	Pinturas Revolución de Puebla S. de R. L de C. V.
Uso del producto	Aplicaciones de consumidor.
Uso de la sustancia o mezcla	Revestimiento.
Información Técnica/Atención a Clientes	22 11 04 14 66 (México)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros	
Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla	Carcinogenicidad: Categoría 1A Toxicidad para la reproducción (feto): Categoría 1B Toxicidad para la reproducción (fertilidad): Categoría 2
Pictogramas de peligro	
Palabra de advertencia	Peligro
Indicaciones de peligro	H301 Tóxico en caso de ingestión H350 Puede provocar cáncer

Consejos de prudencia	
Generales	P101 - Si se necesita consultar a un médico: tener a la mano el recipiente o la etiqueta del producto P102 - Mantener fuera del alcance de los niños P103 - Leer la etiqueta antes del uso
Prevención	P201 - Procurarse las instrucciones antes del uso. P202 - No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad. P280 – Usar guantes de protección. Usar ropa protectora. Usar protección para los ojos o la cara. P264 - Lavarse cuidadosamente las manos después de la manipulación. P272 - La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
Respuesta	P314 - Buscar atención médica si la persona se siente mal.

	P308 + P313 - En caso de exposición demostrada o supuesta: Buscar atención médica. P302 + P352 + P312 + P362+P364 - En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua y jabón. Llamar a un centro de toxicología o a un médico si la persona se siente mal. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar. P332 + P313 - En caso de irritación cutánea: Buscar atención médica. P305 + P351 + P338 - P338 En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P337 + P313 - Si la irritación ocular persiste: Buscar atención médica. P301+P310- En caso de ingestión: llamar inmediatamente a un centro de información toxicológica o a un médico. P331 no provocar el vómito.
Almacenamiento	P403 + P233 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. P405 Guardar bajo llave. P411 Almacenar a una temperatura que no exceda de 35°C /95°F.
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	El contacto prolongado o repetido puede resecar la piel y causar irritación.

SECCIÓN 3: Composición / información sobre los componentes

Nombre del ingrediente	%	Número CAS
Dióxido de Titanio	≥1.0 - ≤ 3.0	13463-67-7
Óxido de hierro	≥1.0 - ≤ 3.0	1309-37-1
Resina estirenada	≥30 - ≤ 40	No Aplica
Carbonato de Calcio	≥10 - ≤ 20	471-34-1
2,2,4-Trimetil-1,3-pentanodiol monoisobutirato	≥1.0	25265-77-4

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

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

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

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.

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.
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

Efectos agudos potenciales para la salud	
Ingestión	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.
Inhalación	Nocivo si se inhala. Puede irritar las vías respiratorias.
Contacto con la piel	Nocivo en contacto con la piel. Provoca irritación cutánea. Desengrasante de la piel.
Contacto con los ojos	Provoca irritación ocular grave.

SECCIÓN 5: Medidas contra incendios

Medios de extinción apropiados	Utilice un agente de extinción adecuado para el incendio circundante.
Medios de extinción no apropiados	No se conoce ninguno
Peligros específicos de la sustancia química peligrosa o mezcla	En caso de incendio o calentamiento, ocurrirá un aumento de presión y el recipiente estallará, con el riesgo de que ocurra una explosión.
Productos de descomposición térmica peligrosos	Puede producir humos tóxicos de monóxido de carbono en caso de incendio.
Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios	Los vapores son más pesados que el aire. Tener cuidado con rechazos. Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Llevar un aparato de respiración autónomo. El personal de lucha contra incendios debe 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 procedimientos de emergencia Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia	No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evacuar los alrededores. No deje que entre el personal innecesario y sin protección. No toque o camine sobre el material derramado. Apagar todas las fuentes de ignición. Eliminar todas las fuentes de ignición. 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. Evitar el contacto con la piel, los ojos y la ropa.

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 material de contención y de limpieza. Consejos sobre la manera de contener un vertido	
Derrame menor	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. Ventilar la zona afectada.
Derrame mayor	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. Disponga por medio de un contratista autorizado para la disposición. El material absorbente contaminado puede presentar el mismo riesgo que el producto derramado. Ventilar la zona afectada.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

Precauciones para una manipulación segura	Use el equipo de protección personal adecuado. 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. Use sólo con ventilación adecuada. Llevar un aparato de respiración apropiado cuando el sistema de ventilación sea inadecuado. No entre en áreas de almacenamiento y espacios cerrados a menos que estén ventilados adecuadamente. Mantener en el recipiente original, 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 residuos del producto y pueden ser peligrosos. No vuelva a usar el envase.

Precauciones especiales	No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo. Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo. 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. Materiales tal como trapos de limpieza, toallas de papel y ropa de protección que estén contaminados con el producto puede encenderse espontáneamente unas horas más tarde.
Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades	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. Almacenar en un lugar bien ventilado Proteger de la luz del sol.
Recomendaciones sobre medidas generales de higiene en el trabajo	No comer, beber ni fumar en las zonas de trabajo. Lavar las manos antes de las pausas y al fin del trabajo.

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

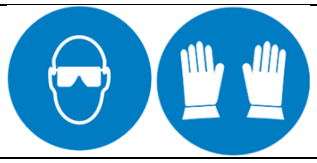
Parámetros de control

Valores límites nacionales	Valores límites nacionales	
Valores límites de exposición profesional (límites de exposición en el lugar de trabajo)	Nombre del ingrediente	Límites de exposición
	Dióxido de titanio	NOM-010-STPS-2014 (México, 4/2016). VLE-PPT: 10 mg/m^3 8 horas
	Óxido de hierro	INSST (España) (Como polvo y humos (medido como Fe)) VLA-ED (Legal): 5 mg/m^3 Exposición diaria (8 horas)
	Carbonato de Calcio	ACGIH TLV (Estados Unidos). TWA: 3 mg/m^3 Estado: Respirable TWA: 10 mg/m^3 Estado: Total dust.

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

Medidas de protección individual

Medidas de higiene	Lávese las manos, antebrazos y cara completamente después de manejar productos químicos. Usar las técnicas apropiadas para remover ropa contaminada. Lavar las ropas contaminadas antes de volver a usarlas.

Medidas de protección individual (equipo de protección personal)	
Protección de los ojos y la cara	Gafas protectoras contra salpicaduras químicas.
Protección de la piel	
Protección de las manos	Para usos especiales se recomienda verificar con el proveedor de los guantes de protección, sobre la resistencia de éstos contra los productos químicos arriba mencionados. Recomendado: Goma de nitrilo
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

Protección de las vías respiratorias	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 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.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

Aspecto	
Estado físico	Líquido (fluido)
Color	Blanco o Rojo oxido según el requerimiento del cliente.
Olor	No existen datos disponibles
Umbral olfativo	No existen datos disponibles

Otros parámetros físicos y químicos	
pH (valor)	8.0-9.0
Punto de fusión/punto de congelación	No existen datos disponibles
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	>37.78°C (>100°F)
Punto de inflamación	No aplicable.
Esta substancia soporta la combustión.	Sí.
Temperatura de ignición espontánea	No existen datos disponibles
Temperatura de descomposición	No existen datos disponibles
Inflamabilidad (sólido o gas)	No existen datos disponibles

Límites máximo y mínimo de explosión (inflamabilidad)	No existen datos disponibles
Velocidad de evaporación	No existen datos disponibles
Presión de vapor	No existen datos disponibles
Densidad de vapor	No existen datos disponibles
Densidad relativa	1.21-1.24 kg/l
Solubilidad	Agua
Viscosidad	115-120 KU
% Sólido. (p/p)	No disponible
Coeficiente de partición: n-octanol/agua (log KOW)	No existen datos disponibles

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 material es estable bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No es peligroso bajo condiciones ambientales normales y en condiciones previsibles de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.
Condiciones que deben evitarse	Conservar alejado del calor.
Materiales incompatibles	Mantener siempre alejado de los materiales siguientes para evitar reacciones exotérmicas violentas: agentes oxidantes, bases fuertes, ácidos fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	Los productos de descomposición pueden incluir los siguientes materiales: monóxido de carbono, dióxido de carbono, humo, óxidos de nitrógeno.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

Información sobre los efectos toxicológicos

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Dosis	Exposición
Dióxido de titanio	CL50 Por inhalación Polvo y nieblas	Rata	>6.82 mg/l	4 horas
	DL_{50} Cutánea	Conejo	>5000 mg/kg	-
	DL_{50} Oral	Rata	>5000 mg/kg	-

Corrosión o irritación cutánea	No se clasificará como corrosivo/irritante para la piel.
Lesiones oculares graves o irritación ocular	No se clasificará como corrosivo/irritante para la ocular.
Sensibilización respiratoria o cutánea	No se clasificará como corrosivo/irritante respiratorio o cutáneo.
Resumen de la evaluación de las propiedades CMR	No se clasificará como mutágeno en células germinales, carcinógeno ni tóxico para la reproducción.

• Toxicidad específica en determinados órganos - exposición única • Toxicidad específica en determinados órganos - exposición repetida	No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí
Peligro por aspiración	No disponible.

Información sobre las posibles vías de ingreso	
Inhalación	No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí
Contacto con la piel	No existen datos disponibles sobre la mezcla en sí
Contacto con los ojos	Provoca irritación.
Ingestión	Diarrea, vómitos. No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

Signos/síntomas de sobreexposición	
Inhalación	• No se dispone de datos
Contacto con la piel	• No se dispone de datos
Contacto con los ojos	• No se dispone de datos
Ingestión	• No se dispone de datos
Otros datos	• No se dispone de datos

SECCIÓN 12: Información ecológica

Toxicidad

Nombre del producto o ingrediente	Resultado	Especies	Exposición
Dióxido de titanio	Agudo CL50 >100 mg/l Agua fresca	Dafnia - Daphnia magna	48 horas
Óxido de hierro	AGUDO LD50, mayor a 5.000 mg/kg	Rata	

Persistencia y degradabilidad
No existe información disponible relativa a la biodegradabilidad de las sustancias presentes.

Potencial de bioacumulación
No se dispone de datos.

Movilidad en el suelo

Coeficiente de partición tierra/agua (K_{OC})	No se dispone de datos.
Otros efectos adversos	No se conocen efectos significativos o riesgos críticos.

SECCIÓN 13: Información relativa a la eliminación de los productos

Métodos para el tratamiento de residuos	Evite la dispersión del material derramado, su contacto con el suelo, el medio acuático, los desagües y las alcantarillas. 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. 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. Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. No recortar, soldar o triturar los recipientes usados a menos que se hayan limpiado a fondo en su interior.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Trasportar siguiendo el Reglamento para el trasporte terrestre de materiales y residuos peligrosos y la NORMA NOM-002-SCT/2011.	
DOT (Deparment of Transportation):	No está clasificado como producto peligroso.
MX-DG (Mexico Road Transportation):	No está clasificado como producto peligroso.
Peligros para el medio ambiente	Ninguno (no peligroso para el medio ambiente conforme al reglamento para el transporte de mercancías peligrosas)

Precauciones especiales para el usuario:
Siempre transporte en recipientes cerrados que estén verticales y seguros. Hay que asegurar que las personas que transportan el producto conocen qué hacer en caso de un accidente o derrame.

SECCIÓN 15: Información Reglamentaria

Grado de riesgo			
Inflamabilidad	**Salud**	**Reactividad**	**Peligro específico**
0	1	0	0

Regulaciones Internacionales	
Protocolo de Montreal (Anexos A, B, C, E)	No incluido en la lista.
Convenio de Estocolmo sobre los contaminantes orgánicos persistentes (COPs)	No incluido en la lista.
Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo (PIC)	No incluido en la lista.

SECCIÓN 16: Otra información incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

Abreviaturas y los acrónimos	
CAS	Chemical Abstracts Service (número identificador único carente de significado químico)
CL50	Concentración letal media; concentración letal 50: La cantidad de una sustancia como gas, vapor, neblina o polvo en un volumen de aire, calculada estadísticamente, a cuya exposición se espera que mueran el 50% de los animales de experimentación. Cuando se trata de vapores o gases, se expresa en ppm y cuando son polvos o neblinas se expresa en mg/l o en mg/m3.
DL50	Dosis Letal media; dosis letal 50: Es la cantidad de una sustancia (miligramos o gramos por kilogramo corporal del sujeto de prueba) obtenida estadísticamente, y que administrada por vía oral o dérmica, provoca la muerte al 50% de un grupo de animales de experimentación.
ONU	Organización de las Naciones Unidas

Principales referencias bibliográficas y fuentes de datos.

NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015.

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos SGA/GHS.

Aviso al lector

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

Cláusula de exención de responsabilidad

La información en esta hoja de datos de seguridad corresponde al leal saber de nuestros conocimiento el día de impresión. Las informaciones deben de ser puntos de apoyo para un manejo seguro de productos mencionados en esta hoja de seguridad para el almacenamiento, elaboración, transporte y eliminación. Las indicaciones no se pueden traspasar a otros productos. Mientras el producto sea mezclado o elaborado con otros materiales, las indicaciones de esta hoja de seguridad no se pueden traspasar así al agente nuevo. No se acepta ninguna responsabilidad por cualquier falla en el cumplimiento de las medidas preventivas descritas en esta hoja de datos o por cualquier uso indebido de los productos.