

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD**

de acuerdo con NCh2245:2021, DS 57 / NOM-018-STPS-2015 / SGA

**Revisión:** 10 de septiembre de 2024**Fecha de edición anterior:** 19 de diciembre de 2019**HDS n°:** 464A-2**SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA****1.1. Nombre comercial del producto químico**

ARC I BX1 RC (Parte A)

**1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados****Usos pertinentes identificados:** Mezclado con ARC I BX1 RC Parte B, para un recubrimiento de curado rápido para proteger superficies metálicas contra daños causados por abrasión, erosión y fuerzas de impacto.**Usos desaconsejados:** No hay información disponible**Razón por la que se desaconsejan estos usos:** No aplica**1.3. Datos del proveedor de la hoja de datos de seguridad****Empresa:**A.W. CHESTERTON COMPANY  
860 Salem Street  
Groveland, MA 01834-1507, USA

Tel. +1 978-469-6446

(Lun. - Vie. 8:30 - 5:00 PM EST)

Solicitudes de HDS: [www.chesterton.com](http://www.chesterton.com)Email (Preguntas HDS): [ProductSDSs@chesterton.com](mailto:ProductSDSs@chesterton.com)Email: [customer.service@chesterton.com](mailto:customer.service@chesterton.com)**Suministrador:****1.4. Teléfono de emergencia**

24 horas al día, 7 días a la semana

Infotrac: 1-800-535-5053

Fuera de Norteamérica, llame por cobrar: +1 352-323-3500

En Chile: CITUC, en caso de intoxicación: +56 2 635 3800; en caso de emergencia química: +56 2 247 3600

Bomberos 132, Carabineros 133, Investigaciones 134, SAMU 131

**SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DEL PELIGRO O LOS PELIGROS****2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla****2.1.1. Clasificación de acuerdo con SGA**

Irritación cutánea, Categoría 2, H315

Sensibilización cutánea, Categoría 1, H317

Irritación ocular, Categoría 2, H315

Peligroso para el medio ambiente acuático, Crónico, Categoría 3, H412

**2.1.2. Información adicional**

Véase el texto completo de las indicaciones de peligro en las SECCIONES 2.2 y 16.

**2.2. Elementos de la etiqueta****Etiquetado de acuerdo con SGA****Pictogramas de peligro:****Palabra de advertencia:**

Atención

**Indicaciones de peligro:**

H315

Provoca irritación cutánea.

H317

Puede provocar una reacción cutánea alérgica.

H319

Provoca irritación ocular grave.

H412

Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

<b>Consejos de prudencia:</b>	P261	Evitar respirar vapores.
	P264	Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
	P272	La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
	P273	No dispersar en el medio ambiente.
	P280	Usar guantes/ropa de protección y equipo de protección para la cara/los ojos.
	P302/352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
	P333/313	En caso de irritación cutánea o sarpullido, consultar a un médico.
	P305/351/338	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.
	P337/313	Si la irritación ocular persiste: Consultar a un médico.
	P362/364	Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volver a usar.
	P501	Eliminar el contenido/el recipiente en una planta de eliminación de residuos aprobada.

**Información suplementaria:** Ninguno

### 2.3. Otros peligros

Este producto contiene un poliisocianato bloqueado que se considera esencialmente no reactivo a temperatura ambiente. Se espera la generación de vapores de diisocianato libre y agente bloqueante durante cualquier calentamiento de este producto por arriba de la temperatura de desbloqueo (120 °C [248 °F]). Los riesgos contra la seguridad y la salud se detallan por separado para la Parte A y Parte B. Durante el endurecimiento, se desprende alquifénol. Non ha podido comprobarse la presencia de isocianato en la película de laca durante el endurecimiento. El material final curado no presenta ningún riesgo. Después del maquinado, consulte las precauciones de las hojas de datos de seguridad para las partes A y B. 4-Nonifénol, ramificado: sustancia de la que se han identificado propiedades de alteración endocrina.

## SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

### 3.2. Mezclas

Ingredientes peligrosos <sup>1</sup>	%Peso	N° CAS	Clasificación SGA
Resinas epoxi (peso molecular medio <= 700)	10-20	1675-54-3 y 9003-36-5*	Eye Irrit. 2, H319** Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 2, H411
Éter diglicídico del 1,4-Butanodiol	0,1-0,9	2425-79-8	Acute Tox. 4, H302/312/332 Eye Dam. 1, H318 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Chronic 3, H412
4-Nonifénol, ramificado	0,1-0,2	84852-15-3	Repr. 2, H361fd Acute Tox. 4, H302 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 (factor M = 10) Aquatic Chronic 1, H410 (factor M = 10)

Otros ingredientes:

Óxido de aluminio	45-55	1344-28-1	No clasificado***
Carburo de silicio	10-20	409-21-2	No clasificado***
Poliisocianato bloqueado con alquil fenol	1-5	Se desconoce	No clasificado
Sílice (Cuarzo)	0,1-0,6	14808-60-7	No clasificado***

\*No. CAS alternativo: 28064-14-4. \*\*Se aplica exclusivamente a CAS N.º 1675-54-3.

\*\*\*Sustancia a la que se aplica un límite de exposición en el lugar de trabajo.

Véase el texto completo de las indicaciones de peligro en la SECCIÓN 16.

<sup>1</sup> Clasificado de acuerdo con: SGA

## SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

<b>Inhalación:</b>	Lleve al aire fresco. Si no respira, aplique respiración artificial. Consulte un médico inmediatamente. Se pueden desarrollar síntomas asmáticos que pueden ser inmediatos o presentarse después de varias horas. Las reacciones asmáticas extremas pueden ser potencialmente fatales.
<b>Contacto con la piel:</b>	Quitarse la ropa contaminada. Lave las ropas antes de volver a usarlas. Lávese la piel con agua y jabón. Consulte un médico.
<b>Contacto con los ojos:</b>	Lávese los ojos con agua abundante por lo menos durante 15 minutos. Si la irritación persiste, consulte un médico.

**Ingestión:** No provoque vómito. Consulte un médico inmediatamente.

**Protección de quienes brindan los primeros auxilios:** No se tomará ninguna medida que implique algún riesgo personal o que no contemple el entrenamiento adecuado. Evite el contacto con el producto mientras socorre a la víctima. Consulte la sección 8.2.2 para ver recomendaciones de equipo de protección personal.

**4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

**Efectos agudos previstos:** Se espera la generación de vapores de diisocianato libre y agente bloqueante durante cualquier calentamiento de este producto por arriba de la temperatura de desbloqueo. Los peligros de inhalación en esta sección se aplican a los vapores de diisocianato libre y agente bloqueante así producidos. Los vapores o neblina pueden irritar las vías respiratorias causando goteo nasal, dolor de garganta, tos, malestar torácico, dificultad para respirar y reducción de la función pulmonar (obstrucción respiratoria). Las personas con hiperreactividad bronquial preexistente e inespecífica pueden responder a concentraciones menores con síntomas similares, así como un ataque de asma o síntomas pseudoasmáticos. Una exposición a concentraciones más altas pueden provocar bronquitis, espasmo bronquial y edema pulmonar. Se ha reportado pneumonitis química o por hipersensibilidad, con síntomas similares a los de la gripe (esto es, fiebre, resfriados). Estos síntomas pueden aparecer varias horas después de la exposición. Usualmente estos efectos son reversibles. La sobreexposición repetida o una gran dosis única por inhalación (incluida la respiración de los gases generados durante el curado por calor) puede causar sensibilización respiratoria que se manifiesta como opresión en el pecho, jadeos, respiración entrecortada o ataque asmático. Estos síntomas pueden aparecer inmediatamente o varias horas después de la exposición. Las reacciones asmáticas extremas pueden ser potencialmente fatales. Una vez que la persona se ha sensibilizado, los síntomas pueden aparecer con exposición al polvo, aire frío y otros irritantes. La sensibilización puede ser permanente.

**Efectos retardados previstos:** Puede provocar sensibilización de la piel manifestada a través de sarpullido o urticaria. Se ha informado que una sobreexposición crónica a los diisocianatos causa daños pulmonares (que incluye fibrosis, disminución de la función pulmonar) que pueden ser permanentes.

**4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente**

Trate los síntomas.

**SECCIÓN 5: MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA INCENDIOS**

**5.1. Medios de extinción**

**Medios de extinción apropiados:** Dióxido de carbono, producto químico seco, espuma, o niebla de agua

**Medios de extinción no apropiados:** Chorro de alto volumen de agua

**5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

**Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:** A temperaturas mayores de 350 °F (177 °C) se puede liberar dióxido de carbono, que puede causar una acumulación de la presión en recipientes cerrados y estallar bajo calor extremo o cuando el contenido se mezcla con agua. Durante un incendio, pueden generarse vapores de isocianato y otros gases irritantes altamente tóxicos, por descomposición térmica o combustión. La exposición a diisocianatos calentados puede ser extremadamente peligrosa.

**Otros peligros:** No se ha observado ninguno

**5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

Enfríe con agua los envases expuestos. Recomiende a los bomberos usar aparatos de respiración autocontenidos.

**SECCIÓN 6: MEDIDAS QUE SE DEBEN TOMAR EN CASO DE VERTIDO/DERRAME ACCIDENTAL**

**6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

Evite el contacto con la piel. Use controles de exposición y protección personal tal como se especifica en la Sección 8.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

Mantengase fuera de alcantarillados, arroyos o corrientes de agua.

**6.3. Métodos y material de contención y de limpieza**

Recoja con pala y transfiera a recipiente adecuado para eliminación de desechos.

**Medidas adicionales de prevención de desastres:** Ninguno

**6.4. Referencia a otras secciones**

Consulte la sección 13 para ver las recomendaciones de eliminación.

**SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO**

**7.1. Precauciones para una manipulación segura**

Evitar todo contacto con la piel. Evite respirar los vapores. Use controles de exposición y protección personal tal como se especifica en la Sección 8. Las características de advertencia (irritación de los ojos, nariz y garganta u olor) no son suficientes para evitar la sobreexposición por inhalación. Cuando no esté en uso, mantenga el envase herméticamente cerrado. Quítese la ropa contaminada de inmediato. Lave las ropas antes de volver a usarlas. El cuero contaminado, incluyendo zapatos, no pueden ser descontaminados, por lo tanto deben ser desechados. Evite crear y respirar polvo durante los procesos de extracción, perforación, trituración, aserrado o lijado.

Los riesgos a la salud asociados con la manipulación de estos compuestos ARC se reducen aún más dado que la Parte A:

- contiene una mezcla de isocianato bloqueado al 100%, con una mezcla de polímeros tales como resinas epóxicas.
- es una pasta granulosa que no se puede inhalar.
- nunca debe encontrarse ante exposiciones a temperaturas de 120°C (248°F) bajo condiciones normales de almacenamiento y uso, minimizando de este modo el riesgo del desbloqueo.
- al mezclarse con componentes de Parte B, no puede generar una reacción exotérmica cercana al límite de bloqueo de 120° (248°F).

Vigilancia médica: Si bien se reducen los riesgos a la salud al utilizar un isocianato bloqueado, es una práctica óptima implementar un programa apropiado de equipos protectores apoyado por un programa de supervisión médica para trabajadores que utilicen isocianatos (bloqueados o no bloqueados). Todos los solicitantes que sean asignados a un área de trabajo con isocianato deben someterse a una evaluación médica antes de su colocación. Los antecedentes de eccema o de alergias respiratorias como la fiebre del heno, son posibles razones para la exclusión médica de las áreas con isocianato. Debe evitarse que los solicitantes que tienen antecedentes de asma como adultos trabajen con isocianatos. Se debe evitar que los solicitantes que tengan antecedentes de sensibilización con isocianatos trabajen con estos compuestos. Se debe instituir un programa global anual de vigilancia médica para todos los empleados que potencialmente estén expuestos a diisocianatos. Una vez que se diagnostique que un trabajador se ha sensibilizado a cualquier isocianato, ya no se puede permitir que se exponga a estos compuestos.

**Prevención del contacto con materiales incompatibles:** Consulte la Sección 10.5 para obtener información acerca de los materiales no compatibles previo al manejo o uso.

**7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**

Guarde en lugar fresco y seco (10 °C a 32 °C (50 °F a 90 °F), fuera de la luz solar directa).

**Medidas técnicas:** No se ha observado ninguno

**Sustancias y mezclas incompatibles:** Almacenar este material lejos de materiales incompatibles (ver Sección 10).

**7.3. Usos específicos finales**

Sin precauciones especiales.

**SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL**

**8.1. Parámetros de control**

Valores límite de exposición profesional / Concentración máxima permisible

Ingredientes	TLV de ACGIH <sup>2</sup>		LPP (CHILE) <sup>3</sup>		VLE-PPT (MÉXICO) <sup>4</sup>	
	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>
Resinas epoxi (peso molecular medio <= 700)	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Éter diglicídico del 1,4-Butanodiol	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
4-Nonifenol, ramificado	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Óxido de aluminio	(resp.)	1	(total) (resp.)	8 2,4	N/A	10
Carburo de silicio	(total) (resp.)	10 3	(total) (resp.)	8 2,4	(inhal.) (resp.)	10 3
Poliisocianato bloqueado con alquil fenol	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
Sílice (Cuarzo)	(resp.)	0,025	N/A	0,08	(resp.)	0,025

<sup>1</sup> Límites de exposición permisibles de la Agencia de Seguridad y Salud Ocupacional de EE.UU. (Permissible Exposure Limits).

<sup>2</sup> Valores umbral límite de la Conferencia americana de higienistas industriales gubernamentales (Threshold Limit Values).

<sup>3</sup> Decreto N° 594 de 1999 (mod.), Reglamento Sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo

<sup>4</sup> NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control

**Valores límite biológicos**

No hay límites de exposición biológica señalado para el/los ingrediente(s).

**8.2. Controles de la exposición**

**8.2.1. Medidas de ingeniería**

Utilice una ventilación adecuada para mantener los niveles de isocianato transportado por el aire por debajo de los límites de exposición. Es posible que sea necesario limpiar el sistema de descarga de aire (incluidos los gases del horno de curado) con restregadores o filtros para reducir la contaminación ambiental. Si resulta necesario alterar el producto curado final de modo tal que pueda generarse polvo, utilice una extracción adecuada de polvo o humedad.

**8.2.2. Medidas de protección personal**

**Protección respiratoria:** Si se exceden los límites de exposición, utilice un equipo de respiración autónomo (SCBA), un respirador con suministro de aire (SAR) o un respirador con purificación del aire (APR) con un filtro apropiado. Si un incendio o la alteración de un proceso da como resultado temperaturas mayores de 248 °F (120 °C), los trabajadores deben usar respiradores con suministro de aire con presión positiva, ya que bajo estas condiciones se puede generar TDI en el aire.

**Protección de manos:** Guantes químicamente resistentes (por ejemplo, caucho de nitrilo, caucho butílico, neopreno, PVC)

**Protección ocular y facial:** Gafas de seguridad.

**Protección de la piel y el cuerpo:** Ropa impermeable necesaria para evitar el contacto con la piel.

**8.2.3. Controles de exposición ambiental**

Consulte las secciones 6 y 12.

**SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**

**9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

<b>Estado físico</b>	pasta arenosa	<b>pH</b>	no aplica
<b>Color</b>	azul	<b>Viscosidad cinemática</b>	1,4 millón cSt @25 °C (calculado)
<b>Olor</b>	dulce	<b>Solubilidad en el agua</b>	insoluble
<b>Umbral olfativo</b>	no determinado	<b>Coefficiente de reparto n-octanol/agua (valor log.)</b>	no aplica
<b>Punto de ebullición o intervalo de ebullición</b>	no determinado	<b>Presión de vapor a 20°C</b>	no determinado
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	no determinado	<b>Densidad y/o densidad relativa</b>	2,93 kg/l
<b>% de volátiles (por volumen)</b>	0%	<b>Peso por volumen</b>	24,35 lbs/gal.
<b>Inflamabilidad</b>	no determinado	<b>Densidad de vapor (aire=1)</b>	> 1
<b>Límites inferior/superior de inflamabilidad o de explosividad</b>	no determinado	<b>Tasa de evaporación (éter=1)</b>	< 1
<b>Punto de inflamación</b>	192 °C (378 °F)	<b>% de aromáticos por peso</b>	0%
<b>Método</b>	Copa Cerrada PM	<b>Características de las partículas</b>	no aplica
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	no determinado	<b>Propiedades explosivas</b>	no aplica
<b>Temperatura de descomposición</b>	no determinado	<b>Propiedades comburentes</b>	no aplica

**9.2. Información adicional**

Temperatura de desbloqueo: 120 °C (248 °F). COV (EPA 24): 0,11 lbs/gal.  
Viscosidad dinámica: 4 millón cPs @ 25 °C

**SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD**

**10.1. Reactividad**

Consulte las secciones 10.3 y 10.5.

**10.2. Estabilidad química**

Estable

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas**

No se conoce ninguna reacción peligrosa en condiciones de uso normal.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

El agente de bloqueo y el diisocianato de tolueno se liberan a temperaturas mayores de 248 °F (120 °C).

**10.5. Materiales incompatibles**

Acidos y bases minerales fuertes y oxidantes fuertes como el cloro líquido y oxígeno concentrado.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

Monóxido de carbono, dióxido de carbono, aldehídos, ácidos, cianuro de hidrógeno y otras emanaciones tóxicas (por combustión).

**SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA**

**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos**

**Vía primaria de exposición en uso normal:** Inhalación, contacto con la piel y ojos. Personal con trastornos preexistentes de la vista, piel y respiratorios, podría agravarse con la exposición a este producto.

**Toxicidad aguda (DL50 y CL50) -**

**Por vía oral:** Si es ingerido, podría causar molestias gastrointestinales tales como náuseas, vómitos o diarrea.

Substancia	Prueba	Resultado
Resinas epoxí	DL50, rata	> 5000 mg/kg
4-Nonifenol, ramificado & Poliisocianato bloqueado con alquil fenol	DL50, rata	> 5000 mg/kg
4-Nonifenol, ramificado	DL50, rata	1412 mg/kg
Éter diglicídico del 1,4-Butanodiol	DL50, rata	1163 mg/kg
Óxido de aluminio	DL50, rata	> 5000 mg/kg
Carburo de silicio	NOAEL, rata	2000 mg/kg

**Por penetración cutánea:**

Substancia	Prueba	Resultado
Resinas epoxí	DL50, conejo	> 3000
4-Nonifenol, ramificado	DL50, conejo	2031 mg/kg
Éter diglicídico del 1,4-Butanodiol	DL50, conejo	> 2150 mg/kg
Carburo de silicio	NOAEL, rata	2000 mg/kg

**Por inhalación:**

Se espera la generación de vapores de diisocianato libre y agente bloqueante durante cualquier calentamiento de este producto por arriba de la temperatura de desbloqueo. Los peligros de inhalación en esta sección se aplican a los vapores de diisocianato libre y agente bloqueante así producidos. Los vapores o neblina pueden irritar las vías respiratorias causando goteo nasal, dolor de garganta, tos, malestar torácico, dificultad para respirar y reducción de la función pulmonar (obstrucción respiratoria). Las personas con hiperreactividad bronquial preexistente e inespecífica pueden responder a concentraciones menores con síntomas similares, así como un ataque de asma o síntomas pseudoasmáticos. Una exposición a concentraciones más altas pueden provocar bronquitis, espasmo bronquial y edema pulmonar. Se ha reportado pneumonitis química o por hipersensibilidad, con síntomas similares a los de la gripe (esto es, fiebre, resfriados). Estos síntomas pueden aparecer varias horas después de la exposición. Usualmente estos efectos son reversibles.

Substancia	Prueba	Resultado
Resinas epoxí	CL0, rata, 5-8 h	Sin mortandad al nivel de saturación del vapor
Éter diglicídico del 1,4-Butanodiol	ETA	1,5 mg/l (niebla)

**Corrosión o irritación cutáneas:** Provoca irritación cutánea.

Substancia	Prueba	Resultado
Resinas epoxí	Irritación de la piel, conejo	Irritación moderada
4-Nonifenol, ramificado & Poliisocianato bloqueado con alquil fenol	Irritación de la piel, conejo (OECD 404)	No hay irritación de la piel
4-Nonifenol, ramificado	Irritación de la piel, Irritación de la piel, conejo (OECD 404)	Corrosivo

**Lesiones oculares graves o irritación ocular:**

Provoca irritación ocular grave.

Substancia	Prueba	Resultado
Resinas epoxí	Irritación de los ojos, conejo	Irritación moderada
4-Nonifenol, ramificado & Poliisocianato bloqueado con alquil fenol	Irritación de los ojos, conejo (OECD 405)	Ligeramente irritante
4-Nonifenol, ramificado	Irritación de los ojos, conejo (OECD 405)	Corrosivo

**Sensibilización respiratoria o cutánea:**

Puede provocar sensibilización de la piel manifestada a través de sarpullido o urticaria.

Substancia	Prueba	Resultado
Resinas epoxí	Sensibilización de la piel, Cobaya	Sensibilización
4-Nonilfenol & Poliisocianato bloqueado con alquil fenol	Sensibilización de la piel, ratón (OCDE 429)	No sensibilizante
4-Nonilfenol	Sensibilización de la piel, Cobaya	No sensibilizante
Éter diglicídico del 1,4-Butanodiol	Sensibilización de la piel, Cobaya	Sensibilización

**Mutagenicidad en células germinales:**

Resinas epoxí, 4-Nonifenol, ramificado, Éter diglicídico del 1,4-Butanodiol, Óxido de aluminio, Carburo de silicio: a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Poliisocianato bloqueado con alquil fenol, Prueba de Ames: negativa.

**Carcinogenicidad:**

El CIIC (Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer y el NTP (Plan Nacional de Toxicología de EE.UU.) han clasificado al sílice inhalado como cancerígeno humano. La sílice en este producto no se separa de la mezcla ni se propaga por el aire por sí mismo, por lo tanto, no presenta riesgos en uso normal. Resinas epoxí: a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Éter diglicídico del 1,4-Butanodiol: faltan datos.

**Toxicidad para la reproducción:**

Resinas epoxí, Óxido de aluminio, Carburo de silicio: a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Éter diglicídico del 1,4-Butanodiol: faltan datos. 4-Nonifenol, ramificado: Susceptible de perjudicar la fertilidad. Susceptible de dañar al feto.

**STOT-exposición única:**

Resinas epoxí, Éter diglicídico del 1,4-Butanodiol, Óxido de aluminio, Carburo de silicio: a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**STOT-exposición repetida:**

Resinas epoxí, Éter diglicídico del 1,4-Butanodiol, Óxido de aluminio, Carburo de silicio: a la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. Se ha informado que una sobreexposición crónica a los diisocianatos causa daños pulmonares (que incluye fibrosis, disminución de la función pulmonar) que pueden ser permanentes. La inhalación repetida de sílice libre respirable, podría causar cicatrices en los pulmones, con tos y falta de respiración. Esto, podría resultar en una lesión al pulmón de efecto retardado, silicosis, que es una fibrosis pulmonar que causa invalidez, avanza y a veces es fatal. La sílice en este producto no se separa de la mezcla ni se propaga por el aire por sí mismo, por lo tanto, no presenta riesgos en uso normal.

**Peligro de aspiración:**

A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

**Información adicional:**

No conocido

**SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA**

No se han determinado datos ecotoxicológicos especialmente para este producto. La información que se da a continuación se basa en el conocimiento que se tiene de los componentes y la ecotoxicología de sustancias similares.

**12.1. Ecotoxicidad (CE, CI y CL)**

Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático. Resinas epoxí: moderadamente tóxico para los organismos acuáticos en una base aguda (CL50/CE50 entre 1 y 10 mg/l en las especies más sensibles). 4-Nonifenol, ramificado & Poliisocianato bloqueado con alquil fenol: CL50/CE50/CEr50 > 100 mg/l en las especies más sensibles.

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

Componentes no reaccionados (Parte A y Parte B) evacuados en forma incorrecta al medio ambiente, pueden causar contaminación del suelo y agua. Resinas epoxí, Éter diglicídico del 1,4-Butanodiol, Poliisocianato bloqueado con alquil fenol, 4-Nonifenol, ramificado: no es fácilmente biodegradable. Óxido de aluminio, Carburo de silicio, Sílice: sustancias inorgánicas.

**12.3. Potencial de bioacumulación**

Resinas epoxi: log Kow = 2,64 – 3,78; BCF = 31 (QSAR); poco potencial para la bioacumulación. 4-Nonifenol, ramificado: podría bioacumularse en los peces y organismos acuáticos (log Kow = 3,28; BCF, Carpita cabezona, 20 días = 271).

**12.4. Movilidad en el suelo**

Pasta. Insoluble en agua. Resinas epoxi: si el producto entra al suelo, será móvil y podría contaminar las aguas subterráneas (log Kow <= 3,65). Para determinar la movilidad ambiental, tome en cuenta las propiedades físicas y químicas del producto (vea la sección 9).

**12.5. Propiedades de alteración endocrina**

4-Nonifenol, ramificado: sustancia de la que se han identificado propiedades de alteración endocrina.

**12.6. Otros efectos adversos**

No conocido

**SECCIÓN 13: INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA**

**13.1. Métodos para el tratamiento de residuos**

**Residuos:** Combine la resina y el agente de curado. El material final curado no presenta ningún riesgo. Disponga los recipientes sellados con un centro debidamente licenciado. Los componentes que no han reaccionado se consideran desechos especiales. . Puede ser incinerado en una instalación apropiada. Verifique las regulaciones locales, estatales y nacionales/federales y cumpla con el requisito más drástico.

**Envase y embalaje contaminados:** Deseche de acuerdo con los reglamentos locales, estatales y nacionales/federales.

**Prohibición de vertido en aguas residuales:** No contaminar los estanques, rios o acequias con producto químico o envase usado.

**Otras precauciones especiales:** Ninguno

**SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE**

**14.1. Número ONU o número ID**

**ADR/RID/ADN/IMDG/OACI:** NO APLICA

**US DOT:** NO APLICA

**14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**

**ADR/RID/ADN/IMDG/OACI:** NO PELIGROSO, NO REGULADO

**US DOT:** NO PELIGROSO, NO REGULADO

**14.3. Clase(s) de peligro para el transporte**

**ADR/RID/ADN/IMDG/OACI:** NO APLICA

**US DOT:** NO APLICA

**14.4. Grupo de embalaje**

**ADR/RID/ADN/IMDG/OACI:** NO APLICA

**US DOT:** NO APLICA

**14.5. Peligros para el medio ambiente**

NO APLICA

**14.6. Precauciones particulares para los usuarios**

NO APLICA

**14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI**

NO APLICA

**14.8. Información adicional**

NO APLICA



Chile:

	Modalidad de transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
<b>Número NU</b>	No aplica	No aplica	No aplica
<b>Designación oficial de transporte</b>	NO PELIGROSO, NO REGULADO	NO PELIGROSO, NO REGULADO	NO PELIGROSO, NO REGULADO
<b>Clase o división</b>	No aplica	No aplica	No aplica
<b>Peligro secundario NU</b>	No aplica	No aplica	No aplica
<b>Grupo de embalaje/envase</b>	No aplica	No aplica	No aplica
<b>Distintivo de identificación de peligro según NCh2190</b>	No aplica	No aplica	No aplica
<b>Peligros ambientales</b>	No	No	No
<b>Transporte a granel (MARPOL 972 73/78-Anexo II; IBC Code)</b>	No aplica	No aplica	No aplica

**SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN****15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla****15.1.1. Regulaciones nacionales****Chile:**

NCh2245 – Hoja de datos de seguridad para productos químicos — Contenido y orden de las secciones

NCh382 – Sustancias peligrosas – Clasificación general

NCh2190 – Transporte de sustancias peligrosas – Distintivos para la identificación de riesgos

NCh1411/4 – Prevención de riesgos - Parte 4: Señales de seguridad para la identificación de riesgos de materiales

Decreto Supremo N° 57 – Aprueba reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas

Decreto Supremo N° 148 – Aprueba reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos

Decreto Supremo N° 298 – Reglamento sobre el transporte de cargas peligrosas por calles y caminos

Decreto Supremo N° 594 – Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo

El receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.

**Otras regulaciones nacionales:** Ninguno

**SECCIÓN 16: OTRAS INFORMACIONES**

**Abreviaturas y acrónimos:** ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferencia americana de higienistas industriales gubernamentales)  
 BCF: Factor de bioconcentración  
 cATpE: Estimación puntual de la toxicidad aguda (converted Acute Toxicity point Estimate)  
 CL50: Concentración letal para el 50% de una población de prueba  
 CT: Corto tiempo  
 DL50: Dosis letal para el 50% de una población de prueba  
 ETA: Estimación de la toxicidad aguda  
 HDS: Hoja de datos de seguridad  
 IMDG: Código marítimo internacional para el transporte de mercancías peligrosas  
 LCE: Límite de concentración específico  
 LOEL: Lowest observed effect level (Nivel mínimo de efecto observable)  
 LPA: Límite permisible absoluto  
 LPP: Límite permisible ponderado  
 LPT: Límite permisible temporal  
 N/A: No aplicable  
 ND: No disponible  
 NOEC: Concentración sin efectos observados  
 NOEL: Nivel sin efecto observable  
 OACI: Organización de aviación civil internacional  
 OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos  
 PBT: Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica  
 (Q)SAR: Relación (cuantitativa) estructura-actividad  
 REL: Límite de exposición recomendado  
 RID: Reglamento relativo al Transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril  
 SGA: Sistema Globalmente Armonizado  
 STEL: Short term exposure limit (Límite de exposición a corto plazo)  
 STOT: Specific Target Organ Toxicity [Toxicidad específica en determinados órganos]  
 STOT RE: Toxicidad específica en determinados órganos, exposición repetida  
 STOT SE: Toxicidad específica en determinados órganos, exposición única  
 TWA: Concentración por promedio ponderado de tiempo  
 VLE-PPT: Valores límite de exposición promedio ponderado en el tiempo  
 Se pueden consultar otras abreviaturas y siglas en [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org).

**Principales referencias de documentación y fuentes de datos:** Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas (ECHA) - Información sobre sustancias químicas  
 Base de datos de clasificación e información química (CCID)  
 Biblioteca Nacional Estadounidense de la Red de Datos de Toxicología de los Medicamentos (TOXNET)  
 Instituto Nacional de Tecnología y Evaluación (NITE)

**Procedimiento utilizado para obtener la clasificación de preparados de acuerdo con el SGA:**

Clasificación	Procedimiento de clasificación
Skin Irrit. 2, H315	Método de cálculo
Skin Sens. 1, H317	Método de cálculo
Eye Irrit. 2, H319	Método de cálculo
Aquatic Chronic 3, H412	Método de cálculo

**Señal de seguridad (NCh1411/4) / NFPA 704:**



**Advertencias de peligro referenciadas:** H315: Provoca irritación cutánea.  
 H317: Puede provocar una reacción cutánea alérgica.  
 H318: Provoca lesiones oculares graves.  
 H319: Provoca irritación ocular grave.  
 H302/312/332: Nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel o si se inhala.  
 H314: Provoca graves quemaduras en la piel y lesiones oculares.  
 H361fd: Susceptible de perjudicar la fertilidad. Susceptible de dañar al feto.  
 H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.  
 H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
 H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.  
 H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Más información:** Ninguno

**Fecha de revisión actual:** 10 de septiembre de 2024

**Fecha de creación:** 10 de septiembre de 2024

**Cambios de la HDS en esta revisión:** Cambio completo para representar la nueva formulación.

Límite de Responsabilidad del proveedor:

En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia, podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia.

Esta información está basada única y exclusivamente en los datos proporcionados por los proveedores de los materiales usados, y no de la propia mezcla. No se extiende ninguna garantía, ni explícita ni implícita, concerniente a la adecuación del producto para el fin particular del usuario. El usuario debe aplicar su propio criterio para determinar si el producto es adecuado o no para sus fines.