



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

ADHESIVO EPOXICO TRANSPARENTE

MASTERX

Según NCh 2245:2021 (Cuarta Edición) – GHS Rev. 9

Versión: 2 | Fecha: Junio 2026
Reemplaza versión NCh 2245:2015

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA MEZCLA Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto:	ADHESIVO EPOXICO TRANSPARENTE MASTERX
Identificación química:	Resina epóxica (adhesivo bicomponente)
Códigos de producto:	ADH0465 12x25GR 
Uso recomendado:	Adhesivo epóxico de uso general, para unión y reparación de superficies en aplicaciones industriales y domésticas.
Usos desaconsejados:	No se dispone de información adicional a la indicada en la etiqueta del producto.

Proveedor / Importador / Comercializador:

Pernoval S.A. | Av. Pedro Montt #2177, Valparaíso, Chile

Teléfono: (56-32) 2212200 | e-mail: info@pernoval.cl

Teléfono de emergencia (24 h): (56-2) 2635 3800 — CITUC

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

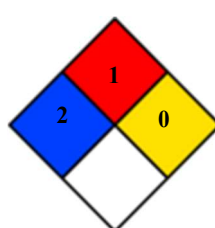
Clasificación SGA de la mezcla (NCh 2245:2021 / GHS Rev. 9):

Clase / Categoría de peligro	Categoría
Corrosión/irritación cutánea	Categoría 2
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 2A
Sensibilización cutánea	Categoría 1
Peligroso para el medio ambiente acuático — peligro agudo	Categoría 2
Peligroso para el medio ambiente acuático — peligro crónico (largo plazo)	Categoría 2

Distintivo según NCh382 / NCh2190: Clase 9 (transporte)



Pictogramas SGA:





HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

ADHESIVO EPOXICO TRANSPARENTE MASTERX

Según NCh 2245:2021 (Cuarta Edición) – GHS Rev. 9

Versión: 2 | Fecha: Junio 2026
Reemplaza versión NCh 2245:2015

Palabra de advertencia: ATENCIÓN

Indicaciones de peligro (frases H):

H315 – Provoca irritación cutánea.

H317 – Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H319 – Provoca irritación ocular grave.

H411 – Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia (frases P – selección principal):

P261 – Evitar respirar nieblas y/o vapores.

P273 – No dispersar en el medio ambiente.

P280 – Llevar guantes y equipo de protección para los ojos.

P302+P352 – EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lavar con abundante agua.

P305+P351+P338 – EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Continuar aclarando.

P333+P313 – En caso de irritación o sarpullido cutáneo: consultar a un médico.

Señal de seguridad NCh1411/4 (equivalente NFPA 704): Salud = 2 | Inflamabilidad = 1 | Reactividad = 0 |

Riesgo específico = sin indicación

Otros peligros: No se dispone de información que indique que el producto cumple los criterios de sustancia PBT o mPmB.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancia: el producto corresponde a una resina epóxica monocomponente. Los porcentajes exactos pueden variar o constituyen secreto comercial; el rango se indica para orientar la protección apropiada.

Nombre químico / Genérico	N° CAS	N° CE	Concentración (%)
Producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio ≤ 700)	25068-38-6	500-033-5	95 – < 100 %

Clasificación SGA del componente: Irritación cutánea 2 (H315); Sensibilizante cutáneo 1 (H317); Irritación ocular 2 (H319); Peligro crónico para el ambiente acuático 2 (H411).

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

Información general: En caso de efectos adversos persistentes, obtener atención médica. Mostrar esta ficha al personal de salud.

Inhalación: Trasladar al aire fresco. Si la respiración es difícil, administrar oxígeno; si no hay respiración, dar respiración artificial. Obtener atención médica.

Contacto con la piel: Lavar inmediatamente con agua en abundancia (con jabón, si está disponible). Quitar ropa y calzado contaminados. Obtener atención médica. Lavar la ropa antes de reutilizarla.

Contacto con los ojos: Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, durante al menos 15 minutos. Obtener atención médica.

Ingestión: No provocar el vómito a menos que lo indique el personal médico. No dar nunca nada por la boca a una persona inconsciente. Obtener atención médica.

Síntomas y efectos más importantes: Irritación cutánea de moderada a fuerte (enrojecimiento, inflamación, posibles quemaduras); reacción alérgica cutánea; irritación ocular de moderada a fuerte (enrojecimiento, inflamación, lagrimeo). No se espera irritación por ingestión bajo condiciones normales de uso.

Protección de quienes brindan los primeros auxilios: Evitar el contacto con el producto mientras se socorre a la víctima. No frotar el área afectada.

Notas específicas para el médico tratante: Si es necesario, el tratamiento sintomático debe incluir medidas de apoyo para corregir trastornos electrolíticos y metabólicos, y la insuficiencia respiratoria.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

ADHESIVO EPOXICO TRANSPARENTE MASTERX

Según NCh 2245:2021 (Cuarta Edición) – GHS Rev. 9

Versión: 2 | Fecha: Junio 2026
Reemplaza versión NCh 2245:2015

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción apropiados: Espuma, sustancia química seca o dióxido de carbono (CO₂).

Agentes de extinción inapropiados: Chorro de agua a alta presión.

Riesgos de incendio o explosión inusuales: Ninguno.

Productos de combustión peligrosos: Óxidos de carbono. Óxidos de silicio. Formaldehído. Vapores orgánicos irritantes.

Peligros específicos asociados: Los contenedores cerrados se podrían romper, debido a la acumulación de presión, al exponerse a calor extremo.

Procedimientos especiales de lucha contra incendios: Usar un aparato de respiración autónomo (SCBA). Prevenir la inhalación de humos y gases.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales y EPP: Evitar el contacto con los ojos y la piel. Asegurar suficiente ventilación. Retirar todas las fuentes de ignición. Utilizar la protección personal recomendada en la Sección 8.

Precauciones medioambientales: No permitir que el producto ingrese a cursos de agua o al alcantarillado.

Métodos y material de contención y limpieza: Aislar la zona y restringir el acceso al personal no protegido. Recoger con un producto absorbente inerte (arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal o aserrín). Retirar la mayor cantidad de material posible y conservarlo en un contenedor cerrado, parcialmente lleno, hasta su eliminación.

Referencia a otras secciones: Ver Sección 8 (EPP) y Sección 13 (eliminación de residuos).

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura: Asegurar una ventilación apropiada. Prevenir el contacto con ojos, piel y ropa. No respirar los vapores. Lavarse después de manipular el producto. Mantener el envase cerrado. Ver Sección 8.

Condiciones de almacenamiento seguro: Conservar en el envase original, protegido del calor y de la luz solar directa. Mantener una distancia de 2,4 m entre sustancias peligrosas incompatibles, y de 1,2 m entre sustancias peligrosas y mercancías no peligrosas.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Los empleadores deberían completar una evaluación de los lugares de trabajo para determinar la necesidad de, y la selección de, los controles de exposición y equipos de protección adecuados para cada tarea realizada.

Límites de exposición ocupacional por componente (válido para Chile, D.S. N° 594/1999):

Componente (N° CAS)	Límite Permisible Ponderado (LPP)	Límite Permisible Temporal (LPT)	Observaciones
Producto de reacción: bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (25068-38-6)	Sin información (S.I.)	Sin información (S.I.)	No contiene componentes con valores límite de exposición profesional disponibles en la normativa local vigente

Controles de ingeniería: Proveer adecuada ventilación de extracción local para mantener la exposición del trabajador por debajo de los límites de exposición.

Equipo de protección personal (EPP):

Protección respiratoria: máscara de respiración necesaria cuando la ventilación sea insuficiente.

Protección ocular: anteojos de seguridad o lentes con viseras laterales protectoras. Usar protección facial completa si existe posibilidad de salpicaduras o atomización del producto.

Protección de la piel y el cuerpo: indumentaria impermeable, resistente a sustancias químicas, incluyendo guantes y delantal o traje completo, para evitar el contacto con la piel.

Precauciones específicas: No hay peligros térmicos.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

ADHESIVO EPOXICO TRANSPARENTE MASTERX

Según NCh 2245:2021 (Cuarta Edición) – GHS Rev. 9

Versión: 2 | Fecha: Junio 2026
Reemplaza versión NCh 2245:2015

Medidas de protección general e higiene: Lavarse las manos antes de las pausas y al finalizar el trabajo. Deben observarse buenas prácticas de higiene industrial.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Propiedad	Valor
Estado físico	Pasta - gel
Color	Incoloro
Olor	Suave
Umbral olfativo	No disponible
pH	No aplicable
Presión de vapor	No disponible
Punto / zona de ebullición	Más de 149 °C (300 °F)
Punto / área de fusión	No disponible
Peso específico	1,82
Densidad de vapor	1,17 (aire = 1)
Punto de inflamación	No disponible
Límites de inflamabilidad (inferior/superior)	No disponible
Temperatura de autoignición	No disponible
Índice de evaporación	No disponible
Solubilidad	Insoluble en agua
Coeficiente de reparto (n-octanol/agua)	No disponible
Contenido VOC	0 % (valor para resina y endurecedor)
Viscosidad	No disponible

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: No disponible.

Estabilidad química: Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.

Posibilidad de reacciones peligrosas: Ninguna en condiciones normales de proceso.

Condiciones que deben evitarse: Calor excesivo, llamas y chispas. Almacenar lejos de materiales incompatibles.

Materiales incompatibles: Ácidos y bases. Oxidantes. Se polimeriza en contacto con el agua.

Productos de descomposición peligrosos: Óxidos de silicio. Óxidos de carbono. Durante el curado se forma metil etil cetoxima. Formaldehído. Vapores irritantes.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Vías de exposición: Ojos, inhalación, piel, ingestión.

Efectos agudos por vía de exposición:

Inhalación: puede causar irritación de las vías respiratorias.

Contacto con la piel: puede ser causa de reacción cutánea alérgica; puede causar irritación en la piel.

Contacto con los ojos: provoca irritación ocular grave.

Ingestión: no se espera bajo condiciones normales de uso. Puede causar irritación gastrointestinal si es ingerido.

Componente evaluado: producto de reacción bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio ≤ 700) — N° CAS 25068-38-6

Datos toxicológicos por componente:



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

ADHESIVO EPOXICO TRANSPARENTE

MASTERX

Según NCh 2245:2021 (Cuarta Edición) – GHS Rev. 9

Versión: 2 | Fecha: Junio 2026
Reemplaza versión NCh 2245:2015

Ensayo	Resultado	Especie / método
Toxicidad oral aguda (LD50)	> 2.000 mg/kg	Rata — OECD Guideline 420
Toxicidad dermal aguda (LD50)	> 2.000 mg/kg	Rata — OECD Guideline 402
Corrosión/irritación cutánea	Moderadamente irritante (24 h)	Conejo — Test de Draize
Lesiones oculares graves/irritación ocular	No irritante (dato del componente base)	Conejo — OECD Guideline 405
Sensibilización cutánea	Sensibilizante	Ratón — OECD Guideline 429 (Local Lymph Node Assay)
Mutagenicidad en células germinales	Negativo (con y sin activación metabólica)	Bacterial reverse mutation assay — OECD Guideline 472
Carcinogenicidad	No cancerígeno (ratón y rata, 2 años)	OECD Guideline 453
Toxicidad para la reproducción	NOAEL F1 ≥ 50 mg/kg; NOAEL F2 ≥ 750 mg/kg	Rata, oral por sonda, 238 días — OECD Guideline 416

Nota: la clasificación de peligro de la mezcla (irritación ocular Categoría 2A, H319, Sección 2) corresponde a la clasificación SGA vigente entregada por el proveedor de la materia prima.

Teratogenicidad: No se dispone de información.

Toxicidad específica en órganos particulares (STOT) — exposición única / repetida: No disponible.

Peligro de aspiración: No disponible.

Disrupción endocrina: No se dispone de información.

Neurotoxicidad: No se dispone de información.

Carcinogenicidad por componente: El componente no se encuentra clasificado como carcinógeno por NTP, IARC u OSHA.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

No verter en aguas residuales, en el suelo o en el medio acuático. Tóxico para los organismos acuáticos. Puede provocar efectos negativos a largo plazo en el medio ambiente acuático.

Componente evaluado: *producto de reacción bisfenol-A-epiclorhidrina; resinas epoxi (peso molecular medio ≤ 700) — N° CAS 25068-38-6*

Ecotoxicidad:

Tipo de valor	Valor	Especie / organismo	Tiempo exp.	Método
LC50	1,75 mg/l	Peces — <i>Oncorhynchus mykiss</i>	96 h	OECD 203
EC50	1,7 mg/l	<i>Daphnia magna</i>	48 h	OECD 202
EC50	> 11 mg/l	Algas — <i>Scenedesmus capricornutum</i>	72 h	OECD 201
NOEC	4,2 mg/l	Algas — <i>Scenedesmus capricornutum</i>	72 h	OECD 201
IC50	> 100 mg/l	Bacterias (lodo activado, industrial)	3 h	Otra pauta
NOEC	0,3 mg/l	<i>Daphnia magna</i> (toxicidad crónica)	21 días	OECD 211

Persistencia y degradabilidad: No es fácilmente biodegradable (5 %, ruta aerobia). Método: OECD Guideline 301F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test).

Potencial bioacumulativo: Log Pow: 3,242 (25 °C), Método EU A.8. No se dispone de datos de factor de bioconcentración (BCF).

Movilidad en el suelo: No hay datos disponibles.

Resultados de la valoración PBT y mPmB: No se dispone de una evaluación formal de persistencia, bioacumulación y toxicidad (PBT) ni de propiedades muy persistentes y muy bioacumulables (mPmB) para este componente.

Otros efectos adversos: No hay datos disponibles.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

ADHESIVO EPOXICO TRANSPARENTE

MASTERX

Según NCh 2245:2021 (Cuarta Edición) – GHS Rev. 9

Versión: 2 | Fecha: Junio 2026
Reemplaza versión NCh 2245:2015

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

La información entregada en esta sección corresponde al producto sin usar.

Métodos de tratamiento de residuos: Eliminar de acuerdo con los siguientes reglamentos chilenos vigentes: Decreto N° 1, Decreto Supremo N° 594, Decreto Supremo N° 609 y Decreto Supremo N° 148, u otros aplicables al momento de la eliminación.

Eliminación de envases: Los envases que no puedan ser limpiados deben destruirse de la misma forma que el producto.

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

	Terrestre (ADR/RID — NCh382/NCh2190)	Marítima (IMDG)	Aérea (IATA)
N° UN	3082	3082	3082
Clase	9	9	9
Grupo de embalaje	III	III	III
Código de clasificación	M6	—	—
Etiqueta de peligro	9	9	9
Designación oficial de transporte	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (Resina de bisfenol-A-epiclorhidrina)	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Bisphenol-A epichlorhydrin resin)	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (Bisphenol-A epichlorhydrin resin)
Peligros ambientales	Sí	Sí — contaminante del mar	Sí
Información adicional	—	EmS: F-A, S-F	Instrucción de embalaje (pasajeros y carga): 964

Transporte fluvial (ADN): Clase 9, Grupo de embalaje III, código de clasificación M6, N° UN 3082, etiqueta de peligro 9.

Para envases con una cantidad neta máxima de 5 L de material líquido (o 5 kg de material sólido) por embalaje individual o interior, pueden aplicar las excepciones D.E. 375 (ADR), 197 (IATA) y 969 (IMDG).

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Normativa legal chilena aplicable:

- NCh 2245:2021 (Cuarta Edición) — Sustancias químicas, Hoja de Datos de Seguridad — Requisitos.
- NCh 382.Of2013 — Sustancias peligrosas, Terminología y clasificación general.
- NCh 1411/4 — Prevención de riesgos, Parte 4: Identificación de riesgos de materiales (equivalente a NFPA 704).
- NCh 2190 — Transporte de sustancias peligrosas, Distintivos para identificación de riesgos.
- D.S. N° 594/1999, Art. 65 — Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.
- D.S. N° 148/03 — Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.
- D.S. N° 298/94 — Reglamenta transporte de cargas peligrosas por calles y caminos.
- D.S. N° 43/16 — Reglamento de almacenamiento de sustancias peligrosas.

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Fecha de elaboración: Junio 2026

Versión: 2 (actualización de NCh 2245.Of2015 a NCh 2245:2021)

Versión anterior: 1 — Febrero 2018 (NCh2245.Of2015)

Preparado por: Seguridad del Producto y Asuntos Regulatorios — Pernoval S.A.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

ADHESIVO EPOXICO TRANSPARENTE MASTERX

Según NCh 2245:2021 (Cuarta Edición) – GHS Rev. 9

Versión: 2 | Fecha: Junio 2026
Reemplaza versión NCh 2245:2015

Abreviaturas utilizadas:

GHS / SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado. CAS: Servicio de Resúmenes de Productos Químicos. CE: Número de la Comunidad Europea (EINECS/ELINCS). LD50/LC50/EC50: Dosis/concentración letal o efectiva media. NOEC: Concentración sin efecto observado. OECD/OCDE: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. STOT: Toxicidad específica en determinados órganos. PBT: Persistente, bioacumulable y tóxico. mPmB: muy persistente y muy bioacumulable. ADR/RID/ADN/IMDG/IATA: reglamentaciones de transporte terrestre, ferroviario, fluvial, marítimo y aéreo de mercancías peligrosas, respectivamente.

Descargo de responsabilidad: la información contenida en esta HDS se suministra con fines informativos y se considera fidedigna. Pernoval S.A. no asume responsabilidad por resultados obtenidos por métodos fuera de su control. Es responsabilidad del usuario determinar la idoneidad del producto Masterx para un propósito en particular, y adoptar las precauciones necesarias para la protección de personas y bienes frente a cualquier peligro que pudiera implicar su manejo y uso. Pernoval S.A. anula específicamente todas las garantías, expresas o implícitas, incluyendo garantías de comerciabilidad e idoneidad para un fin particular, y no se hace responsable de daños resultantes o imprevistos de cualquier naturaleza, incluyendo utilidades perdidas.

Elaborado por

Área Regulatoria — Pernoval S.A.