

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Fecha de Versión: 04/05/2018
Versión: 02

Sección 1: Identificación del producto químico y de la empresa

Identificación del producto químico:	FLEXANE 80 PUTTY (AGENTE CURADOR)
Código interno de la sustancia química:	D15820; D15850
Usos recomendados:	Reparación y revestimiento de equipos de procesos expuestos al desgaste, impacto, abrasión, vibración y expansión/contracción.
Restricciones de uso:	Información no entregada por el proveedor.
Nombre del Proveedor:	IMESTRE – Importadora La Estrella Ltda.
Dirección del proveedor:	Don Luis 697 Parque Industrial Valle Grande – Lampa, Santiago
Número de teléfono del proveedor:	(56-2) 27997270
Número de teléfono de Emergencia en Chile:	CITUC (56-2) 26353800
Numéro e teléfono de información toxicológica en Chile :	CITUC (56-2) 26353800
Información del fabricante :	ITW Polymers Adhesives, North America 30 Endicott street Danvers, MA 01923
Dirección electronica del proveedor :	prevencionderiesgos@imestre.cl

Sección 2: Identificación de los peligros

Clasificación según NCh382:	No aplica
Distintivo según NCh2190:	No aplica
Clasificación según SGA:	H373: La exposición prolongada o repetida puede causar daño al organismo. H319: Causa irritación grave a los ojos. H302: Es perjudicial si se ingiere.

Etiqueta SGA:

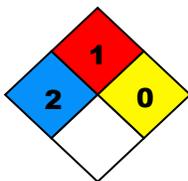


Palabra de Señal:	Advertencia.
Consejo de prudencia. Prevención:	P260: No respire el polvo/humo/gas/niebla del pulverizado/vapores/rocío del producto. P264: Lávese bien las manos después de manipular el producto. P270: No coma, beba ni fume mientras usa este producto. P280: Use guantes protectores/ropa protectora/protección ocular/protección facial.
Consejo de prudencia. Respuesta:	P301+312: SI SE INGIERE: Llame al CENTRO DE CONTROL DE INTOXICACIONES o al doctor/médico si se siente mal. P305+351+338: SI OCURRE EL CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuáguese cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítese los lentes de contacto si los lleva puestos o si le resulta fácil hacerlo. Continúe enjuagándose. P314: Si se siente afectado, busque ayuda o atención médica. P330: Enjuáguese la boca. P337+313: Si la irritación ocular persiste: Obtenga ayuda/atención médica.

Consejo de prudencia. Almacenamiento: P403: Almacenar en un lugar bien ventilado.

Señal de seguridad según NCh1411/4:

Distintivo específico:



Clasificación específica: No aplica.
Distintivo específico: No aplica.
Descripción de peligros: Causa irritación grave en la piel, irritación y quemaduras graves en los ojos.

Descripción de peligros específicos:

Contacto con los ojos: Puede causar irritación y quemaduras graves en los ojos. El contacto con los ojos puede causar daño permanente o ceguera.

Contacto con la Piel: Causa irritación grave de la piel. Puede causar daño permanente en la piel.

Inhalación: El vapor o la niebla del pulverizado pueden causar irritación grave de las vías respiratorias.

Ingestión: Causa irritación, una sensación de ardor en la boca, garganta y tracto gastrointestinal y dolor abdominal.

Otros peligros: No aplica.

Sección 3: Composición/información de los componentes

Mezcla

Denominación química sistemática	Nombre común o genérico	Rango de concentración %	Número de CAS
Dibenzoato de Dipropilenglicol		40-50	27138-31-4
Aceite de soja epoxidado		1-10	8013-07-8
Dietiltoluenodiamina		30-40	68479-98-1
Dipropilen glicol mono benzoato		1-10	32686-95-6
Carbón negro		1-10	1333-86-4
Propilen glicol dibenzoato		1-10	19224-26-1
Propenyl Propyl Benzoato		1-10	197178-94-2

Sección 4: Primeros auxilios

Inhalación: Si se inhala, retirar la persona al aire fresco. Si no respira, darle respiración artificial u oxígeno, administrado por personal capacitado.

Contacto con la piel: Lavar inmediatamente la piel con abundante agua y jabón durante 15 a 20 minutos, al tiempo que se retira la ropa y zapatos contaminados. Obtener atención médica si surge irritación o la misma persiste.

Contacto con los ojos: Lávese los ojos inmediatamente con agua abundante durante un mínimo de 15 a 20 min. Enjuagar bien los ojos y para ello separe los párpados con los dedos. Obtenga ayuda médica.

Ingestión: Si se traga, NO inducir el vómito. Llamar inmediatamente a un médico o centro de control de intoxicaciones. Nunca dar nada por vía oral a una persona inconsciente.

Efectos agudos previstos: Información no entregada por el proveedor.

Efectos retardados previstos: El contacto prolongado con la piel puede causar ardor combinado con enrojecimiento grave, hinchazón y posible destrucción de tejidos

Síntomas/efectos más importantes: síntomas de la ingestión pueden incluida dolor abdominal, náuseas, vómitos y diarrea. Provoca irritación ocular grave con síntomas de enrojecimiento , lagrimeo , inflamación y ardor, inhalación ,

absorción por la piel o la ingestión puede provocar la formación de metahemoglobina dando lugar a una disminución de la capacidad de la sangre para transportar oxígeno ; un síntoma de que esto puede ser cianosis (coloración azul - púrpura de la piel , uñas y labios).

Protección de quienes brindan los primeros Auxilios:

No aplica.

Notas especiales para un médico tratante:

Dar oxígeno de inmediato si la víctima se vuelve azul (labios, orejas, uñas). Desde la revisión de metahemoglobina a hemoglobina se produce de forma espontánea después de la terminación de la exposición, en grados moderados de cianosis necesitan ser tratados únicamente por las medidas de apoyo.

Sección 5: Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción:	Use dióxido de carbono (CO ₂) o polvo químico para combatir incendios que involucren este material.
Agentes de extinción inapropiados:	El agua o la espuma pueden generar espumación.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:	Información no entregada por el proveedor.
Peligros específicos asociados:	Los contenedores sellados bajo una temperatura elevada pueden explotar y causar incendios debido a la polimerización. El calentamiento a más de 300°F en la presencia d aire puede causar la descomposición lenta y oxidante y a temperaturas mayores de 500 °F puede causar la polimerización.
Métodos específicos de extinción:	Evacue del área al personal sin protección. Use rociado de agua fría para enfriar los envases expuestos al fuego a fin de minimizar el riesgo de estallido. No ingrese en áreas de incendio confinadas sin llevar el equipo de protección completo. Si es posible, contenga el agua escurrida.
Precauciones para el personal de Emergencia y/o los bomberos:	Como cualquier incendio, usar un aparato respiratorio autocontenido (SCBA), MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y un equipo protector completo.

Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

Precauciones personales:	Evacue el área y evite que personal innecesario y sin protección ingrese al área del derrame.
Equipo de protección:	Consultar sección 8 de HDS.
Procedimientos de emergencia:	Evite el contacto personal y respirar los vapores o las nieblas del pulverizado. Ventile el área.
Precauciones medioambientales:	Evitar derramarlo en desagües de tormenta, zanjas y corrientes de agua.
Métodos y materiales de contención, Confinamiento y/o abatimiento:	Bombear o traslade con pala el material a los depósitos de almacenamiento o de recuperación.
Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación:	Absorba los derrames con material inerte (por ejemplo, arena seca o tierra), después coloque el material en un contenedor para productos químicos
Neutralización:	Información no entregada por el proveedor.
Disposición final:	Transferir a un contenedor de salvamento etiquetado.
Medidas Adicionales de prevención de desastres:	Proporcionar ventilación. Limpie inmediatamente los derrames conforme a las instrucciones en la sección sobre equipo de protección personal. Después de la eliminación, enjuague el área de derrame con agua y jabón para eliminar las trazas de residuos.

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

Manipulación

Precauciones para la manipulación segura:	Úsese con ventilación apropiada.
Medidas operacionales y técnicas:	Proporcionar ventilación apropiada/protección respiratoria contra los productos de descomposición (ver sección 10) durante las operaciones de soldadura/corte con soplete e instalar protección contra el polvo durante las operaciones de lijado/esmerilado del producto ya curado.
Otras precauciones:	No aplica.
Prevención del contacto:	Evite el contacto con la piel y ojos.

Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro:	Guarde el producto en un sitio fresco, seco y bien ventilado que esté lejos de fuentes de calor y materiales incompatibles.
Medidas técnicas:	No aplica.
Sustancias y mezclas incompatibles:	Mantenga bien cerrado el envase del producto cuando no esté en uso. No almacene el producto en envases de materia reactivo. Mantenga el producto alejado de ácidos y oxidantes.
Material de envase y/o embalaje:	Sólo debe conservarse en el embalaje original.

Sección 8: Control de exposición / protección personal

Concentración máxima permisible:

DS594 Art. 66

Sustancia química	N°CAS	Límite permisible ponderado	Límite permisible Temporal	Límite absoluto	Observaciones.
Carbón negro	1333-86-4	3.1 mg/m ³	-----	-----	A.4

Internacional: Dietiltoluendiamina
Tipo de pauta. Límite de exposición laboral recomendado por el fabricante.
Información sobre pautas: OEL-TWA: 2 ppm.

Carbón negro.
Pautas ACGIH. TLV-TWA: 3 mg/m³ fracción inhalable. (i)

Elementos de protección personal

Protección respiratoria: Use un equipo de respiración purificador de aire aprobado por NIOSH con un cartucho para vapores orgánicos puede ser permisible en ciertas circunstancias cuando se prevé que las concentraciones en el aire exceden los límites de exposición. La protección provista por los respiradores purificadores de aire es limitada. Utilice un respirador con suministro de aire de presión positiva si existe la posibilidad de una liberación no controlada, i no se conocen los niveles de exposición o si existe cualquier otra circunstancia en que los respiradores purificadores de aire puedan no proveer una protección adecuada.

Protección de manos: Guantes resistentes a productos químicos.

Protección ojos: Gafas con cubiertas laterales, gafas a prueba de salpicaduras, según se describe en 29 CFR 1910.133, en el reglamento de protección para la cara y los ojos de OSHA o en la norma europea EN 166.

Protección piel y cuerpo: Delantal

Medidas de Ingeniería: Utilice un control de ingeniería adecuado, por ejemplo, recintos para procesos, ventilación local de extracción u otros controles de ingeniería para controlar los niveles del producto en suspensión en el aire y mantenerlos dentro de los límites de exposición recomendados. La buena ventilación general debería ser suficiente para controlar los niveles en el aire. Si esos sistemas no son eficaces, utilizar equipos de protección personal adecuados, que funcionen satisfactoriamente y cumplan con las normas de OSHA u otras normas reconocidas. Consulte los procedimientos locales de selección, entrenamiento, inspección y mantenimiento de equipos de protección personal.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico:	Líquido
Forma en que se presenta:	Líquido,
Color:	mobile negro
Olor:	Suave ammonia like
Ph:	7-8 @ 5 percent solution
Punto de fusión/punto de congelamiento:	No determinado
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición:	>450 °F (232.2°C)
Punto de inflamación:	135°C .
Límites de explosividad:	Información no entregada por el proveedor.
Presión vapor:	<1 mmHg @ 70°F
Densidad relativa del vapor (aire=1):	>1 (aire=1)
Densidad:	Sin información.
Solubilidad(es):	Despusible
Coefficiente de partición n-octanol/agua:	Información no entregada por el proveedor.
Temperatura de autoignición:	Información no entregada por el proveedor.

Temperatura de descomposición: Información no entregada por el proveedor.
 Umbral de olor: Información no entregada por el proveedor.
 Tasa de evaporación: Información no entregada por el proveedor.
 Inflamabilidad: >275°F (135°C)
 Viscosidad: Información no entregada por el proveedor.
 Peso específico: 1.08

Sección 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad química: Estable bajo temperaturas y presiones normales.
 Reacciones peligrosas: No se han reportado
 Condiciones que se deben evitar: Calor extremo, chispas y llamas abiertas. Materiales incompatibles, oxidantes y condiciones de Oxidación.
 Materiales incompatibles: Oxidantes, ácidos y compuestos orgánicos clorados. Metales reactivos (por ejemplo, sodio, calcio, zinc) Hipoclorito de sodio/calcio. Ácido/óxido nitroso, nitritos. Peróxidos. Materiales reactivos con los compuestos de hidroxilo.
 Productos de descomposición peligrosos: La descomposición térmica oxidativa puede producir, dióxido de silicio, óxidos de carbono y compuestos de carbono no completamente quemados y formaldehído.

Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda (LD50 y LC50):

SUSTANCIA QUÍMICA	Vía	Resultado
Dibenzoato de Dipropilenglicol	Aplicación piel	Rata LD50- dosis letal, 50% de mortalidad:>2000 mg/kg (detalles de efectos tóxicos no reportados, salvo el valor de dosis letal.) (rtecs)
	Oral	Rata LD50- dosis letal, 50% de mortalidad: 3295 mg/kg (cerebro y meninges- otros cambios degenerativos cardíaco- cardiomiopatías incluso infartos hígado- otros cambios)(rtecs)
Aceite de soja epoxidado	Aplicación piel	Conejo LD50- dosis letal, 50% de mortalidad: >20 ml/kg (detalles de efectos tóxicos no reportados, salvo el valor de dosis letal)(rtecs)
	Oral	Rata LD50- dosis letal, 50% de mortalidad: 40 gm/kg (detalles de efectos tóxicos no reportados, salvo el valor de dosis letal)
	Oral	Rata LD50- dosis letal, 50% de mortalidad: 22500 uL/kg (detalles de efectos tóxicos no reportados, salvo el valor de dosis letal)(rtecs)
Dietiltoluenodiamina	Oral	Rata LD50-dosis letal, 50% de mortalidad:472 mg/kg(órganos sensoriales y sentidos especiales(ojo)- lacrimación conductual- somnolencia(actividad deprimida en general) musculo esquelético- otros cambios) (rtecs)
Carbón negro	Aplicación piel	Conejo LD50- dosis letal, 50% de mortalidad: >3 gm/kg (detalles de efectos tóxicos no reportados, salvo el valor de dosis letal)
	Oral	Rata LD50-dosis letal, 50% de mortalidad:>15400 mg/kg (conductual- somnolencia(actividad deprimida en general)(rtecs)

Irritación/corrosión cutánea: Irritación a la piel.
 Lesiones oculares graves/irritación ocular: Irritación graves en los ojos.
 Sensibilización respiratoria o cutánea: Información no entregada por el proveedor.
 Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro: Información no entregada por el proveedor.
 Carcinogenicidad: negro de carbono y sus extractos se han probado para carcinogenicidad en ratas y ratones por inhalación y se ha mostrado pruebas suficientes en animales de laboratorio para la carcinogenicidad de negro de humo.
 Toxicidad reproductiva: Información no entregada por el proveedor.
 Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única: Información no entregada por el proveedor.
 Toxicidad específica en órganos particulares – exposición repetidas: Información no entregada por el proveedor.
 Peligro de Inhalación: Información no entregada por el proveedor.
 Toxicocinética: Información no entregada por el proveedor.
 Metabolismo: Información no entregada por el proveedor.
 Distribución: Información no entregada por el proveedor.

Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria):	Información no entregada por el proveedor.
Disrupción endocrina:	Información no entregada por el proveedor.
Neurotoxicidad:	Información no entregada por el proveedor.
Inmunotoxicidad:	Información no entregada por el proveedor.
“Síntomas relacionados”:	Información no entregada por el proveedor.

Sección 12: Información ecológica

Ecotoxicidad (EC, IC y LC):	Son se encontraron datos de ecotoxicidad.
Persistencia y degradabilidad:	Información no entregada por el proveedor.
Potencia Bioacumulativo:	Información no entregada por el proveedor.
Movilidad de suelo:	Información no entregada por el proveedor.
Otros efectos adversos:	Información no entregada por el proveedor.

Sección 13: Información sobre disposición final

Residuos:	Consulte DS148 sobre manejo de residuos peligrosos, si aplica
Envase y embalaje contaminado:	Deséchese en un punto de recogida de residuos especiales o de otra manera autorizada por Un organismo competente.
Material contaminado:	No utilice recipientes vacíos.

Sección 14: Información sobre transporte

	Modalidad de Transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	Regulado por Decreto Supremo N° 198 de Transporte de carga de sustancias o productos peligrosos o que representen riesgos para la salud de las personas. ADR (Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera) es un acuerdo Europeo. RID (Reglamento de Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril).	Regulado por IMO (Organización Internacional Marítima) y por IMDG (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas).	Regulado por IATA (Asociación de Tráfico Aéreo Internacional) (para embarque de carga).
Número UN	No aplica	No aplica	No aplica
Designación oficial de transporte.	No aplica	No aplica	No aplica
Clasificación de peligro primario UN	No aplica	No aplica	No aplica
Clasificación de peligro secundario	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	No aplica	No aplica	No aplica
Peligros ambientales	No aplica	No aplica	No aplica
Precauciones especiales	No aplica	No aplica	No aplica

Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78 Anexo II,
Y Con IBC Code: Información no entregada por el proveedor.

Sección 15: Normas vigentes

Normas nacionales:	<ul style="list-style-type: none">- Norma Chilena NCh 382 Sustancias Peligrosas- Terminología y Clasificación General- Norma Chilena NCh 2190 Marcas para información de Riesgos- Norma Chilena NCh 1411/IV Prevención de Riesgos. IV Identificación de Riesgos de Materiales- Norma Chilena NCh 2245 Sustancias químicas – Hojas de Datos de Seguridad – Requisitos- Decreto Supremo N° 198 Transporte de carga de sustancias o productos peligrosos o que presenten riesgos para la salud de las personas.- Decreto Supremo N° 72, Art. 16 Reglamento de Seguridad Minera- Decreto Supremo N° 594 Condiciones básicas mínimas en los lugares de trabajo- Decreto Supremo N° 40 Informar sobre los riesgos de exposición.- Decreto Supremo N° 148 Disposición de Residuos Peligrosos
Normas internacionales:	<p>NFPA (Asociación Nacional de Protección contra el Fuego); ISO (Organismo Internacional de Normalización); IEC (Comisión Electrotécnica Internacional); CODEX (Códigos sobre alimentos); EINECS de Europa (Inventario Europeo de existencias de Sustancias Químicas); MITI de Japón (Ley de Control de Sustancias Químicas); NICAS de Australia (Notificación Nacional de Químicos Industriales y Acta de Evaluación); OSHA, TSCA, SARA, CERCLA, y CWA Regulaciones Federales de Estados Unidos.</p> <p>Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación de Productos Químicos.</p> <p><u>REGLAMENTOS NACIONALES, ESTADOS UNIDOS</u></p> <ul style="list-style-type: none">- NFPA (Asociación Nacional de Protección contra el Fuego)- TSCA (Ley de Control de Sustancias Químicas Tóxicas)- Ley Federal de control de la contaminación del agua- Ley del Aire Limpio- Proposición 65 de California- Materiales Críticos, Michigan- Leyes Estatales sobre el derecho a saber <p><u>REGLAMENTOS NACIONALES, CANADÁ</u></p> <ul style="list-style-type: none">- WHMIS (Sistema de información de Materiales Peligrosos en Áreas de Trabajo).- CEPA (Ley Canadiense de Protección Ambiental) <p>El Receptor debería verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto químico.</p>

Sección 16: otras informaciones

Persona responsable/Asesor en Chile:	Melissa Mancilla, Experto en Prevención de Riesgos.
Control de cambio:	Revisión Devcon: 17/03/2015 Imestre: 05/2018; 29/04/2019 Próxima Revisión: 2020
Abreviaturas y acrónimos:	Sección 8: Control de exposición / protección personal A.4: Se encuentran en estudio pero no se dispone aún de información válida que permita clasificarlas como cancerígenas para el ser humano o para animales de laboratorio por lo que la exposición de los trabajadores a ambos tipos de ellas deberá ser mantenida en el nivel más bajo posible.
Referencias:	Nch 2245/2015 Hoja de seguridad original Devcon

Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera de control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

Fecha de Versión: 29/04/2019
Versión: 02

Sección 1: Identificación del producto químico y de la empresa

Identificación del producto químico:	FLEXANE 80 PUTTY (RESINA)
Usos recomendados:	Reparación y revestimiento de equipos de procesos expuestos al desgaste, impacto, abrasión, vibración y expansión/contracción.
Restricciones de uso:	Información no entregada por el proveedor.
Nombre del Proveedor:	IMESTRE – Importadora La Estrella Ltda.
Dirección del proveedor:	Don Luis 697 Parque Industrial Valle Grande – Lampa, Santiago
Número de teléfono del proveedor:	(56-2) 27997270
Número de teléfono de Emergencia en Chile:	CITUC (56-2) 26353800
Número e teléfono de información toxicológica en Chile :	CITUC (56-2) 26353800
Información del fabricante :	ITW Polymers Adhesives, North America 30 Endicott street Danvers, MA 01923
Dirección electronica del proveedor :	Prevencionderiesgos@imestre.cl

Sección 2: Identificación de los peligros

Clasificación según NCh382:	No aplica
Distintivo según NCh2190:	No aplica
Clasificación según SGA:	H334: Si Se lo inhala, puede causar alergia, síntomas de asma o dificultades respiratorias. H373: La exposición prolongada o repetida puede causar daño al organismo. H319: Causa irritación grave de los ojos. H315: Causa irritación de la piel. H317: Puede causar reacción alérgica en la piel. H332: Es perjudicial si se inhala. H335: Puede causar irritación del tracto respiratorio.

Etiqueta SGA:



Palabra de señal:	Peligro!
Consejo de prudencia. Prevención:	P260: No respire el polvo/humo/gas/niebla del pulverizado/vapores/rocío del producto. P261: Evite respirar el polvo/humo/gas/niebla del pulverizado/vapores/rocío del producto. P264: Lávese bien las manos después de manipular el producto. P271: Use el producto solamente en exteriores o en áreas bien ventiladas. P272: No se permite sacar del sitio de trabajo la ropa de trabajo contaminada. P280: Use guantes protectores/ropa protectora/protección ocular/protección facial. P284: Si la ventilación es insuficiente, use protección respiratoria.

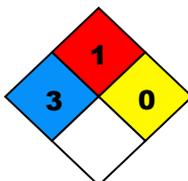
Consejo de prudencia. Respuesta:	P302+352: SI OCURRE CONTACTO CON LA PIEL: lávese con agua abundante. P304+340: SI SE INHALA: Traslade a la persona a un sitio con aire fresco y manténgala en reposo en una posición cómoda para respirar. P305+351+338: SI OCURRE EL CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuáguese cuidadosamente con agua durante varios minutos. Qítense los lentes de contacto si los lleva puestos o si le resulta fácil hacerlo. Continúe enjuagándose. P312: Llame al CENTRO DE CONTROL DE INTOXICACIONES o al doctor/médico si se siente mal.
----------------------------------	--

P314: Si se siente afectado, busque ayuda o atención médica.
 P321: Tratamiento específico (ver... en esta etiqueta).
 P332+313: Si ocurre irritación de la piel: Obtenga ayuda/atención médica.
 P333+313: Si ocurre irritación de la piel o sarpullido: Obtenga ayuda/atención médica.
 P337+313: Si la irritación ocular persiste: Obtenga ayuda/atención médica.
 P342+311: Si se presentan síntomas respiratorios: Llame al CENTRO DE CONTROL DE INTOXICACIONES o al doctor/médico.
 P362+364: Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla.

Consejo de prudencia. Almacenamiento:

P403+233: Guarde el producto en un sitio bien ventilado. Mantenga el envase cerrado herméticamente.
 P405: Almacénelo en un sitio con llave.

Señal de seguridad según NCh1411/4:



Clasificación específica:
 Distintivo específico:

No aplica.
 No aplica.

Descripción de peligros:

Sensibilización respiratoria. Categoría 1. Toxicidad en órgano objetivo específico (STOT), exposición repetida (RE, por su sigla en inglés). Categoría 2. Irritante de los ojos. Categoría 2. Irritante de la piel. Categoría 2. Sensibilización de la piel. Categoría 1. Toxicidad por inhalación aguda. Categoría 4. Toxicidad en órgano objetivo específico (STOT, por su sigla en inglés), exposición única (SE, por su sigla en inglés). Categoría 3.

Descripción de peligros específicos:

Contacto con los ojos:

Puede causar irritación moderada, sensación de ardor, lagrimeo, enrojecimiento e hinchazón. La exposición prolongada puede causar lagrimeo, conjuntivitis, daño a la córnea y lesiones permanentes.

Contacto con la Piel:

Puede causar irritación de la piel; comezón, enrojecimiento, erupciones, urticaria, ardor e hinchazón. Es posible que ocurran reacciones alérgicas. Puede causar sensibilidad de la piel, una reacción alérgica, que se vuelve evidente al volverse a exponer a este material.

Inhalación:

Irritante del tracto respiratorio. La concentración elevada puede causar mareos, dolor de cabeza y efectos anestésicos. Puede causar sensibilidad respiratoria con síntomas parecidos al del asma en personas susceptibles.

Ingestión:

Causa irritación, una sensación de ardor en la boca, garganta y tracto gastrointestinal y dolor abdominal.

Otros peligros:

No aplica.

Sección 3: Composición/información de los componentes

Mezcla

Denominación química sistemática	Nombre común o genérico	Rango de concentración %	Número de CAS
Poliéter polioli		60-70	25791-96-2
Diisocianato de difenilmetano		1-10	26447-40-5
Diciclohexilmetano - 4,4'-diisocianato		20-30	5124-30-1
Los oligómeros más altos de diisocianato de metano (MDI)		1-10	9016-87-9
Metileno bifenil isocianato (MDI)		1-10	101-68-8
Secreto comercial		0.1-1.0	Secreto comercial

Sección 4: Primeros auxilios

Inhalación:	Si se inhala, retirar la persona al aire fresco. Si no respira, darle respiración artificial u oxígeno, administrado por personal capacitado.
Contacto con la piel:	Lavar inmediatamente la piel con abundante agua y jabón durante 15 a 20 minutos, al tiempo que se retira la ropa y zapatos contaminados. Obtener atención médica si surge irritación o la misma persiste.
Contacto con los ojos:	Lávese los ojos inmediatamente con agua abundante durante un mínimo de 15 a 20 min. Enjuagar bien los ojos y para ello separe los párpados con los dedos. Obtenga ayuda médica.
Ingestión:	Si se traga, NO inducir el vómito. Llamar inmediatamente a un médico o centro de control de intoxicaciones. Nunca dar nada por vía oral a una persona inconsciente.
Efectos agudos previstos:	Información no entregada por el proveedor.
Efectos retardados previstos:	El contacto prolongado con la piel puede causar ardor combinado con enrojecimiento grave, hinchazón y posible destrucción de tejidos
Síntomas/efectos más importantes:	Una exposición excesiva puede causar dolor de cabeza, mareo, náusea y vómito.
Protección de quienes brindan los primeros Auxilios:	No aplica.
Notas especiales para un médico tratante:	Se pueden desarrollar síntomas de tipo asmático, los cuales pueden ser inmediatos o demorarse varias horas.

Sección 5: Medidas para lucha contra incendios

Agentes de extinción:	Use dióxido de carbono (CO2) o polvo químico para combatir incendios que involucren este material.
Agentes de extinción inapropiados:	El agua o la espuma pueden generar espumación.
Productos que se forman en la combustión y degradación térmica:	Información no entregada por el proveedor.
Peligros específicos asociados:	No vuelva a sellar los envases si el material está contaminado con agua, la resina reaccionará con el agua para liberar dióxido de carbono. Como resultado de la contaminación con agua, la presión se acumulará en el envase sellado y causará estallido.
Métodos específicos de extinción:	Evacue del área al personal sin protección. Use rociado de agua fría para enfriar los envases expuestos al fuego a fin de minimizar el riesgo de estallido. No ingrese en áreas de incendio confinadas sin llevar el equipo de protección completo. Si es posible, contenga el agua escurrida.
Precauciones para el personal de Emergencia y/o los bomberos:	Como cualquier incendio, usar un aparato respiratorio autocontenido (SCBA), MSHA/NIOSH (aprobado o equivalente) y un equipo protector completo.

Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

Precauciones personales:	Evacue el área y evite que personal innecesario y sin protección ingrese al área del derrame.
Equipo de protección:	Consultar sección 8 de HDS.
Procedimientos de emergencia:	Evitar el contacto personal y respirar los vapores o las nieblas del pulverizado. Ventile el área. Usar equipos protección personal.
Precauciones medioambientales:	Evitar derramarlo en desagües de tormenta, zanjas y corrientes de agua.
Métodos y materiales de contención, Confinamiento y/o abatimiento:	Se puede colocar una capa de espumógeno proténico sobre los derrames para el control temporal del vapor de isocianato.
Métodos y materiales de limpieza	
Recuperación:	Absorba los derrames con material inerte (por ejemplo, arena seca o tierra), después coloque el material en un contenedor para productos químicos. Proporcionar ventilación. Limpie inmediatamente los derrames conforme a las instrucciones en la sección sobre equipo de protección personal. Después de la eliminación, enjuague el área de derrame con agua y jabón para eliminar las trazas de residuos.
Neutralización:	Neutralice el efecto utilizando una solución de 10 partes de neutralizador por 1 parte de isocianato. Mezcle y deje reposar por 48 horas en recipientes, dejando que ventile el dióxido

de carbono generado. El neutralizador consiste en 90% agua, 3-8% de amoníaco concentrado(o carbono de sodio), 2% detergente. No trate de neutralizar grandes cantidades del material sin tomar precauciones para controlar la reactividad y la generación de calor.

Disposición final: Transferir a un contenedor de salvamento etiquetado.

Medidas Adicionales de prevención de desastres: Bombee grandes cantidades en recipientes metálicos cerrados pero no sellados. Los isocianatos reaccionaran el agua y generarán dióxido de carbono, esto podría resultar en el estallido de cualquier envase sellado.

Sección 7: Manipulación y almacenamiento

Manipulación

Precauciones para la manipulación segura: Úsese con ventilación apropiada.

Medidas operacionales y técnicas: Proporcionar ventilación apropiada/protección respiratoria contra los productos de descomposición (ver sección 10) durante las operaciones de soldadura/corte con soplete e instalar protección contra el polvo durante las operaciones de lijado/esmerilado del producto ya curado.

Otras precauciones: Información no entregada por el proveedor.

Prevención del contacto: Evite el contacto con la piel y ojos.

Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro: Guarde el producto en un sitio fresco, seco y bien ventilado que esté lejos de fuentes de calor y materiales incompatibles.

Medidas técnicas: Mantenga bien cerrado el envase del producto cuando no esté en uso. No vuelva a sellar el envase si se sospecha la presencia d humedad o la contaminación con agua. El material contaminado con agua en un envase sellado puede estallar debido a la acumulación de presión.

Sustancias y mezclas incompatibles: Ver sección 10

Material de envase y/o embalaje: cajas de cartón.

Sección 8: Control de exposición / protección personal

Concentración máxima permisible:

Nacional.

Decreto Supremo 594

Sustancia química	N° CAS	Límite permisible ponderado	Límite permisible Temporal	Límite absoluto	Observación
Metilen Bifenil Isocianato (MDI)	101-68-8	0.004 ppm 0.05 mg/m ³	-----	-----	-----

Internacional: Diclohexilmetano-4'-diisocianato.
Pautas ACGIH: TLV-TWA: 0.005 ppm

Diisocianato de 4,4'-difenilmetano.
Pautas ACGIH: TLV-TWA: 0.005 ppm
Pautas OSHAS: PEL-Ceiling/peak: 0.02 ppm

Elementos de protección personal

Protección respiratoria: Use un equipo de respiración purificador de aire aprobado por NIOSH con un cartucho para vapores orgánicos puede ser permisible en ciertas circunstancias cuando se prevé que las concentraciones en el aire exceden los límites de exposición. La protección provista por los respiradores purificadores de aire es limitada. Utilice un respirador con suministro de aire de presión positiva si existe la posibilidad de una liberación no controlada, i no se conocen los niveles de exposición o si existe cualquier otra circunstancia en que los respiradores purificadores de aire puedan no proveer una protección adecuada.

Protección de manos: Guantes resistentes a productos químicos.

Protección ojos: Gafas con cubiertas laterales, gafas a prueba de salpicaduras, según se describe en 29 CFR

1910.133, en el reglamento de protección para la cara y los ojos de OSHA o en la norma europea EN 166.

Protección piel y cuerpo:

Delantal

Medidas de Ingeniería:

Utilice un control de ingeniería adecuado, por ejemplo, recintos para procesos, ventilación local de extracción u otros controles de ingeniería para controlar los niveles del producto en suspensión en el aire y mantenerlos dentro de los límites de exposición recomendados. La buena ventilación general debería ser suficiente para controlar los niveles en el aire. Si esos sistemas no son eficaces, utilizar equipos de protección personal adecuados, que funcionen satisfactoriamente y cumplan con las normas de OSHA u otras normas reconocidas. Consulte los procedimientos locales de selección, entrenamiento, inspección y mantenimiento de equipos de protección personal.
Contar con lavado de ojos y duchas de chorro intenso.

Sección 9: Propiedades físicas y químicas

Estado físico:	Líquido
Forma en que se presenta:	Información no entregada por el proveedor.
Color:	Claro
Olor:	Slightly musty
Ph:	No determinado
Punto de fusión/punto de congelamiento:	No determinado
Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición:	>400 °F (204.4°C)
Punto de inflamación:	233.8 °C
Límites de explosividad:	Sin información.
Presión vapor:	<10 mmHg @ 77°F (MDI)
Densidad relativa del vapor (aire=1):	8.5 MDI (aire=1)
Densidad:	Información no entregada por el proveedor.
Solubilidad(es):	Insoluble
Coefficiente de partición n-octanol/agua:	Información no entregada por el proveedor.
Temperatura de autoignición:	>200°F (93.3°C)
Temperatura de descomposición:	Información no entregada por el proveedor.
Umbral de olor:	Información no entregada por el proveedor.
Tasa de evaporación:	Información no entregada por el proveedor.
Inflamabilidad:	453°F (233.8°C)
Viscosidad:	Información no entregada por el proveedor.
Peso específico:	1.1

Sección 10: Estabilidad y reactividad

Estabilidad química:	Estable bajo temperaturas y presiones normales.
Reacciones peligrosas:	No se han reportado
Condiciones que se deben evitar:	Calor extremo, chispas y llamas abiertas. Materiales incompatibles, oxidantes y condiciones de Oxidación. Humedad y exposición prolongada a temperaturas mayores de 85°F
Materiales incompatibles:	Alcoholes, aminas, bases fuertes (álcalis, amoniaco), ácidos, compuestos metálicos, humedad o agua. La resina reacciona con agua para desprender dióxido de carbono.
Productos de descomposición peligrosos:	Información no entregada por el proveedor.

Sección 11: Información toxicológica

Toxicidad aguda (LD50 y LC50):

SUSTANCIA QUÍMICA	Vía	Resultado
Polipinol de poliéter	Aplicación piel	Conejo LD50-dosis letal, 50% de mortalidad:>20 ml/kg (detalles de efectos tóxicos no reportados, salvo el valor de dosis letal)
	Aplicación piel	Conejo LD50-dosis letal, 50% de mortalidad: >16 ml/kg (detalles de efectos tóxicos no reportados, salvo el valor de dosis letal)(RTECS)
	Oral	Rata LD50-dosis letal, 50% de mortalidad:>64 ml/kg (detalles de efectos tóxicos no reportados, salvo el valor de dosis letal)
	Oral	Rata LD50- dosis letal, 50% de mortalidad: 2830 uL/kg (detalles de efectos tóxicos no reportados, salvo el valor de dosis letal)(RTECS)

Diciclohexilmetano - 4,4'-diisocianato	Aplicación ojo	Conejo prueba normalizada Draize: 100 uL(leve)
	Aplicación ojo	Conejo prueba normalizada Draize: 100 uL/24H (agudo) (RTECS)
	Oral	LD50- dosis letal, 50 % de mortalidad: 9900 mg/kg (conductual –ingesta de alimentos (animal) Gastrointestinal-hipermortilidad, diarrea hígado-otros cambios)(RTECS)
Los oligómeros más altos de diisocianato de metano (MDI)	Aplicación ojo	Conejo prueba normalizada Draize: 100 mg(Leve)(RTECS)
	Aplicación piel	Conejo LD50- dosis letal, 50% de mortalidad:>9400 mg/kg (detalles de efectos tóxicos no reportados, salvo el valor de dosis letal)(RTECS)
	Inhalación	Rata LC50- concentración letal, 50% de mortalidad:490 mg/m ³ /4H(órganos sensoriales y sentidos especiales (ojo)- efecto, no especificado de otra manera pulmones, tórax o respiración- depresión respiratoria sangre-hemorragia)(RTECS)
	Oral	Rata LD50-dosis letal, 50%de mortalidad:49 gm/kg(conductual-somnolencia(actividad deprimida en general) Gastrointestinal-hipermotilidad, diarrea nutricional y metabólico grueso- disminución de temperatura corporal)(RTECS)
4,4'-difenilmetano-diisocianato	Aplicación ojo	Conejo prueba normalizada Draize: 100 mg(moderad) (RTECS)
	Inhalación	Rata LC50- concentración letal, 50% de mortalidad:178 mg/m ³ (detalles de efectos tóxicos no reportados, salvo el valor de dosis letal)(RTECS)
	Oral	Rata LD50- dosis letal, 50% de mortalidad:9200 mg/kg (conductual-somnolencia(actividad deprimida en general) Conductual-Ataxia nutricional y metabólico grueso- disminución d temperatura corporal)(RTECS)

Irritación/corrosión cutánea:
Lesiones oculares graves/irritación ocular:
Sensibilización respiratoria o cutánea:
Mutagenicidad de células reproductoras/in vitro:
Carcinogenicidad:
Toxicidad reproductiva:
Toxicidad específica en órganos particulares – exposición única:
Toxicidad específica en órganos particulares – exposición repetidas:
Peligro de Inhalación:
Toxicocinética:
Metabolismo:
Distribución:
Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria):
Disrupción endocrina:
Neurotoxicidad:
Inmunotoxicidad:
"Síntomas relacionados":

Irritación cutánea.
Irritación ocular.
Sensibilización respiratoria.
Información no entregada por el proveedor.
Información no entregada por el proveedor.

Sección 12: Información ecológica

Ecotoxicidad (EC, IC y LC):
Persistencia y degradabilidad:
Potencia Bioacumulativa:
Movilidad de suelo:
Otros efectos adversos:

Son se encontraron datos de ecotoxicidad.
Información no entregada por el proveedor.
Información no entregada por el proveedor.
Información no entregada por el proveedor.
Información no entregada por el proveedor.

Sección 13: Información sobre disposición final

Residuos:	Consulte DS 148 sobre manejo de residuos peligrosos, si aplica.
Envase y embalaje:	Deséchese en un punto de recogida de residuos especiales o de otra manera autorizada por Un organismo competente.
Material contaminado:	No utilice recipientes vacíos.

Sección 14: Información sobre transporte

	Modalidad de Transporte		
	Terrestre	Marítima	Aérea
Regulaciones	Regulado por Decreto Supremo N° 198 de Transporte de carga de sustancias o productos peligrosos o que representen riesgos para la salud de las personas. ADR (Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera) es un acuerdo Europeo. RID (Reglamento de Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril).	Regulado por IMO (Organización Internacional Marítima) y por IMDG (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas).	Regulado por IATA (Asociación de Tráfico Aéreo Internacional) (para embarque de carga).
Número UN	No aplica	No aplica	No aplica
Designación oficial de transporte.	No aplica	No aplica	No aplica
Clasificación de peligro primario UN	No aplica	No aplica	No aplica
Clasificación de peligro secundario	No aplica	No aplica	No aplica
Grupo de embalaje/envase	No corresponde	No corresponde	No corresponde
Peligros ambientales	No aplica	No aplica	No aplica
Precauciones especiales	No aplica	No aplica	No aplica.

Transporte a granel de acuerdo con MARPOL 73/78 Anexo II,
Y con IBC Code: Información no entregada por el proveedor.

Sección 15: Normas vigentes

Normas nacionales:	<ul style="list-style-type: none"> - Norma Chilena NCh 382 Sustancias Peligrosas- Terminología y Clasificación General - Norma Chilena NCh 2190 Marcas para información de Riesgos - Norma Chilena NCh 1411/IV Prevención de Riesgos. IV Identificación de Riesgos de Materiales - Norma Chilena NCh 2245 Sustancias químicas – Hojas de Datos de Seguridad – Requisitos - Decreto Supremo N° 198 Transporte de carga de sustancias o productos peligrosos o que presenten riesgos para la salud de las personas. - Decreto Supremo N° 72, Art. 16 Reglamento de Seguridad Minera - Decreto Supremo N° 594 Condiciones básicas mínimas en los lugares de trabajo - Decreto Supremo N° 40 Informar sobre los riesgos de exposición. - Decreto Supremo N° 148 Disposición de Residuos Peligrosos
--------------------	---

Normas internacionales:

NFPA (Asociación Nacional de Protección contra el Fuego); ISO (Organismo Internacional de Normalización); IEC (Comisión Electrotécnica Internacional); CODEX (Códigos sobre alimentos); EINECS de Europa (Inventario Europeo de existencias de Sustancias Químicas); MITI de Japón (Ley de Control de Sustancias Químicas); NICAS de Australia (Notificación

Nacional de Químicos Industriales y Acta de Evaluación); OSHA, TSCA, SARA, CERCLA, y CWA Regulaciones Federales de Estados Unidos.

Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación de Productos Químicos.

REGLAMENTOS NACIONALES, ESTADOS UNIDOS

- NFPA (Asociación Nacional de Protección contra el Fuego)
- TSCA (Ley de Control de Sustancias Químicas Tóxicas)
- Ley Federal de control de la contaminación del agua
- Ley del Aire Limpio
- Proposición 65 de California
- Materiales Críticos, Michigan
- Leyes Estatales sobre el derecho a saber

REGLAMENTOS NACIONALES, CANADÁ

- WHMIS (Sistema de información de Materiales Peligrosos en Áreas de Trabajo).
- CEPA (Ley Canadiense de Protección Ambiental)

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

Sección 16: otras informaciones

Persona responsable/Asesor en Chile: Melissa Mancilla, Experto en Prevención de Riesgos.

Control de cambio: Revisión Devcon: 17/03/2015 Imestre: 05/2018; 24/04/2019
Próxima revisión: 2020

Abreviaturas y acrónimos: Sin información.

Referencias: Nch 2245/2015
Hoja de seguridad original Devcon

Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia.

Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera de control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.