



Fecha de revisión del kit: 17 Abril 2020

KIT DE 8329TCM ADHESIVO EPOXI TÉRMICAMENTE CONDUCTOR

Kit de productos multiparte de MG Chemicals

Este producto es un kit compuesto por múltiples partes. Cada parte es un componente químico empacado independientemente y tiene evaluaciones de riesgos independientes.

Kit de Contenido

<i>Parte</i>	<i>Nombre del Producto</i>	<i>Uso del Producto</i>
A	8329TCM-A	resina epoxica conductora del calor
B	8329TCM-B	endurecedor epoxica conductora del calor

Las hojas de datos de seguridad para cada número de parte mencionado anteriormente siguen esta hoja de portada.

Instrucción de Transporte

Antes de ofrecer este kit de productos para el transporte, lea la Sección 14 para todas las partes mencionadas anteriormente.



8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte A)

MG Chemicals Ltd (Head Office-mex)

Versión No: 3.4

Código Alerta de Riesgo: 2

Fecha de Edición: 01/03/2016

Fecha de Impresión: 17/03/2016

inicial Fecha: 11/11/2015

L.GHS.MEX.ES

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

Identificador del producto

Nombre del Producto	8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte A)
Sinonimos	SDS Code: 8329TCM-Part A; Related Numbers: 8329TCM-6ML, 8329TCM-50ML, 8329TCM-200ML
Nombre técnico correcto	SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contains zinc oxide and bisphenol a diglycidyl ether resin, solid and bisphenol f glycidyl ether/ formaldehyde copolymer)
Otros medios de identificación	No Disponible

Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos pertinentes identificados de la sustancia	resina epoxica conductora de calor
--	------------------------------------

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Denominación Social	MG Chemicals Ltd (Head Office-mex)	MG Chemicals (Head office)
Dirección	9347 - 193 Street, Surrey British Columbia V4N 4E7 Canada	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Teléfono	+(1) 604-888-3084	+(1) 800-201-8822
Fax	+(1) 604-888-7754	+(1) 800-708-9888
Sitio web	www.mgchemicals.com	www.mgchemicals.com
Email	Info@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	Verisk 3E (Código de acceso: 335388)	No Disponible
Teléfono de urgencias	+52 55 41696225	No Disponible
Otros números telefónicos de emergencia	No Disponible	No Disponible

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación	Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 2, Irritación ocular, Categoría 2A, Sensibilizador de la Piel, Categoría 1, Riesgo Acuático Crónico, Categoría 1
---------------	---

Elementos de la etiqueta

Elementos de la etiqueta GHS	
------------------------------	--

PALABRA SEÑAL **ATENCIÓN**

Indicación de peligro (s)

H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia: Prevencion

P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P261	Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/ los vapores/el aerosol.

Continued...

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte A)

P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P272	Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.

Consejos de prudencia: Respuesta

P362	Quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
P363	Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
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. Seguir aclarando.
P333+P313	En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P337+P313	Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P391	Recoger el vertido.

Consejos de prudencia: Almacenamiento

No Aplicable

Consejos de prudencia: Eliminación

P501	Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con las normas locales.
------	--

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancias

Consulte la sección siguiente para la composición de las mezclas

Mezclas

Número CAS	% [peso]	Nombre	Clasificación
1344-28-1.	35-45	<u>óxido-de-aluminio</u>	No Aplicable
1314-13-2	10-30	<u>óxido-de-cinc</u>	Riesgo Acuático Crónico, Categoría 1; H410
25068-38-6	17	<u>Oxirano, 2,2' - [(1-metiletiliden) bis (4,1-fenileno-ximetileno)] bis-, homopolímero</u>	Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 2, Irritación ocular, Categoría 2A, Sensibilizador de la Piel, Categoría 1, Riesgo Acuático Crónico, Categoría 2; H315, H319, H317, H411
28064-14-4	5	<u>bisphenol F glycidyl ether/ formaldehyde copolymer</u>	Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 2, Irritación ocular, Categoría 2A, Sensibilizador de la Piel, Categoría 1, Riesgo Acuático Crónico, Categoría 2; H315, H319, H317, H411
17557-23-2	3	<u>1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano</u>	Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 2, Sensibilizador de la Piel, Categoría 1; H315, H317
1333-86-4	0.7	<u>NEGRO-DE-ACETILENO</u>	Cancerígeno Categoría 2; H351
68609-97-2	0.5	<u>oxirano, mono[(C12-14-alkiloxi)metil] derivados</u>	Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 2, Sensibilizador de la Piel, Categoría 1, Riesgo Acuático Crónico, Categoría 2; H315, H317, H411

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de los primeros auxilios

Contacto Ocular	<p>Si este producto entra en contacto con los ojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inmediatamente lavar con agua corriente fresca. ▶ Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente. ▶ Busque atención médica sin demora; si el dolor persiste o se repite busque atención médica. ▶ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente.
Contacto con la Piel	<p>Si este producto entra en contacto con la piel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Remover inmediatamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado. ▶ Lavar las áreas afectadas completamente con agua (y jabón si esta disponible). ▶ Buscar atención médica en caso de irritación.
Inhalación	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Si se inhalan humos o productos de la combustión, retirar del área contaminada. ▶ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo. ▶ Prótesis tales como dentadura postiza, que pueden bloquear las vías respiratorias, deben quitarse, si es posible, antes de iniciar procedimientos de primeros auxilios. ▶ Si la respiración se ha detenido, aplicar respiración artificial, preferentemente con un resucitador de válvula de suministro, dispositivo con máscara de bolsa-válvula, o máscara de bolsillo, de acuerdo con el entrenamiento. Efectuar CPR si es necesario. ▶ Transportar al hospital, o a un médico.
Ingestión	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Si es ingerido, NO inducir el vómito. ▶ Si ocurre el vómito, reclinar al paciente hacia delante o colocar sobre lado izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías aéreas abiertas y evitar la aspiración. ▶ Observar al paciente cuidadosamente. ▶ Nunca suministrar líquido a una persona que muestre signos de adormecimiento o con disminución de la conciencia. ▶ Suministrar agua para enjuagar la boca, luego suministrar líquido lentamente y en cantidad que el accidentado pueda beber confortablemente. ▶ Solicitar consejo médico.

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

Tratar sintomáticamente.

- ▶ Manifestación de toxicidad de aluminio incluye hipercalcemia, anemia, osteodistrofia refractaria de Vitamina D y encefalopatía progresiva (disartria-apraxia del habla, temblor, mioclonus, demencia, convulsiones focales). Dolor óseo, fracturas patológicas y miopatía proximal pueden ocurrir.
- ▶ Los síntomas generalmente se desarrollan insidiosamente durante meses a años (en pacientes con falla renal crónica) a menos que el aluminio en la dieta se excesivo.

Continued...

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte A)

- ▶ Niveles de aluminio en suero por encima de 60 ug/ml indican absorpcón aumentada. Ocurre toxicidad potencial por encima de 100 ug/ml y síntomas clínicos están presentes cuando los niveles exceden 200 ug/ml.
- ▶ Deferoxamina ha sido utilizada para tratar diálisis encefalopatía y osteomalacia. CaNa2EDTA es menos efectivo en como agente quelante de aluminio. [Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

El cobre, magnesio, aluminio, antimonio, hierro, manganeso, níquel, zinc (y sus compuestos) en operaciones de soldadura, galvanización ofundición, dan origen a partículas producidas térmicamente de menor dimensiónque aquellas producidas por división mecánica. Donde hay ventilacióninsuficiente o la protección respiratoria está disponible, estas partículaspueden producir 'fiebre de humos de metal' trabajadores luego de unaexposición aguda o a largo plazo.

- ▶ La aparición ocurre dentro de 4-6 horas generalmente en la noche después de la exposición. La tolerancia se desarrolla en trabajadores pero puede ser perdida durante el fin de semana. (Fiebre de Lunes en la Mañana)
- ▶ Los exámenes de la función pulmonar pueden indicar reducidos volúmenes pulmonares, pequeña obstrucción de la vía aérea y disminución de la capacidad difusora del monóxido de carbono, pero estas anomalías se resuelven después de muchos meses.
- ▶ Aunque pueden ocurrir niveles medianamente elevados de metales pesados en la orina, no se correlacionan con efectos clínicos.
- ▶ El método general de tratamiento es el reconocimiento de la enfermedad, cuidado de apoyo y prevención de la exposición.
- ▶ Pacientes afectados sintomáticamente de manera severa deben recibir rayos x en el pecho, hacer una medición de los gases en la sangre y ser observados en caso de desarrollo de traqueobronquitis y edema pulmonar.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

- ▶ La absorción de compuestos de zinc ocurre en el intestino delgado.
- ▶ El metal se une fuertemente a proteínas.
- ▶ La eliminación resulta principalmente por excreción fecal.
- ▶ Las medidas usuales de descontaminación (Jarabe Ipecac, lavaje, carbón o catárticos) pueden ser administradas, aunque pacientes con vómitos suficientes pueden no requeridas.
- ▶ CaNa2EDTA ha sido utilizado exitosamente para normalizar los niveles de zinc y es el agente de elección.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción

- ▶ Espuma.
- ▶ Polvo químico seco.
- ▶ BCF (clorodifluorobrometano) (donde las regulaciones lo permitan).
- ▶ Dióxido de carbono.
- ▶ Rocío o niebla de agua - fuegos grandes únicamente.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Incompatibilidad del fuego	▶ Evitar contaminación con agentes oxidantes i.e. nitratos, ácidos oxidantes, decolorantes de cloro, cloro de piscina etc., ya que puede ocurrir ignición.
-----------------------------------	--

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones de Lucha Contra el Fuego	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro. ▶ Utilizar equipo de protección personal para todo el cuerpo incluyendo mascarillas respiratorias. ▶ Prevenir, por todos los medios disponibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua. ▶ Rociar agua para controlar el fuego y enfriar el área adyacente. ▶ Evitar agregar agua a piscinas de líquidos. ▶ No aproximarse a contenedores que se sospeche estén calientes. ▶ Enfriar los contenedores expuestos al fuego rociando agua desde un lugar protegido. ▶ Si es seguro hacerlo, retirar los contenedores de la línea de fuego.
Fuego Peligro de Explosión	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Combustible. ▶ Riesgo bajo de fuego cuando es expuesto al calor o llama. ▶ El calentamiento puede causar expansión o descomposición generando ruptura violenta de los contenedores. ▶ En combustión, puede emitir humos tóxicos de monóxido de carbono (CO). ▶ Puede emitir humo perjudicial.Las nieblas que contengan materiales combustibles pueden ser explosivas. <p>Productos de combustión incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> , dióxido de carbono (CO2) , aldehidos , otros productos típicos de pirolisis de incineración dematerial orgánico

SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Derrames Menores	<p>Riesgo ambiental - contener el derrame.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Limpiar todos los derrames inmediatamente. ▶ Evitar respirar los vapores y el contacto con los ojos y piel. ▶ Controlar el contacto personal utilizando equipo de protección. ▶ Contener y absorber el derrame con arena, tierra, material inerte o vermiculita. ▶ Limpiar. ▶ Colocar en un contenedor apropiadamente sellado para su disposición.
Derrames Mayores	<p>Riesgo ambiental - contener el derrame.</p> <p>Riesgo moderado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Evacuar al personal del área y llevarlo viento arriba. ▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles el lugar y naturaleza del peligro. ▶ Utilizar aparatos de respiración y guantes protectores. ▶ Evitar, por todos los medios posibles, que el derrame entre a drenajes o cursos de agua. ▶ No fumar, luces expuestas o fuentes de ignición. ▶ Incrementar ventilación. ▶ Parar el derrame si es seguro hacerlo. ▶ Contener el derrame con arena, tierra, o vermiculita. ▶ Recolectar el producto recuperable dentro de contenedores sellados para su reciclaje. ▶ Absorber el producto remanente con arena, tierra o vermiculita. ▶ Recolectar los residuos sólidos y sellarlos en tambores etiquetados para su disposición. ▶ Lavar el área y evitar que el agua ingrese a alcantarillas.

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte A)

▸ Si ocurre contaminación de drenajes o cursos de agua, advertir a los servicios de emergencia.

Recomendación de Equipamiento de Protección Personal, está contenida en la Sección 8 de la SDS

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura

Manipuleo Seguro	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación. ▸ Utilizar ropa protectora cuando ocurre el riesgo de exposición. ▸ Utilizar en un área bien ventilada. ▸ Evitar la concentración en huecos. ▸ NO ingresar a espacios cerrados hasta que la atmósfera haya sido revisada. ▸ Evitar fumar, luces expuestas o fuentes de ignición. ▸ Evitar el contacto con materiales incompatibles. ▸ Al manipular, NO comer, beber ni fumar. ▸ Mantener los envases sellados en forma segura cuando no estén en uso. ▸ Evitar el daño físico a los envases. ▸ Siempre lavar las manos con agua y jabón después de manipular. ▸ Las ropas de trabajo se deben lavar por separado y antes de la reutilización ▸ Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo. ▸ Observar las recomendaciones de almacenaje/manejo del fabricante. ▸ La atmósfera se debe controlar regularmente contra estándares establecidos de exposición para asegurar condiciones de trabajo seguras. <p>NO permitir que la indumentaria húmeda con el material permanezca en contacto con la piel.</p>
Otros Datos	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Almacenar en contenedores originales. ▸ Mantener contenedores seguramente sellados ▸ Almacenar en un área fresca, seca y bien ventilada. ▸ Almacenar lejos de materiales incompatibles y contenedores de comestibles. ▸ Proteger los contenedores de daños físicos y revisar regularmente por fugas. ▸ Observar las recomendaciones de almacenado y manipulación del fabricante.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropiado	<ul style="list-style-type: none"> ▸ Verificar que todos los contenedores estén claramente rotulados y libres de filtraciones.
Incompatibilidad de Almacenado	<p>ADVERTENCIA: Evitar o controlar la reacción con peróxidos. Toda transición metal peróxidos debe ser considerada como potencialmente explosiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ Evitar reacción con aminas, mercaptanos, ácidos fuertes y agentes oxidantes. ▸ Evitar ácidos, bases fuertes.

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Parámetros de control

LIMITES DE EXPOSICION OCUPACIONAL (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
México Límites Máximos Permisibles de Exposición	óxido-de-aluminio	CORUNDUM (Al ₂ O ₃) / ÓXIDO DE ALUMINIO	10 mg/m ³	No Disponible	No Disponible	No Disponible
México Límites Máximos Permisibles de Exposición	óxido-de-cinc	ÓXIDO DE ZINC, HUMO / ÓXIDO DE ZINC, POLVOS	5 mg/m ³ / 10 mg/m ³	10 mg/m ³	No Disponible	No Disponible
México Límites Máximos Permisibles de Exposición	NEGRO-DE-ACETILENO	NEGRO DE HUMO (negro de carbón)	3.5 mg/m ³	7 mg/m ³	No Disponible	No Disponible

LÍMITES DE EMERGENCIA

Ingrediente	Nombre del material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
óxido-de-aluminio	Aluminum oxide; (Alumina)	1.5 mg/m ³	15 mg/m ³	25 mg/m ³
óxido-de-cinc	Zinc oxide	10 mg/m ³	15 mg/m ³	2500 mg/m ³
Oxirano, 2,2'-[[1-metiletiliden) bis(4,1-fenilenoximetileno)] bis-, homopolímero	Epoxy resin (EPON 1001)	90 mg/m ³	990 mg/m ³	5900 mg/m ³
Oxirano, 2,2'-[[1-metiletiliden) bis(4,1-fenilenoximetileno)] bis-, homopolímero	Epoxy resin (EPON 1007)	90 mg/m ³	990 mg/m ³	5900 mg/m ³
Oxirano, 2,2'-[[1-metiletiliden) bis(4,1-fenilenoximetileno)] bis-, homopolímero	Epoxy resin (EPON 820)	41 mg/m ³	450 mg/m ³	2700 mg/m ³
Oxirano, 2,2'-[[1-metiletiliden) bis(4,1-fenilenoximetileno)] bis-, homopolímero	Epoxy resin ERL-2795	32 mg/m ³	350 mg/m ³	2100 mg/m ³
Oxirano, 2,2'-[[1-metiletiliden) bis(4,1-fenilenoximetileno)] bis-, homopolímero	Polypropylene glycol, (chloromethyl) oxirane polymer	6 mg/m ³	66 mg/m ³	400 mg/m ³

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte A)

bisphenol F glycidyl ether/ formaldehyde copolymer	Phenol, polymer with formaldehyde, oxiranylmethyl ether	12 mg/m3	130 mg/m3	790 mg/m3
NEGRO-DE-ACETILENO	Carbon black	9 mg/m3	99 mg/m3	590 mg/m3

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
óxido-de-aluminio	No Disponible	No Disponible
óxido-de-cinc	2,500 mg/m3	500 mg/m3
Oxirano, 2,2'-[(1-metiletiliden) bis (4,1-fenilenoximetileno)] bis-, homopolímero	No Disponible	No Disponible
bisphenol F glycidyl ether/ formaldehyde copolymer	No Disponible	No Disponible
1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano	No Disponible	No Disponible
NEGRO-DE-ACETILENO	N.E. mg/m3 / N.E. ppm	1,750 mg/m3
oxirano, mono[(C12-14-alkiloxi)metil] derivados	No Disponible	No Disponible

DATOS DEL MATERIAL

Controles de la exposición

Controles de ingeniería apropiados	<p>Los controles de ingeniería se utilizan para eliminar un peligro o poner una barrera entre el trabajador y el riesgo. Controles de ingeniería bien diseñados pueden ser muy eficaces en la protección de los trabajadores y, normalmente para ofrecer este nivel de protección elevado, serán independiente de las interacciones de los trabajadores.</p> <p>Los tipos básicos de controles de ingeniería son los siguientes:</p> <p>Controles de proceso que implican cambiar la forma en que una actividad de trabajo o proceso se realiza para reducir el riesgo.</p> <p>Encierro o aislamiento de la fuente de emisión que mantiene un riesgo seleccionado 'físicamente' lejos del trabajador y que la ventilación estratégica 'añade' y 'elimina' el aire en el entorno de trabajo. La ventilación puede eliminar o diluir un contaminante del aire si se diseña adecuadamente. El diseño de un sistema de ventilación debe corresponder al determinado proceso, sustancia química o contaminante en uso.</p> <p>Los empleadores pueden considerar necesario utilizar varios tipos de controles para evitar la sobreexposición de los empleados.</p> <p>Se requiere generalmente ventilación local. Si existe riesgo de sobreexposición, usar respirador aprobado. Indumentaria correcta es esencial para obtener protección adecuada. Respirador del tipo de abastecimiento de aire puede ser requerido en circunstancias especiales.</p> <p>Un aparato de respiración independiente aprobado (SCBA) puede ser requerido en algunas situaciones.</p> <p>Proveer ventilación adecuada en depósitos o áreas de almacenamiento cerradas. Los contaminantes del aire generados en el lugar de trabajo poseen variadas velocidades de escape, las que a su vez determinan las velocidades de captura del aire fresco circulante requerido para remover efectivamente el contaminante.</p>										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Contaminante:</th> <th>Velocidad de Aire:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>solvente, vapores, desengrasante etc., evaporándose desde un tanque (en aire quieto).</td> <td>0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>aerosoles, humos de operaciones de derrame, llenado intermitente de contenedores, trasbordo a baja velocidad de transportadores, soldadura, spray, humos ácidos de enchapado, baños químicos (liberados a baja velocidad en zona de generación activa)</td> <td>0.5-1 m/s (100-200 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>rociado directo, pintura en spray en cubículos poco profundos, llenado de tambores, carga de transportadores, polvos de trituradora, descarga de gases (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>molienda, explosión abrasiva, tirar abajo, polvos generados por ruedas de alta velocidad (liberados a alta velocidad inicial en una zona de muy rápido movimiento de aire).</td> <td>2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)</td> </tr> </tbody> </table>	Tipo de Contaminante:	Velocidad de Aire:	solvente, vapores, desengrasante etc., evaporándose desde un tanque (en aire quieto).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)	aerosoles, humos de operaciones de derrame, llenado intermitente de contenedores, trasbordo a baja velocidad de transportadores, soldadura, spray, humos ácidos de enchapado, baños químicos (liberados a baja velocidad en zona de generación activa)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)	rociado directo, pintura en spray en cubículos poco profundos, llenado de tambores, carga de transportadores, polvos de trituradora, descarga de gases (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)	molienda, explosión abrasiva, tirar abajo, polvos generados por ruedas de alta velocidad (liberados a alta velocidad inicial en una zona de muy rápido movimiento de aire).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)
	Tipo de Contaminante:	Velocidad de Aire:									
	solvente, vapores, desengrasante etc., evaporándose desde un tanque (en aire quieto).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)									
aerosoles, humos de operaciones de derrame, llenado intermitente de contenedores, trasbordo a baja velocidad de transportadores, soldadura, spray, humos ácidos de enchapado, baños químicos (liberados a baja velocidad en zona de generación activa)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)										
rociado directo, pintura en spray en cubículos poco profundos, llenado de tambores, carga de transportadores, polvos de trituradora, descarga de gases (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)										
molienda, explosión abrasiva, tirar abajo, polvos generados por ruedas de alta velocidad (liberados a alta velocidad inicial en una zona de muy rápido movimiento de aire).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)										
<p>Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Límite inferior del rango</th> <th>Límite superior del rango</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Corrientes de aire del lugar mínimas o favorables a captura</td> <td>1: Corrientes de aire del lugar perturbadoras</td> </tr> <tr> <td>2: Contaminantes de baja toxicidad.</td> <td>2: Contaminantes de alta toxicidad.</td> </tr> <tr> <td>3: Intermitente, baja producción.</td> <td>3: Alta producción, alto uso.</td> </tr> <tr> <td>4: Gran hood o gran masa de aire en movimiento.</td> <td>4: Pequeño hood-control local solamente</td> </tr> </tbody> </table>	Límite inferior del rango	Límite superior del rango	1: Corrientes de aire del lugar mínimas o favorables a captura	1: Corrientes de aire del lugar perturbadoras	2: Contaminantes de baja toxicidad.	2: Contaminantes de alta toxicidad.	3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, alto uso.	4: Gran hood o gran masa de aire en movimiento.	4: Pequeño hood-control local solamente	
Límite inferior del rango	Límite superior del rango										
1: Corrientes de aire del lugar mínimas o favorables a captura	1: Corrientes de aire del lugar perturbadoras										
2: Contaminantes de baja toxicidad.	2: Contaminantes de alta toxicidad.										
3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, alto uso.										
4: Gran hood o gran masa de aire en movimiento.	4: Pequeño hood-control local solamente										
<p>La teoría muestra que la velocidad del aire cae rápidamente alejándose de la abertura de una tubería de extracción. La velocidad generalmente decrece con el cuadrado de la distancia desde el punto de extracción (en casos simples). Por lo tanto la velocidad del aire en el punto de extracción debería ajustarse, consecuentemente, en referencia a la distancia de la fuente de contaminación. La velocidad de aire en el ventilador de extracción, por ejemplo, debería ser como mínimo de 1-2 m/s (200-400 f/min) para la extracción de solventes generados en un tanque a dos metros de distancia del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, produciendo fallas de performance dentro del aparato de extracción, hacen esencial que las velocidades teóricas del aire sean multiplicadas por factores de 10 o mayores cuando se instalan o utilizan sistemas de extracción.</p>											
Equipo de protección personal											
Protection de Ojos y cara	<ul style="list-style-type: none"> Anteojos de seguridad con protectores laterales. Gafas químicas. Las lentes de contacto pueden presentar un riesgo especial; las lentes de contacto blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Una recomendación escrita, describiendo la forma de uso o las restricciones en el uso de lentes, debe ser creada para cada lugar de trabajo o tarea. La misma debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de las lentes para las clases de productos químicos en uso y una descripción de las experiencias sobre daños. Personal médico y de primeros auxilios debe ser entrenado en la remoción de las lentes, y un equipamiento adecuado debe estar disponible de inmediato. En el caso de una exposición química, comience inmediatamente con una irrigación del ojo, y quite las lentes de contacto tan pronto como sea posible. Las lentes deben ser quitadas a las primeras señales de enrojecimiento o irritación del ojo – las lentes deben ser quitadas en un ambiente limpio solamente después de que los trabajadores se han lavado las manos completamente. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59] 										

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte A)

Protección de la piel	Ver Protección de las manos mas abajo
Protección de las manos / pies	<p>NOTA: El material puede producir sensibilización en la piel en individuos predispuestos. Se debe tener cuidado al remover guantes y otro equipo de protección, para evitar contacto con la piel.</p> <p>La adecuación y durabilidad del tipo de guante depende de los factores tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ frecuencia y duración del contacto, ▶ resistencia química del material del guante, ▶ espesor del guante y ▶ adiestramiento, <p>son importantes en la elección de los guantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cuando se manipule resinas epoxi en estado líquido, usar guantes químicamente protectores (por ej. de nitrilo o nitrilo-butadioleno), botas y delantales. ▶ NO usar algodón o cuero (los cuales absorben y concentran la resina), cloruro de polivinilo, guantes de cloruro de polivinilo, goma o polietileno (los cuales absorben la resina). ▶ NO usar barreras de cremas que contengan grasas y aceites emulsificados, pues pueden absorber la resina; barreras de crema de base silicona, pueden usarse previa revisión.
Protección del cuerpo	Ver otra Protección mas abajo
Otro tipo de protección	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mono protector/overoles/mameluco ▶ Delantal de P.V.C.. ▶ Crema protectora. ▶ Crema de limpieza de cutis. ▶ Unidad de lavado de ojos.
Peligro térmico	No Disponible

Protección respiratoria

Filtro Tipo A-P de capacidad suficiente (AS/NZS 1716 y 1715, EN 143:2000 y 149:2001, ANSI Z88 o el equivalente nacional)

Donde la concentración partículas/gas en la zona de respiración, es cercana o excede la "Norma de Exposición" (o ES), se requiere protección respiratoria. El grado de protección varía con la pieza en el rostro y con la Clase de filtro; la naturaleza de protección varía con el Tipo de filtro.

Factor de Protección	Respirador de Medio Rostro	Respirador de Rostro Completo	Respirador de Aire Forzado
10 x ES	A-AUS P2	-	A-PAPR-AUS P2
50 x ES	-	A-AUS P2	-
100 x ES	-	A-2 P2	A-PAPR-2 P2 ^

^ - Rostro completo

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS**Información sobre propiedades físicas y químicas básicas**

Apariencia	No Disponible		
Estado Físico	líquido	Densidad Relativa (Water = 1)	2.48
Olor	No Disponible	Coefficiente de partición n-octanol / agua	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	Temperatura de Autoignición (°C)	No Disponible
pH (tal como es provisto)	No Disponible	temperatura de descomposición	No Disponible
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	No Disponible	Viscosidad	524194
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	No Disponible	Peso Molecular (g/mol)	No Disponible
Punto de Inflamación (°C)	>149	Sabor	No Disponible
Velocidad de Evaporación	No Disponible	Propiedades Explosivas	No Disponible
Inflamabilidad	No Aplicable	Propiedades Oxidantes	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	No Disponible	Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)	No Disponible
Límite inferior de explosión (%)	No Disponible	Componente Volatil (%vol)	No Disponible
Presión de Vapor	No Disponible	Grupo Gaseoso	No Disponible
Hidrosolubilidad (g/L)	inmiscible	pH como una solución (1%)	No Disponible
Densidad del vapor (Air = 1)	No Disponible	VOC g/L	No Disponible

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	Consulte la sección 7
Estabilidad química	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Presencia de materiales incompatibles. ▶ El producto es considerado estable. ▶ No ocurrirá polimerización peligrosa.
Posibilidad de reacciones peligrosas	Consulte la sección 7

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte A)

Condiciones que deben evitarse	Consulte la sección 7
Materiales incompatibles	Consulte la sección 7
Productos de descomposición peligrosos	Vea la sección 5

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalado	<p>No se cree que el material produzca irritación respiratoria(según lo clasificado por las Directivas CE usando modelos animales). Sin embargo la inhalación de vapores, humos o aerosoles, especialmente por períodos prolongados, puede producir malestar respiratorio y ocasionalmente, distress. La inhalación de vapores, aerosoles (nieblas, humos) generados por el material durante el manejo normal de este, puede ser perjudicial para la salud del individuo.</p> <p>La inhalación de pequeñas partículas de óxido metálico resulta en sed repentina, un sabor dulce, raro y metálico, irritación de la garganta, tos, sequedad de las membranas mucosas, cansancio y malestar general. Puede también ocurrir dolor de cabeza, náusea y vómito, fiebre o escalofríos, malestar, sudor, diarrea, orina excesiva y postración. Después de detener la exposición, la recuperación ocurre dentro de 24-36 horas.</p>
Ingestión	<p>La ingestión accidental del material puede ser dañina para la salud del individuo. Respuestas tóxicas agudas al aluminio son confinadas a las formas más solubles.</p>
Contacto con la Piel	<p>El material puede causar inflamación ligera pero significativa en la piel, ya sea después de contacto directo o después de un tiempo pasado el contacto. La repetida exposición puede causar dermatitis de contacto, la cual es caracterizada por enrojecimiento, hinchazón y ampollamiento.</p> <p>No se cree que el contacto con la piel tenga efectos dañinos para la salud (según la clasificación de las Directivas CE); el material puede no obstante producir daños a la salud luego de penetrar a través de heridas, lesiones o abrasiones.</p> <p>Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material</p> <p>El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos. Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente.</p>
Ojo	<p>Este material puede causar irritación y daño en el ojo en algunas personas.</p>
Crónico	<p>El contacto de la piel con el material usualmente causa una reacción de sensibilización en algunas personas comparado con la población general. La acumulación de sustancia, en el cuerpo humano, puede ocurrir y puede causar preocupación luego de exposición ocupacional repetida o a largo plazo. Existe evidencia que la inhalación de este producto es más probable que cause reacción de sensibilización en algunas personas en comparación con la población general.</p> <p>La exposición a grandes dosis de aluminio ha sido conectada con la enfermedad degenerativa del cerebro llamada Alzheimer.</p> <p>Los éteres de glicidilo pueden causar daño genético y cáncer.</p> <p>La soldadura o corte con llama de metales con zinc recubiertos con zinc puede resultar en inhalación de humos de óxido de zinc; altas concentraciones de humos de óxido de zinc puede resultar en 'fiebre de humo de metal', también conocida como 'escalofríos de metal', una enfermedad industrial de corta duración [I.L.O]. Los síntomas incluyen malestar, fiebre, debilidad, náusea y pueden aparecer rápidamente si las operaciones ocurren en áreas cerradas o pobremente ventiladas</p> <p>El bisfenol A puede tener efectos similares a los de las hormonas sexuales femeninas y cuando se administran a mujeres embarazadas, puede dañar al feto. Puede también dañar los órganos reproductores masculinos y el esperma.</p> <p>Exposiciones repetidas en un ambiente de trabajo, a niveles altos de polvos finamente divididos puede producir una condición conocida como Neumaconiosis, la cual implica el alojamiento de polvos respirados en el pulmón, sin tener en consideración el efecto. Esto es particularmente cierto cuando un número significativo de partículas menores a 0.5 micrones (1/50,000 pulgada), están presentes. Se ven sombras en el pulmón en rayos equis. Los síntomas de Neumaconiosis pueden incluir una tos seca progresiva, falta de respiración en el esfuerzo, expansión aumentada en el pecho, debilidad y pérdida de peso. Al progresar la enfermedad la tos produce mucosidad filamentosas, disminuye la capacidad vital y la falta de respiración se hace más severa. Neumaconiosis es la acumulación en los pulmones y la reacción de los tejidos en su presencia. Es además clasificada como de tipo colágena y no colágena. Neumaconiosis no colágena, la forma benigna, está identificada por mínima reacción del tejido adherente, consiste principalmente en fibras reticulares, una arquitectura alveolar intacta y es potencialmente reversible.</p>

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte A)	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	No Disponible	No Disponible
óxido-de-aluminio	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1]	No Disponible
óxido-de-cinc	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Oral (rata) DL50: >5000 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild Skin (rabbit) : 500 mg/24 h - mild
Oxirano, 2,2' - [(1-metiletilideno) bis (4,1-fenileno) ximetileno] bis-, homopolímero	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (rata) DL50: >800 mg/kg ^[1] Oral (rata) DL50: 13447 mg/kg ^[1]	Nil reported
bisphenol F glycidyl ether/ formaldehyde copolymer	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (rata) DL50: 4000 mg/kg* ^[2]	* [Ciba-Geigy]
	Oral (rata) DL50: 4000 mg/kg* ^[2]	Effects transient
		Eyes * (-) (-) Slight irritant
		May cause allergic response Skin * (-) (-) Slight irritant

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte A)

1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: 2150 mg/kg[Anchor] ^[2]	Skin (human): Sensitiser [Shell]
	Oral (rata) DL50: 4500 mg/kg ^[2]	
NEGRO-DE-ACETILENO	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: >3000 mg/kg ^[2]	No Disponible
	Oral (rata) DL50: >8000 mg/kg ^[1]	
oxirano, mono[(C12-14-alkiloxi)metil] derivados	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Oral (rata) DL50: 16896 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit): mild [Ciba]
		Skin (guinea pig): sensitiser
		Skin (human): Irritant
		Skin (human): non- sensitiser
		Skin (rabbit): moderate
	Skin : Moderate	
Legenda:	1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 * El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas)	

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte A)	<p>Las alergias de contacto son rápidamente manifestadas como eczemas de contacto, más raramente como la urticaria o edema de Quincke. Lapatogénesis del eczema de contacto una reacción inmune del tipo retardado conintermediario celular (T linfocitos). Otras reacciones alérgicas a la piel, porejemplo urticaria de contacto, involucran reacciones inmunes con anticuerpos.La importancia del agentes alérgico de contacto no es simplemente determinadapor sus potenciales de sensibilización: la distribución de la sustancia y lasoportunidades de contacto con él son igualmente importantes. Una sustanciadébilmente sensitiva, la cual es ampliamente distribuida puede ser un agentealérgico más importante que uno con potencial de sensibilidad más fuerte, conel que pocos individuos entran en contacto. Desde un punto de vista clínico,las sustancias son evaluadas si en un test, se produce una reacción alérgica enmás de 1% de las personas evaluadas.</p> <p>Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado enla literatura investigada.</p> <p>El material puede causar irritación de la piel después de prolongadao repetida exposición y puede producir en contacto con la piel, enrojecimiento,hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de lapiel.</p>
ÓXIDO-DE-ALUMINIO	Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado enla literatura investigada.
ÓXIDO-DE-CINCO	El material puede causar irritación de la piel después de prolongadao repetida exposición y puede producir en contacto con la piel, enrojecimiento,hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de lapiel.
OXIRANO, 2,2' - [(1-METILETILIDEN) BIS (4,1-FENILENOXIMETILENO)] BIS-, HOMOPOLÍMERO	<p>Las alergias de contacto son rápidamente manifestadas como eczemas de contacto, más raramente como la urticaria o edema de Quincke. Lapatogénesis del eczema de contacto una reacción inmune del tipo retardado conintermediario celular (T linfocitos). Otras reacciones alérgicas a la piel, porejemplo urticaria de contacto, involucran reacciones inmunes con anticuerpos.La importancia del agentes alérgico de contacto no es simplemente determinadapor sus potenciales de sensibilización: la distribución de la sustancia y lasoportunidades de contacto con él son igualmente importantes. Una sustanciadébilmente sensitiva, la cual es ampliamente distribuida puede ser un agentealérgico más importante que uno con potencial de sensibilidad más fuerte, conel que pocos individuos entran en contacto. Desde un punto de vista clínico,las sustancias son evaluadas si en un test, se produce una reacción alérgica enmás de 1% de las personas evaluadas.</p> <p>El material puede causar irritación de la piel después de prolongadao repetida exposición y puede producir en contacto con la piel, enrojecimiento,hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de lapiel.</p> <p>Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado enla literatura investigada.</p> <p>CAUTION: Epoxy resin products may contain sensitising glycidyl ethers, even when these are not mentioned in the information given for the product. The likely occurrence of these is greatly reduced in solid grades of the resin.</p>
1,3-BIS(2,3-EPOXIPROPOXI)-2,2-DIMETILPROPANO	* Anchor SDS]
NEGRO-DE-ACETILENO	<p>Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado enla literatura investigada.</p> <p>ADVERTENCIA: Esta sustancia ha sido clasificada por el IARCcomo Grupo 2B: Posiblemente Cancerígena para los Humanos.</p> <p>Inhalation (rat) TCLo: 50 mg/m3/6h/90D-I Nil reported</p>
BISPHENOL F GLYCIDYL ETHER/ FORMALDEHYDE COPOLYMER & 1,3-BIS(2,3-EPOXIPROPOXI)-2,2-DIMETILPROPANO & OXIRANO, MONO[(C12-14-ALKILOXI)METIL] DERIVADOS	<p>Las alergias de contacto son rápidamente manifestadas como eczemas de contacto, más raramente como la urticaria o edema de Quincke. Lapatogénesis del eczema de contacto una reacción inmune del tipo retardado conintermediario celular (T linfocitos). Otras reacciones alérgicas a la piel, porejemplo urticaria de contacto, involucran reacciones inmunes con anticuerpos.La importancia del agentes alérgico de contacto no es simplemente determinadapor sus potenciales de sensibilización: la distribución de la sustancia y lasoportunidades de contacto con él son igualmente importantes. Una sustanciadébilmente sensitiva, la cual es ampliamente distribuida puede ser un agentealérgico más importante que uno con potencial de sensibilidad más fuerte, conel que pocos individuos entran en contacto. Desde un punto de vista clínico,las sustancias son evaluadas si en un test, se produce una reacción alérgica enmás de 1% de las personas evaluadas.</p>

toxicidad aguda	☐	Carcinogenicidad	☐
Irritación de la piel / Corrosión	✓	reproductivo	☐
Lesiones oculares graves / irritación	✓	STOT - exposición única	☐
Sensibilización respiratoria o cutánea	✓	STOT - exposiciones repetidas	☐
Mutación	☐	peligro de aspiración	☐

Legenda: ✗ – Los datos disponibles, pero no llena los criterios de clasificación
✓ – Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte A)

⊗ – Datos no disponible para hacer la clasificación

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad

Ingrediente	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuelle
óxido-de-aluminio	LC50	96	Pescado	0.0029mg/L	2
óxido-de-aluminio	EC50	168	crustáceos	0.0076mg/L	2
óxido-de-aluminio	EC50	48	crustáceos	0.7364mg/L	2
óxido-de-aluminio	EC50	96	No Aplicable	0.0054mg/L	2
óxido-de-aluminio	NOEC	72	No Aplicable	>=0.004mg/L	2
óxido-de-cinc	BCF	336	Pescado	4376.673mg/L	4
óxido-de-cinc	EC20	72	No Aplicable	0.023mg/L	4
óxido-de-cinc	EC50	72	No Aplicable	0.042mg/L	4
óxido-de-cinc	LC50	96	Pescado	0.112mg/L	2
óxido-de-cinc	EC50	48	crustáceos	0.105mg/L	2
óxido-de-cinc	NOEC	72	No Aplicable	0.0000013mg/L	2
Oxirano, 2,2' - [(1-metiletiliden) bis (4,1-fenilenoximetileno)] bis-, homopolímero	LC50	96	Pescado	1.2mg/L	2
Oxirano, 2,2' - [(1-metiletiliden) bis (4,1-fenilenoximetileno)] bis-, homopolímero	EC50	48	crustáceos	1.1mg/L	2
Oxirano, 2,2' - [(1-metiletiliden) bis (4,1-fenilenoximetileno)] bis-, homopolímero	EC50	48	crustáceos	1.7mg/L	2
Oxirano, 2,2' - [(1-metiletiliden) bis (4,1-fenilenoximetileno)] bis-, homopolímero	NOEC	504	crustáceos	0.3mg/L	2
Oxirano, 2,2' - [(1-metiletiliden) bis (4,1-fenilenoximetileno)] bis-, homopolímero	EC50	72	No Aplicable	9.4mg/L	2
1,3-bis(2,3- epoxipropoxi)-2,2- dimetilpropano	LC50	96	Pescado	12.318mg/L	3
NEGRO-DE-ACETILENO	LC50	96	Pescado	>100mg/L	2
NEGRO-DE-ACETILENO	NOEC	720	Pescado	17mg/L	2
NEGRO-DE-ACETILENO	EC50	48	crustáceos	>100mg/L	2
NEGRO-DE-ACETILENO	EC50	384	crustáceos	4.9mg/L	2
NEGRO-DE-ACETILENO	EC50	96	No Aplicable	95mg/L	2
oxirano, mono[(C12-14- alquiloxi)metil] derivados	LC50	96	Pescado	>5000mg/L	2
oxirano, mono[(C12-14- alquiloxi)metil] derivados	EC50	48	crustáceos	6.07mg/L	2
oxirano, mono[(C12-14- alquiloxi)metil] derivados	NOEC	48	crustáceos	<10mg/L	2

Legenda:

Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 - Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data

Nocivo para los organismos acuáticos, puede provocar a largoplazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

NO permitir que el producto se ponga en contacto con aguassuperficiales o con áreas debajo del nivel del agua. No contaminar el aguacuando se limpie o arregle el equipo. Los deshechos resultantes del uso delproducto deben ser eliminados fuera del lugar o en sitios aprobados paradesperdicios.

El Aluminio está en el ambiente en la forma de silicatos,óxidos e hidróxidos, combinados con otros elementos como sodio, fluor yarsénico acomplejados con materia orgánica. La acidificación de suelos liberaaluminio como una solución transportable. La movilización de aluminio porlluvia ácida resulta en aluminio disponible para ser tomado por las plantas.

Estándares de Agua Potable:

Aluminio: 200 ug/l (UK max.)

200 ug/l (WHO guideline)

cloruro: 400 mg/l (UK max.)

250 mg/l (WHO guideline)

fluoruro: 1.5 mg/l (UK max.)

1.5 mg/l (WHO guideline)

nitrato: 50 mg/l (UK max.)

50 mg/l (WHO guideline)

sulfato: 250 mg/l (UK max.)

Guías de Suelo: ninguna disponible.

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte A)

Estándares de Calidad de Aire: ninguna disponible

NO descargar en cloacas o víasfluviales.

Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
Oxirano, 2,2' - [(1-metiletiliden) bis (4,1-fenilenoximetileno)] bis-, homopolímero	ALTO	ALTO
1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano	ALTO	ALTO

Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
óxido-de-cinc	BAJO (BCF = 217)
Oxirano, 2,2' - [(1-metiletiliden) bis (4,1-fenilenoximetileno)] bis-, homopolímero	BAJO (LogKOW = 2.6835)
1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano	BAJO (LogKOW = 0.2342)

Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
Oxirano, 2,2' - [(1-metiletiliden) bis (4,1-fenilenoximetileno)] bis-, homopolímero	BAJO (KOC = 51.43)
1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano	BAJO (KOC = 10)



SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminación de Producto / embalaje	<p>Si el contenedor no ha sido limpiado lo suficientemente bien como para asegurar que no quedó ningún resto del producto original, o si el contenedor no puede ser usado para almacenar el mismo producto, entonces perforar los contenedores, para evitar su reutilización, y enterrar en un reservorio autorizado. Los requisitos de la legislación para la eliminación de residuos pueden variar según el país, estado y/o territorio. Cada usuario deberá remitirse a las leyes vigentes en su área. En algunas áreas, ciertos residuos deben ser rastreados.</p> <p>Una Jerarquía de Controles suele ser común - el usuario debe investigar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Reducción ▶ Reutilización ▶ Reciclado ▶ Eliminación (si todos los demás fallan) <p>Este material puede ser reciclado si no fue usado, o si no ha sido contaminado como para hacerlo inadecuado para el uso previsto. Si ha sido contaminado, puede ser posible reciclar el producto por filtración, destilación o algún otro medio. También debe considerarse el tiempo en depósito al tomar decisiones de este tipo. Notar que las propiedades de un material pueden cambiar en el uso, y el reciclado o reutilización no siempre pueden ser apropiados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ NO permita que el agua proveniente de la limpieza o de los procesos, ingrese a los desagües. ▶ Puede ser necesario recoger toda el agua de lavado para su tratamiento antes de descartarla. ▶ En todos los casos la eliminación a las alcantarillas debe estar sujeta a leyes y regulaciones locales, las cuales deben ser consideradas primero. ▶ En caso de duda, contacte a la autoridad responsable. ▶ Reciclar siempre que sea posible o consultar al fabricante por opciones de reciclado. ▶ Consultar al State Land Waste Authority para disposición. ▶ Enterrar o incinerar el residuo en un lugar aprobado. ▶ Reciclar los contenedores si es posible, o tirarlos en un basurero autorizado.
---	--

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Etiquetas Requeridas

	
Contaminante marino	

Transporte terrestre (Mexico)

Número ONU	3077
Grupo de embalaje	III

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte A)

Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contains zinc oxide and bisphenol a diglycidyl ether resin, solid and bisphenol f glycidyl ether/ formaldehyde copolymer)	
Peligros para el medio ambiente	No Aplicable	
Clase(s) de peligro para el transporte	Clase	9
	Riesgo Secundario	No Aplicable
Precauciones particulares para los usuarios	Provisiones Especiales	274, 331, 335
	cantidad limitada	5 kg

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DG)

Número ONU	3077	
Grupo de embalaje	III	
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contains zinc oxide and bisphenol a diglycidyl ether resin, solid and bisphenol f glycidyl ether/ formaldehyde copolymer)	
Peligros para el medio ambiente	No Aplicable	
Clase(s) de peligro para el transporte	Clase ICAO/IATA	9
	Subriesgo ICAO/IATA	No Aplicable
	Código ERG	9L
Precauciones particulares para los usuarios	Provisiones Especiales	A97 A158 A179 A197
	Sólo Carga instrucciones de embalaje	956
	Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	400 kg
	Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	956
	Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	400 kg
	Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y956
	Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	30 kg G

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

Número ONU	3077	
Grupo de embalaje	III	
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contains zinc oxide and bisphenol a diglycidyl ether resin, solid and bisphenol f glycidyl ether/ formaldehyde copolymer)	
Peligros para el medio ambiente	Contaminante marino	
Clase(s) de peligro para el transporte	Clase IMDG	9
	Subriesgo IMDG	No Aplicable
Precauciones particulares para los usuarios	Número EMS	F-A, S-F
	Provisiones Especiales	274 335 966 967 969
	Cantidades limitadas	5 kg

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC

No Aplicable

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

ÓXIDO-DE-ALUMINIO(1344-28-1.) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC

México Límites Máximos Permisibles de Exposición

México Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ)

ÓXIDO-DE-CINC(1314-13-2) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte A)

Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC

México Límites Máximos Permisibles de Exposición

México Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ)

OXIRANO, 2,2'-[(1-METILELIDEN) BIS (4,1-FENILENOXIMETILENO)] BIS-, HOMOPOLÍMERO(25068-38-6) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

México Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ)

BISPHENOL F GLYCIDYL ETHER/ FORMALDEHYDE COPOLYMER(28064-14-4) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

No Aplicable

1,3-BIS(2,3-EPOXIPOPOXI)-2,2-DIMETILPROPANO(17557-23-2) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

No Aplicable

NEGRO-DE-ACETILENO(1333-86-4) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC

México Límites Máximos Permisibles de Exposición

México Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ)

OXIRANO, MONO[(C12-14-ALQUILOXI)METIL] DERIVADOS(68609-97-2) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

No Aplicable

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AICS	Y
Canadá - DSL	Y
Canadá - NDSL	N (Oxirano, 2,2'-[(1-metileliden) bis (4,1-fenilenoximetileno)] bis-, homopolímero; oxirano, mono[(C12-14-alkiloxi)metil] derivados; 1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano; óxido-de-aluminio; bisphenol F glycidyl ether/ formaldehyde copolymer; NEGRO-DE-ACETILENO)
China - IECSC	Y
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	N (bisphenol F glycidyl ether/ formaldehyde copolymer)
Japón - ENCS	N (bisphenol F glycidyl ether/ formaldehyde copolymer)
Corea - KECI	Y
Nueva Zelanda - NZIoC	Y
Filipinas - PICCS	Y
EE.UU. - TSCA	Y
Leyenda:	Y = Todos los ingredientes están en el inventario N = No determinado o uno o más ingredientes no están en el inventario y no están exentos de su listado (ver ingredientes específicos entre paréntesis)

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

Otros datos

Componentes con múltiples números CAS

Nombre	Número CAS
óxido-de-cinc	1314-13-2, 175449-32-8
Oxirano, 2,2'-[(1-metileliden) bis (4,1-fenilenoximetileno)] bis-, homopolímero	25068-38-6, 25085-99-8
bisphenol F glycidyl ether/ formaldehyde copolymer	28064-14-4, 42616-71-7, 59029-73-1, 94422-39-6

La clasificación de la preparación y sus componentes individuales ha llevado a las fuentes oficiales y autorizadas, así como también la revisión independiente por el Comité de Clasificación Chemwatch, usando referencias de la literatura disponible.

Una lista de los recursos de referencia utilizados para asistir al comité puede encontrarse en: www.chemwatch.net

La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otras localidades. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. La escala del uso, de la frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.

Definiciones y Abreviaciones

Este documento está protegido por derechos de autor. Aparte de cualquier arreglo justo con el propósito de estudio privado, investigación, revisión o crítica, como lo permitido bajo el Acta de Derechos Autor, ninguna parte puede ser reproducida por cualquier procedimiento sin el permiso escrito de CHEMWATCH.

TEL (+61 3) 9572 4700



8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte B)

MG Chemicals Ltd (Head Office-mex)

Versión No: 4.10

Código Alerta de Riesgo: 3

Fecha de Edición: 01/03/2016

Fecha de Impresión: 17/03/2016

inicial Fecha: 11/11/2015

L.GHS.MEX.ES

SECCIÓN 1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

Identificador del producto

Nombre del Producto	8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte B)
Sinonimos	SDS Code: 8329TCM-Part B; Related Numbers: 8329TCM-6ML, 8329TCM-50ML, 8329TCM-200ML
Nombre técnico correcto	AMINAS SÓLIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (contains nonylphenol and 4,4'-methylenebis(cyclohexylamine))
Otros medios de identificación	No Disponible

Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos pertinentes identificados de la sustancia	endurecedor epoxico conductor de calor
--	--

Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Denominación Social	MG Chemicals Ltd (Head Office-mex)	MG Chemicals (Head office)
Dirección	9347 - 193 Street, Surrey British Columbia V4N 4E7 Canada	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Teléfono	+(1) 604-888-3084	+(1) 800-201-8822
Fax	+(1) 604-888-7754	+(1) 800-708-9888
Sitio web	www.mgchemicals.com	www.mgchemicals.com
Email	Info@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	Verisk 3E (Código de acceso: 335388)	No Disponible
Teléfono de urgencias	+52 55 41696225	No Disponible
Otros números telefónicos de emergencia	No Disponible	No Disponible

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación	Corrosión/Iritación de la Piel, Categoría 1B, Sensibilizador de la Piel, Categoría 1, Toxicidad para la reproducción, Categoría 2, Daño a Órgano, Categoría 2, Riesgo Acuático Crónico, Categoría 1
---------------	---

Elementos de la etiqueta

Elementos de la etiqueta GHS	
------------------------------	--

PALABRA SEÑAL PELIGRO

Indicación de peligro (s)

H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H361	Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
H373	Puede provocar daños en los órganos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia: Prevencion

P201	Pedir instrucciones especiales antes del uso.
------	---

Continued...

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte B)

P260	No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P281	Utilizar el equipo de protección individual obligatorio.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P272	Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.

Consejos de prudencia: Respuesta

P301+P330+P331	EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagarse la boca. NO provocar el vómito.
P303+P361+P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.
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. Seguir aclarando.
P308+P313	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.
P363	Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P333+P313	En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P391	Recoger el vertido.
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.

Consejos de prudencia: Almacenamiento

P405	Guardar bajo llave.
------	---------------------

Consejos de prudencia: Eliminación

P501	Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con las normas locales.
------	--

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Sustancias

Consulte la sección siguiente para la composición de las mezclas

Mezclas

Número CAS	% [peso]	Nombre	Clasificación
1344-28-1.	35-45	<u>óxido-de-aluminio</u>	No Aplicable
1314-13-2	30-40	<u>óxido-de-cinc</u>	Riesgo Acuático Crónico, Categoría 1; H410
25154-52-3	10	<u>fenol,-4-nonil-,-ramificado</u>	Corrosivo Categoría 1, Tóxico Agudo por Ingestión, Categoría 4, Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 1B, Serio Perjuicio de los Ojos, Categoría 1, Toxicidad para la reproducción, Categoría 2, Riesgo Acuático Crónico, Categoría 1; H290, H302, H314, H318, H361, H410
1761-71-3	2	<u>4,4'-metilenbis(ciclohexilamina)</u>	Corrosivo Categoría 1, Tóxico Agudo por Ingestión, Categoría 4, Tóxico Agudo por Inhalación, Categoría 1, Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 1A, Serio Perjuicio de los Ojos, Categoría 1, Sensibilizador de la Piel, Categoría 1, Riesgo Acuático Crónico, Categoría 2; H290, H302, H330, H314, H318, H317, H411
112-24-3	0.5	<u>trientina</u>	Corrosivo Categoría 1, Tóxico Agudo por Contacto con la Piel, Categoría 4, Corrosión/Irritación de la Piel, Categoría 1A, Serio Perjuicio de los Ojos, Categoría 1, Sensibilizador de la Piel, Categoría 1, Riesgo Acuático Crónico, Categoría 3; H290, H312, H314, H318, H317, H412
1333-86-4	0.4	<u>NEGRO-DE-ACETILENO</u>	Cancerígeno Categoría 2; H351

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

Descripción de los primeros auxilios

Contacto Ocular	<p>Si este producto entra en contacto con los ojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inmediatamente mantener los ojos abiertos y lavar continuamente con agua corriente. ▶ Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente. ▶ Continuar el lavado hasta que el Centro de Información de Venenos o un médico, autorice la detención, o por lo menos durante 15 minutos. ▶ Transportar al hospital o a un médico sin demora. ▶ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente.
Contacto con la Piel	<p>Si este producto entra en contacto con la piel o el cabello:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inmediatamente lavar el cuerpo y la ropa con grandes cantidades de agua, utilizando ducha de seguridad si está disponible. ▶ Remover rápidamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado. ▶ Lavar piel y cabello con agua corriente. Continúe el lavado con agua durante el tiempo aconsejado por el Centro de Información sobre Venenos. ▶ Transportar al hospital o a un médico.
Inhalación	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Si se inhalan humos o productos de la combustión: Llevar al aire fresco. ▶ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo. ▶ Prótesis como dentaduras postizas, que puedan bloquear las vías respiratorias, deben ser removidas, cuando sea posible, antes de iniciar los procedimientos de primeros auxilios. ▶ Si la respiración es superficial o se ha detenido, asegurar una entrada de aire libre y aplicar resucitación, preferiblemente con un resucitador con válvula de demanda, dispositivo con máscara bolsa-válvula, o máscara de bolsillo según entrenamiento. Efectuar PCR si es necesario. ▶ Transportar al hospital o a un médico inmediatamente. <p>La inhalación de vapores o aerosoles (nieblas, humos) puede causar edema pulmonar. Sustancias corrosivas pueden causar daño pulmonar (e.g.edema pulmonar, fluido en los pulmones). Como esta reacción puede ser retardada hasta por 24 horas después de la exposición, los individuos afectados</p>

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte B)

	<p>necesitando descanso completo (preferiblemente en una postura semi-recostada) y deben ser mantenidos bajo observación médica aun si los síntomas no se han manifestado. Antes de dicha manifestación, se debe considerar la administración de un rocio con contenido de dexametasona derivativa o berclometasona derivativa. Esto deber ser definitivamente dejado a cargo de un médico o una persona autorizada por el/ella. (ICSC13719)</p>
<p>Ingestión</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Por consejo, contacte a un Centro de Información sobre Venenos, o a un médico inmediatamente. ▶ Probablemente sea necesario un urgente tratamiento hospitalario. ▶ Si es ingerido, NO inducir al vómito. ▶ Si ocurre vómito, reclinar al paciente hacia adelante o colocarlo de lateral izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías respiratorias abiertas y evitar aspiración. ▶ Observar al paciente cuidadosamente. ▶ Nunca dar líquido a una persona con signos de adormecimiento o con estado consciente reducido. ▶ Dar agua para enjuagar la boca, luego proveer líquido lentamente y en cantidad que el accidentado pueda beber confortablemente. ▶ Transportar al hospital o doctor sin demora.

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

Tratar sintomáticamente.

- ▶ Manifestación de toxicidad de aluminio incluye hipercalcemia, anemia, osteodistrofia refractaria de Vitamina D y encefalopatía progresiva (disartria-apraxia del habla, temblor, mioclonus, demencia, convulsiones focales). Dolor óseo, fracturas patológicas y miopatía proximal pueden ocurrir.
- ▶ Los síntomas generalmente se desarrollan insidiosamente durante meses a años (en pacientes con falla renal crónica) a menos que el aluminio en la dieta se excesivo.
- ▶ Niveles de aluminio en suero por encima de 60 ug/ml indican absorción aumentada. Ocorre toxicidad potencial por encima de 100 ug/ml y síntomas clínicos están presentes cuando los niveles exceden 200 ug/ml.
- ▶ Deferoxamina ha sido utilizada para tratar diálisis encefalopatía y osteomalacia. CaNa2EDTA es menos efectivo en como agente quelante de aluminio. [Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Para exposiciones agudas o a corto plazo repetidas amateriales altamente alcalinos:

- ▶ Estrés respiratorio no es común pero se presenta ocasionalmente por edema del tejido blando.
- ▶ A menos que entubación pueda llevarse a cabo bajo visión directa, pueden ser necesaria cricotiroidotomía o traqueotomía.
- ▶ Oxígeno es provisto como se indica.
- ▶ La presencia de shock sugiere perforación e indica una línea intravenosa y administración de fluido
- ▶ Daños de álcalis corrosivos ocurren por necrosis de licuefacción por lo que la saponificación de grasas y solubilización de proteínas permiten la profunda penetración en el tejido.

Álcalis continúan causando daño luego de la exposición.

INGESTIÓN :

- ▶ Leche y agua son los diluyentes de preferencia
- ▶ No más de 2 vasos de agua deben suministrarse a un adulto.
- ▶ Nunca administrar agentes neutralizantes ya que la reacción exotérmica puede complicar la lesión.

* Catarasis y émesis están absolutamente contraindicadas.

* Carbón activado no absorbe álcalis.

* No debe usarse lavado gástrico.

Los cuidados de mantenimiento involucran lo siguiente:

- ▶ Inicialmente impedir alimentación oral.
- ▶ Si la endoscopia confirma daño transmucosal, comenzar con esteroides sólo dentro de las primeras 48 horas.
- ▶ Evaluar cuidadosamente la cantidad de tejido necrosado antes de asegurar la necesidad de intervención quirúrgica.
- ▶ Los pacientes deben ser instruidos en solicitar atención médica siempre que desarrollen dificultad en la ingestión (disfagia).

PIEL Y OJOS:

- ▶ Irrigar la lesión durante 20-30 minutos.
- ▶ Lesiones oculares requieren solución salina.

[Ellenhorn Barceloux: Medical Toxicology]

El cobre, magnesio, aluminio, antimonio, hierro, manganeso, níquel, zinc (y sus compuestos) en operaciones de soldadura, galvanización ofundición, dan origen a partículas producidas térmicamente de menor dimensiónque aquellas producidas por división mecánica. Donde hay ventilacióninsuficiente o la protección respiratoria está disponible, estas partículaspueden producir 'fiebre de humos de metal' trabajadores luego de unaexposición aguda o a largo plazo.

- ▶ La aparición ocurre dentro de 4-6 horas generalmente en la noche después de la exposición. La tolerancia se desarrolla en trabajadores pero puede ser perdida durante el fin de semana. (Fiebre de Lunes en la Mañana)
- ▶ Los exámenes de la función pulmonar pueden indicar reducidos volúmenes pulmonares, pequeña obstrucción de la vía aérea y disminución de la capacidad difusora del monóxido de carbono, pero estas anomalías se resuelven después de muchos meses.
- ▶ Aunque pueden ocurrir niveles medianamente elevados de metales pesados en la orina, no se correlacionan con efectos clínicos.
- ▶ El método general de tratamiento es el reconocimiento de la enfermedad, cuidado de apoyo y prevención de la exposición.
- ▶ Pacientes afectados sintomáticamente de manera severa deben recibir rayos x en el pecho, hacer una medición de los gases en la sangre y ser observados en caso de desarrollo de traqueobronquitis y edema pulmonar.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Para intoxicación severa o exposiciones a corto plazo repetidas a fenoles/ cresoles:

- ▶ El fenol es rápidamente absorbido a través de pulmones y piel. [Contacto masivo con la piel puede resultar en colapso y muerte]*
- ▶ [Ingestión puede resultar en ulceración del tracto respiratorio superior; perforación de esófago y/o estómago, con complicaciones puede ocurrir. Puede ocurrir constricción de esófago.]*
- ▶ Se puede presentar una fase excitativa inicial. Pueden aparecer convulsiones hasta 18 horas luego de la ingestión. Hipotensión y taquicardia ventricular que requieren vasopresores y terapia antiarrítmica, respectivamente, pueden ocurrir.
- ▶ Para respiratorio, disritmias ventriculares, convulsiones y acidosis metabólica pueden complicar exposiciones severas al fenol de manera que la atención inicial debe ser dirigida hacia la estabilización de la respiración y circulación con ventilación, entubación, vías intravenosas, fluidos y monitoreo cardiaco como se indique.
- ▶ [Aceites vegetales retardan la absorción; NO usar alcoholes o aceites parafínicos. Lavado gástrico, con entubación endotraqueal, debe repetirse hasta que no se detecte olor a fenol, seguido de aceite vegetal. Un catártico salino debe ser entonces administrado.]* ALTERNATIVAMENTE: Carbón activado (1g/kg) puede ser administrado. Un catártico debe ser administrado luego de carbón activado oral.
- ▶ Envenenamiento severo puede requerir inyección intravenosa lenta de azul de metileno para tratar la metahemoglobinemia.
- ▶ [Falla renal puede requerir hemodiálisis.]*
- ▶ La mayor parte del fenol absorbido es biotransformado por el hígado a sulfatos etéreos y glucurónidos y es eliminado casi completamente luego de 24 horas.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology] * [Union Carbide]

INDICE DE EXPOSICION BIOLOGICA - BEI

Estos representan los niveles de determinantes más probablesde ser observados en las muestras recogidas de trabajadores sanos expuestos alEstándar de exposición (ES o TLV):

Determinante	Índice	Tiempo de Muestreo	Comentarios
1. Fenol total en sangre	250 mg/gm creatinina	Fin del turno	B, NS

B: Niveles de fondo en especímenes recogidos de sujeto **NO** expuestos.

NS: Determinante no específico; también visto luego deexposición a otros materiales.

- ▶ La absorción de compuestos de zinc ocurre en el intestino delgado.
- ▶ El metal se une fuertemente a proteínas.
- ▶ La eliminación resulta principalmente por excreción fecal.
- ▶ Las medidas usuales de descontaminación (Jarabe Ipecac, lavaje, carbón o catárticos) pueden ser administradas, aunque pacientes con vómitos suficientes pueden no requeridas.
- ▶ CaNa2EDTA ha sido utilizado exitosamente para normalizar los niveles de zinc y es el agente de elección.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte B)

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción

- ▶ Espuma.
- ▶ Polvo químico seco.
- ▶ BCF (clorodifluorobrometano) (donde las regulaciones lo permitan).
- ▶ Dióxido de carbono.
- ▶ Rocío o niebla de agua - fuegos grandes únicamente.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Incompatibilidad del fuego	▶ Evitar contaminación con agentes oxidantes i.e. nitratos, ácidos oxidantes, decolorantes de cloro, cloro de piscina etc., ya que puede ocurrir ignición.
-----------------------------------	--

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones de Lucha Contra el Fuego	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro. ▶ Utilizar equipo de protección para todo el cuerpo, incluyendo mascarillas respiratorias. ▶ Prevenir, por todos los medios disponibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua. ▶ Utilizar procedimientos de extinción de incendio adecuado para el área circundante. ▶ NO aproximarse a contenedores que se sospeche estén calientes. ▶ Enfriar los contenedores expuestos al fuego rociando agua desde un lugar protegido. ▶ Si es seguro hacerlo, retirar los contenedores de la línea de fuego. ▶ El equipo debe ser completamente descontaminado después de ser usado.
Fuego Peligro de Explosión	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Combustible. ▶ Riesgo bajo de fuego cuando es expuesto al calor o llama. ▶ El calentamiento puede causar expansión o descomposición generando ruptura violenta de los contenedores. ▶ En combustión, puede emitir humos tóxicos de monóxido de carbono (CO). ▶ Puede emitir humo perjudicial. Las nieblas que contengan materiales combustibles pueden ser explosivas. <p>Productos de combustión incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> · dióxido de carbono (CO2) · otros productos típicos de pirolisis de incineración de material orgánico <p>Puede emitir humos corrosivos.</p>

SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Derrames Menores	<ul style="list-style-type: none"> - Los drenajes de las áreas de almacenamiento o en uso debentener tanques de retención para el ajuste del pH y la dilución de los vertidos de materiales antes de su descarga o eliminación. - Verifique con regularidad la inexistencia de fugas o derrames <ul style="list-style-type: none"> ▶ Limpiar todos los derrames inmediatamente. ▶ Evitar respirar los vapores y el contacto con los ojos y piel. ▶ Controlar el contacto personal utilizando equipo de protección. ▶ Contener y absorber el derrame con arena, tierra, material inerte o vermiculita. ▶ Limpiar. ▶ Colocar en un contenedor apropiadamente sellado para su disposición. 																																																																											
Derrames Mayores	<p>Clase Química: fenoles y cresoles Para liberar hacia la tierra: sorbentes recomendados listados en orden de prioridad.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>SORBENTE TIPO</th> <th>RANGO</th> <th>APLICACIÓN</th> <th>RECOLECCIÓN</th> <th>LIMITACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">DERRAME EN TIERRA - PEQUEÑO</td> </tr> <tr> <td>polímero ligado en cruz - particular</td> <td>1</td> <td>pala</td> <td>pala</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>polímero ligado en cruz - almohada</td> <td>1</td> <td>arrojado</td> <td>horquilla</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>fibra de madera - almohada</td> <td>1</td> <td>arrojado</td> <td>horquilla</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>vidrio ahumado - almohada</td> <td>2</td> <td>pala</td> <td>pala</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>arcilla sorbente - particular</td> <td>2</td> <td>pala</td> <td>pala</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>fibra de madera - particular</td> <td>3</td> <td>pala</td> <td>pala</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td colspan="5">DERRAME EN TIERRA - MEDIO</td> </tr> <tr> <td>polímero ligado en cruz - particular</td> <td>1</td> <td>soplador</td> <td>cargador de horqueta</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>polímero ligado en cruz - almohada</td> <td>2</td> <td>arrojado</td> <td>cargador de horqueta</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>arcilla sorbente - particular</td> <td>3</td> <td>soplador</td> <td>cargador de horqueta</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>polipropileno - particular</td> <td>3</td> <td>soplador</td> <td>cargador de horqueta</td> <td>R, SS, DGC</td> </tr> <tr> <td>fibra de madera - particular</td> <td>4</td> <td>soplador</td> <td>cargador de horqueta</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>mineral expandido - particular</td> <td>4</td> <td>soplador</td> <td>cargador de horqueta</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> </tbody> </table> <p>Leyenda DGC: No efectivo donde la cobertura del terreno es densa R: No reutilizable I: No incinerable P: Efectividad reducida cuando llueve RT: No efectivo donde el terreno es escarpado SS: No para usar en sitios ambientalmente sensibles</p>	SORBENTE TIPO	RANGO	APLICACIÓN	RECOLECCIÓN	LIMITACIONES	DERRAME EN TIERRA - PEQUEÑO					polímero ligado en cruz - particular	1	pala	pala	R, W, SS	polímero ligado en cruz - almohada	1	arrojado	horquilla	R, DGC, RT	fibra de madera - almohada	1	arrojado	horquilla	R, P, DGC, RT	vidrio ahumado - almohada	2	pala	pala	R, W, P, DGC	arcilla sorbente - particular	2	pala	pala	R, I, P	fibra de madera - particular	3	pala	pala	R, W, P, DGC	DERRAME EN TIERRA - MEDIO					polímero ligado en cruz - particular	1	soplador	cargador de horqueta	R, W, SS	polímero ligado en cruz - almohada	2	arrojado	cargador de horqueta	R, DGC, RT	arcilla sorbente - particular	3	soplador	cargador de horqueta	R, I, P	polipropileno - particular	3	soplador	cargador de horqueta	R, SS, DGC	fibra de madera - particular	4	soplador	cargador de horqueta	R, W, P, DGC	mineral expandido - particular	4	soplador	cargador de horqueta	R, I, W, P, DGC
SORBENTE TIPO	RANGO	APLICACIÓN	RECOLECCIÓN	LIMITACIONES																																																																								
DERRAME EN TIERRA - PEQUEÑO																																																																												
polímero ligado en cruz - particular	1	pala	pala	R, W, SS																																																																								
polímero ligado en cruz - almohada	1	arrojado	horquilla	R, DGC, RT																																																																								
fibra de madera - almohada	1	arrojado	horquilla	R, P, DGC, RT																																																																								
vidrio ahumado - almohada	2	pala	pala	R, W, P, DGC																																																																								
arcilla sorbente - particular	2	pala	pala	R, I, P																																																																								
fibra de madera - particular	3	pala	pala	R, W, P, DGC																																																																								
DERRAME EN TIERRA - MEDIO																																																																												
polímero ligado en cruz - particular	1	soplador	cargador de horqueta	R, W, SS																																																																								
polímero ligado en cruz - almohada	2	arrojado	cargador de horqueta	R, DGC, RT																																																																								
arcilla sorbente - particular	3	soplador	cargador de horqueta	R, I, P																																																																								
polipropileno - particular	3	soplador	cargador de horqueta	R, SS, DGC																																																																								
fibra de madera - particular	4	soplador	cargador de horqueta	R, W, P, DGC																																																																								
mineral expandido - particular	4	soplador	cargador de horqueta	R, I, W, P, DGC																																																																								

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte B)

W: Efectividad reducida cuando hay viento
 Referencia: *Sorbentes para Sustancias Líquidas Peligrosas; Limpieza y Control R.W Melvold y otros: Tecnología de la Polución, Revisión No. 150: Noyes Data Corporation 1988*

- ▶ Evacuar al personal del área y llevarlo viento arriba.
- ▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles el lugar y naturaleza del riesgo o peligro.
- ▶ Utilizar indumentaria de protección completa con aparato de respiración.
- ▶ Evitar, por todos los medios disponibles, que el derrame entre a drenajes o cursos de agua.
- ▶ Considerar evacuación (o protección en el lugar).
- ▶ Contener el derrame si es seguro hacerlo.
- ▶ Contener el derrame con arena, tierra o vermiculite.
- ▶ Recolectar el producto recuperable dentro de contenedores etiquetados para su posible reciclaje.
- ▶ Neutralizar/descontaminar el residuo.
- ▶ Recolectar los residuos sólidos y sellarlos en tambores etiquetados para su disposición.
- ▶ Lavar el área y evitar que llegue a los desagües.
- ▶ Luego de las operaciones de lavado descontaminar el equipo y lavar toda la ropa de protección antes de guardarla y volverla a usar.
- ▶ Si ocurre contaminación a drenajes o cursos de agua, advertir a los servicios de emergencia.

Recomendación de Equipamiento de Protección Personal, está contenida en la Sección 8 de la SDS

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Precauciones para una manipulación segura

Manipuleo Seguro	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación. ▶ Utilizar ropa protectora cuando ocurre el riesgo de la sobre exposición. ▶ Utilizar en un área bien ventilada. ▶ Evitar el contacto con humedad. ▶ Evitar el contacto con materiales incompatibles. ▶ Al manipular, NO comer, beber ni fumar. ▶ Mantener los envases sellados en forma segura cuando no estén en uso. ▶ Evitar el daño físico a los envases. Siempre lavar las manos con agua y jabón después de manipular. ▶ Las ropas de trabajo se deben lavar por separado y antes de la reutilización ▶ Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo. ▶ Observar las recomendaciones de almacenaje/manejo del fabricante. ▶ La atmósfera se debe controlar regularmente contra estándares establecidos de exposición para asegurar condiciones de trabajo seguras. <p>NO permitir que la indumentaria húmeda con el material permanezca en contacto con la piel.</p>
Otros Datos	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Almacenar en contenedores originales. ▶ Mantener contenedores seguramente sellados ▶ Almacenar en un área fresca, seca y bien ventilada. ▶ Almacenar lejos de materiales incompatibles y contenedores de comestibles. ▶ Proteger los contenedores de daños físicos y revisar regularmente por fugas. ▶ Observar las recomendaciones de almacenado y manipulación del fabricante. <p>NO almacenar cerca de ácidos, o agentes oxidantes. No fumar, luces descubiertas, fuentes de calor o ignición.</p>

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropiado	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lata de metal forrado, Balde / lata de metal forrado. ▶ Balde plástico. ▶ Tambor forrado en polímero. ▶ Embalaje según recomendado por el fabricante. ▶ Revisar que todos los contenedores estén claramente etiquetados y libres de fugas. <p>Para materiales de baja viscosidad</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Tambores deben ser del tipo de cabeza no-removible. ▶ Donde se vaya a usar un bidón como empaque interno, éste debe tener una cerradura de rosca. <p>Para materiales con una viscosidad de al menos 2680 cSt. (23grados C) y sólidos (entre 15 grados C y 40 grados C.):</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cabeza de empaquetadura removible; ▶ Bidones con cerraduras de fricción y ▶ Se pueden usar tubos y cartuchos de baja presión. <p>Donde se usen embalajes combinados, y los paquetes intermossean de vidrio, porcelana o gres, debe existir suficiente material inerte amortiguando el contacto con los embalajes internos y externos a menos que embalaje externo sea una caja plástica moldeada al tamaño y las sustancias no sean incompatibles con el plástico.</p>
Incompatibilidad de Almacenado	<p>ADVERTENCIA: Evitar o controlar la reacción con peróxidos. Toda transición metal peróxidos debe ser considerada como potencialmente explosiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitar ácidos, bases fuertes. ▶ Evitar contacto con el cobre, el aluminio y sus aleaciones. ▶ Evitar la reacción con agentes oxidantes

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Parámetros de control

LIMITES DE EXPOSICION OCUPACIONAL (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
México Límites Máximos Permisibles de Exposición	óxido-de-aluminio	CORUNDUM (Al2O3) / ÓXIDO DE ALUMINIO	10 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
México Límites Máximos Permisibles de Exposición	óxido-de-cinc	ÓXIDO DE ZINC, HUMO / ÓXIDO DE ZINC, POLVOS	5 mg/m3 / 10 mg/m3	10 mg/m3	No Disponible	No Disponible
México Límites Máximos Permisibles de Exposición	NEGRO-DE-ACETILENO	NEGRO DE HUMO (negro de carbón)	3.5 mg/m3	7 mg/m3	No Disponible	No Disponible

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte B)

LÍMITES DE EMERGENCIA

Ingrediente	Nombre del material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
óxido-de-aluminio	Aluminum oxide; (Alumina)	1.5 mg/m3	15 mg/m3	25 mg/m3
óxido-de-cinc	Zinc oxide	10 mg/m3	15 mg/m3	2500 mg/m3
fenol,-4-nonil,-,ramificado	Nonyl phenol (mixed isomers)	0.89 mg/m3	9.8 mg/m3	110 mg/m3
fenol,-4-nonil,-,ramificado	Nonyl phenol, 4- (branched)	0.074 mg/m3	0.82 mg/m3	260 mg/m3
trientina	Triethylenetetramine	3 ppm	5.7 ppm	83 ppm
NEGRO-DE-ACETILENO	Carbon black	9 mg/m3	99 mg/m3	590 mg/m3

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
óxido-de-aluminio	No Disponible	No Disponible
óxido-de-cinc	2,500 mg/m3	500 mg/m3
fenol,-4-nonil,-,ramificado	No Disponible	No Disponible
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina)	No Disponible	No Disponible
trientina	No Disponible	No Disponible
NEGRO-DE-ACETILENO	N.E. mg/m3 / N.E. ppm	1,750 mg/m3

DATOS DEL MATERIAL

Controles de la exposición

Los controles de ingeniería se utilizan para eliminar un peligro o poner una barrera entre el trabajador y el riesgo. Controles de ingeniería bien diseñados pueden ser muy eficaces en la protección de los trabajadores y, normalmente para ofrecer este nivel de protección elevado, serán independiente de las interacciones de los trabajadores.

Los tipos básicos de controles de ingeniería son los siguientes:

Controles de proceso que implican cambiar la forma en que una actividad de trabajo o proceso se realiza para reducir el riesgo.

Encierro o aislamiento de la fuente de emisión que mantiene un riesgo seleccionado 'físicamente' lejos del trabajador y que la ventilación estratégica 'añade' y 'elimina' el aire en el entorno de trabajo. La ventilación puede eliminar o diluir un contaminante del aire si se diseña adecuadamente. El diseño de un sistema de ventilación debe corresponder al determinado proceso, sustancia química o contaminante en uso.

Los empleadores pueden considerar necesario utilizar varios tipos de controles para evitar la sobreexposición de los empleados.

Se requiere generalmente ventilación local. Si existe riesgo de sobreexposición, usar respirador aprobado. Indumentaria correcta es esencial para obtener protección adecuada. Respirador del tipo de abastecimiento de aire puede ser requerido en circunstancias especiales.

Un aparato de respiración independiente aprobado (SCBA) puede ser requerido en algunas situaciones.

Proveer ventilación adecuada en depósitos o áreas de almacenamiento cerradas. Los contaminantes del aire generados en el lugar de trabajo poseen variadas velocidades de escape, las que a su vez determinan las velocidades de captura del aire fresco circulante requerido para remover efectivamente el contaminante.

Controles de ingeniería apropiados

Tipo de Contaminante:	Velocidad de Aire:
solvente, vapores, desengrasante etc., evaporándose desde un tanque (en aire quieto).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)
aerosoles, humos de operaciones de derrame, llenado intermitente de contenedores, trasbordo a baja velocidad de transportadores, soldadura, spray, humos ácidos de enchapado, baños químicos (liberados a baja velocidad en zona de generación activa)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)
rociado directo, pintura en spray en cubículos poco profundos, llenado de tambores, carga de transportadores, polvos de trituradora, descarga de gases (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)
molienda, explosión abrasiva, tirar abajo, polvos generados por ruedas de alta velocidad (liberados a alta velocidad inicial en una zona de muy rápido movimiento de aire).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)

Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:

Límite inferior del rango	Límite superior del rango
1: Corrientes de aire del lugar mínimas o favorables a captura	1: Corrientes de aire del lugar perturbadoras
2: Contaminantes de baja toxicidad.	2: Contaminantes de alta toxicidad.
3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, alto uso.
4: Gran hood o gran masa de aire en movimiento.	4: Pequeño hood-control local solamente

La teoría muestra que la velocidad del aire cae rápidamente alejándose de la abertura de una tubería de extracción. La velocidad generalmente decrece con el cuadrado de la distancia desde el punto de extracción (en casos simples). Por lo tanto la velocidad del aire en el punto de extracción debería ajustarse, consecuentemente, en referencia a la distancia de la fuente de contaminación. La velocidad de aire en el ventilador de extracción, por ejemplo, debería ser como mínimo de 1-2 m/s (200-400 f/min) para la extracción de solventes generados en un tanque a dos metros de distancia del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, produciendo fallas de performance dentro del aparato de extracción, hacen esencial que las velocidades teóricas del aire sean multiplicadas por factores de 10 o mayores cuando se instalan o utilizan sistemas de extracción.

Equipo de protección personal



Protection de Ojos y cara

- ▶ Gafas químicas.
- ▶ Máscara de rostro completo puede ser requerida como suplemento, pero nunca como una protección principal de los ojos.
- ▶ Las lentes de contacto pueden presentar un riesgo especial; las lentes de contacto blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Una recomendación escrita, describiendo la forma de uso o las restricciones en el uso de lentes, debe ser creada para cada lugar de trabajo o tarea. La misma debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de las lentes para las clases de productos químicos en uso y una descripción de las experiencias sobre daños. Personal médico y de primeros auxilios debe ser entrenado en la remoción de las lentes, y un equipamiento adecuado debe estar disponible de inmediato. En el caso de una exposición química, comience inmediatamente con una irrigación del ojo, y quite las lentes de contacto tan pronto como sea posible. Las lentes deben ser quitadas a las primeras señales de enrojecimiento o irritación del ojo – las lentes deben ser quitadas en un ambiente limpio solamente

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte B)

	<ul style="list-style-type: none"> después de que los trabajadores se han lavado las manos completamente. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]
Protección de la piel	Ver Protección de las manos mas abajo
Protección de las manos / pies	<p>Utilizar guantes protectores contra químicos, por ejemploPVC. Utilizar calzado o botas de seguridad, por ejemplo: goma. Al manipular líquidos corrosivos, utilizar pantalones o Mono protector/overoles/mameluco afuera de las botas para evitar que derrames ingresen a las botas. NOTA: El material puede producir sensibilización en la piel en individuos predispuestos. Se debe tener cuidado al remover guantes y otro equipo de protección, para evitar contacto con la piel. La adecuación y durabilidad del tipo de guante depende de deluso. Factores tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> frecuencia y duración del contacto, resistencia química del material del guante, espesor del guante y adiestramiento, <p>son importantes en la elección de los guantes. No se recomienda calzado de cuero: calzado de cuerocontaminado debe ser destruido, quemado, ya que no puede seradecuadamente descontaminado.</p>
Protección del cuerpo	Ver otra Protección mas abajo
Otro tipo de protección	<ul style="list-style-type: none"> Mono protector/overoles/mameluco. Delantal de PVC . Traje de PVC protector puede ser requerido en caso de exposición severa. Unidad de lavado ocular. Garantizar un rápido acceso a ducha de seguridad.
Peligro térmico	No Disponible

Material(es) recomendado (s)

INDICE DE SELECCIÓN DE GUANTES

La selección del guante está basada en una presentación modificada de: 'Índice Forsberg de Rendimiento de Ropa'.
El(los) efecto(s) de la(s) siguiente(s) sustancia(s) es(son)tenido(s) en cuenta en la selección generada en computadora:
8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte B)

Material	CPI
NEOPRENE	A
NITRILE	A
BUTYL	C
PE/EVAL/PE	C
VITON	C

* CPI - Índice Chemwatch de Rendimiento

A: Mejor Selección

B: Satisfactorio; puede degradarse después de 4 horascontinuas de inmersión

C: Elección Mala a Peligrosa para inmersiones que no sean decorta duración

NOTA: Debido a que una serie de factores influirán el realrendimiento del guante, una selección final debe estar basada en unaobservación detallada.-

* Donde el guante sea usado durante un tiempo corto, casualo infrecuente, factores tales como 'sentimiento' o conveniencia(por ej. disponibilidad), pueden decidir una elección de guantes que en cambiopodrían ser inadecuados si se siguen usando durante mucho tiempo ofrecuentemente. Un profesional calificado debería ser consultado.

Protección respiratoria

Filtro Tipo AK-P de capacidad suficiente (AS/NZS 1716 y 1715, EN 143:2000 y 149:2001, ANSI Z88 o el equivalente nacional)

Donde la concentración partículas/gas en la zona derespiración, es cercana o excede la "Norma de Exposición" (o ES), se requiereprotección respiratoria.

El grado de protección varía con la pieza en el rostro y conla Clase de filtro; la naturaleza de protección varía con el Tipo de filtro.

Factor de Protección	Respirador de Medio Rostro	Respirador de Rostro Completo	Respirador de Aire Forzado
10 x ES	AK-AUS P2	-	AK-PAPR-AUS P2
50 x ES	-	AK-AUS P2	-
100 x ES	-	AK-2 P2	AK-PAPR-2 P2 ^

^ - Rostro completo

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	No Disponible		
Estado Físico	líquido	Densidad Relativa (Water = 1)	2.38
Olor	No Disponible	Coefficiente de partición n-octanol / agua	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	Temperatura de Autoignición (°C)	No Disponible
pH (tal como es provisto)	No Disponible	temperatura de descomposición	No Disponible
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	No Disponible	Viscosidad	2521008
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	No Disponible	Peso Molecular (g/mol)	No Disponible
Punto de Inflamación (°C)	>222	Sabor	No Disponible
Velocidad de Evaporación	No Disponible	Propiedades Explosivas	No Disponible
Inflamabilidad	No Aplicable	Propiedaded Oxidantes	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	No Disponible	Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)	No Disponible
Límite inferior de explosión (%)	No Disponible	Componente Volatil (%vol)	No Disponible
Presión de Vapor	No Disponible	Grupo Gaseoso	No Disponible

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte B)

Hidrosolubilidad (g/L)	inmiscible	pH como una solución (1%)	No Disponible
Densidad del vapor (Air = 1)	No Disponible	VOC g/L	No Disponible

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	Consulte la sección 7
Estabilidad química	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Presencia de materiales incompatibles. ▶ El producto es considerado estable. ▶ No ocurrirá polimerización peligrosa.
Posibilidad de reacciones peligrosas	Consulte la sección 7
Condiciones que deben evitarse	Consulte la sección 7
Materiales incompatibles	Consulte la sección 7
Productos de descomposición peligrosos	Vea la sección 5

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalado	<p>La inhalación de vapores o aerosoles (nieblas, humos), generados por el material durante el curso del manipuleo normal, puede producir efectos tóxicos. El material puede causar irritación respiratoria en algunas personas. La respuesta del cuerpo a dicha irritación puede causar daño posterior en el pulmón. La inhalación de vapores de amina pueden causar irritación de la membrana mucosa de nariz y garganta, e irritación pulmonar con distress respiratorio y tos. Se observa hinchazón e inflamación del tracto respiratorio en casos serios; con dolor de cabeza, náusea, desmayo y ansiedad. También puede observarse respiración dificultosa.</p> <p>La inhalación de pequeñas partículas de óxido metálico resulta en sed repentina, un sabor dulce, raro y metálico, irritación de la garganta, tos, sequedad de las membranas mucosas, cansancio y malestar general. Puede también ocurrir dolor de cabeza, náusea y vómito, fiebre o escalofríos, malestar, sudor, diarrea, orina excesiva y postración. Después de detener la exposición, la recuperación ocurre dentro de 24-36 horas.</p> <p>La soldadura o corte con llama de metales con zinc recubiertos con zinc puede resultar en inhalación de humos de óxido de zinc; altas concentraciones de humos de óxido de zinc puede resultar en 'fiebre de humo de metal', también conocida como 'escalofríos de metal', una enfermedad industrial de corta duración [I.L.O]. Los síntomas incluyen malestar, fiebre, debilidad, náusea y pueden aparecer rápidamente si las operaciones ocurren en áreas cerradas o pobremente ventiladas.</p>
Ingestión	<p>El material puede producir quemaduras químicas dentro de la cavidad bucal y el tracto gastrointestinal siguiendo a la ingestión. No se considera que el material produzca efectos adversos a la salud después de la ingestión (como lo clasifican las Directivas CE usando modelos de animales). No obstante, efectos sistémicos adversos se han producido después de la exposición de animales por al menos una ruta y las buenas prácticas de higiene requieren que la exposición se mantenga al mínimo.</p> <p>Respuestas tóxicas agudas al aluminio son confinadas a las formas más solubles.</p> <p>Aminas con anillos bencénicos al ser ingeridas son absorbidas a través del intestino. Acción corrosiva puede causar daño a través del tracto gastrointestinal. Son removidas a través del hígado, riñón y mucosa intestinal por descomposición enzimática.</p>
Contacto con la Piel	<p>El material puede producir quemaduras químicas luego del contacto directo con la piel. No se cree que el contacto con la piel produzca efectos dañinos para la salud (según lo clasificado bajo las Directivas CE usando modelos de animales). Daño sistémico, sin embargo, ha sido identificado luego de la exposición en animales por al menos otra ruta y el material puede no obstante producir daño a la salud después de la entrada a través de heridas, lesiones o abrasiones. Buenas prácticas de higiene requieren que la exposición se mantenga al mínimo y se usen guantes apropiados en el lugar de trabajo.</p> <p>Los vapores de aminas volátiles producen irritación e inflamación de la piel. El contacto directo puede causar quemaduras. Pueden ser absorbidos a través de la piel y causar efectos similares a la ingestión, llevando a la muerte. La piel puede exhibir blancura y enrojecimiento.</p> <p>Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material.</p> <p>El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos. Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente.</p>
Ojo	<p>El material puede producir quemaduras químicas al ojo luego de contacto directo. Los vapores o nieblas pueden ser extremadamente irritantes. Si es aplicado a los ojos, este material causa daño severo en los ojos.</p>
Crónico	<p>La exposición prolongada y repetida a corrosivos puede resultar en la degradación de los dientes, cambios inflamatorios y ulcerativos en la boca y necrosis (raramente) de la mandíbula. Pueden sobrevenir irritación bronquial con tos, y ataques frecuentes de neumonía bronquial. Pueden ocurrir también disturbios gastrointestinales. Exposiciones crónicas pueden resultar en dermatitis y/o conjuntivitis.</p> <p>La exposición a largo plazo a irritantes respiratorios puede dar lugar a enfermedad de las vías respiratorias involucrando dificultad respiratoria y problemas sistémicos relacionados.</p> <p>El contacto de la piel con el material usualmente causa una reacción de sensibilización en algunas personas comparado con la población general. Existe amplia evidencia, producto de la experimentación, que sugiere que este material reduce directamente la fertilidad.</p> <p>Resultados en experimentos sugieren que este material puede causar desórdenes en el desarrollo del embrión o feto, aun cuando no se muestran signos de envenenamiento en la madre.</p> <p>La acumulación de sustancia, en el cuerpo humano, puede ocurrir y puede causar preocupación luego de exposición ocupacional repetida o a largo plazo. Existe evidencia que la inhalación de este producto es más probable que cause reacción de sensibilización en algunas personas en comparación con la población general.</p> <p>La exposición a grandes dosis de aluminio ha sido conectada con la enfermedad degenerativa del cerebro llamada Alzheimer.</p> <p>La soldadura o corte con llama de metales con zinc recubiertos con zinc puede resultar en inhalación de humos de óxido de zinc; altas concentraciones de humos de óxido de zinc puede resultar en 'fiebre de humo de metal', también conocida como 'escalofríos de metal', una enfermedad industrial de corta duración [I.L.O]. Los síntomas incluyen malestar, fiebre, debilidad, náusea y pueden aparecer rápidamente si las operaciones ocurren en áreas cerradas o pobremente ventiladas.</p> <p>Exposiciones repetidas en un ambiente de trabajo, a niveles altos de polvos finamente divididos puede producir una condición conocida como Neumaconiosis, la cual implica el alojamiento de polvos respirados en el pulmón, sin tener en consideración el efecto. Esto es particularmente cierto cuando un número significativo de partículas menores a 0.5 micrones (1/50,000 pulgada), están presentes. Se ven sombras en el pulmón en rayos equis. Los síntomas de Neumaconiosis pueden incluir una tos seca progresiva, falta de respiración en el esfuerzo, expansión aumentada en el pecho, debilidad y pérdida de peso. Al progresar la enfermedad la tos produce mucosidad filamentosas, disminuye la capacidad vital y la falta de respiración se hace más severa. Neumaconiosis es la acumulación en los pulmones y la reacción de los tejidos en su presencia. Es además clasificada como de tipo colágena y no colágena. Neumaconiosis no colágena, la forma benigna, está identificada por mínima reacción del tejido adherente, consiste principalmente en fibras reticulares, una arquitectura alveolar intacta y es potencialmente reversible.</p>

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte B)

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte B)	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	No Disponible	No Disponible
óxido-de-aluminio	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1]	No Disponible
óxido-de-cinc	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Oral (rata) DL50: >5000 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild
		Skin (rabbit) : 500 mg/24 h- mild
fenol,-4-nonil-,ramificado	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: 2030.86 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 0.5 mg (open)-SEVERE
	Oral (rata) DL50: 580 mg/kg ^[2]	Skin (rabbit): 500 mg(open)-mod
		Skin(rabbit):10mg/24h(open)-SEVERE
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina)	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: >158-~251 ^[1]	* [Air Products and Chemicals]
	Inhalación (ratón) CL50: 0.4 mg/L/4H ^[2]	** [BASF CCINFO 1882394]
	Oral (rata) DL50: 350 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit): 10uL/24h SEVERE
	Skin (rabbit): SEVERE Corrosive **	
trientina	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: 805 mg/kgE ^[2]	Eye (rabbit):20 mg/24 h - moderate
	Oral (rata) DL50: 2500 mg/kgE ^[2]	Eye (rabbit); 49 mg - SEVERE
		Skin (rabbit): 490 mg open SEVERE
	Skin (rabbit): 5 mg/24 SEVERE	
NEGRO-DE-ACETILENO	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: >3000 mg/kg ^[2]	No Disponible
	Oral (rata) DL50: >8000 mg/kg ^[1]	

Leyenda: 1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 * El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas)

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte B)	Las alergias de contacto son rápidamente manifestadas como el eczema de contacto, más raramente como la urticaria o edema de Quincke. La patología del eczema de contacto es una reacción inmune del tipo retardado con intermediario celular (T linfocitos). Otras reacciones alérgicas a la piel, por ejemplo urticaria de contacto, involucran reacciones inmunes con anticuerpos. La importancia del agente alérgico de contacto no es simplemente determinada por sus potenciales de sensibilización: la distribución de la sustancia y las oportunidades de contacto con él son igualmente importantes. Una sustancia débilmente sensitiva, la cual es ampliamente distribuida puede ser un agente alérgico más importante que uno con potencial de sensibilidad más fuerte, con el que pocos individuos entran en contacto. Desde un punto de vista clínico, las sustancias son evaluadas si en un test, se produce una reacción alérgica en más de 1% de las personas evaluadas. Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta años luego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condición alérgica conocida como síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposición a altos niveles del altamente irritante compuesto. Criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen la ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en un individuo no atópico, comienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de una exposición documentada al irritante. Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado en la literatura investigada. El material puede causar irritación de la piel después de prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto con la piel, enrojecimiento, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel.
ÓXIDO-DE-ALUMINIO	Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado en la literatura investigada.
ÓXIDO-DE-CINC	El material puede causar irritación de la piel después de prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto con la piel, enrojecimiento, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel.
FENOL,-4-NONIL-,RAMIFICADO	El material puede producir irritación severa del ojo causando inflamación pronunciada. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis. El material puede causar irritación severa de la piel después de una prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto, enrojecimiento de la piel, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel. Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta años luego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condición alérgica conocida como síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposición a altos niveles del altamente irritante compuesto. Criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen la ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en un individuo no atópico, comienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de una exposición documentada al irritante.
4,4'-METILENBIS(CICLOHEXILAMINA)	Las alergias de contacto son rápidamente manifestadas como el eczema de contacto, más raramente como la urticaria o edema de Quincke. La patología del eczema de contacto es una reacción inmune del tipo retardado con intermediario celular (T linfocitos). Otras reacciones alérgicas a la piel, por ejemplo urticaria de contacto, involucran reacciones inmunes con anticuerpos. La importancia del agente alérgico de contacto no es simplemente determinada por sus potenciales de sensibilización: la distribución de la sustancia y las oportunidades de contacto con

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte B)

	<p>él son igualmente importantes. Una sustanciadébilmente sensitiva, la cual es ampliamente distribuida puede ser un agentealérgico más importante que uno con potencial de sensibilidad más fuerte, conel que pocos individuos entran en contacto. Desde un punto de vista clínico,las sustancias son evaluadas si en un test, se produce una reacción alérgica enmás de 1% de las personas evaluadas.</p> <p>Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta añosluego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condiciónno alérgicas conocida como síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas(RADS) el cual puede ocurrir luego de exposición a altos niveles del altamenteirritante compuesto. Criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen laausencia de enfermedad respiratoria precedente, en un individuo no atópico, concomienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de unaexposición documentada al irritante.</p> <p>El material puede producir irritación moderada del ojoconllevando a inflamación. Exposición repetida o prolongada a irritantes puedeproducir conjuntivitis.</p> <p>El material puede producir irritación del tractorespiratorio y resultar en daño al riñón incluyendo función pulmonar reducida.</p> <p>El material puede causar irritación de la piel después deuna prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto, enrojecimiento de la piel, hinchazón, la producción de vesículas,desprendimiento y engrosamiento de la piel.</p>
TRIENTINA	<p>Las alergias de contacto son rápidamente manifestadas comoel eczemas de contacto, más raramente como la urticaria o edema de Quincke. Lapatogénesis del eczema de contacto una reacción inmune del tipo retardado conintermediario celular (T linfocitos). Otras reacciones alérgicas a la piel, porejemplo urticaria de contacto, involucran reacciones inmunes con anticuerpos.La importancia del agentes alérgico de contacto no es simplemente determinadapor sus potenciales de sensibilización: la distribución de la sustancia y lasoportunidades de contacto con él son igualmente importantes. Una sustanciadébilmente sensitiva, la cual es ampliamente distribuida puede ser un agentealérgico más importante que uno con potencial de sensibilidad más fuerte, conel que pocos individuos entran en contacto. Desde un punto de vista clínico,las sustancias son evaluadas si en un test, se produce una reacción alérgica enmás de 1% de las personas evaluadas.</p> <p>El material puede producir irritación severa del ojo causando inflamación pronunciada. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis.</p> <p>El material puede causar irritación severa de la piel después de una prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto, enrojecimiento de la piel, hinchazón, la producción de vesículas,desprendimiento y engrosamiento de la piel.</p> <p>Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta añosluego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condiciónno alérgicas conocida como síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas(RADS) el cual puede ocurrir luego de exposición a altos niveles del altamenteirritante compuesto. Criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen laausencia de enfermedad respiratoria precedente, en un individuo no atópico, concomienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de unaexposición documentada al irritante.</p> <p>La exposición al material por prolongados periodos puede causar defectos físicos en el embrión en desarrollo (teratogénesis).</p>
NEGRO-DE-ACETILENO	<p>Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado en la literatura investigada.</p> <p>ADVERTENCIA: Esta sustancia ha sido clasificada por el IARC como Grupo 2B: Posiblemente Cancerígena para los Humanos.</p> <p>Inhalation (rat) TCLo: 50 mg/m3/6h/90D-I Nil reported</p>

toxicidad aguda	☐	Carcinogenicidad	☐
Irritación de la piel / Corrosión	✓	reproductivo	✓
Lesiones oculares graves / irritación	☐	STOT - exposición única	☐
Sensibilización respiratoria o cutánea	✓	STOT - exposiciones repetidas	✓
Mutación	☐	peligro de aspiración	☐

Leyenda: ✗ – Los datos disponibles, pero no llena los criterios de clasificación
✓ – Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible
☐ – Datos no disponible para hacer la clasificación

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad

Ingrediente	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuelle
óxido-de-aluminio	LC50	96	Pescado	0.0029mg/L	2
óxido-de-aluminio	EC50	168	crustáceos	0.0076mg/L	2
óxido-de-aluminio	EC50	48	crustáceos	0.7364mg/L	2
óxido-de-aluminio	EC50	96	No Aplicable	0.0054mg/L	2
óxido-de-aluminio	NOEC	72	No Aplicable	>=0.004mg/L	2
óxido-de-cinc	BCF	336	Pescado	4376.673mg/L	4
óxido-de-cinc	EC20	72	No Aplicable	0.023mg/L	4
óxido-de-cinc	EC50	72	No Aplicable	0.042mg/L	4
óxido-de-cinc	LC50	96	Pescado	0.112mg/L	2
óxido-de-cinc	EC50	48	crustáceos	0.105mg/L	2
óxido-de-cinc	NOEC	72	No Aplicable	0.0000013mg/L	2
fenol,-4-nonil,-,ramificado	EC50	384	crustáceos	0.012mg/L	3
fenol,-4-nonil,-,ramificado	BCF	504	Pescado	0.081mg/L	4
fenol,-4-nonil,-,ramificado	EC50	48	crustáceos	0.104mg/L	4
fenol,-4-nonil,-,ramificado	LC50	96	Pescado	0.00095mg/L	4
fenol,-4-nonil,-,ramificado	NOEC	96	crustáceos	0.001mg/L	4
fenol,-4-nonil,-,ramificado	EC50	96	No Aplicable	0.027mg/L	1
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina)	EC50	96	No Aplicable	2.292mg/L	3
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina)	LC50	96	Pescado	9.048mg/L	3
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina)	NOEC	No Aplicable	Pescado	>1mg/L	2
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina)	EC50	48	crustáceos	6.84mg/L	2
trientina	EC50	48	crustáceos	31.1mg/L	1
trientina	EC10	72	No Aplicable	0.67mg/L	1

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte B)

trientina	EC50	72	No Aplicable	2.5mg/L	1
trientina	NOEC	72	No Aplicable	<2.5mg/L	1
trientina	LC50	96	Pescado	180mg/L	1
NEGRO-DE-ACETILENO	LC50	96	Pescado	>100mg/L	2
NEGRO-DE-ACETILENO	NOEC	720	Pescado	17mg/L	2
NEGRO-DE-ACETILENO	EC50	48	crustáceos	>100mg/L	2
NEGRO-DE-ACETILENO	EC50	384	crustáceos	4.9mg/L	2
NEGRO-DE-ACETILENO	EC50	96	No Aplicable	95mg/L	2

Leyenda:

Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 - Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data

Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar alargo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

NO permitir que el producto se ponga en contacto con aguassuperficiales o con áreas debajo del nivel del agua. No contaminar el aguacuando se limpie o arregle el equipo. Los deshechos resultantes del uso delproducto deben ser eliminados fuera del lugar o en sitios aprobados paradesperdicios.

El Aluminio está en el ambiente en la forma de silicatos,óxidos e hidróxidos, combinados con otros elementos como sodio, fluor yarsénico acomplejados con materia orgánica. La acidificación de suelos liberaaluminio como una solución transportable. La movilización de aluminio porlluvia ácida resulta en aluminio disponible para ser tomado por las plantas.

Estándares de Agua Potable:

Aluminio: 200 ug/l (UK max.)

200 ug/l (WHO guideline)

cloruro: 400 mg/l (UK max.)

250 mg/l (WHO guideline)

fluoruro: 1.5 mg/l (UK max.)

1.5 mg/l (WHO guideline)

nitrate: 50 mg/l (UK max.)

50 mg/l (WHO guideline)

sulfato: 250 mg/l (UK max.)

Guías de Suelo: ninguna disponible.

Estándares de Calidad de Aire: ninguna disponible

Evitar, por todos los medios disponibles, que el derrameentre a drenajes o cursos de agua.

NO descargar en cloacas o víasfluviales.

Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
fenol,-4-nonil,-,ramificado	ALTO	ALTO
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina)	ALTO	ALTO
trientina	BAJO	BAJO

Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
óxido-de-cinc	BAJO (BCF = 217)
fenol,-4-nonil,-,ramificado	BAJO (BCF = 271)
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina)	BAJO (LogKOW = 3.2649)
trientina	BAJO (LogKOW = -2.6464)

Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
fenol,-4-nonil,-,ramificado	BAJO (KOC = 56010)
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina)	BAJO (KOC = 672.4)
trientina	BAJO (KOC = 309.9)

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Métodos para el tratamiento de residuos



<p>Eliminación de Producto / embalaje</p>	<p>Si el contenedor no ha sido limpiado lo suficientemente biencomo para asegurar que no quedó ningún resto del producto original, o si elcontenedor no puede ser usado para almacenar el mismo producto, entoncesperforar los contenedores, para evitar su reutilización, y enterrar en unreservorio autorizado.</p> <p>Los requisitos de la legislación para la eliminación deresiduos pueden variar según el país, estado y/o territorio. Cada usuario deberemitirse a las leyes vigentes en su área. En algunas áreas, ciertos residuosdeben ser rastreados.</p> <p>Una Jerarquía de Controles suele ser común - el usuario debeinvestigar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Reducción ▶ Reutilización ▶ Reciclado ▶ Eliminación (si todos los demás fallan) <p>Este material puede ser reciclado si no fue usado, o si no ha sido contaminado como para hacerlo inadecuado para el uso previsto. Si hasido contaminado, puede ser posible reciclar el producto por filtración,destilación o algún otro medio. También debe considerarse el tiempo en depósitoal tomar decisiones de este tipo. Notar que las propiedades de un materialpueden cambiar en el uso, y el reciclado o reutilización no siempre pueden serapropiados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ NO permita que el agua proveniente de la limpieza o de los procesos, ingrese a los desagües. ▶ Puede ser necesario recoger toda el agua de lavado para su tratamiento antes de descartarla. ▶ En todos los casos la eliminación a las alcantarillas debe estar sujeta a leyes y regulaciones locales, las cuales deben ser consideradas primero. ▶ En caso de duda, contacte a la autoridad responsable.
--	---

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte B)

- ▶ Reciclar donde sea posible.
- ▶ Consultar al fabricante por opciones de reciclaje o a la autoridad local o regional del manejo de desechos para la disposición si no se puede identificar tratamiento o instalaciones apropiadas.
- ▶ Tratar y neutralizar en una planta de tratamiento aprobada.
- ▶ El tratamiento debe incluir: Neutralización con ácido diluido apropiado seguido por: Entierro en un relleno sanitario licenciado o Incineración en un aparato licenciado (después de ser mezclado con material combustible apropiado)
- ▶ Descontaminar contenedores vacíos. Observar todas las etiquetas de seguridad hasta que los contenedores sean limpiados y destruidos.

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Etiquetas Requeridas

	
Contaminante marino	

Transporte terrestre (Mexico)

Número ONU	3259				
Grupo de embalaje	III				
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	AMINAS SÓLIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (contains nonylphenol and 4,4'-methylenebis(cyclohexylamine))				
Peligros para el medio ambiente	No Aplicable				
Clase(s) de peligro para el transporte	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">Clase</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Riesgo Secundario</td> <td>No Aplicable</td> </tr> </table>	Clase	8	Riesgo Secundario	No Aplicable
Clase	8				
Riesgo Secundario	No Aplicable				
Precauciones particulares para los usuarios	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">Provisiones Especiales</td> <td>223, 274</td> </tr> <tr> <td>cantidad limitada</td> <td>5 kg</td> </tr> </table>	Provisiones Especiales	223, 274	cantidad limitada	5 kg
Provisiones Especiales	223, 274				
cantidad limitada	5 kg				

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DG)

Número ONU	3259														
Grupo de embalaje	III														
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	AMINAS SÓLIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (contains nonylphenol and 4,4'-methylenebis(cyclohexylamine))														
Peligros para el medio ambiente	No Aplicable														
Clase(s) de peligro para el transporte	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">Clase ICAO/IATA</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Subriesgo ICAO/IATA</td> <td>No Aplicable</td> </tr> <tr> <td>Código ERG</td> <td>8L</td> </tr> </table>	Clase ICAO/IATA	8	Subriesgo ICAO/IATA	No Aplicable	Código ERG	8L								
Clase ICAO/IATA	8														
Subriesgo ICAO/IATA	No Aplicable														
Código ERG	8L														
Precauciones particulares para los usuarios	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">Provisiones Especiales</td> <td>A3A803</td> </tr> <tr> <td>Sólo Carga instrucciones de embalaje</td> <td>864</td> </tr> <tr> <td>Sólo Carga máxima Cant. / Paq.</td> <td>100 kg</td> </tr> <tr> <td>Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga</td> <td>860</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje</td> <td>25 kg</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje</td> <td>Y845</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje</td> <td>5 kg</td> </tr> </table>	Provisiones Especiales	A3A803	Sólo Carga instrucciones de embalaje	864	Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	100 kg	Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	860	Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	25 kg	Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y845	Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	5 kg
Provisiones Especiales	A3A803														
Sólo Carga instrucciones de embalaje	864														
Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	100 kg														
Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	860														
Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	25 kg														
Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y845														
Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	5 kg														

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

Número ONU	3259	
Grupo de embalaje	III	
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	AMINAS SÓLIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (contains nonylphenol and 4,4'-methylenebis(cyclohexylamine))	

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte B)

Peligros para el medio ambiente	Contaminante marino	
Clase(s) de peligro para el transporte	Clase IMDG	8
	Subriesgo IMDG	No Aplicable
Precauciones particulares para los usuarios	Número EMS	F-A, S-B
	Provisiones Especiales	223 274
	Cantidades limitadas	5 kg

Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol y del Código IBC

No Aplicable

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

ÓXIDO-DE-ALUMINIO(1344-28-1.) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC

México Límites Máximos Permisibles de Exposición

México Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ)

ÓXIDO-DE-CINC(1314-13-2) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC

México Límites Máximos Permisibles de Exposición

México Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ)

FENOL,-4-NONIL-,-RAMIFICADO(25154-52-3) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

México Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ)

4,4'-METILENBIS(CICLOHEXILAMINA)(1761-71-3) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

No Aplicable

TRIENTINA(112-24-3) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

México Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ)

NEGRO-DE-ACETILENO(1333-86-4) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC

México Límites Máximos Permisibles de Exposición

México Inventario Nacional de Sustancias Químicas (INSQ)

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AICS	Y
Canadá - DSL	Y
Canadá - NDSL	N (óxido-de-aluminio; fenol,-4-nonil-,-ramificado; NEGRO-DE-ACETILENO; trientina; 4,4'-metilenbis(ciclohexilamina))
China - IECSC	Y
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Y
Japón - ENCS	Y
Corea - KECI	Y
Nueva Zelanda - NZIoC	Y
Filipinas - PICCS	Y
EE.UU. - TSCA	Y
Leyenda:	Y = Todos los ingredientes están en el inventario N = No determinado o uno o más ingredientes no están en el inventario y no están exentos de su listado (ver ingredientes específicos entre paréntesis)

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

Otros datos

Componentes con múltiples números CAS

Nombre	Número CAS
óxido-de-cinc	1314-13-2, 175449-32-8
fenol,-4-nonil-,-ramificado	136-83-4, 139-84-4, 25154-52-3, 84852-15-3

La clasificación de la preparación y sus componentes individuales ha llevado a las fuentes oficiales y autorizadas, así como también la revisión independiente por el Comité de Clasificación Chemwatch, usando referencias de la literatura disponible.

Una lista de los recursos de referencia utilizados para asistir al comité puede encontrarse en: www.chemwatch.net

8329TCM Conductor Termico Adhesivo, cura medio (Parte B)

La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgos. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otras localidades. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. La escala del uso, de la frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.

Definiciones y Abreviaciones

Este documento está protegido por derechos de autor. Aparte de cualquier arreglo justo con el propósito de estudio privado, investigación, revisión o crítica, como lo permitido bajo el Acta de Derechos Autor, ninguna parte puede ser reproducida por cualquier procedimiento sin el permiso escrito de CHEMWATCH.
TEL (+61 3) 9572 4700