



## 8329TCM-B Adhesivo Epoxi Térmicamente Conductor

MG Chemicals UK Limited - ESP

Versión No: A-1.02

Hoja de Datos de Seguridad (Cumple con el Reglamento (UE) n° 2015/830)

Fecha de Edición: 10/07/2018

Fecha de revisión: 09/04/2020

L.REACH.ESPES

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

#### 1.1. Identificador del producto

Nombre del Producto	8329TCM-B
Sinonimos	SDS Code: 8329TCM-Part B; 8329TCM-6ML, 8329TCM-50ML, 8329TCM-200ML
Otros medios de identificación	Adhesivo Epoxi Térmicamente Conductor

#### 1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Usos pertinentes identificados de la sustancia	endurecedor epoxica conductora del calor
Usos desaconsejados	No Aplicable

#### 1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Nombre del Proveedor :	MG Chemicals UK Limited - ESP	MG Chemicals (Head office)
Dirección	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Teléfono	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Fax	No Disponible	+(1) 800-708-9888
Sitio web	No Disponible	www.mgchemicals.com
Email	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

#### 1.4. Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	Verisk 3E (Código de acceso: 335388)	No Disponible
Teléfono de urgencias	+(1) 760 476 3961	No Disponible
Otros números telefónicos de emergencia	No Disponible	No Disponible

### SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

#### 2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP] <sup>[1]</sup>	H314 - Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1B, H317 - Sensibilización cutánea, categoría 1, H361 - Toxicidad para la reproducción, Categoría 2, H373 - Toxicidad específica en determinados órganos — Exposiciones repetidas, categoría 2, H410 - Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 1
Leyenda:	1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI

#### 2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro	
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 tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### Declaración/es complementaria (s)

No Aplicable

Continued...

## 8329TCM-B Adhesivo Epoxi Térmicamente Conductor

## Consejos de prudencia: Prevención

P201	Pedir instrucciones especiales antes del uso.
P260	No respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
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.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P363	Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.
P333+P313	En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P362+P364	Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
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.
------	--

## 2.3. Otros peligros

Inhalación puede producir daño a la salud\*.

Efectos acumulativos pueden resultar luego de la exposición\*.

Posible sensibilizador respiratorio\*.

## SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

## 3.1. Sustancias

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

## 3.2. Mezclas

1. Número CAS 2. No CE 3. No Índice 4. No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]
1.1344-28-1. 2.215-691-6 3.No Disponible 4.01-2119529248-35-XXXX	35-45	<u>óxido-de-aluminio</u>	EUH210 <sup>[1]</sup>
1.1314-13-2 2.215-222-5 3.030-013-00-7 4.01-2119463881-32-XXXX 01-2120089607-43-XXXX	30-40	<u>óxido-de-cinc</u>	Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 1, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro agudo, categoría 1; H410 <sup>[2]</sup>
1.25154-52-3 2.246-672-0 3.601-053-00-8 4.01-2119510715-45-XXXX	10	<u>fenol.-4-nonil-.-ramificado</u>	Toxicidad para la reproducción, Categoría 2, Toxicidad aguda (oral), categoría 4, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 1, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro agudo, categoría 1, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1B; H361fd, H302, H410, H314 <sup>[2]</sup>
1.1761-71-3 2.217-168-8 3.No Disponible 4.01-2119979542-27-XXXX 01-2119541673-38-XXXX	2	<u>4,4'-metilénbis(ciclohexilamina)</u>	Corrosivos para los metales, categoría 1, Toxicidad aguda (oral), categoría 4, Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 1, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1, Sensibilización cutánea, categoría 1, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1A; H290, H302, H330, H411, H317, H314 <sup>[1]</sup>
1.112-24-3 2.203-950-6 3.612-059-00-5 4.No Disponible	0.5	<u>trientina</u>	Toxicidad aguda (cutánea), categoría 4, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 3, Sensibilización cutánea, categoría 1, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1B; H312, H412, H317, H314 <sup>[2]</sup>

## 8329TCM-B Adhesivo Epoxi Térmicamente Conductor

1.1333-86-4 2.215-609-9 3.No Disponible 4.01-2119384822-32- XXXX 01-2119475601-40- XXXX 01-2119489801-30-XXXX	0.4	<u>negro-de-carbón</u>	Carcinogenicidad, categoría 2; H351 <sup>[1]</sup>
<b>Leyenda:</b>	1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI; 3. Clasificación extraída de C & L; * EU IOELVs disponible		

## SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

## 4.1. Descripción de los primeros auxilios

<b>Contacto Ocular</b>	<p>Si este producto entra en contacto con los ojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Inmediatamente mantener los ojos abiertos y lavar continuamente con agua corriente.</li> <li>▶ Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente.</li> <li>▶ Continuar el lavado hasta que el Centro de Información de Venenos o un médico, autorice la detención, o por lo menos durante 15 minutos.</li> <li>▶ Transportar al hospital o a un médico sin demora.</li> <li>▶ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente.</li> </ul>
<b>Contacto con la Piel</b>	<p>Si este producto entra en contacto con la piel o el cabello:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Inmediatamente lavar el cuerpo y la ropa con grandes cantidades de agua, utilizando ducha de seguridad si está disponible.</li> <li>▶ Remover rápidamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado.</li> <li>▶ Lavar piel y cabello con agua corriente. Continúe el lavado con agua durante el tiempo aconsejado por el Centro de Información sobre Venenos.</li> <li>▶ Transportar al hospital o a un médico.</li> </ul>
<b>Inhalación</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Si se inhalan humos o productos de la combustión: Llevar al aire fresco.</li> <li>▶ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo.</li> <li>▶ Prótesis como dentaduras postizas, que puedan bloquear las vías respiratorias, deben ser removidas, cuando sea posible, antes de iniciar los procedimientos de primeros auxilios.</li> <li>▶ 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.</li> <li>▶ Transportar al hospital o a un médico inmediatamente.</li> </ul> <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 necesitan 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 rocío con contenido de dexametasona derivativa o berclometasona derivativa. Esto debe ser definitivamente dejado a cargo de un médico o una persona autorizada por el/ella. (ICSC13719)</p>
<b>Ingestión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Por consejo, contacte a un Centro de Información sobre Venenos, o a un médico inmediatamente.</li> <li>▶ Probablemente sea necesario un urgente tratamiento hospitalario.</li> <li>▶ <b>Si es ingerido, NO inducir al vómito.</b></li> <li>▶ 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.</li> <li>▶ Observar al paciente cuidadosamente.</li> <li>▶ Nunca dar líquido a una persona con signos de adormecimiento o con estado consciente reducido.</li> <li>▶ Dar agua para enjuagar la boca, luego proveer líquido lentamente y en cantidad que el accidentado pueda beber confortablemente.</li> <li>▶ Transportar al hospital o doctor sin demora.</li> </ul>

## 4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Vea la Sección 11

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

Tratar sintomáticamente.

- ▶ 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]

- ▶ 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. 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]

Para exposiciones agudas o a corto plazo repetidas a materiales 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.

\* Catarsis 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).

Continued...

## 8329TCM-B Adhesivo Epoxi Térmicamente Conductor

### 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 o fundición, dan origen a partículas producidas térmicamente de menor dimensión que aquellas producidas por división mecánica. Donde hay ventilación insuficiente o la protección respiratoria está disponible, estas partículas pueden producir 'fiebre de humos de metal' trabajadores luego de una exposición 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 sintómicamente 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.
- ▶ Paro 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 paraafínicos. 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 probables de ser observados en las muestras recogidas de trabajadores sanos expuestos al Estándar 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 de exposición a otros materiales.

## SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

### 5.1. 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.

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

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

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

<b>Instrucciones de Lucha Contra el Fuego</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro.</li> <li>▶ Utilizar equipo de protección para todo el cuerpo, incluyendo mascarillas respiratorias.</li> <li>▶ Prevenir, por todos los medios disponibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua.</li> <li>▶ Utilizar procedimientos de extinción de incendio adecuado para el área circundante.</li> <li>▶ NO aproximarse a contenedores que se sospeche estén calientes.</li> <li>▶ Enfriar los contenedores expuestos al fuego rociando agua desde un lugar protegido.</li> <li>▶ Si es seguro hacerlo, retirar los contenedores de la línea de fuego.</li> <li>▶ El equipo debe ser completamente descontaminado después de ser usado.</li> </ul>
<b>Fuego Peligro de Explosión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Sólido combustible el cual se quema pero propaga su llama con dificultad.</li> <li>▶ Evitar la generación de polvo, particularmente nubes de polvo en espacios confinados o sin ventilación, ya que los polvos pueden formar un mezcla explosiva con el aire, y cualquier fuente de ignición, llama o chispa, causará fuego o explosión. Nubes de polvo generadas por molienda fina de sólidos son riesgo particular; acumulaciones de polvo fino puede quemarse rápidamente si son encendidas.</li> <li>▶ El polvo seco puede ser cargado electrostáticamente mediante turbulencia, transporte neumático, derrame, en tubos de escape o durante el transporte.</li> <li>▶ La acumulación de carga electrostática puede ser prevenida mediante adhesión y conexión a tierra.</li> <li>▶ El equipo de manejo de polvos como el colector de polvo, secadores y molinos puede requerir medidas adicionales de protección tales como descarga de aire para explosión.</li> </ul> <p>Productos de combustión incluyen: monóxido de carbono (CO) dióxido de carbono (CO2) otros productos típicos de pirolisis de incineración de material orgánico Puede emitir humos corrosivos.</p>

## SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Vea la sección 8

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Vea sección 12

## 8329TCM-B Adhesivo Epoxi Térmicamente Conductor

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

<b>Derrames Menores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los drenajes de las áreas de almacenamiento o en uso deben tener tanques de retención para el ajuste del pH y la dilución de los vertidos de materiales antes de su descarga o eliminación.</li> <li>- Verifique con regularidad la inexistencia de fugas o derrames <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Remover todas las fuentes de ignición.</li> <li>▶ Limpiar todos los derrames inmediatamente.</li> <li>▶ Evitar el contacto con piel y ojos.</li> <li>▶ Controlar el contacto personal usando equipo de protección.</li> <li>▶ Usar procedimientos de limpieza en seco y evitar la generación de polvo.</li> <li>▶ Ubicar en contenedor apropiado y rotulado para disposición de desecho.</li> </ul> </li> </ul>
<b>Derrames Mayores</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evacuar al personal del área y llevarlo viento arriba.</li> <li>▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles el lugar y naturaleza del riesgo o peligro.</li> <li>▶ Utilizar indumentaria de protección completa con aparato de respiración.</li> <li>▶ Evitar, por todos los medios disponibles, que el derrame entre a drenajes o cursos de agua.</li> <li>▶ Considerar evacuación (o protección en el lugar).</li> <li>▶ Contener el derrame si es seguro hacerlo.</li> <li>▶ Contener el derrame con arena, tierra o vermiculite.</li> <li>▶ Recolectar el producto recuperable dentro de contenedores etiquetados para su posible reciclaje.</li> <li>▶ Neutralizar/descontaminar el residuo.</li> <li>▶ Recolectar los residuos sólidos y sellarlos en tambores etiquetados para su disposición.</li> <li>▶ Lavar el área y evitar que llegue a los desagües.</li> <li>▶ Luego de las operaciones de lavado descontaminar el equipo y lavar toda la ropa de protección antes de guardarla y volverla a usar.</li> <li>▶ Si ocurre contaminación a drenajes o cursos de agua, advertir a los servicios de emergencia.</li> </ul>

## 6.4. Referencia a otras secciones

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

## SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

## 7.1. Precauciones para una manipulación segura

<b>Manipuleo Seguro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación.</li> <li>▶ Utilizar ropa protectora cuando ocurre el riesgo de la sobre exposición.</li> <li>▶ Utilizar en un área bien ventilada.</li> <li>▶ <b>ADVERTENCIA: Para evitar reacción violenta, SIEMPRE agregar el material al agua y NUNCA agua al material.</b></li> <li>▶ Evitar fumar, luces expuestas o fuentes de ignición.</li> <li>▶ Evitar el contacto con materiales incompatibles.</li> <li>▶ <b>Al manipular, NO comer, beber ni fumar.</b></li> <li>▶ Mantener los envases sellados en forma segura cuando no estén en uso.</li> <li>▶ Evitar el daño físico a los envases.</li> <li>▶ Siempre lavar las manos con agua y jabón después de manipular.</li> <li>▶ Las ropas de trabajo se deben lavar por separado y antes de la reutilización</li> <li>▶ Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo.</li> <li>▶ Observar las recomendaciones de almacenaje/manejo del fabricante.</li> <li>▶ La atmósfera se debe controlar regularmente contra estándares establecidos de exposición para asegurar condiciones de trabajo seguras.</li> </ul> <p>Contenedores vacíos pueden contener polvo residual, que tiene el potencial de acumular consecuentes depósitos. Tales polvos pueden explotar en la presencia de una apropiada fuente de ignición.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ NO cortar, agujerear, amolar o soldar tales contenedores.</li> <li>▶ Además asegurar que tales actividades no sean llevadas a cabo cerca de contenedores llenos, parcialmente vacíos o vacíos, sin la adecuada autorización o permiso de seguridad del lugar de trabajo.</li> </ul>
<b>Protección contra incendios y explosiones</b>	Vea la sección 5
<b>Otros Datos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Almacenar en contenedores originales.</li> <li>▶ Mantener contenedores seguramente sellados</li> <li>▶ Almacenar en un área fresca, seca y bien ventilada.</li> <li>▶ Almacenar lejos de materiales incompatibles y contenedores de comestibles.</li> <li>▶ Proteger los contenedores de daños físicos y revisar regularmente por fugas.</li> <li>▶ Observar las recomendaciones de almacenado y manipulación del fabricante.</li> </ul> <p><b>NO almacenar cerca de ácidos, o agentes oxidantes.</b> No fumar, luces descubiertas, fuentes de calor o ignición.</p>

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

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

## 8329TCM-B Adhesivo Epoxi Térmicamente Conductor

► Evitar la reacción con agentes oxidantes

## 7.3. Usos específicos finales

Vea la sección 1.2

## SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

## 8.1. Parámetros de control

## NIVEL SIN EFECTO DERIVADO (DNEL)

No Disponible

## PREDICCIÓN DEL NIVEL SIN EFECTO (PNEC)

No Disponible

## LÍMITES DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL (LEO)

## DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	aluminium oxide	Óxido de aluminio	10 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	zinc oxide	Óxido de cinc Fracción respirable	2 mg/m3	10 mg/m3	No Disponible	d
En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	carbon black	Negro de humo	3,5 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible

## LÍMITES DE EMERGENCIA

Ingrediente	Nombre del material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
óxido-de-aluminio	Aluminum oxide; (Alumina)	5.7 mg/m3	15 mg/m3	25 mg/m3
óxido-de-cinc	Zinc oxide	10 mg/m3	15 mg/m3	2,500 mg/m3
fenol,-4-nonil,-,ramificado	Nonyl phenol (mixed isomers)	2.5 mg/m3	27 mg/m3	110 mg/m3
fenol,-4-nonil,-,ramificado	Nonyl phenol, 4- (branched)	0.2 mg/m3	2.3 mg/m3	260 mg/m3
trientina	Triethylenetetramine	3 ppm	14 ppm	83 ppm
negro-de-carbón	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	500 mg/m3	No Disponible
fenol,-4-nonil,-,ramificado	No Disponible	No Disponible
4,4'-metilénbis(ciclohexilamina)	No Disponible	No Disponible
trientina	No Disponible	No Disponible
negro-de-carbón	1750 mg/m3	No Disponible

## DATOS DEL MATERIAL

La concentración de polvo respirable para la aplicación de este límite se determina de la fracción que penetra un separador cuya eficiencia de tamaño de colección está descrita por una función acumulativa lognormal con mediana de volumen aerodinámico de 4.0 um (+) 0.3 um y con un de desviación geométrica estándar de 1.5 um (+) 0.1 um, menos de 5 um.

## 8.2. Controles de la exposición

## 8.2.1. Controles de ingeniería apropiados

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.


- Donde se manejen sólidos como polvos o cristales, se requiere ventilación local; aún cuando las partículas sean relativamente grandes, una proporción determinada será pulverizada por fricción mutua.
- La ventilación debe ser diseñada para evitar la acumulación y recirculación de partículas en el lugar de trabajo.
- Si a pesar de la ventilación local, tiene lugar una concentración perjudicial de la sustancia en el aire, se debe considerar el uso de protección respiratoria. Dicha protección debe consistir en:

- (a) respiradores de partículas de polvo combinados con un cartucho de absorción si es necesario;
- (b) respiradores con filtro con cartucho de absorción del tipo apropiado;
- (c) máscaras o capuchas de aire puro

Tipo de Contaminante:

Velocidad de Aire:

## 8329TCM-B Adhesivo Epoxi Térmicamente Conductor

	<p>rocío directo, pintado en rocío en cubículos poco profundos, llenado de tambores, cargado de transportadores, molienda de polvos, descarga de gas (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)</p>	1-2.5 m/s (200-200 f/min.)										
	<p>molienda, explosión abrasiva, polvos generados por ruedas a alta velocidad (liberados a alta velocidad inicial en zona de velocidad de aire muy alta).</p>	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)										
	Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:											
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Extremo inferior del rango</th> <th>Extremo superior del rango</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura.</td> <td>1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto</td> </tr> <tr> <td>2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas.</td> <td>2: Contaminantes de alta toxicidad</td> </tr> <tr> <td>3: Intermitente, baja producción.</td> <td>3: Alta producción, uso pesado.</td> </tr> <tr> <td>4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento</td> <td>4: Pequeña campana de control local solamente</td> </tr> </tbody> </table>	Extremo inferior del rango	Extremo superior del rango	1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura.	1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto	2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas.	2: Contaminantes de alta toxicidad	3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, uso pesado.	4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento	4: Pequeña campana de control local solamente	
Extremo inferior del rango	Extremo superior del rango											
1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura.	1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto											
2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas.	2: Contaminantes de alta toxicidad											
3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, uso pesado.											
4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento	4: Pequeña campana de control local solamente											
	<p>La teoría muestra que la velocidad de aire cae rápidamente con la distancia de la apertura de una tubería de extracción simple. La velocidad generalmente disminuye 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 debe ajustarse consecuentemente, con referencia a la distancia de la fuente de contaminación. La velocidad del aire en un ventilador de extracción por ejemplo, debe ser como mínimo de 1-2 m/s (200-400 f/min) para extracción de solventes generados en un tanque a 2 metros de distancia del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, produciendo déficit en el funcionamiento del aparato de extracción, hacen imprescindible que las velocidades de aire teóricas sean multiplicadas por factores de 10 o más cuando los sistemas de extracción son instalados o utilizados.</p>											
<b>8.2.2. Equipo de protección personal</b>												
<b>Protection de Ojos y cara</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Gafas químicas.</li> <li>▶ Máscara de rostro completo puede ser requerida como suplemento, pero nunca como una protección principal de los ojos.</li> <li>▶ 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]</li> </ul>											
<b>Protección de la piel</b>	Ver Protección de las manos mas abajo											
<b>Protección de las manos / pies</b>	<p>Guantes de PVC largos hasta el codo.</p> <p><b>NOTA:</b> 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 del uso. Factores tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ frecuencia y duración del contacto,</li> <li>▶ resistencia química del material del guante,</li> <li>▶ espesor del guante y</li> <li>▶ adiestramiento,</li> </ul> <p>son importantes en la elección de los guantes.</p>											
<b>Protección del cuerpo</b>	Ver otra Protección mas abajo											
<b>Otro tipo de protección</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mono protector/overoles/mameluco.</li> <li>▶ Delantal de PVC .</li> <li>▶ Traje de PVC protector puede ser requerido en caso de exposición severa.</li> <li>▶ Unidad de lavado ocular.</li> <li>▶ Garantizar un rápido acceso a ducha de seguridad.</li> </ul>											

**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 Curado Medio Adhesivo Conductor Térmico (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 horas continuas de inmersión

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

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

\* Donde el guante sea usado durante un tiempo corto, casual o infrecuente, factores tales como 'sentimiento' o conveniencia (por ej. disponibilidad), pueden decidir una elección de guantes que en cambio podrían ser inadecuados si se siguen usando durante

**Protección respiratoria**

Los respiradores pueden ser necesarios cuando la ingeniería y los controles administrativos no previenen adecuadamente los riesgos.

La decisión de utilizar protección respiratoria debería basarse en el juicio profesional que tenga en cuenta la información sobre toxicidad, los datos de medición de exposición, y la frecuencia y la probabilidad de la exposición del trabajador - garantizar los usuarios no están sujetos a altas cargas térmicas que pueden dar lugar a estrés térmico debido a los equipos de protección personal (alimentación, flujo positivo, aparato de cara completa puede ser una opción).

Límites de exposición profesional publicados, cuando existen, ayudará a determinar si los respiradores seleccionados son adecuados. Estos pueden ser dictados por el gobierno o recomendados por el vendedor.

Respiradores certificado de será útil para proteger a los trabajadores de la inhalación de partículas cuando se selecciona y se ajustan a prueba como parte de un programa de protección respiratoria completa.

Uso máscara de flujo positivo aprobadas si cantidades significativas de polvo se encuentran en suspensión en el aire.

Trate de evitar la creación de condiciones de polvo.

## 8329TCM-B Adhesivo Epoxi Térmicamente Conductor

mucho tiempo o frecuentemente. Un profesional calificado debería ser consultado.

## 8.2.3. Controles de exposición ambiental

Ver sección 12

## SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

## 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

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

## 9.2. Información adicional

No Disponible

## SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>10.1. Reactividad</b>	Consulte la sección 7.2
<b>10.2. Estabilidad química</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Presencia de materiales incompatibles.</li> <li>▶ El producto es considerado estable.</li> <li>▶ No ocurrirá polimerización peligrosa.</li> </ul>
<b>10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Consulte la sección 7.2
<b>10.4. Condiciones que deben evitarse</b>	Consulte la sección 7.2
<b>10.5. Materiales incompatibles</b>	Consulte la sección 7.2
<b>10.6. Productos de descomposición peligrosos</b>	Consulte la sección 5.3

## SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

## 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

<b>Inhalado</b>	<p>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 bases corrosivas puede irritar el tracto respiratorio. Los síntomas incluyen tos, ahogo, dolor y daño de la membrana mucosa. En casos severos, puede desarrollarse inflamación pulmonar, algunas veces luego de un retraso de horas o días. Puede haber baja presión sanguínea, un pulso rápido y débil y sonidos de crujido.</p> <p>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>Las personas con funciones respiratorias deficientes, enfermedades respiratorias y condiciones tales como efisema o bronquitis crónica, pueden incurrir en incapacidad posterior si se inhalan concentraciones excesivas de partículas.</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>Efectos en los pulmones son significativamente aumentados en la presencia de partículas respirables.</p> <p>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>
<b>Ingestión</b>	<p>La ingestión de corrosivos alcalinos puede producir quemaduras alrededor de la boca y ulceraciones e inflamación de las membranas mucosas, salivación profusa con inhabilidad para tragar o hablar. El esófago y estómago pueden experimentar un dolor ardiente; vómito y diarrea puede ocurrir seguidamente. Edema epiglotal puede resultar en problemas respiratorios y asfixia, puede ocurrir shock. Compresión esofagal, gástrica o pilórica pueden ocurrir inmediatamente o luego de un tiempo (semanas a años). Exposiciones severas pueden resultar en perforación del esófago o estómago provocando</p>

Continued...



## 8329TCM-B Adhesivo Epoxi Térmicamente Conductor

	<p>infección en el pecho o cavidad abdominal, con dolor de pecho, rigidez abdominal y fiebre. Todos estos síntomas pueden causar la muerte. 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> <p>El material <b>NO</b> ha sido clasificado por las Directivas CE u otro sistema de clasificación como 'dañino por ingestión'. Esto es por la falta de evidencia animal o humana. El material puede dañar la salud del individuo, luego de la ingestión, especialmente cuando daño preexistente a órganos, (por ejemplo hígado, riñón) es evidente. Las actuales definiciones de sustancias dañinas o tóxicas están generalmente basadas en dosis que producen mortalidad antes que aquellas que producen morbilidad (enfermedad, malestar). Malestar del tracto gastrointestinal puede producir náusea y vómito. En los lugares de trabajo sin embargo, la ingestión de cantidades insignificantes no se piensa que sea motivo de cuidado.</p> <p>Las sales solubles de zinc producen irritación y corrosión del tracto alimenticio con dolor y vómito. Muerte puede ocurrir debido a insuficiencia de toma de alimento debido a constricción severa del esófago y píloro.</p> <p>El material puede producir quemaduras químicas severas dentro de la cavidad bucal y el tracto gastrointestinal siguiendo a la ingestión</p>								
<b>Contacto con la Piel</b>	<p>El material puede producir quemaduras químicas severas luego del contacto directo con la piel.</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>Aunque se considera que no es dañino, puede provocar irritación leve con el contacto debido a la naturaleza abrasiva de las partículas de óxido de aluminio. Por este motivo, puede provocar picazón, una reacción en la piel e inflamación.</p> <p>El contacto de la piel con corrosivos alcalinos puede producir dolor severo y quemaduras; se pueden desarrollar también manchas de color castaño. El área corroída puede ser suave, gelatinosa y necrótica; la destrucción del tejido puede ser profunda.</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.</p> <p>Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente.</p> <p>Existe alguna evidencia que sugiere que 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>Manipuleo repetido o excesivo, asociado con pobre higiene personal, puede resultar en erupciones tipo acné conocidas como 'viruela del óxido de zinc'.</p>								
<b>Ojo</b>	<p>Si es aplicado a los ojos, este material causa daño severo en los ojos.</p> <p>Contacto directo con bases corrosivas puede causar dolor y quemaduras. Puede haber inflamación, destrucción del epitelio, nublar la córnea e inflamación del iris. Casos moderados a menudo se resuelven, casos severos pueden prolongarse con complicación como inflamación persistente, cicatrización, nubosidad permanente, ojos hinchados, cataratas, párpados pegados al globo ocular y ceguera.</p> <p>El material puede producir quemaduras químicas severas al ojo luego de contacto directo. Los vapores o nieblas pueden ser extremadamente irritantes.</p>								
<b>Crónico</b>	<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.</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.</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 o 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 [L.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 respirado 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 filamentososa, 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>								
<b>8329TCM Curado Medio Adhesivo Conductivo Termico (Parte B)</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDAD</th> <th>IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No Disponible</td> <td>No Disponible</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDAD	IRRITACIÓN	No Disponible	No Disponible				
TOXICIDAD	IRRITACIÓN								
No Disponible	No Disponible								
<b>óxido-de-aluminio</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDAD</th> <th>IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oral (rata) DL50: &gt;2000 mg/kg<sup>[1]</sup></td> <td>No Disponible</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDAD	IRRITACIÓN	Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	No Disponible				
TOXICIDAD	IRRITACIÓN								
Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	No Disponible								
<b>óxido-de-cinc</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDAD</th> <th>IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oral (rata) DL50: &gt;5000 mg/kg<sup>[1]</sup></td> <td>Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit) : 500 mg/24 h - mild</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDAD	IRRITACIÓN	Oral (rata) DL50: >5000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild		Skin (rabbit) : 500 mg/24 h - mild		
TOXICIDAD	IRRITACIÓN								
Oral (rata) DL50: >5000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit) : 500 mg/24 h - mild								
	Skin (rabbit) : 500 mg/24 h - mild								
<b>fenol,-4-nonil,-,ramificado</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDAD</th> <th>IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dérmico (conejo) DL50: 2140 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td>Eye (rabbit): 0.5 mg (open)-SEVERE</td> </tr> <tr> <td>Oral (rata) DL50: 580 mg/kg<sup>[2]</sup></td> <td>Skin (rabbit): 500 mg(open)-mod</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin(rabbit):10mg/24h(open)-SEVERE</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDAD	IRRITACIÓN	Dérmico (conejo) DL50: 2140 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 0.5 mg (open)-SEVERE	Oral (rata) DL50: 580 mg/kg <sup>[2]</sup>	Skin (rabbit): 500 mg(open)-mod		Skin(rabbit):10mg/24h(open)-SEVERE
TOXICIDAD	IRRITACIÓN								
Dérmico (conejo) DL50: 2140 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 0.5 mg (open)-SEVERE								
Oral (rata) DL50: 580 mg/kg <sup>[2]</sup>	Skin (rabbit): 500 mg(open)-mod								
	Skin(rabbit):10mg/24h(open)-SEVERE								
<b>4,4'-metilenbis(ciclohexilamina)</b>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDAD</th> <th>IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dérmico (conejo) DL50: &gt;1000 mg/kg<sup>[1]</sup></td> <td>Eye (rabbit): 10uL/24h SEVERE</td> </tr> <tr> <td>Inhalación (ratón) CL50: 0.4 mg/l/4h<sup>[2]</sup></td> <td>Skin (rabbit): SEVERE Corrosive **</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDAD	IRRITACIÓN	Dérmico (conejo) DL50: >1000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit): 10uL/24h SEVERE	Inhalación (ratón) CL50: 0.4 mg/l/4h <sup>[2]</sup>	Skin (rabbit): SEVERE Corrosive **		
TOXICIDAD	IRRITACIÓN								
Dérmico (conejo) DL50: >1000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Eye (rabbit): 10uL/24h SEVERE								
Inhalación (ratón) CL50: 0.4 mg/l/4h <sup>[2]</sup>	Skin (rabbit): SEVERE Corrosive **								

## 8329TCM-B Adhesivo Epoxi Térmicamente Conductor

	Oral (rata) DL50: 350 mg/kg <sup>[1]</sup>	
trientina	<b>TOXICIDAD</b>	<b>IRRITACIÓN</b>
	Dérmico (conejo) DL50: 805 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 20 mg/24 h - moderate
	Oral (rata) DL50: 2500 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit); 49 mg - SEVERE
		Skin (rabbit): 490 mg open SEVERE
		Skin (rabbit): 5 mg/24 SEVERE
negro-de-carbón	<b>TOXICIDAD</b>	<b>IRRITACIÓN</b>
	Dérmico (conejo) DL50: >3000 mg/kg <sup>[2]</sup>	No Disponible
	Oral (rata) DL50: >10000 mg/kg <sup>[1]</sup>	
<b>Leyenda:</b>	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)	

<b>ÓXIDO-DE-CINCO</b>	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.
<b>4,4'-METILENBIS(CICLOHEXILAMINA)</b>	El material puede producir irritación moderada del ojo conllevando a inflamación. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis. El material puede producir irritación del tracto respiratorio y resultar en daño al riñón incluyendo función pulmonar reducida. El material puede causar irritación 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.
<b>TRIENTINA</b>	La exposición al material por prolongados periodos puede causar defectos físicos en el embrión en desarrollo (teratogénesis).
<b>NEGRO-DE-CARBÓN</b>	ADVERTENCIA: Esta sustancia ha sido clasificada por el IARC como Grupo 2B: Posiblemente Cancerígena para los Humanos.
<b>8329TCM Curado Medio Adhesivo Conductivo Termico (Parte B) &amp; FENOL,-4-NONIL,-,RAMIFICADO &amp; 4,4'-METILENBIS(CICLOHEXILAMINA) &amp; TRIENTINA</b>	Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta años luego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condición no 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, con comienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de una exposición documentada al irritante.
<b>8329TCM Curado Medio Adhesivo Conductivo Termico (Parte B) &amp; 4,4'-METILENBIS(CICLOHEXILAMINA) &amp; TRIENTINA</b>	Las alergias de contacto son rápidamente manifestadas como el eczemas de contacto, más raramente como la urticaria o edema de Quincke. La patogénesis del eczema de contacto 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.
<b>ÓXIDO-DE-ALUMINIO &amp; NEGRO-DE-CARBÓN</b>	Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado en la literatura investigada.
<b>FENOL,-4-NONIL,-,RAMIFICADO &amp; TRIENTINA</b>	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.

<b>toxicidad aguda</b>	☒	<b>Carcinogenicidad</b>	☒
<b>Irritación de la piel / Corrosión</b>	☑	<b>reproductivo</b>	☑
<b>Lesiones oculares graves / irritación</b>	☒	<b>STOT - exposición única</b>	☒
<b>Sensibilización respiratoria o cutánea</b>	☑	<b>STOT - exposiciones repetidas</b>	☑
<b>Mutación</b>	☒	<b>peligro de aspiración</b>	☒

**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

## 12.1. Toxicidad

<b>8329TCM Curado Medio Adhesivo Conductivo Termico (Parte B)</b>	<b>PUNTO FINAL</b>	<b>DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)</b>	<b>ESPECIES</b>	<b>VALOR</b>	<b>FUENTE</b>
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
<b>óxido-de-aluminio</b>	<b>PUNTO FINAL</b>	<b>DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)</b>	<b>ESPECIES</b>	<b>VALOR</b>	<b>FUENTE</b>
	LC50	96	Pescado	0.0029mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	0.7364mg/L	2
	EC50	96	algas u otras plantas acuáticas	0.0054mg/L	2

Continued...

## 8329TCM-B Adhesivo Epoxi Térmicamente Conductor

	NOEC	72	algas u otras plantas acuáticas	>=0.004mg/L	2
óxido-de-cinc	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	0.439mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	0.105mg/L	2
	EC50	72	algas u otras plantas acuáticas	0.042mg/L	4
	BCF	336	Pescado	4376.673mg/L	4
	NOEC	72	algas u otras plantas acuáticas	0.0049mg/L	2
fenol,-4-nonil-,ramificado	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	0.00095mg/L	4
	EC50	48	crustáceos	0.104mg/L	4
	EC50	96	algas u otras plantas acuáticas	0.027mg/L	1
	BCF	504	Pescado	0.081mg/L	4
	EC20	96	Pescado	0.075mg/L	4
	NOEC	96	crustáceos	0.001mg/L	4
4,4'-metilenbis(ciclohexilamina)	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
trientina	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	180mg/L	1
	EC50	48	crustáceos	31.1mg/L	1
	EC50	72	algas u otras plantas acuáticas	2.5mg/L	1
	NOEC	72	algas u otras plantas acuáticas	<2.5mg/L	1
negro-de-carbón	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	=1000mg/L	1
	NOEC	96	Pescado	=1000mg/L	1

**Leyenda:**

Extraído de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Información ecotoxicológica - Toxicidad acuática 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Datos de toxicidad acuática (estimados) 4. Base de datos de ecotoxicología de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuática 5. Datos de evaluación del riesgo acuático del ECETOC 6. NITE (Japón) - Datos de bioconcentración 7. METI (Japón) - Datos de bioconcentración 8. Datos de vendedor

El Aluminio está en el ambiente en la forma de silicatos, óxidos e hidróxidos, combinados con otros elementos como sodio, fluor y arsénico acomplejados con materia orgánica. La acidificación de suelos libera aluminio como una solución transportable. La movilización de aluminio por lluvia 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 derrame entre a drenajes o cursos de agua.

**NO descargar en cloacas o vías fluviales.**

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

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

**12.3. 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)

## 8329TCM-B Adhesivo Epoxi Térmicamente Conductor

## 12.4. Movilidad en el suelo

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

## 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

	P	B	T
Datos relevantes disponibles	No Disponible	No Disponible	No Disponible
Cumplimiento del Criterio PBT?	No Disponible	No Disponible	No Disponible

## 12.6. Otros efectos adversos

No hay datos disponibles


## SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

## 13.1. 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ NO permita que el agua proveniente de la limpieza o de los procesos, ingrese a los desagües.</li> <li>▶ Puede ser necesario recoger toda el agua de lavado para su tratamiento antes de descartarla.</li> <li>▶ En todos los casos la eliminación a las alcantarillas debe estar sujeta a leyes y regulaciones locales, las cuales deben ser consideradas primero.</li> <li>▶ En caso de duda, contacte a la autoridad responsable.</li> <li>▶ Reciclar donde sea posible.</li> <li>▶ Consultar al fabricante para opciones de reciclaje o consultar a las autoridades locales o regionales de manejo de residuos si no es posible identificar un lugar apropiado de tratamiento o disposición.</li> <li>▶ Tratar y neutralizar en una planta de tratamiento aprobada.</li> <li>▶ Tratamiento debe incluir: Mezclando o rendido en agua Neutralización con ácido diluido apropiado seguido por: Enterramiento en un relleno sanitario licenciado o Incineración en un aparato licenciado (después de ser mezclado con material combustible apropiado)</li> <li>▶ Descontaminar contenedores vacíos. Observar todas las etiquetas de seguridad hasta que los contenedores sean limpiados y destruidos.</li> </ul>
Opciones de tratamiento de residuos	No Disponible
Opciones de eliminación de aguas residuales	No Disponible

## SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

## Etiquetas Requeridas

		Cantidad Limitada: 8329TCM-6ML, 8329TCM-50ML, 8329TCM-200ML
--	---	---

## Transporte terrestre (ADR)

14.1. Número ONU	3259										
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	AMINAS SÓLIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (contenidos fenol,-4-nonil,-,ramificado)										
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px dashed black;">Clase</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black;">Riesgo Secundario</td> <td style="text-align: center;">No Aplicable</td> </tr> </table>	Clase	8	Riesgo Secundario	No Aplicable						
Clase	8										
Riesgo Secundario	No Aplicable										
14.4. Grupo de embalaje	II										
14.5. Peligros para el medio ambiente	Peligroso para el medio ambiente										
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; border-right: 1px dashed black;">Identificación de Riesgo (Kemler)</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">80</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black;">Código de Clasificación</td> <td style="text-align: center;">C8</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black;">Etiqueta</td> <td style="text-align: center;">8</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black;">Provisiones Especiales</td> <td style="text-align: center;">274</td> </tr> <tr> <td style="border-right: 1px dashed black;">cantidad limitada</td> <td style="text-align: center;">1 kg</td> </tr> </table>	Identificación de Riesgo (Kemler)	80	Código de Clasificación	C8	Etiqueta	8	Provisiones Especiales	274	cantidad limitada	1 kg
Identificación de Riesgo (Kemler)	80										
Código de Clasificación	C8										
Etiqueta	8										
Provisiones Especiales	274										
cantidad limitada	1 kg										

## 8329TCM-B Adhesivo Epoxi Térmicamente Conductor

## Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Número ONU	3259														
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	AMINAS SÓLIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (contenidos fenol,-4-nonil-, -ramificado)														
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	<table border="1"> <tr> <td>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														
14.4. Grupo de embalaje	II														
14.5. Peligros para el medio ambiente	Peligroso para el medio ambiente														
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	<table border="1"> <tr> <td>Provisiones Especiales</td> <td>A3 A803</td> </tr> <tr> <td>Sólo Carga instrucciones de embalaje</td> <td>863</td> </tr> <tr> <td>Sólo Carga máxima Cant. / Paq.</td> <td>50 kg</td> </tr> <tr> <td>Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga</td> <td>859</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje</td> <td>15 kg</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje</td> <td>Y844</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje</td> <td>5 kg</td> </tr> </table>	Provisiones Especiales	A3 A803	Sólo Carga instrucciones de embalaje	863	Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	50 kg	Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	859	Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	15 kg	Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y844	Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	5 kg
Provisiones Especiales	A3 A803														
Sólo Carga instrucciones de embalaje	863														
Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	50 kg														
Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	859														
Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	15 kg														
Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y844														
Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	5 kg														

## Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Número ONU	3259						
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	AMINAS SÓLIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (contenidos fenol,-4-nonil-, -ramificado)						
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	<table border="1"> <tr> <td>Clase IMDG</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Subriesgo IMDG</td> <td>No Aplicable</td> </tr> </table>	Clase IMDG	8	Subriesgo IMDG	No Aplicable		
Clase IMDG	8						
Subriesgo IMDG	No Aplicable						
14.4. Grupo de embalaje	II						
14.5. Peligros para el medio ambiente	Contaminante marino						
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	<table border="1"> <tr> <td>Número EMS</td> <td>F-A , S-B</td> </tr> <tr> <td>Provisiones Especiales</td> <td>274</td> </tr> <tr> <td>Cantidades limitadas</td> <td>1 kg</td> </tr> </table>	Número EMS	F-A , S-B	Provisiones Especiales	274	Cantidades limitadas	1 kg
Número EMS	F-A , S-B						
Provisiones Especiales	274						
Cantidades limitadas	1 kg						

## Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU	3259										
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	AMINAS SÓLIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (contenidos fenol,-4-nonil-, -ramificado)										
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	8   No Aplicable										
14.4. Grupo de embalaje	II										
14.5. Peligros para el medio ambiente	Peligroso para el medio ambiente										
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	<table border="1"> <tr> <td>Código de Clasificación</td> <td>C8</td> </tr> <tr> <td>Provisiones Especiales</td> <td>274</td> </tr> <tr> <td>Cantidad Limitada</td> <td>1 kg</td> </tr> <tr> <td>Equipo necesario</td> <td>PP, EP</td> </tr> <tr> <td>Conos de fuego el número</td> <td>0</td> </tr> </table>	Código de Clasificación	C8	Provisiones Especiales	274	Cantidad Limitada	1 kg	Equipo necesario	PP, EP	Conos de fuego el número	0
Código de Clasificación	C8										
Provisiones Especiales	274										
Cantidad Limitada	1 kg										
Equipo necesario	PP, EP										
Conos de fuego el número	0										

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

No Aplicable

## SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

## 15.1. 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

En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos

En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)

Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

Continued...

## 8329TCM-B Adhesivo Epoxi Térmicamente Conductor

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

En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
España Cambios Propuestos en el Límite de exposición profesional los Valores	Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)
EU European Chemicals Agency (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) List of Substances	Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31

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

Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH	Europe European Chemicals Agency (ECHA) Candidate List of Substances of Very High Concern for Authorisation
EU European Chemicals Agency (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) List of Substances	European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Proposals to identify Substances of Very High Concern: Annex XV reports for commenting by Interested Parties previous consultation Europa, aeroespacial y de defensa Asociación Europea de Industrias (TEA) la aplicación de REACH Grupo de Trabajo Lista de Prioridades de Sustancias declarables (PDSI)	European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
	Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)
	Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31

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

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)	Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)
---	---

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

Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH	Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)
European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)	Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31
European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI	

**NEGRO-DE-CARBÓN(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	EU European Chemicals Agency (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) List of Substances
Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH	European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	European List of Notified Chemical Substances (ELINCS)
En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

Esta hoja de datos de seguridad cumple con la legislación de la UE y sus adaptaciones - si son aplicables -: 98/24/CE, 92 / 85 / CE, 94/33/CE, 91/689/CEE, 1999/13/CE, Reglamento (UE) No 2015/830, Reglamento (CE) No 1272/2008

**15.2. Evaluación de la seguridad química**

Para más información por favor vaya a la Evaluación de Seguridad Química y de los escenarios de exposición preparados por la cadena de suministro si está disponible.

**el estado del inventario nacional**

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AICS	Y
Canadá - DSL	Y
Canadá - NDSL	N (óxido-de-aluminio; fenol,-4-nonil,-ramificado; negro-de-carbón; 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
<b>Leyenda:</b>	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**

<b>Fecha de revisión</b>	09/04/2020
<b>Fecha inicial</b>	06/07/2018

**Códigos de Riesgo completa texto y de peligro**

<b>H290</b>	Puede ser corrosivo para los metales.
<b>H302</b>	Nocivo en caso de ingestión.
<b>H312</b>	Nocivo en contacto con la piel.
<b>H330</b>	Mortal en caso de inhalación.
<b>H351</b>	Se sospecha que provoca cáncer.

## 8329TCM-B Adhesivo Epoxi Térmicamente Conductor

<b>H361fd</b>	Se sospecha que perjudica a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.
<b>H411</b>	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
<b>H412</b>	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

**Otros datos****Componentes con múltiples números CAS**

Nombre	Número CAS
óxido-de-aluminio	1344-28-1., 1011245-20-7, 1022097-81-9, 107462-07-7, 107874-14-6, 1097999-44-4, 1197416-35-5, 122784-35-4, 1234495-70-5, 1239586-42-5, 12522-88-2, 127361-04-0, 12737-16-5, 131689-14-0, 1346644-15-2, 135152-65-7, 1355357-83-3, 135667-70-8, 138361-58-7, 148619-39-0, 152743-26-5, 153858-98-1, 157516-29-5, 163581-50-8, 165390-91-0, 170448-81-4, 190401-78-6, 200295-99-4, 205316-36-5, 209552-43-2, 230616-05-4, 252756-35-7, 253606-46-1, 253606-47-2, 253606-45-0, 268724-08-9, 39354-49-9, 457654-46-5, 488831-46-5, 521982-71-8, 53809-96-4, 54352-04-4, 546141-61-1, 663170-52-3, 67853-35-4, 67894-14-8, 67894-42-2, 68189-68-4, 68389-42-4, 68389-43-5, 74871-10-6, 76363-81-0, 84149-21-3, 90669-62-8, 916225-60-0, 960377-08-6, 11092-32-3
óxido-de-cinc	1314-13-2, 175449-32-8
fenol, -4-nonil-, -ramificado	25154-52-3, 84852-15-3, 139-84-4, 136-83-4

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.

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.

Para un detallado consejo sobre Equipamiento de Protección Personal, remitirse a las siguientes Normas EU CEN:

- EN 166 Protección personal a los ojos
- EN 340 Ropa protectora
- EN 374 Guantes protectores contra productos químicos y microorganismos
- EN 13832 Calzado protector contra productos químicos
- EN 133 Dispositivos protectores respiratorios

**Definiciones y Abreviaciones**

- PC-TWA: media ponderada por tiempo de concentración admisible
- PC-STEL: Concentración admisible: límite de exposición a corto plazo
- IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
- ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
- STEL: Límite de Exposición a Corto Plazo
- TEEL: Límite temporal de exposición a emergencias.
- IDLH: inmediatamente peligroso para la vida o las concentraciones de salud
- OSF: factor de seguridad de olores
- NOAEL: sin efecto adverso observado
- LOAEL: nivel de efecto adverso observado más bajo
- TLV: valor de límite umbral
- LOD: límite de detección
- OTV: valor de umbral de olor
- BCF: Factores de BioConcentration
- BEI: índice de exposición biológica

**Razón para el Cambio**

- A-1.02 - Modificación del número de teléfono de emergencia.