



8320 Endurecedor Epoxi (Parte B)

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: 03/03/2018

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	8320
Sinonimos	SDS Code: 8320-Part B, 832B-Part B, 832C-Part B, 832HT-Part B, 8320-125ML, 8320-150ML, 8320-1L, 8320-12L, 8320-20L (Use in part B of: 832B-375ML, 832B-450ML, 832B-3L, 832B-12L, 832B-60L, 832C-375ML, 832C-450ML, 832C-3L, 832C-60L, 832HT-375ML, 832HT-3L kits)
Otros medios de identificación	Endurecedor Epoxi (Parte B)

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

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Endurecedor Epoxi
Usos desaconsejados	No Aplicable

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

Denominación Social	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	No Disponible	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] [1]	H314 - Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1C, H317 - Sensibilización cutánea, categoría 1, H411 - Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2
Leyenda:	1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación de la CE elaborado la Directiva 67/548/CEE - Anexo I ; 3. Clasificación tomada de la Directiva CE 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.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Declaración/es complementaria (s)

No Aplicable

Continued...

8320 Endurecedor Epoxi (Parte B)

Consejos de prudencia: Prevención

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.
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, contacto con la piel y/o ingestión puede producir daño a la salud*.

Efectos acumulativos pueden resultar luego de la exposición*.

Posible sensibilizador respiratorio*.

Reach - Art.57-59: La mezcla no contiene sustancias altamente preocupantes (SVHC) en la fecha de impresión de SDS.

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 4.4.No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]
1.68410-23-1 2.No Disponible 3.No Disponible 4.01-2119972323-38-XXXX	92	<u>Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilendipoliaminas</u>	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1, STOT - SE (Resp. Irr) Categoría 3; H315, H318, H335 ^[1]
1.112-24-3 2.203-950-6 3.612-059-00-5 4.No Disponible	8	<u>trientina</u>	Toxicidad aguda (cutánea), categoría 4, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1B, Sensibilización cutánea, categoría 1, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 3; H312, H314, H317, H412 ^[3]
Leyenda:	1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación de la CE elaborado la Directiva 67/548/CEE - Anexo I ; 3. Clasificación tomada de la Directiva CE 1272/2008 - Anexo VI 4. Clasificación extraída de C & L		

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1. 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.

8320 Endurecedor Epoxi (Parte B)

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 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>
Ingestión	<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.

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.

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).

PIEL Y OJOS:

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

[Ellenhorn Barceloux: Medical Toxicology]

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

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.
-----------------------------------	--

5.3. 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: dióxido de carbono (CO₂) óxidos de nitrógeno (NO_x)</p>

8320 Endurecedor Epoxi (Parte B)

otros productos típicos de pirolisis de incineración de material orgánico
Puede emitir humos corrosivos.

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

Ver sección 12

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Derrames Menores	<p>- 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.</p> <p>- Verifique con regularidad la inexistencia de fugas o derrames</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>Clase Química: bases 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 style="width: 30%;">SORBENTE TIPO</th> <th style="width: 15%;">RANGO</th> <th style="width: 20%;">APLICACIÓN</th> <th style="width: 15%;">RECOLECCIÓN</th> <th style="width: 20%;">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>arcilla sorbente - particular</td> <td>2</td> <td>pala</td> <td>pala</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>vidrio ahumado - almohada</td> <td>2</td> <td>arrojado</td> <td>horquilla</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>mineral expandido - particular</td> <td>3</td> <td>pala</td> <td>pala</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>vidrio ahumado - particular</td> <td>4</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>arcilla sorbente - particular</td> <td>2</td> <td>soplador</td> <td>cargador de horqueta</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>mineral expandido - particular</td> <td>3</td> <td>soplador</td> <td>cargador de horqueta</td> <td>R, I,W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>polímero ligado en cruz - almohada</td> <td>3</td> <td>arrojado</td> <td>cargador de horqueta</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>vidrio ahumado - particular</td> <td>4</td> <td>soplador</td> <td>cargador de horqueta</td> <td>R, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>vidrio ahumado - almohada</td> <td>4</td> <td>arrojado</td> <td>cargador de horqueta</td> <td>R, P, DGC., RT</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 cuando el terreno es escarpado SS: No para usar dentro de sitios ambientalmente sensibles W: Efectividad reducida cuando hay viento</p> <p>Referencia: <i>Sorbentes para Sustancias Líquidas Peligrosas; Limpieza y Control R.W Melvold y otros: Tecnología de la Polución, Revisión No. 150: Noyes Data Corporation 1988</i></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 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. 	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	arcilla sorbente - particular	2	pala	pala	R, I, P	vidrio ahumado - almohada	2	arrojado	horquilla	R, P, DGC, RT	mineral expandido - particular	3	pala	pala	R, I, W, P, DGC	vidrio ahumado - particular	4	pala	pala	R, W, P, DGC	DERRAME EN TIERRA - MEDIO					polímero ligado en cruz - particular	1	soplador	cargador de horqueta	R,W, SS	arcilla sorbente - particular	2	soplador	cargador de horqueta	R, I, P	mineral expandido - particular	3	soplador	cargador de horqueta	R, I,W, P, DGC	polímero ligado en cruz - almohada	3	arrojado	cargador de horqueta	R, DGC, RT	vidrio ahumado - particular	4	soplador	cargador de horqueta	R, W, P, DGC	vidrio ahumado - almohada	4	arrojado	cargador de horqueta	R, P, DGC., RT
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																																																																								
arcilla sorbente - particular	2	pala	pala	R, I, P																																																																								
vidrio ahumado - almohada	2	arrojado	horquilla	R, P, DGC, RT																																																																								
mineral expandido - particular	3	pala	pala	R, I, W, P, DGC																																																																								
vidrio ahumado - particular	4	pala	pala	R, W, P, DGC																																																																								
DERRAME EN TIERRA - MEDIO																																																																												
polímero ligado en cruz - particular	1	soplador	cargador de horqueta	R,W, SS																																																																								
arcilla sorbente - particular	2	soplador	cargador de horqueta	R, I, P																																																																								
mineral expandido - particular	3	soplador	cargador de horqueta	R, I,W, P, DGC																																																																								
polímero ligado en cruz - almohada	3	arrojado	cargador de horqueta	R, DGC, RT																																																																								
vidrio ahumado - particular	4	soplador	cargador de horqueta	R, W, P, DGC																																																																								
vidrio ahumado - almohada	4	arrojado	cargador de horqueta	R, P, DGC., RT																																																																								

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

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.
-------------------------	---

Continued...

8320 Endurecedor Epoxi (Parte B)

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ ADVERTENCIA: Para evitar reacción violenta, SIEMPRE agregar el material al agua y NUNCA agua al material. ▶ 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>
Protección contra incendios y explosiones	Vea la sección 5
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.</p> <p>No fumar, luces descubiertas, fuentes de calor o ignición.</p>

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropiado	<p>NO usar contenedores de aluminio, galvanizados o enchapados en estaño.</p> <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. (23 grados 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>-</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>
Incompatibilidad de Almacenado	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitar contacto con el cobre, el aluminio y sus aleaciones. ▶ Evitar ácidos fuertes. ▶ 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
No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

LÍMITES DE EMERGENCIA

Ingrediente	Nombre del material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietileno poliaminas	C-18 Unsaturated fatty acid, dimers, reaction products with polyethylenepolyamines; (Versamid 140 polyamide resin; Versamid 125)	30 mg/m3	330 mg/m3	2,000 mg/m3
trientina	Triethylenetetramine	3 ppm	14 ppm	83 ppm

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietileno poliaminas	No Disponible	No Disponible
trientina	No Disponible	No Disponible

DATOS DEL MATERIAL

8320 Endurecedor Epoxi (Parte B)

Irritantes sensoriales son productos químicos que producen efectos laterales temporarios e indeseables en los ojos, nariz o garganta. Históricamente los estándares de exposición ocupacional para estos irritantes han sido basados en observación de respuestas de trabajadores a varias concentraciones en el aire. Las expectativas actuales requieren que casi todo individuo sea protegido contra hasta la más mínima irritación sensorial y los estándares de exposición son establecidos usando factores de incertidumbre o de seguridad de 5 a 10 o más. En ocasiones niveles de efectos no observables en animales (animal no-observable-effect-levels (NOEL)) son utilizados para determinar estos límites cuando resultados en humanos no están disponibles. Un método adicional, típicamente usado por el comité TLV (USA) en la determinación de estándares respiratorios para este grupo de químicos, ha sido asignar valores límites (TLV C) a irritantes que actúan rápidamente y asignar límites de exposición a corto plazo (TLV STELs) cuando el peso de la evidencia de la irritación, bioacumulación y otros factores se combinan para garantizar tal límite. En contraste con la Comisión MAK (Alemania) usa un sistema de cinco categorías basado en olor intensivo, irritación local, y vida media de eliminación. Sin embargo este sistema está siendo reemplazado para ser consistente con el European Union (EU) Scientific Committee for Occupational Exposure Limits (SCOEL); este está más íntimamente relacionado con el de Estados Unidos. OSHA (USA) concluyó que la exposición a irritantes sensoriales puede causar:

- ▶ inflamación aumentar la susceptibilidad a otros irritantes y agentes infecciosos
- ▶ conducir a lesión o disfunción permanente
- ▶ permitir mayor absorción de sustancias riesgosas y
- ▶ aclimatar al trabajador a las propiedades de advertencia de estas sustancias irritantes aumentando por lo tanto el riesgo de sobreexposición.

Los endurecedores de poliamida tienen volatilidad y toxicidad reducida y son mucho menos irritantes a la piel y ojos que los endurecedores de amina. Sin embargo, las poliamidas comerciales pueden contener un porcentaje de amina residual sin reaccionar y todo el contacto innecesario debe ser evitado.

8.2. Controles de la exposición

<p>8.2.1. Controles de ingeniería apropiados</p>	<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" data-bbox="391 963 1489 1243"> <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> <p>Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:</p> <table border="1" data-bbox="391 1299 1489 1467"> <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> <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>	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.)	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
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.)																				
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>8.2.2. Equipo de protección personal</p>																					
<p>Protection de Ojos y cara</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 después de que los trabajadores se han lavado las manos completamente. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59] 																				
<p>Protección de la piel</p>	<p>Ver Protección de las manos mas abajo</p>																				
<p>Protección de las manos / pies</p>	<p>Guantes de PVC largos hasta el codo.</p> <p>Al manipular líquidos corrosivos, utilizar pantalones o Mono protector/overoles/mameluco afuera de las botas para evitar que derrames ingresen a las botas.</p> <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>																				

8320 Endurecedor Epoxi (Parte B)

	<p>La adecuación y durabilidad del tipo de guante depende del uso. 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-butatolueno), 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 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 computador:
 8320 Endurecedor Epoxi (Parte B)

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

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

Protección respiratoria

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

La selección y la Clase y Tipo de respirador dependerá del nivel de contaminante en la zona de respiración, y de la naturaleza química del contaminante. Factores de Protección (definidos como la relación de contaminante fuera y dentro de la máscara) pueden también ser importantes.

Nivel en la Zona de Respiración ppm (volumen)	Máximo Factor de Protección	Respirador de Medio Rostro	Respirador de Rostro Completo
1000	10	K-AUS P2	-
1000	50	-	K-AUS P2
5000	50	Línea de Aire*	-
5000	100	-	K-2 P2
10000	100	-	K-3 P2
	100+		Línea de Aire**

* - Flujo Continuo ** - Flujo Continuo o demanda de presión positiva

Las mascarillas de respiración con cartucho jamás se deben utilizar para ingresos de emergencias o en zonas cuyas concentraciones de vapor o contenido de oxígeno sean desconocidos. La persona que la lleve puesta debe saber que debe abandonar la zona contaminada de inmediato al detectar cualquier olor a través del respirador. El olor puede indicar que la mascarilla no funciona correctamente, que la concentración del vapor es muy elevada, o que la mascarilla no está colocada correctamente. Por estas limitaciones, solamente se considera apropiado el uso restringido de mascarillas de respiración con cartucho.

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

Apariencia	Clear, amber		
Estado Físico	líquido	Densidad Relativa (Water = 1)	0.96
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	6000
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	No Disponible	Peso Molecular (g/mol)	No Disponible
Punto de Inflamación (°C)	122	Sabor	No Disponible
Velocidad de Evaporación	No Disponible	Propiedades Explosivas	No Disponible
Inflamabilidad	No Aplicable	Propiedad Oxidantes	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	No Disponible	Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)	No Disponible

8320 Endurecedor Epoxi (Parte B)

Límite inferior de explosión (%)	No Disponible	Componente Volatil (%vol)	No Disponible
Presión de Vapor	<0.001	Grupo Gaseoso	No Disponible
Hidrosolubilidad (g/L)	Parcialmente miscible	pH como una solución (1%)	No Disponible
Densidad del vapor (Air = 1)	No Disponible	VOC g/L	No Disponible

9.2. Información adicional

No Disponible

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

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

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalado	<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 resinas de amina epoxy endurecedoras (incluyendo poliaminas y aductos de aminas) puede producir broncoespasmo y episodios de tos que pueden durar por varios días después de la exposición. Incluso pequeñas trazas de estos vapores pueden desencadenar una reacción intensa en individuos que muestran 'asma amina'. La literatura muestra varias instancias de intoxicaciones sistémicas después del uso de aminas en sistemas de resina epoxy.</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>
Ingestión	<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 infección en el pecho o cavidad abdominal, con dolor de pecho, rigidez abdominal y fiebre. Todos estos síntomas pueden causar la muerte.</p> <p>La ingestión accidental del material puede ser dañina para la salud del individuo.</p> <p>La ingestión de agentes epoxy-curadores de aminas (endurecedores) puede causar dolor abdominal severo, náusea, vómito, o diarrea. El vómito puede contener sangre y mucosa. Si no ocurre muerte dentro de 24 horas, puede haber un mejoramiento de las condiciones del paciente por 2-4 días seguidos por un repentino dolor abdominal, rigidez abdominal o hipotensión; esto indica que ha ocurrido daño corrosivo gástrico o esofagal retardado.</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 severas luego del contacto directo con la piel.</p> <p>El contacto dérmico con el material puede dañar la salud del individuo, efectos sistémicos pueden resultar luego de la absorción.</p> <p>Agentes epoxy-curadores de aminas (endurecedores) pueden producir irritación primaria de la piel y dermatitis con sensibilización en individuos predispuestos. Reacciones cutáneas incluyen eritema, picazón intolerable e hinchazón facial severa. Puede ocurrir también ampollamiento, con lacrimación de fluido seroso, y encostramiento y descamación. Individuos que exhiban 'dermatitis amina' pueden experimentar una reacción dramática a la repetida exposición de cantidades minúsculas. Personas altamente sensibles pueden incluso reaccionar a resinas curadas que contienen cantidades de trazas de endurecedores de aminas sin reaccionar. Cantidades minúsculas de aminas presentes en el aire pueden precipitar síntomas dermatológicos intensos en individuos sensibles. Las exposiciones prolongadas o repetidas pueden producir necrosis del tejido.</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 corroida 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. Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente.</p> <p>La absorción por la piel puede exceder inmediatamente a la exposición por inhalación de vapor. Los síntomas por absorción de la piel son los mismos que por inhalación.</p>
Ojo	<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, nublarse 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>Vapores de aminas volátiles irritan los ojos, causando secreción excesiva de lágrimas, inflamación de la conjuntiva y ligera inflamación de la córnea, resultando en halos alrededor de la luz. Este efecto es temporario, durando sólo unas pocas horas. Sin embargo, esta condición puede reducir la eficiencia de realizar tareas calificadas, como conducir un auto. Contacto directo del ojo con el líquido volátil puede producir daño ocular, permanente para especies ligeras.</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>

Continued...

8320 Endurecedor Epoxi (Parte B)

	<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. Las aminas secundarias pueden reaccionar con nitritos para formar N-nitrosaminas, las cuales son potencialmente carcinogénicas. Ha existido alguna preocupación de que este material puede causar cáncer o mutaciones pero no existen datos suficientes para realizar una evaluación. Agentes epoxi-curadores de aminas (endurecedores) pueden producir irritación primaria de la piel y dermatitis con sensibilización en individuos predispuestos. Reacciones cutáneas incluyen eritema, picazón intolerable e hinchazón facial severa. Puede ocurrir también ampollamiento, con lacrimación de fluido seroso, y encostramiento y descamación. Individuos que exhiban 'dermatitis amina' pueden experimentar una reacción dramática a la repetida exposición de cantidades mínimas. Personas altamente sensibles pueden incluso reaccionar a resinas curadas que contienen cantidades de trazas de endurecedores de aminas sin reaccionar. Cantidades mínimas de aminas presentes en el aire pueden precipitar síntomas dermatológicos intensos en individuos sensibles. Las exposiciones prolongadas o repetidas pueden producir necrosis del tejido.</p>	
8320 Endurecedor Epoxi (Parte B)	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	No Disponible	No Disponible
Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietileno poliaminas	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (rata) DL50: >5000 mg/kg ^[2] Oral (Conejo) DL50: 800 mg/kg ^[2]	No Disponible
trientina	TOXICIDAD	IRRITACIÓN
	Dérmico (conejo) DL50: 805 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 20 mg/24 h - moderate
	Oral (rata) DL50: 2500 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit); 49 mg - SEVERE
		Skin (rabbit): 490 mg open SEVERE Skin (rabbit): 5 mg/24 SEVERE
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)	

ÁCIDOS GRASOS, C18-INSATURADO, DÍMEROS, PRODUCTOS DE REACCIÓN CON POLIETILENOLIAMINAS	El material puede producir irritación moderada del ojo conllevando a inflamación. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis.
TRIENTINA	<p>Las alergias de contacto son rápidamente manifestadas como el eczema 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.</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>La exposición al material por prolongados periodos puede causar defectos físicos en el embrión en desarrollo (teratogénesis).</p>
ÁCIDOS GRASOS, C18-INSATURADO, DÍMEROS, PRODUCTOS DE REACCIÓN CON POLIETILENOLIAMINAS & TRIENTINA	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.

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

12.1. Toxicidad

8320 Endurecedor Epoxi (Parte B)	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

8320 Endurecedor Epoxi (Parte B)

Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietileno poliaminas	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	No Disponible	2.5mg/L	1
	NOEC	72	No Disponible	<2.5mg/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*

Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

NO permitir que el producto se ponga en contacto con aguas superficiales o con áreas debajo del nivel del agua. No contaminar el agua cuando se limpie o arregle el equipo. Los desechos resultantes del uso del producto deben ser eliminados fuera del lugar o en sitios aprobados para desperdicios.

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
trientina	BAJO	BAJO

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
trientina	BAJO (LogKOW = -2.6464)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
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> <p>Los requisitos de la legislación para la eliminación de residuos pueden variar según el país, estado y/o territorio. Cada usuario debe 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 cuando sea posible o consultar al fabricante por opciones de reciclado. ▶ Consultar a la Autoridad Estatal de Administración de Residuos para su eliminación. ▶ El material puede ser eliminado por quemado controlado en un incinerador aprobado o enterrado en un aprobado terreno de relleno. ▶ Antes de eliminarlo en un terreno de relleno, el material debe ser mezclado con el otro componente y reaccionado para volverlo inerte. ▶ Extremo cuidado debe tomarse cuando se calienta la mezcla resina/agente de curado. ▶ Reciclar los contenedores cuando sea posible, o eliminarlos en un autorizado terreno de relleno.
---	---

8320 Endurecedor Epoxi (Parte B)

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: 8320-125ML, 8320-150ML
--	---	---

Transporte terrestre (ADR)

14.1. Número ONU	2735										
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (contenidos Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietileno poliaminas y trientina)										
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	<table border="1"> <tr> <td>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										
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>Identificación de Riesgo (Kemler)</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>Código de Clasificación</td> <td>C7</td> </tr> <tr> <td>Etiqueta</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>Provisiones Especiales</td> <td>274</td> </tr> <tr> <td>cantidad limitada</td> <td>1 L</td> </tr> </table>	Identificación de Riesgo (Kemler)	80	Código de Clasificación	C7	Etiqueta	8	Provisiones Especiales	274	cantidad limitada	1 L
Identificación de Riesgo (Kemler)	80										
Código de Clasificación	C7										
Etiqueta	8										
Provisiones Especiales	274										
cantidad limitada	1 L										

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DG)

14.1. Número ONU	2735														
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (contenidos Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietileno poliaminas y trientina)														
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>855</td> </tr> <tr> <td>Sólo Carga máxima Cant. / Paq.</td> <td>30 L</td> </tr> <tr> <td>Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga</td> <td>851</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje</td> <td>1 L</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje</td> <td>Y840</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje</td> <td>0.5 L</td> </tr> </table>	Provisiones Especiales	A3 A803	Sólo Carga instrucciones de embalaje	855	Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	30 L	Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	851	Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	1 L	Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y840	Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	0.5 L
Provisiones Especiales	A3 A803														
Sólo Carga instrucciones de embalaje	855														
Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	30 L														
Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	851														
Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	1 L														
Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y840														
Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	0.5 L														

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Número ONU	2735				
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (contenidos Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietileno poliaminas y trientina)				
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				

8320 Endurecedor Epoxi (Parte B)

14.5. Peligros para el medio ambiente	Contaminante marino	
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Número EMS	F-A , S-B
	Provisiones Especiales	274
	Cantidades limitadas	1 L

Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU	2735	
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (contenidos Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietileno poliaminas y trientina)	
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	Código de Clasificación	C7
	Provisiones Especiales	274
	Cantidad Limitada	1 L
	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

ÁCIDOS GRASOS, C18-INSATURADO, DÍMEROS, PRODUCTOS DE REACCIÓN CON POLIETILENOLIAMINAS(68410-23-1) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

No Aplicable

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

Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)

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

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.

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AICS	Y
Canadá - DSL	Y
Canadá - NDSL	N (Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietileno poliaminas; trientina)
China - IECSC	Y
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	N (Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietileno poliaminas)
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

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

8320 Endurecedor Epoxi (Parte B)

H312	Nocivo en contacto con la piel.
H315	Provoca irritación cutánea.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Otros datos

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.