834FRB-B Epoxi retardante de llama Negro (Parte B)

MG Chemicals UK Limited - ESP

Versión No: **A-1.01**
Hoja de Datos de Seguridad (Cumple con el Reglamento (UE) n º 2015/830)

Fecha de Edición: **11/03/2019**
Fecha de revisión: **16/04/2020**
L.REACH.ESP.ES

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

1.1. Identificador del producto

Nombre del Producto	834FRB-B
Sinonimos	SDS Code: 834FRB–Part B; 834FRB-375ML, 834FRB-3L, 834FRB-60L
Otros medios de identificación	Epoxi retardante de llama Negro (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 retardante de llama
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 º 1272/2008 [CLP] [1]	H314 - Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1C, H317 - Sensibilización cutánea, categoría 1, H351 - Carcinogenicidad, categoría 2, H411 - Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2
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.
H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Declaración/es complementaria (s)

No Aplicable

Continued...

Consejos de prudencia: Prevencion

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 persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.

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

trióxido-de-diantimonio	Que figuran en el Reglamento de Europa (CE) nº 1907/2006 - Anexo XVII - (pueden existir restricciones)

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 º 1272/2008 [CLP]
1.68410-23-1 2.No Disponible 3.No Disponible 4.01-2119972323-38-XXXX	63	Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, STOT - SE (Resp. Irr) Categoría 3, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1; H315, H335, H318 [1]
1.112-24-3 2.203-950-6 3.612-059-00-5 4.No Disponible	8	trientina	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 [2]
1.1309-64-4 2.215-175-0 3.051-005-00-X 4.01-2119475613-35-XXXX|01-2120763584-46-XXXX	7	trióxido-de-diantimonio	Carcinogenicidad, categoría 2; H351 [2]
1.108-65-6 2.203-603-9 3.607-195-00-7 4.01-2119475791-29-XXXX	0.8	acetato-de-1-metil-2-metoxietilo *	Líquidos inflamables, categoría 3; H226 [2]
1.1333-86-4 2.215-609-9 3.No Disponible 4.01-2119384822-32-XXXX|01-2120767622-50-XXXX|01-0000016864-62-XXXX	0.7	negro-de-carbón	Carcinogenicidad, categoría 2; H351 [1]
Leyenda:	*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

Continued...

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Contacto Ocular	Si este producto entra en contacto con los ojos: ▸ 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	Si este producto entra en contacto con la piel o el cabello: ▸ Inmediatamente lavar el cuerpo y la ropa con grandes cantidades de agua, utilizando ducha de seguridad si está disponible. ▸ Remover rápidamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado. ▸ Lavar piel y cabello con agua corriente. Continúe el lavado con agua durante el tiempo aconsejado por el Centro de Información sobre Venenos. ▸ Transportar al hospital o a un médico.
Inhalación	▸ 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. 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)
Ingestión	▸ 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.

- Quelación con British Anti-Lewisite (BAL) para exposiciones serias a antimonio debe ser utilizada.
- Diálisis según se requiera. El rol de difusión de intercambio no es claro.
- Garantizar el monitoreo de disritmias

[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 endoscopía 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

Continued...

Instrucciones de Lucha Contra el Fuego	▸ 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	▸ 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. Los productos de combustión incluyen: dióxido de carbono (CO2) óxidos de nitrógeno (NOx) otros productos de pirólisis típicos de la quema 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 seccion 12

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Derrames Menores

- 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.
- Verifique con regularidad la inexistencia de fugas o derrames

▸ 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

Clase Química: bases Para liberar hacia la tierra: sorbentes recomendados, listados en orden de prioridad.

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

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

▸ Evacuar al personal del área y llevarlo viento arriba.
▸ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles el lugar y naturaleza del riesgo o peligro.
▸ Utilizar indumentaria de protección completa con aparato de respiración.
▸ Evitar, por todos los medios disponibles, que el derrame entre a drenajes o cursos de agua.
▸ Considerar evacuación (o protección en el lugar).
▸ Contener el derrame si es seguro hacerlo.
▸ Contener el derrame con arena, tierra o vermiculite.
▸ Recolectar el producto recuperable dentro de contenedores etiquetados para su posible reciclaje.
▸ Neutralizar/descontaminar el residuo.

Continued...

	▸ 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.

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	▸ Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación. ▸ Utilizar ropa protectora cuando ocurre el riesgo de la sobre exposición. ▸ Utilizar en un área bien ventilada. ▸ **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. NO permitir que la indumentaria húmeda con el material permanezca en contacto con la piel.
Protección contra incendios y explosiones	Vea la sección 5
Otros Datos	▸ 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. NO almacenar cerca de ácidos, o agentes oxidantes. No fumar,luces descubiertas, fuentes de calor o ignición.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropriado	NO usar contenedores de aluminio, galvanizados o enchapados en estaño. ▸ 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. Para materiales de baja viscosidad ▸ 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. Para materiales con una viscosidad de al menos 2680 cSt. (23 grados C) y sólidos (entre 15 grados C y 40 grados C.): ▸ Cabeza de empaquetadura removible; ▸ Bidones con cerraduras de fricción y ▸ Se pueden usar tubos y cartuchos de baja presión. - 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.
Incompatibilidad de Almacenado	▸ 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 EFFECTO DERIVADO (DNEL)

No Disponible

PREDICCIÓN DEL NIVEL SIN EFECTO (PNEC)

No Disponible

LIMITES DE EXPOSICION OCUPACIONAL (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas

Continued...

En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	antimony trioxide	Compuestos de antimonio, como Sb, excepto hidruro de antimonio	0,5 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	Acetato de 1-metil-2-metoxietilo	50 ppm / 275 mg/m3	550 mg/m3 / 100 ppm	No Disponible	vía dérmica, VLI
EU Consolidated List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs)	propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer	1-Methoxypropyl-2-acetate	50 ppm / 275 mg/m3	550 mg/m3 / 100 ppm	No Disponible	Skin
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
Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas	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
trióxido-de-diantimonio	Antimony oxide	1.8 mg/m3	16 mg/m3	96 mg/m3
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	Propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer; (1-Methoxypropyl-2-acetate)	No Disponible	No Disponible	No Disponible
negro-de-carbón	Carbon black	9 mg/m3	99 mg/m3	590 mg/m3

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas	No Disponible	No Disponible
trientina	No Disponible	No Disponible
trióxido-de-diantimonio	50 mg/m3	No Disponible
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	No Disponible	No Disponible
negro-de-carbón	1,750 mg/m3	No Disponible

DATOS DEL MATERIAL

La gran variedad de efectos causados por compuestos de antimonio han hecho difícil la recomendación de un Estándar de Exposición que caracterice la toxicología de estas sustancias. Un criterio, que refleja las propiedades irritantes de pentacloruro de antimonio, generó un valor calculado de 5.0 mg/m3 (como antimonio), que en base a la experiencia se consideró muy alto pero actuó efectivamente. El valor presente refleja este pensamiento.
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

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.
Se requiere generalmente ventilación local. Si existe riesgo de sobreexposición, usar respirador aprobado. Indumentaria correcta es esencial para obtener protección adecuada. Respirador del tipo de abastecimiento de aire puede ser requerido en circunstancias especiales.
Un aparato de respiración independiente aprobado (SCBA) puede ser requerido en algunas situaciones.
Proveer ventilación adecuada en depósitos o áreas de almacenamiento cerradas. Los contaminantes del aire generados en el lugar de trabajo poseen variadas velocidades de escapo, las que a su vez determinan las velocidades de captura del aire fresco circulante requerido para remover efectivamente el contaminante.

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

Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:

Límite inferior del rango	Límite superior del rango
1: Corrientes de aire del lugar mínimas o favorables a captura	1: Corrientes de aire del lugar perturbadoras
2: Contaminantes de baja toxicidad.	2: Contaminantes de alta toxicidad.
3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, alto uso.

Continued...

	4: Gran hood o gran masa de aire en movimiento. | 4: Pequeño hood-control local solamente La teoría muestra que la velocidad del aire cae rápidamente alejándose de la abertura de una tubería de extracción. La velocidad generalmente decrece con el cuadrado de la distancia desde el punto de extracción (en casos simples). Por lo tanto la velocidad del aire en el punto de extracción debería ajustarse, consecuentemente, en referencia a la distancia de la fuente de contaminación. La velocidad de aire en el ventilador de extracción, por ejemplo, debería ser como mínimo de 1-2 m/s (200-400 f/min) para la extracción de solventes generados en un tanque a dos metros de distancia del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, produciendo fallas de performance dentro del aparato de extracción, hacen esencial que las velocidades teóricas del aire sean multiplicadas por factores de 10 o mayores cuando se instalan o utilizan sistemas de extracción.
8.2.2. Equipo de protección personal	
Protection de Ojos y cara	▸ Gafas químicas. ▸ Máscara de rostro completo puede ser requerida como suplemento, pero nunca como una protección principal de los ojos. ▸ Las lentes de contacto pueden presentar un riesgo especial; las lentes de contacto blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Una recomendación escrita, describiendo la forma de uso o las restricciones en el uso de lentes, debe ser creada para cada lugar de trabajo o tarea. La misma debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de las lentes para las clases de productos químicos en uso y una descripción de las experiencias sobre daños. Personal médico y de primeros auxilios debe ser entrenado en la remoción de las lentes, y un equipamiento adecuado debe estar disponible de inmediato. En el caso de una exposición química, comience inmediatamente con una irrigación del ojo, y quite las lentes de contacto tan pronto como sea posible. Las lentes deben ser quitadas a las primeras señales de enrojecimiento o irritación del ojo – las lentes deben ser quitadas en un ambiente limpio solamente después de que los trabajadores se han lavado las manos completamente. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]
Protección de la piel	Ver Protección de las manos mas abajo
Protección de las manos / pies	Guantes de PVC largos hasta el codo. Al manipular líquidos corrosivos, utilizar pantalones o Mono protector/overoles/mameluco afuera de las botas para evitar que derrames ingresen a las botas. **NOTA:** El material puede producir sensibilización en la piel en individuos predispuestos. Se debe tener cuidado al remover guantes y otro equipo de protección, para evitar contacto con la piel. La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Cuando el producto químico es una preparación de varias sustancias, la resistencia del material de los guantes no puede ser calculado de antemano y por lo tanto tiene que ser comprobado antes de la aplicación. La penetración exacto de las sustancias tiene que ser obtenido del fabricante de los guantes and.has a tener en cuenta al tomar una decisión final. La higiene personal es un elemento clave para el cuidado efectivo de las manos. Los guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. Se recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada. La idoneidad y durabilidad de tipo guante es dependiente de su uso. factores importantes en la selección de guantes incluyen: · Frecuencia y duración del contacto, · Resistencia química del material del guante, · Espesor del guante y · destreza Seleccionar los guantes a prueba a una norma pertinente (por ejemplo, Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161.1 o equivalente nacional). · Cuando prolongado o frecuentemente puede producirse un contacto repetido, usar guantes con protección clase 5 o superior (tiempo de cambio mayor de 240 minutos de acuerdo con la norma EN 374, AS / NZS 10.1.2161 o equivalente nacional) se recomienda. · Cuando se espera un contacto breve, usar guantes con protección clase 3 o superior (tiempo de cambio mayor de 60 minutos de acuerdo con la norma EN 374, AS / NZS 10.1.2161 o equivalente nacional) se recomienda. · Algunos tipos de polímeros guante se ven menos afectadas por el movimiento y esto debe tenerse en cuenta al considerar los guantes para uso a largo plazo. · Los guantes contaminados deben ser reemplazados. Tal como se define en la norma ASTM F-739-96 en cualquier aplicación, los guantes se han valorado como: · Excelente cuando avance el tiempo> 480 min · Buena cuando avance el tiempo> 20 min · Fair cuando el tiempo de avance <20 min · Pobre cuando se degrada material de los guantes Para aplicaciones generales, guantes con un grosor típicamente mayor que 0,35 mm, se recomiendan. Debe hacerse hincapié en que el espesor de guante no es necesariamente un buen predictor de la resistencia del guante a un producto químico específico, como la eficiencia de permeación del guante será dependiente de la composición exacta del material de los guantes. Por lo tanto, la selección de guantes también debe estar basada en la consideración de los requisitos de la tarea y el conocimiento de los tiempos de ruptura. Espesor del guante también puede variar dependiendo del fabricante de guantes, el tipo de guante y el modelo de guante. Por lo tanto, los datos técnicos de los fabricantes siempre deben tenerse en cuenta para garantizar la selección del guante más adecuado para la tarea. Nota: En función de la actividad que se lleva a cabo, guantes de espesor variable pueden ser necesarios para tareas específicas. Por ejemplo: · Pueden ser necesarios los guantes más finos (por debajo de 0,1 mm o menos), donde se necesita un alto grado de destreza manual. Sin embargo, estos guantes sólo son susceptibles de dar una protección de corta duración y serían normalmente sólo para aplicaciones de un solo uso, y luego desechados. · Guantes más gruesos (de hasta 3 mm o más) pueden ser necesarios donde hay un riesgo mecánico (un producto químico así como), es decir donde hay abrasión o punción potencial Los guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. Se recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada. ▸ 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	▸ 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.

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:
834FRB–Part B Flame Retardant Epoxy

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

Protección respiratoria

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

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

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

^ - Rostro completo

Las mascarillas de respiración con cartucho jamás se deben utilizar para ingresos de

Continued...

VITON	A

* CPI - Íncice 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.

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 seccion 12

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	Negro

Estado Físico	líquido	**Densidad Relativa (Water = 1)**	1.16
Olor	No Disponible	**Coeficiente 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**	3100
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	No Disponible	**Peso Molecular (g/mol)**	No Disponible
Punto de Inflamación (°C)	No Aplicable	**Sabor**	No Disponible
Velocidad de Evaporación	No Disponible	**Propiedades Explosivas**	No Disponible
Inflamabilidad	No Aplicable	**Propiedaded Oxidantes**	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	No Disponible	**Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)**	No Disponible
Límite inferior de explosión (%)	No Disponible	**Componente Volatil (%vol)**	No Disponible
Presión de Vapor	No Disponible	**Grupo Gaseoso**	No Disponible
Hidrosolubilidad	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	▸ 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	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. 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.

Continued...

	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. La inhalación de antimonio puede causar dificultades en la respiración y malestar gastrointestinal incluyendo dolor de garganta, respiración superficial, mareo, pérdida de peso, sangrado en las encías y anemia. Puede ocurrir hinchazón en el pulmón y congestión. Puede dañar el corazón, hígado y riñones, con falla en el corazón causando la muerte.
Ingestión	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. La ingestión accidental del material puede ser dañina para la salud del individuo. La ingestión de agentes epoxi-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. 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. El envenenamiento con antimonio causa síntomas similares a los del envenenamiento con arsénico, aunque en este caso el vómito es más prominente. Pueden presentarse cambios en el ritmo cardiaco. Las sales insolubles son menos peligrosas.
Contacto con la Piel	El material puede producir quemaduras químicas severas luego del contacto directo con la piel. El contacto dérmico con el material puede dañar la salud del individuo, efectos sistémicos pueden resultar luego de la absorción. 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 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. 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. 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. Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material 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. 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.
Ojo	Si es aplicado a los ojos, este material causa daño severo en los ojos. 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. 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.
Crónico	Ha existido preocupación de que este material puede causar cáncer o mutaciones pero no existen datos suficientes para realizar una evaluación. 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. La exposición a largo plazo a irritantes respiratorios puede dar lugar a enfermedad de las vías respiratorias involucrando dificultad respiratoria y problemas sistémicos relacionados. 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. La repetida o prolongada exposición a antimonio y sus compuestos puede producir inflamación de la cavidad bucal, sequedad de la garganta, sabor metálico, infección en las encías, perforación del tabique nasal y la garganta, laringitis, dolor de cabeza, dificultad en la respiración, indigestión, náusea, vómito, diarrea, pérdida de apetito, anemia, pérdida de peso, presión y dolor en el pecho, falta de sueño, dolor y debilidad muscular, mareo, faringitis, bronquitis y neumonía. Pueden ocurrir cambios degenerativos en el hígado y riñón. La exposición crónica a compuestos de antimonio puede resultar en picazón, manchas y ampollas con pus alrededor de las glándulas sudoríparas. Los trabajadores expuestos a antimonio pueden desarrollar enfermedad obstructiva del pulmón. El antimonio cruza la placenta y es excretado en la leche materna. Puede presentarse un incremento en la incidencia de abortos espontáneos tardíos, nacimientos prematuros, y problemas ginecológicos entre mujeres que trabajan en hornos de fundición de antimonio. El antimonio puede ser asociado con un incremento en la incidencia de cánceres en el pulmón y pecho.

834FRB–Part B Flame Retardant Epoxy

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
No Disponible	No Disponible

Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	No Disponible
Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	

trientina

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (conejo) DL50: =550 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

Continued...

trióxido-de-diantimonio

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Oral (rata) DL50: >34000 mg/kg[2]	No Disponible

acetato-de-1-metil-2-metoxietilo

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	No Disponible
Inhalación (rata) CL50: 6510.0635325 mg/l/6h[2]	
Oral (rata) DL50: 5155 mg/kg[1]	

negro-de-carbón

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	No Disponible
Oral (rata) DL50: >15400 mg/kg[2]	

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 POLIETILENPOLIAMINAS	El material puede producir irritación moderada del ojo conllevando a inflamación. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis.
TRIENTINA	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. La exposición al material por prolongados periodos puede causar defectos físicos en el embrión en desarrollo (teratogénesis).
TRIÓXIDO-DE-DIANTIMONIO	El material puede ser irritante al ojo, con prolongado contacto causa inflamación. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis.
NEGRO-DE-CARBÓN	Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado en la literatura investigada.
834FRB–Part B Flame Retardant Epoxy & ÁCIDOS GRASOS, C18-INSATURADO, DÍMEROS, PRODUCTOS DE REACCIÓN CON POLIETILENPOLIAMINAS & TRIENTINA & TRIÓXIDO-DE-DIANTIMONIO	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 alergénicas 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.
834FRB–Part B Flame Retardant Epoxy & TRIENTINA	Las alergias de contacto son rápidamente manifestadas como el eczemas de contacto, más raramente como la urticaria o edema de Quincke. La patologénesis 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 agentes alergénico 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.
TRIÓXIDO-DE-DIANTIMONIO & NEGRO-DE-CARBÓN	ADVERTENCIA: Esta sustancia ha sido clasificada por el IARC como Grupo 2B: Posiblemente Cancerígena para los Humanos.

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 no están disponibles o no llena los criterios de clasificación*
✓ *– Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible*

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

834FRB–Part B Flame Retardant Epoxy

PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas

PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
LC50	96	Pescado	7.07mg/L	2
EC50	48	crustáceos	5.18mg/L	2

Continued...

	EC50	72	algas u otras plantas acuáticas	4.11mg/L	2
	NOEC	72	algas u otras plantas acuáticas	1.25mg/L	2

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

trióxido-de-diantimonio

PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
LC50	96	Pescado	0.93mg/L	2
EC50	48	crustáceos	1mg/L	2
EC50	96	algas u otras plantas acuáticas	0.61mg/L	2
NOEC	720	Pescado	>0.0075mg/L	2

acetato-de-1-metil-2-metoxietilo

PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
LC50	96	Pescado	100mg/L	1
EC50	48	crustáceos	373mg/L	2
EC50	72	algas u otras plantas acuáticas	>1-mg/L	2
NOEC	96	algas u otras plantas acuáticas	>=1-mg/L	2

negro-de-carbón

PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
LC50	96	Pescado	>100mg/L	2
EC50	48	crustáceos	>100mg/L	2
EC50	72	algas u otras plantas acuáticas	>10-mg/L	2
EC10	72	algas u otras plantas acuáticas	>10-mg/L	2
NOEC	96	Pescado	>=1-mg/L	2

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 deshechos resultantes del uso del producto deben
ser eliminados fuera del lugar o en sitios aprobados para desperdicios.
Antimonio existe en la atmósfera en bajas concentraciones. El aire urbano contiene 0.05 a 0.06 ppm de antimonio. Hay bajas concentraciones en el agua debido a mínima solubilidad. La volatilización desde el agua no es probable. El suelo normalmente contiene 0.1 a 10 mg/kg de peso seco. Las concentraciones de antimonio en peces de agua fría, son bajas, aproximadamente 3 mg/kg de peso húmedo. [Schumacher]
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
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	BAJO	BAJO

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
trientina	BAJO (LogKOW = -2.6464)
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	BAJO (LogKOW = 0.56)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
trientina	BAJO (KOC = 309.9)
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	ALTO (KOC = 1.838)

12.5.Resultados de la valoración PBT y mPmB

	P	B	T
Datos relevantes disponibles	No Aplicable	No Aplicable	No Aplicable
Cumplimento del Criterio PBT?	No Aplicable	No Aplicable	No Aplicable

Continued...

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	Si el contenedor no ha sido limpiado lo suficientemente bien como para asegurar que no quedó ningún resto del producto original, o si el contenedor no puede ser usado para almacenar el mismo producto, entonces perforar los contenedores, para evitar su reutilización, y enterrar en un reservorio autorizado. Los requisitos de la legislación para la eliminación de residuos pueden variar según el país, estado y/o territorio. Cada usuario debe remitirse a las leyes vigentes en su área. En algunas áreas, ciertos residuos deben ser rastreados. Una Jerarquía de Controles suele ser común - el usuario debe investigar: ▸ Reducción ▸ Reutilización ▸ Reciclado ▸ Eliminación (si todos los demás fallan) 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. ▸ 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.
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: 834FRB-375ML, 834FRB-3L

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 trientina)
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	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**	Identificación de Riesgo (Kemler): 80 Código de Clasificación: C7 Etiqueta: 8 Provisiones Especiales: 274 cantidad limitada: 1 L

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Número ONU**	2735

Continued...

14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (contenidos trientina)
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	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**	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 trientina)
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	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**	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 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 POLIETILENPOLIAMINAS(68410-23-1) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification

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

Continued...

Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2011, español)
Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2011, Noruega)
Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2011, Portugués)
Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015, alemán)
ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas
Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH
Europe European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road - ADR 2017 (Russian)
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR 2017, English)
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR 2019, French)
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR-S 2019, Swedish)
European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification
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
European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI - Chemwatch Standard Format
European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List (English)
European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List (French)
GESAMP / EHS Lista compuesto - perfiles de peligrosidad del GESAMP
Inventario de Europa CE
OMI Código IBC Capítulo 17: Resumen de los requisitos mínimos
OMI MARPOL (Anexo II) - Lista de Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel
Recomendaciones de las Naciones unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas, reglamentación Modelo (en inglés)
Recomendaciones de las Naciones unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas, reglamentación Modelo (español)
Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas (chinos)
Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2019 (English)
Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)
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
Unión Europea (UE) Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera - Lista de mercancías peligrosas (alemán)

TRIÓXIDO-DE-DIANTIMONIO(1309-64-4) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2011, español)
Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2011, Noruega)
Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2011, Portugués)
Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015, alemán)
ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC
Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas
Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)
EU European Chemicals Agency (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) List of Substances
EU REACH Regulation (EC) No 1907/2006 - Annex XVII - Restrictions on the manufacture, placing on the market and use of certain dangerous substances, mixtures and articles
Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD
Europe European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road - ADR 2017 (Russian)
Europe European Customs Inventory of Chemical Substances - ECICS (Slovak)
Europe European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (Bulgarian)
Europe European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (Czech)
Europe European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (Romanian)
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR 2017, English)
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR 2019, French)
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR-S 2019, Swedish)
European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification
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
European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI - Chemwatch Standard Format
European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List (English)
European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List (French)
Inventario de Europa CE
Recomendaciones de las Naciones unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas, reglamentación Modelo (en inglés)
Recomendaciones de las Naciones unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas, reglamentación Modelo (español)
Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas (chinos)
Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2019 (English)
Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)
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
Unión Europea (UE) Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera - Lista de mercancías peligrosas (alemán)

ACETATO-DE-1-METIL-2-METOXIETILO(108-65-6) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Continued...

Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2011, español)	European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2011, Noruega)	European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI - Chemwatch Standard Format
Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2011, Portugués)	European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List (English)
Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015, alemán)	European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List (French)
ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways	GESAMP / EHS Lista compuesto - perfiles de peligrosidad del GESAMP
Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas	Inventario de Europa CE
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	OMI Código IBC Capítulo 17: Resumen de los requisitos mínimos
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	OMI MARPOL (Anexo II) - Lista de Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel
EU Consolidated List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs)	Recomendaciones de las Naciones unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas, reglamentación Modelo (en inglés)
Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD	Recomendaciones de las Naciones unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas, reglamentación Modelo (español)
Europe European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road - ADR 2017 (Russian)	Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas (chinos)
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR 2017, English)	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2019 (English)
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR 2019, French)	Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR-S 2019, Swedish)	Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)
European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification	Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31
European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)	Unión Europea (UE) Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera - Lista de mercancías peligrosas (alemán)

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	European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification
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)	Inventario de Europa CE
EU European Chemicals Agency (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) List of Substances	Lista Internacional de la OMS de la Propuesta de límites de exposición ocupacional (OEL) Los valores de nanomateriales manufacturados (MnMs)
Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD	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

El proveedor no ha realizado una evaluación de la seguridad química de esta sustancia/mezcla

el estado del inventario nacional

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AICS	Sí
Canadá - DSL	Sí
Canadá - NDSL	No (acetato-de-1-metil-2-metoxietilo; trióxido-de-diantimonio; Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas; negro-de-carbón; trientina)
China - IECSC	Sí
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	No (Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas)
Japón - ENCS	Sí
Corea - KECI	Sí
Nueva Zelanda - NZIoC	Sí
Filipinas - PICCS	Sí
EE.UU. - TSCA	Sí
Leyenda:	*Sí = Todos los ingredientes están en el inventario* *No = No se determina o un ingrediente o más no están en el inventario y no está exento de la (ver ingredientes específicos entre paréntesis)*

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

Fecha de revisión	16/04/2020
Fecha inicial	27/09/2016

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

H226	Líquidos y vapores inflamables.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H315	Provoca irritación cutánea.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.

Continued...

H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Otros datos

Componentes con múltiples números CAS

Nombre	Número CAS
acetato-de-1-metil-2-metoxietilo	108-65-6, 84540-57-8, 142300-82-1

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-1.01 - Modificación del número de teléfono de emergencia.

end of SDS