9200FR-B Adhesivo Epoxi Estructural Retardante de llama (Parte B)

MG Chemicals Ltd - ESP

Versión No: **A-3.00**
Hoja de datos de seguridad (En cumplimiento del Reglamento (UE) No. 2020/8780

Fecha de Edición: **15/09/2021**
Fecha de revisión: **16/09/2021**
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	9200FR-B
Sinonimos	SDS Code: 9200FR-Part B, 9200FR-25ML, 9200FR-50ML | UFI:RPN0-U0YU-200C-TDVY
Otros medios de identificación	Adhesivo Epoxi Estructural Retardante de llama (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

Nombre del Proveedor :	**MG Chemicals Ltd - ESP**	**MG Chemicals (Head office)**
Dirección	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Teléfono	No Disponible	+(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)**
Teléfono de urgencias	+(1) 760 476 3961
Otros números telefónicos de emergencia	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) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas [1]	H411 - Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, H318 - Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1, H302 - Toxicidad aguda (oral), categoría 4, H315 - Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, H361 - Toxicidad para la reproducción, Categoría 2, H317 - Sensibilización cutánea, categoría 1
Leyenda:	*1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI*

2.2. Elementos de la etiqueta

Pictogramas de peligro	
Palabra Señal	**Peligro**

Indicación de peligro (s)

H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H315	Provoca irritación cutánea.
H361	Se sospecha que perjudica la fertilidad o daña al feto.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Página 1 continuación...

Declaración/es complementaria (s)

No Aplicable

Consejos de prudencia: Prevencion

P201	Solicitar instrucciones especiales antes del uso.
P280	Llevar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y la cara.
P261	Evitar respirar nieblas/vapores/aerosoles
P264	Lavarse todo cuerpo externo expuesto concienzudamente tras la manipulación.
P270	No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P272	Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.

Consejos de prudencia: Respuesta

P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con água cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P308+P313	EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: consultar a un médico.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/primer ayudante
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua
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.
P301+P312	EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/primeros auxilios si la persona se encuentra mal.
P330	Enjuagarse la boca.

Consejos de prudencia: Almacenamiento

P405	Guardar bajo llave.

Consejos de prudencia: Eliminación

P501	Eliminar el contenido/recipiente en un punto autorizado de recoleccion de residuos especiales o peligrosos conforme a la reglamentacion local.

2.3. Otros peligros

Inhalación puede producir serio daño a la salud*.

Efectos acumulativos pueden resultar luego de la exposición*.

Puede producir malestar en sistema respiratorio*.

Exposición puede producir efectos irreversibles*.

Posible sensibilizador respiratorio*.

Reach - Art.57-59: La mezcla no contiene sustancias extremadamente preocupantes (SEP) en la fecha de impresión 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) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas**	**Características nanoforma de partículas**
1.68683-29-4 2.No Disponible 3.No Disponible 4.No Disponible	23	acrylonitrile/ butadiene copolymer amine terminated	Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4; H332, EUH032 [1]	No Disponible
1.21645-51-2 2.244-492-7 3.No Disponible 4.No Disponible	22	hidróxido-de-aluminio	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2; H319, EUH066 [1]	No Disponible
1.68333-79-9 2.269-789-9 3.No Disponible 4.No Disponible	20	ácidos-polifosfóricos,-sales-de-amonio	Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 4; H413 [1]	No Disponible
1.68410-23-1 2.No Disponible 3.No Disponible 4.No Disponible	17	Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1, Toxicidad específica de órganos - exposición única Categoría 3 (irritación del tracto respiratorio); H315, H318, H335 [1]	No Disponible

Continuación...

1.Número CAS 2.No CE 3.No Índice 4.4.No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas	Características nanoforma de partículas
1.68082-29-1* 2.500-191-5 3.No Disponible 4.01-2119972320-44-XXXX	7	tall oil/ triethylenetetramine polyamides	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2; H319 [1]	No Disponible
1.12767-90-7 2.235-804-2 3.No Disponible 4.No Disponible	6	undecaóxido-de-hexaboro-y-dicinc	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2, Toxicidad para la reproducción, Categoría 1B, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 1; H319, H360FD, H410 [1]	No Disponible
1.112-24-3 2.203-950-6 3.612-059-00-5 4.No Disponible	1	trientina	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 [2]	No Disponible
1.140-31-8 2.205-411-0 3.612-105-00-4 4.No Disponible	1	2-piperazin-1-iletilamina	Toxicidad aguda (oral), categoría 4, 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; H302, H312, H314, H317, H412 [2]	No Disponible
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; [e] Sustancia identificada por tener propiedades de alteración endocrina*			

SECCIÓN 4 Primeros auxilios

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, retirar del área contaminada. ▸ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo. ▸ Prótesis tales como dentadura postiza, que pueden bloquear las vías respiratorias, deben quitarse, si es posible, antes de iniciar procedimientos de primeros auxilios. ▸ Si la respiración se ha detenido, aplicar respiración artificial, preferentemente con un resucitador de válvula de suministro, dispositivo con máscara de bolsa-válvula, o máscara de bolsillo, de acuerdo con el entrenamiento. Efectuar CPR si es necesario. ▸ Transportar al hospital, o a un médico.
Ingestión	▸ 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

para la intoxicación por sales de fosfato:

- Todos los tratamientos deben basarse en los signos y síntomas de angustia observados en el paciente. Se debe considerar la posibilidad de que se haya producido una sobreexposición a materiales distintos a este producto.
- La ingestión de grandes cantidades de sales de fosfato (más de 1.0 gramos para un adulto) puede causar una catarsis osmótica que resulta en diarrea y probables calambres abdominales. Es casi seguro que dosis más grandes, como 4-8 gramos, causen estos efectos en todas las personas. En individuos sanos, la mayor parte de la sal ingerida se excretará en las heces con la diarrea y, por tanto, no causará toxicidad sistémica. Las dosis superiores a 10 gramos hipotéticamente pueden causar toxicidad sistémica.
- El tratamiento debe tener en cuenta tanto la porción aniónica como la catiónica de la molécula.
- Todas las sales de fosfato, excepto las sales de calcio, tienen un riesgo hipotético de hipocalcemia, por lo que se deben controlar los niveles de calcio.

Tratar sintomáticamente.

- Signos síntomas de envenenamiento agudo con cianuro reflejan hipoxia celular y por lo general no son específicos.
- La cianosis puede ser encontrada tardíamente.
- Un paciente con bradicardia, hipertenso y taquipneico sugiere envenenamiento especialmente si ocurre depresión CNS y cardiovascular como consecuencia.
- La atención inmediata debe ser dirigida a ventilación asistida, administración de 100% de oxígeno, inserción de líneas intravenosas e implantación de monitoreo cardiaco.

Continuación...

- Obtener un gas de sangre arterial inmediatamente y corregir cualquier acidosis metabólica severa (pH inferior a 7.15).
- Pacientes medianamente sintomáticos generalmente requieren solo cuidado de apoyo. No se deben suministrar nitritos indiscriminadamente - en todos los casos de envenenamientos moderado a severo, estos deben ser suministrados conjuntamente con tiosulfato. Como medida temporal, suministrar perlas de amil nitrito (0.2 ml inhalados 30 segundos cada minuto) hasta que se establezcan líneas intravenosas para nitrito de sodio. 10 ml de una solución al 3% es administrada en 4 minutos para producir 20% de metahemoglobina en adultos. Seguido directamente con 50 ml de tiosulfato de sodio al 25%, a la misma rata, IV. Si los síntomas aparecen nuevamente o persisten dentro de 1/2 a 1 hora, repetir nitrito y tiosulfato al 50% de la dosis inicial. Como el modo de acción involucra la conversión metabólica de tiosulfato a tiocianato, el daño renal puede ser promovido por toxicidad con tiocianato.
- El azul de metileno no es un antídoto. [Ellenhorn y Barceloux: Toxicología Medica]

SECCIÓN 5 Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

- Espuma.
- Polvo químico seco.
- BCF (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	• Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro. • Utilizar equipo de protección personal para todo el cuerpo incluyendo mascarillas respiratorias. • Prevenir, por todos los medios disponibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua. • Rociar agua para controlar el fuego y enfriar el área adyacente. • Evitar agregar agua a piscinas de líquidos. • No aproximarse a contenedores que se sospeche estén calientes. • Enfriar los contenedores expuestos al fuego rociando agua desde un lugar protegido. • Si es seguro hacerlo, retirar los contenedores de la línea de fuego.
Fuego Peligro de Explosión	• 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) óxidos de fósforo (POx) óxidos metálicos otros productos de pirólisis típicos de la quema de material orgánico.

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	Riesgo ambiental - contener el derrame. • 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	Riesgo ambiental - contener el derrame. Riesgo moderado. • Evacuar al personal del área y llevarlo viento arriba. • Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles el lugar y naturaleza del peligro. • Utilizar aparatos de respiración y guantes protectores. • Evitar, por todos los medios posibles, que el derrame entre a drenajes o cursos de agua. • No fumar, luces expuestas o fuentes de ignición. • Incrementar ventilación.

Continuación...

	▸ Parar el derrame si es seguro hacerlo. ▸ Contener el derrame con arena, tierra, o vermiculita. ▸ Recolectar el producto recuperable dentro de contenedores sellados para su reciclaje. ▸ Absorber el producto remanente con arena, tierra o vermiculita. ▸ Recolectar los residuos sólidos y sellarlos en tambores etiquetados para su disposición. ▸ Lavar el área y evitar que el agua ingrese a alcantarillas. ▸ Si ocurre contaminación de 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 exposición. ▸ Utilizar en un área bien ventilada. ▸ Evitar la concentración en huecos. ▸ NO ingresar a espacios cerrados hasta que la atmósfera haya sido revisada. ▸ Evitar fumar, luces expuestas o fuentes de ignición. ▸ Evitar el contacto con materiales incompatibles. ▸ Al manipular, NO comer, beber ni fumar. ▸ Mantener los envases sellados en forma segura cuando no estén en uso. ▸ Evitar el daño físico a los envases. ▸ Siempre lavar las manos con agua y jabón después de manipular. ▸ Las ropas de trabajo se deben lavar por separado y antes de la reutilización ▸ Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo. ▸ Observar las recomendaciones de almacenaje/manejo del fabricante. ▸ La atmósfera se debe controlar regularmente contra estándares establecidos de exposición para asegurar condiciones de trabajo seguras. 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.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropriado	▸ Verificar que todos los contenedores estén claramente rotulados y libres de filtraciones.
Incompatibilidad de Almacenado	▸ Los fosfatos son incompatibles con agentes oxidantes y reductores. ▸ Los fosfatos son susceptibles de formar gas fosfino altamente tóxico e inflamable en la presencia de agentes reductores fuertes como hidruros. ▸ La oxidación parcial de fosfatos por agentes oxidantes puede resultar en la liberación de óxidos de fósforo tóxicos. ▸ Evitar ácidos fuertes, bases.

7.3. Usos específicos finales

Vea la sección 1.2

SECCIÓN 8 Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

Ingrediente	DNELs Exposición de los trabajadores del patrón	PNECs compartimiento
hidróxido-de-aluminio	inhalación 10.76 mg/m³ (Sistémica, crónica) inhalación 10.76 mg/m³ (Local, crónica) *oral 4.74 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) **	No Disponible
ácidos-polifosfóricos,-sales-de-amonio	inhalación 18.06 mg/m³ (Sistémica, crónica) *inhalación 4.45 mg/m³ (Sistémica, crónica) ** *oral 1.28 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) **	No Disponible
Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas	dérmico 1.1 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inhalación 3.9 mg/m³ (Sistémica, crónica) *dérmico 0.56 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) ** *inhalación 0.97 mg/m³ (Sistémica, crónica) ** *oral 0.56 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) **	0.004 mg/L (Agua (dulce)) 0 mg/L (Agua - liberación intermitente) 0.041 mg/L (Agua (Marina)) 411.01 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 41.1 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 82.18 mg/kg soil dw (suelo) 3.14 mg/L (STP)

Continuación...

Ingrediente	DNELs Exposición de los trabajadores del patrón	PNECs compartimiento
tall oil/ triethylenetetramine polyamides	dérmico 1.1 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inhalación 3.9 mg/m³ (Sistémica, crónica) *dérmico 0.56 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) ** *inhalación 0.97 mg/m³ (Sistémica, crónica) ** *oral 0.56 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) **	0.004 mg/L (Agua (dulce)) 0 mg/L (Agua - liberación intermitente) 0.043 mg/L (Agua (Marina)) 434.02 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 43.4 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 86.78 mg/kg soil dw (suelo) 3.84 mg/L (STP)
undecaóxido-de-hexaboro-y-dicinc	dérmico 1 585 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inhalación 22.4 mg/m³ (Sistémica, crónica) *dérmico 1 205 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) ** *inhalación 8.3 mg/m³ (Sistémica, crónica) ** *oral 2.4 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) **	2.9 mg/L (Agua (dulce)) 2.9 mg/L (Agua - liberación intermitente) 13.7 mg/L (Agua (Marina)) 117.8 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 56.5 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 5.7 mg/kg soil dw (suelo) 10 mg/L (STP)
2-piperazin-1-iletilamina	dérmico 3.33 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inhalación 10.6 mg/m³ (Sistémica, crónica) inhalación 15 µg/m³ (Local, crónica) inhalación 10.6 mg/m³ (Sistémica, aguda) inhalación 80 mg/m³ (Local, Agudo)	0.058 mg/L (Agua (dulce)) 0.006 mg/L (Agua - liberación intermitente) 0.58 mg/L (Agua (Marina)) 215 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 21.5 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 1 mg/kg soil dw (suelo) 250 mg/L (STP)

* Los valores para la población general

Limites de Exposicion 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

No Aplicable

Límites de emergencia

Ingrediente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
hidróxido-de-aluminio	8.7 mg/m3	73 mg/m3	440 mg/m3
Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas	30 mg/m3	330 mg/m3	2,000 mg/m3
trientina	3 ppm	14 ppm	83 ppm
2-piperazin-1-iletilamina	6.4 mg/m3	71 mg/m3	420 mg/m3

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
acrylonitrile/ butadiene copolymer amine terminated	No Disponible	No Disponible
hidróxido-de-aluminio	No Disponible	No Disponible
ácidos-polifosfóricos,-sales-de-amonio	No Disponible	No Disponible
Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas	No Disponible	No Disponible
tall oil/ triethylenetetramine polyamides	No Disponible	No Disponible
undecaóxido-de-hexaboro-y-dicinc	No Disponible	No Disponible
trientina	No Disponible	No Disponible
2-piperazin-1-iletilamina	No Disponible	No Disponible

Bandas de Exposición Ocupacional

Ingrediente	Exposición Ocupacional tramo de calificación	Banda Límite de Exposición Ocupacional
acrylonitrile/ butadiene copolymer amine terminated	E	≤ 0.1 ppm
hidróxido-de-aluminio	E	≤ 0.01 mg/m³
Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas	E	≤ 0.1 ppm
tall oil/ triethylenetetramine polyamides	E	≤ 0.1 ppm
undecaóxido-de-hexaboro-y-dicinc	E	≤ 0.01 mg/m³
Notas:	*bandas exposición ocupacional es un proceso de asignación de productos químicos en categorías o grupos específicos en función de la potencia de un producto químico y los resultados adversos para la salud asociados con la exposición. La salida de este proceso es una banda de exposición ocupacional (OEB), que corresponde a una gama de concentraciones de exposición que se espera para proteger la salud de los trabajadores.*	

Continuación...

Ingrediente	Exposición Ocupacional tramo de calificación	Banda Límite de Exposición Ocupacional
trientina	E	≤ 0.1 ppm
2-piperazin-1-iletilamina	D	> 0.1 to ≤ 1 ppm
Notas:	*bandas exposición ocupacional es un proceso de asignación de productos químicos en categorías o grupos específicos en función de la potencia de un producto químico y los resultados adversos para la salud asociados con la exposición. La salida de este proceso es una banda de exposición ocupacional (OEB), que corresponde a una gama de concentraciones de exposición que se espera para proteger la salud de los trabajadores.*	

DATOS DEL MATERIAL

como humo de elaboración de goma:
MEL-TWA: 0.6 mg/m3 como ciclohexano solubles [HSE, UK]
BRMA-TWA: 0.25 mg/m3 como ciclohexano solubles [BRMA Code of Practice]
El humo de goma es una mezcla de sustancias compleja e indeterminada y es definida como 'humo desarrollado en el mezclado, molienda, y combinación de goma natural y polímeros sintéticos combinados con productos químicos, y en los procesos que convierten la mezcla resultante en productos terminados o parte de los mismos, e incluyendo cualquier procedimiento de inspección donde el humo continúe.
'Humo' generalmente describe partículas sólidas generadas por reacciones químicas, o por condensación desde el estado gaseoso, generalmente luego de la volatilización de sustancias fundidas, y a menudo acompañadas por una reacción química como la oxidación o descomposición química.
Varios agentes químicos pueden surgir en humo de goma los cuales son cancerígenos experimentales o animales, sin embargo dado el número de productos químicos usados o formados durante la manufactura del caucho, surgen dificultades en atribuir un efecto particular a una dada exposición.
Cáncer de estómago ha sido asociado con trabajo en puestos tempranos en la línea de producción; cáncer de pulmón y de esófago inferior con todos los procesos laborales; y linfomas con trabajos donde ocurre co-exposición a solventes. Otros cánceres han sido reportados también con tumores en el hígado apareciendo como fenómeno secundario. No se han determinado niveles sin efectos.
Dos estudios no mostraron exceso de cáncer de vejiga en trabajadores que ingresaron en la industria luego de 1950: el riesgo en exceso antes de esa fecha se cree que resulta de la exposición a beta-naftilaminas residuales usadas previamente como anti-oxidantes.
como polvo de proceso de goma:
MEL-TWA: 6 mg/m3 [HSE, UK]
El polvo del procesamiento de goma en una mezcla compleja, variable de partículas definidas como 'polvo que surge en las etapas de la manufactura de goma donde los ingredientes son manipuleados, pesados, agregados o mezclados con elastómeros naturales o sintéticos. No incluye polvos que surgen de la abrasión de goma curada pero ocurre durante la preparación de compuestos de goma sintéticos o naturales.
Hay evidencia que la exposición ocupacional a polvos de goma produce un aumento en la incidencia de cáncer de estómago. Datos HSE concluyeron que hubo un pequeño pero significativo exceso de cáncer de estómago asociado con los procesos iniciales en la manufactura de goma. El cáncer de estómago muestra un marcado ingrediente de clase social, el cual puede llevar a una sobreestimación del riesgo.
Un reporte de Estados Unidos declaró que la exposición en áreas de procesamiento de goma produce enfermedad pulmonar pero éste no ha sido apoyado por la epidemiología de UK o reportes de la industria.
No se ha determinado un nivel sin efectos. El MEL fue considerado apropiado porque se consideró razonablemente práctico para la industria el cumplimiento de este valor.

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.
Cámara de escape general es adecuada bajo condiciones normales de operación. Si existe riesgo de sobre exposición, usar respiradores aprobados SAA. Ajuste correcto es esencial para obtener protección adecuada. Proveer adecuada ventilación en depósitos o áreas de almacenamiento cerradas. Contaminantes del aire generados en el lugar de trabajo poseen varias velocidades de 'escape' las cuales, a su vez, determinan las 'velocidades de captura' del aire fresco circulante requerido para remover efectivamente al contaminante.

Tipo de Contaminante:	Velocidad del Aire:
solvente, vapores, desengrasantes etc., evaporándose de tanques (en aire quieto)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)
aerosoles, humos de operaciones de derrame, llenado intermitente de contenedores, transportadores de baja velocidad, soldadura, sedimentos de spray, humos ácidos de enchapado, baño químico (liberado a baja velocidad en zona de generación activa)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)
atomizador directo, pintura con spray en casillas poco profundas, llenado de tambores, carga de transportadores, polvos de trituradora, descarga de gas (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)
molienda, explosión abrasiva, demolición, polvos generados por ruedas de alta velocidad (liberadas a alta velocidad inicial en zona de gran 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 mínimas o favorables a captura	1: Corrientes de aire perturbadoras
2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas	2: Contaminantes de alta toxicidad
3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, uso pesado
4: Gran masa de aire en movimiento	4: Sólo control local

Simple teoría muestra que la velocidad del aire desciende rápidamente con la distancia de la apertura de una simple 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 debe ser ajustada, consecuentemente, con respecto a la distancia desde la fuente de contaminación. La velocidad del aire en el ventilador de extracción por ejemplo, debe ser un mínimo de 1-2 m/s (200-400 f/min.) para la extracción de solventes generados en un tanque a 2 metros de distancia del punto de extracción. Otras consideraciones mecánicas, generando déficit en el funcionamiento del aparato de extracción, hacen esencial que las velocidades teóricas del aire sean multiplicadas por factores de 10 o más cuando sistemas de extracción

Continuación...

	son instalados o usados.
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	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 exacta de las sustancias tiene que ser obtenido del fabricante de los guantes y tenerse 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.

Continuación...

	· 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 eLos guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. S 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 P.V.C.. ▸ Crema protectora. ▸ Crema de limpieza de cutis. ▸ Unidad de lavado de ojos.

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:

9200FR-B Adhesivo Epoxi Estructural Retardante de llama (Parte B)

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

* 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.

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)

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	AK-AUS P2	-
1000	50	-	AK-AUS P2
5000	50	Línea de Aire*	-
5000	100	-	AK-2 P2
10000	100	-	AK-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 seccion 12

SECCIÓN 9 Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	Amarillo claro

Estado Físico	líquido	**Densidad Relativa (Agua = 1)**	1.27
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**	>20.5
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	150	**Peso Molecular (g/mol)**	No Disponible
Punto de Inflamación (°C)	122	**Sabor**	No Disponible
Velocidad de Evaporación	No Disponible BuAC = 1	**Propiedades Explosivas**	No Disponible

Continuación...

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	<0.001	**Grupo Gaseoso**	No Disponible
Hidrosolubilidad	Parcialmente miscible	**pH como una solución (%)**	No Disponible
Densidad del vapor (Aire = 1)	No Disponible	**VOC g/L**	No Disponible
nanoforma Solubilidad	No Disponible	**Características nanoforma de partículas**	No Disponible
Tamaño de partícula	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	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. Efectos y síntomas causados por cianuro de hidrógeno, dependen de la intensidad y duración de la exposición. Inhalación de corta duración de 20-40 ppm de cianuro de hidrógeno, puede resultar en síntomas suaves, mientras que 270 ppm pueden ser fatales en un minuto. Exposición aguda a cianuros puede causar muerte y sofocación. Exposición a muy bajas dosis de cianuro de hidrógeno puede causar debilidad, dolor de cabeza, confusión, náusea y vómito. Presión sanguínea normal con pulso acelerado, es común en casos moderados. La respiración varía con la intensidad de la exposición: rápida con exposición moderada, o lenta y entrecortada con exposición severa. Los síntomas de exposición moderada a cianuro de hidrógeno, son completamente revertidos cuanso la exposición finaliza. El material puede causar irritación respiratoria en algunas personas. La respuesta del cuerpo a dicha irritación puede causar daño posterior en el pulmón.
Ingestión	La ingestión accidental del material puede ser dañina; experimentos con animales indican que la ingestión de menos de 150 gramos puede ser fatal o puede producir serios daños a la salud del individuo. El material puede producir quemaduras químicas dentro de la cavidad bucal y el tracto gastrointestinal siguiendo a la ingestión. 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. El envenenamiento con borato causa náusea, vómito, diarrea y dolor en el abdomen superior. Generalmente ocurre vómito persistente, y puede presentarse sangre en las heces. Puede también presentarse debilidad, letargo, dolor de cabeza, malestar, temblores y convulsiones. Todos los boratos causan efectos similares; la dosis letal es superior a 30 gramos. El envenenamiento inicialmente estimula el sistema nervioso central antes de causar depresión, así como disturbios en sistema digestivo, causando erupciones en la piel, y daño al hígado y riñones. El borato es en su mayoría eliminado del cuerpo a través de los riñones.
Contacto con la Piel	El material puede producir quemaduras químicas luego del contacto directo con la piel. No se cree que el contacto con la piel produzca efectos dañinos para la salud (según lo clasificado bajo las Directivas CE usando modelos animales). Daño sistémico, sin embargo, ha sido identificado luego de la exposición en animales por al menos otra ruta y el material puede no obstante producir daño a la salud después de la entrada a través de heridas, lesiones o abrasiones. Buenas prácticas de higiene requieren que la exposición se mantenga al mínimo y se usen guantes apropiados en el lugar de trabajo.

Continuación...

	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. 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.
Ojo	El material puede producir quemaduras químicas al ojo luego de contacto directo. Los vapores o nieblas pueden ser extremadamente irritantes. Cuando se aplica en los ojos de los animales, el material produce lesiones oculares graves que están presentes veinticuatro horas o más después de la instilación.
Crónico	Es probable que la exposición ocupacional repetida o prolongada produzca efectos acumulativos en la salud que involucren órganos o sistemas bioquímicos. 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. El contacto de la piel con el material usualmente causa una reacción de sensibilización en algunas personas comparado con la población general. Existe amplia evidencia, producto de la experimentación, que sugiere que este material reduce directamente la fertilidad. Resultados en experimentos sugieren que este material puede causar desórdenes en el desarrollo del embrión o feto, aún cuando no se muestran signos de envenenamiento en la madre. Sobre la base, principalmente, de experimentos con animales, al menos un organismo de clasificación ha expresado la preocupación de que el material pueda producir efectos cancerígenos o mutágenos; con respecto a la información disponible, sin embargo, actualmente existen datos inadecuados para hacer una evaluación satisfactoria. Exposición crónica a cianuros y algunos nitrilos puede resultar en interferencia de toma de yodo por la glándula tiroides y su consecuente agrandamiento. Esto ocurre siguiendo la conversión metabólica del cianuro a tiocianato. La insuficiencia tiroidea puede también ocurrir como resultado de la conversión metabólica de cianuros a los correspondientes tiocianatos. La exposición a pequeñas cantidades de compuestos de cianuro durante largos períodos se ha reportado como causante de pérdida de apetito, dolor de cabeza, debilidad, náusea, mareo, dolor abdominal, cambios en el gusto y olfato, calambres musculares, pérdida de peso, ruborización facial, descarga nasal persistente e irritación del tracto respiratorio superior y ojos. Estos síntomas no son específicos de la exposición a cianuro y por lo tanto la existencia de una toxicidad crónica es aún especulativa. Contacto menor repetido con cianuro produce un sarpullido característico con picazón, espinillas (pequeñas manchas elevadas, superficiales en la piel) y posible sensibilización. Ha sido expresada preocupación que exposiciones a bajo nivel, a largo plazo, pueden resultar en daño a los nervios oculares. Prolongado o repetido contacto con la piel puede causar sequedad con grietas, seguido por irritación y posible dermatitis.

9200FR-B Adhesivo Epoxi Estructural Retardante de llama (Parte B)

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
No Disponible	No Disponible

acrylonitrile/ butadiene copolymer amine terminated

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (rata) DL50: >3000 mg/kg[2]	Eye (rabbit): irritant *
Inhalación(rata) LC50; 5.61 mg/L4h[2]	Skin: irritant, Draize Score 3.6*
Oral(rata) LD50; >15380 mg/kg[2]	

hidróxido-de-aluminio

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Inhalación(rata) LC50; >2.3 mg/l4h[1]	Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
Oral(rata) LD50; >2000 mg/kg[1]	Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]

ácidos-polifosfóricos,-sales-de-amonio

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (conejo) DL50: >3160 mg/kg[2]	No Disponible
Inhalación(rata) LC50; >4.85 mg/l4h[1]	
Oral(rata) LD50; >=300<=2000 mg/kg[1]	

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

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	No Disponible
Oral(rata) LD50; >2000 mg/kg[1]	

Continuación...

tall oil/ triethylenetetramine polyamides

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	No Disponible
Oral(rata) LD50; >2000 mg/kg[1]	

undecaóxido-de-hexaboro-y-dicinc

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (conejo) DL50: >2000 mg/kg[1]	Eye (rabbit): mild *
Inhalación(rata) LC50; 4.95 mg/l4h[1]	Ojos: efecto adverso observado (irritante)[1]
Oral(rata) LD50; >5000 mg/kg[1]	Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
	Skin: non-irritant *

trientina

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (conejo) DL50: 550 mg/kg[2]	Eye (rabbit):20 mg/24 h - moderate
Oral(Mouse) LD50; 38.5 mg/kg[2]	Eye (rabbit); 49 mg - SEVERE
	Skin (rabbit): 490 mg open SEVERE
	Skin (rabbit): 5 mg/24 SEVERE

2-piperazin-1-iletilamina

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (conejo) DL50: 866 mg/kg[1]	Eye (rabbit): 20 mg/24h - mod
Oral(rata) LD50; >1000 mg/kg[1]	Ojos: efecto adverso observado (irritante)[1]
	Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
	Skin (rabbit): 0.1 mg/24h - mild
	Skin (rabbit): 5 mg/24h - 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)*

ACRYLONITRILE/ BUTADIENE COPOLYMER AMINE TERMINATED	El material puede producir irritación del tracto respiratorio y resultar en daño al riñón incluyendo función pulmonar reducida. El material puede causar irritación de la piel después de una prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto, enrojecimiento de la piel, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel.
HIDRÓXIDO-DE-ALUMINIO	No hay datos toxicológicos agudos significativos identificados en la búsqueda bibliográfica.
TRIENTINA	El material puede producir irritación severa del ojo causando inflamación pronunciada. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis. La exposición al material por prolongados periodos puede causar defectos físicos en el embrión en desarrollo (teratogénesis).
9200FR-B Adhesivo Epoxi Estructural Retardante de llama (Parte B) & TRIENTINA & 2-PIPERAZIN-1-ILETILAMINA	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.
9200FR-B Adhesivo Epoxi Estructural Retardante de llama (Parte B) & ACRYLONITRILE/ BUTADIENE COPOLYMER AMINE TERMINATED & ÁCIDOS GRASOS, C18-INSATURADO, DÍMEROS, PRODUCTOS DE REACCIÓN CON POLIETILENPOLIAMINAS & TRIENTINA & 2-PIPERAZIN-1-ILETILAMINA	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.
ACRYLONITRILE/ BUTADIENE COPOLYMER AMINE TERMINATED & ÁCIDOS GRASOS, C18-INSATURADO, DÍMEROS, PRODUCTOS DE REACCIÓN CON POLIETILENPOLIAMINAS & 2-PIPERAZIN-1-ILETILAMINA	El material puede producir irritación moderada del ojo conllevando a inflamación. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis.
TRIENTINA & 2-PIPERAZIN-1-ILETILAMINA	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.

Continuación...

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*

11.2.1. Propiedades de las alteraciones endocrinas

No Disponible

SECCIÓN 12 Información ecológica

12.1. Toxicidad

9200FR-B Adhesivo Epoxi Estructural Retardante de llama (Parte B)

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

acrylonitrile/ butadiene copolymer amine terminated

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible

hidróxido-de-aluminio

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
NOEC(ECx)	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	>100mg/l	1
LC50	96h	Pez	0.57mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	>0.065mg/l	4
EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	0.46mg/l	2

ácidos-polifosfóricos,-sales-de-amonio

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
NOEC(ECx)	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	3.57mg/l	2
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	>97.1mg/l	2
LC50	96h	Pez	>100mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	>100mg/l	2

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

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
NOEC(ECx)	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	1.25mg/l	2
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	4.11mg/l	2
LC50	96h	Pez	7.07mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	5.18mg/l	2

tall oil/ triethylenetetramine polyamides

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
NOEC(ECx)	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	0.5mg/l	2
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	4.34mg/l	2
LC50	96h	Pez	7.07mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	7.07mg/l	2

undecaóxido-de-hexaboro-y-dicinc

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	40.2mg/l	2
LC50	96h	Pez	1.793mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	1mg/l	2
NOEC(ECx)	768h	Pez	0.009mg/l	2
EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	15.4mg/l	2

trientina

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
ErC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	2.5mg/l	1
LC50	96h	Pez	180mg/l	1
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	2.5mg/l	1
EC50	48h	crustáceos	31.1mg/l	1

Continuación...

	BCF	1008h	Pez	<0.5	7
	EC10(ECx)	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	0.67mg/l	1

	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
2-piperazin-1-iletilamina	EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	495mg/l	1
	LC50	96h	Pez	>100mg/l	2
	EC50	48h	crustáceos	32mg/l	1
	NOEC(ECx)	48h	crustáceos	18mg/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*

Sobre la base de evidencia disponible concerniente ya sea a toxicidad, persistencia, potencial acumulación y/o destino y comportamiento ambiental observado, el material puede presentar un peligro, inmediato o de larga duración y/o retardado, a la estructura y/o funcionamiento de ecosistemas naturales.

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.

La metilación microbiana juega un papel importante en el ciclo biogeoquímico de los metaloides y posiblemente en su desintoxicación. Ahora se sabe que muchos microorganismos (bacterias, hongos y levaduras) y animales biometilan el arsénico, formando compuestos volátiles (p. Ej., Metilarsinas) y no volátiles (p. Ej., Ácido metilarsónico y ácido dimetilarsínico). El antimonio y el bismuto también sufren biometilación hasta cierto punto. La formación de trimetilstibina por microorganismos está bien establecida, pero este proceso aparentemente no ocurre en animales. En algunos casos se ha informado de la formación de trimetilbismuto por microorganismos.
En el aire el amoníaco es persistente, mientras que en el agua, se biodegrada rápidamente a nitrato, produciendo una alta demanda de oxígeno. El amoníaco es fuertemente adsorbido en el suelo. El amoníaco no es persistente en agua (vía media 2 días) y es moderadamente tóxico para los peces bajo condiciones normales de temperatura y pH. El amoníaco es dañino a la vida acuática a bajas concentraciones pero no se concentra en la cadena alimentaria. Estándares de Agua Potable: 0.5 mg/l (UK max.) 1.5 mg/l (WHO Levels) Guías de Suelo: ninguna disponible. Estándares de Calidad de Aire: ninguna disponible

Los principales problemas de la contaminación ambiental con fosfato se relacionan con los procesos de eutroficación en lagos y estanques. El fósforo es un nutriente esencial de las plantas y es usualmente el nutriente limitante para algas verde-azules. Un lago con eutroficación muestra un rápido crecimiento de algas en la superficie del agua. Algas plantónicas causan turbiedad y películas flotantes. Algas en las orillas causan películas de lodo y daño a las cañas. La descomposición de estas algas causa la reducción drástica de oxígeno en aguas profundas y superficiales cerca de la orilla. El proceso se auto-perpetua, ya que las condiciones anóxicas en la interfase de sedimento/agua causa la liberación de más fosfatos absorbidos desde el sedimento. El crecimiento de algas produce efectos indeseables en el tratamiento del agua potable, en la industria pesquera, y en el uso de lagos para propósitos recreativos.

Guías de Suelo: Criterio Holandés:
Cianuro libre: 1 mg/kg (objetivo)
20 mg/kg (intervención)
Cianuro complejo (pH 5): 5 mg/kg (objetivo)
50 mg/kg (intervención)
Estándares de Calidad de Aire:
No se recomiendas guías de seguridad debido a propiedades cancerígenas.

NO descargar en cloacas o vías fluviales.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
trientina	BAJO	BAJO
2-piperazin-1-iletilamina	ALTO	ALTO

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
trientina	BAJO (BCF = 5)
2-piperazin-1-iletilamina	BAJO (LogKOW = -1.5677)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
trientina	BAJO (KOC = 309.9)
2-piperazin-1-iletilamina	BAJO (KOC = 171.7)

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

	P	B	T
Datos relevantes disponibles	No Disponible	No Disponible	No Disponible
PBT	✗	✗	✗
vPvB	✗	✗	✗

Cumplimento del Criterio PBT?	no
vPvB	no

Continuación...

12.6. Propiedades de las alteraciones endocrinas

No Disponible

12.7. Otros efectos adversos

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 siempre que sea posible o consultar al fabricante por opciones de reciclado. ▸ Consultar al State Land Waste Authority para disposición. ▸ Enterrar o incinerar el residuo en un lugar aprobado. ▸ Reciclar los contenedores si es posible, o tirarlos en un basurero autorizado.
Opciones de tratamiento de residuos	No Disponible
Opciones de eliminación de aguas residuales	No Disponible

SECCIÓN 14 Información relativa al transporte

Etiquetas Requeridas

No Regulado para Transporte terrestre (ADR), Provisiones Especiales 375
No Regulado para Transporte aéreo (ICAO-IATA), Provisiones Especiales A197
No Regulado para Transporte Marítimo (IMDG), por 2.10.2.7
No Regulado para Transporte fluvial (ADN), Provisiones Especiales 274 (Se aplica la disposición de 3.1.2.8)

Transporte terrestre (ADR-RID)

14.1. **Número ONU**	3082
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas)
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	Clase: 9 Riesgo Secundario: No Aplicable
14.4. **Grupo de embalaje**	III
14.5. **Peligros para el medio ambiente**	Peligroso para el medio ambiente
14.6. **Precauciones particulares para los usuarios**	Identificación de Riesgo (Kemler): 90 Código de Clasificación: M6 Etiqueta: 9 Provisiones Especiales: 274 335 375 601 cantidad limitada: 5 L Código de restricción del túnel: 3 (-)

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Número ONU**	3082

Continuación...

14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas)
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	Clase ICAO/IATA: 9 Subriesgo ICAO/IATA: No Aplicable Código ERG: 9L
14.4. **Grupo de embalaje**	III
14.5. **Peligros para el medio ambiente**	Peligroso para el medio ambiente
14.6. **Precauciones particulares para los usuarios**	Provisiones Especiales: A97 A158 A197 A215 Sólo Carga instrucciones de embalaje: 964 Sólo Carga máxima Cant. / Paq.: 450 L Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga: 964 Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje: 450 L Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje: Y964 Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje: 30 kg G

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. **Número ONU**	3082
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas)
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	Clase IMDG: 9 Subriesgo IMDG: No Aplicable
14.4. **Grupo de embalaje**	III
14.5. **Peligros para el medio ambiente**	Contaminante marino
14.6. **Precauciones particulares para los usuarios**	Número EMS: F-A , S-F Provisiones Especiales: 274 335 969 Cantidades limitadas: 5 L

Transporte fluvial (ADN)

14.1. **Número ONU**	3082
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas)
14.3. **Clase(s) de peligro para el transporte**	9 No Aplicable
14.4. **Grupo de embalaje**	III
14.5. **Peligros para el medio ambiente**	Peligroso para el medio ambiente
14.6. **Precauciones particulares para los usuarios**	Código de Clasificación: M6 Provisiones Especiales: 274; 335; 375; 601 Cantidad Limitada: 5 L Equipo necesario: PP 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

14.8. Transporte a granel de acuerdo con el Anexo V MARPOL y el Código IMSBC

Nombre del Producto	Grupo
acrylonitrile/ butadiene copolymer amine terminated	No Disponible
hidróxido-de-aluminio	No Disponible
ácidos-polifosfóricos,-sales-de-amonio	No Disponible
Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas	No Disponible
tall oil/ triethylenetetramine polyamides	No Disponible

Continuación...

Nombre del Producto	Grupo
undecaóxido-de-hexaboro-y-dicinc	No Disponible
trientina	No Disponible
2-piperazin-1-iletilamina	No Disponible

14.9. Transporte a granel de acuerdo con el Código de ICG

Nombre del Producto	Tipo de barco
acrylonitrile/ butadiene copolymer amine terminated	No Disponible
hidróxido-de-aluminio	No Disponible
ácidos-polifosfóricos,-sales-de-amonio	No Disponible
Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas	No Disponible
tall oil/ triethylenetetramine polyamides	No Disponible
undecaóxido-de-hexaboro-y-dicinc	No Disponible
trientina	No Disponible
2-piperazin-1-iletilamina	No Disponible

SECCIÓN 15 Información reglamentaria

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

acrylonitrile/ butadiene copolymer amine terminated se encuentra en las siguientes listas regulatorias

No Aplicable

hidróxido-de-aluminio se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Inventario EC de Europa

Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

ácidos-polifosfóricos,-sales-de-amonio se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Inventario EC de Europa

Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas se encuentra en las siguientes listas regulatorias

No Aplicable

tall oil/ triethylenetetramine polyamides se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Inventario EC de Europa

undecaóxido-de-hexaboro-y-dicinc se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Inventario EC de Europa

Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

trientina se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Inventario EC de Europa

Reglamento (CE) No. 1272/2008 de la Unión Europea (UE) sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado de Sustancias y Mezclas - Anexo VI

Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

2-piperazin-1-iletilamina se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Inventario EC de Europa

Reglamento (CE) No. 1272/2008 de la Unión Europea (UE) sobre Clasificación, Etiquetado y Envasado de Sustancias y Mezclas - Anexo VI

Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

Esta hoja de datos de seguridad está en conformidad con la siguiente legislación de la UE y sus adaptaciones - tanto como sea aplicable -: las Directivas 98/24 / CE, - 92/85 / CEE del Consejo, - 94/33 / CE, - 2008/98 / CE, - 2010/75 / UE; Reglamento (UE) 2020/878; Reglamento (CE) nº 1272/2008, actualiza a través de ATP.

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 - AIIC / Australia no industriales Uso	Sí
Canadá - DSL	Sí
Canadá - NDSL	No (acrylonitrile/ butadiene copolymer amine terminated; hidróxido-de-aluminio; ácidos-polifosfóricos,-sales-de-amonio; Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas; tall oil/ triethylenetetramine polyamides; trientina; 2-piperazin-1-iletilamina)
China - IECSC	Sí

Continuación...

Inventario de Productos Químicos	Estado
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	No (acrylonitrile/ butadiene copolymer amine terminated; Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas)
Japón - ENCS	No (acrylonitrile/ butadiene copolymer amine terminated; ácidos-polifosfóricos,-sales-de-amonio; tall oil/ triethylenetetramine polyamides)
Corea - KECI	Sí
Nueva Zelanda - NZIoC	Sí
Filipinas - PICCS	Sí
EE.UU. - TSCA	Sí
Taiwán - TCSI	Sí
Mexico - INSQ	No (acrylonitrile/ butadiene copolymer amine terminated; ácidos-polifosfóricos,-sales-de-amonio)
Vietnam - NCI	Sí
Rusia - FBEPH	No (acrylonitrile/ butadiene copolymer amine terminated; Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas; tall oil/ triethylenetetramine polyamides)
Leyenda:	*Sí = Todos los ingredientes están en el inventario* *No = Uno o más de los ingredientes enumerados en CAS no están en el inventario. Estos ingredientes pueden estar exentos o requerirán registro.*

SECCIÓN 16 Otra información

Fecha de revisión	15/09/2021
Fecha inicial	11/02/2018

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

H312	Nocivo en contacto con la piel.
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H332	Nocivo en caso de inhalación.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H360FD	Puede perjudicar a la fertilidad. Se sospecha que daña al feto.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H413	Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Resumen de la versión de SDS

Versión	Fecha de Actualizacion	Secciones actualizadas
4.9.21.10	15/09/2021	Clasificación, Propiedades físicas

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: Concentración permisible-promedio ponderado en el tiempo
- PC－STEL: Concentración permisible-Límite de exposición a corto plazo
- IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
- ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
- STEL: Límite de exposición a corto plazo
- TEEL: Límite de exposición temporal de emergencia
- IDLH: Concentraciones inmediatamente peligrosas para la vida o la salud
- ES: Estándar de exposición
- OSF: Factor de seguridad del olor
- NOAEL :Nivel sin efectos adversos observados
- LOAEL: Nivel de efecto adverso más bajo observado
- TLV: Valor Umbral límite
- LOD: Límite de detección
- OTV: Valor de umbral de olor
- BCF: Factores de bioconcentración
- BEI: Índice de exposición biológica
- AIIC: Inventario Australiano de Productos Químicos Industriales
- DSL: Lista de sustancias domésticas

Continuación...

- NDSL: Lista de sustancias no domésticas
- IECSC: Inventario de sustancias químicas existentes en China
- EINECS: Inventario europeo de sustancias químicas comerciales existentes
- ELINCS: Lista europea de sustancias químicas notificadas
- NLP: Ex-polímeros
- ENCS: Inventario de sustancias químicas nuevas y existentes
- KECI: Inventario de productos químicos existentes en Corea
- NZIoC: Inventario de sustancias químicas de Nueva Zelanda
- PICCS: Inventario Filipino de productos químicos y sustancias químicas
- TSCA: Ley de control de sustancias tóxicas
- TCSI: Inventario de sustancias químicas de Taiwán
- INSQ: Inventario Nacional de Sustancias Químicas
- NCI: Inventario químico nacional
- FBEPH: Registro Ruso de sustancias químicas y biológicas potencialmente peligrosas

Razón para el Cambio

A-3.00 - Agregar cambios de formato y número de UFI a la hoja de datos de seguridad