834BLV EPOXI RETARDANTE DE LLAMA (PARTE B)

MG Chemicals Ltd - ESP

Versión No: **A-1.00**
Ficha de datos de seguridad (conforme al anexo II de REACH (1907/2006) - Reglamento 2020/878)

Fecha de Edición: **14/06/2023**
Fecha de Impresión: **20/06/2023**
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	834BLV EPOXI RETARDANTE DE LLAMA (PARTE B)
Sinonimos	834BLV-450ML, 834BLV-3L, 834BLV-60L
Nombre técnico correcto	POLIAMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (contenidos trientina); AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (contenidos trientina)
Otros medios de identificación	834BLV14062023 | UFI:50R0-H0MJ-A00Q-PMMQ

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

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Se utiliza de acuerdo con las instrucciones del fabricante.
Usos desaconsejados	No se identifican usos específicos desaconsejados.

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

Nombre del Proveedor :	**MG Chemicals Ltd - ESP**	**MG Chemicals (Head office)**	**MG Chemicals (Head office)**
Dirección	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	1210 Corporate Drive Ontario L7L 5R6 Canada	1210 Corporate Drive Ontario L7L 5R6 Canada
Teléfono	No Disponible	+(1) 800-340-0772	+(1) 800-340-0772
Fax	No Disponible	+(1) 800-340-0773	+(1) 800-340-0773
Sitio web	No Disponible	www.mgchemicals.com	www.mgchemicals.com
Email	sales@mgchemicals.com	Info@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]	H314 - Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1C, H411 - Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, 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)

H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Declaración/es Suplementaria(s)

Página 1 continuación...

EUH210	Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad.

Consejos de prudencia: Prevencion

P260	No respirar nieblas/vapores/aerosoles.
P264	Lavarse todo cuerpo externo expuesto concienzudamente tras la manipulación.
P280	Llevar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y la cara.
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: Enjuagar la boca. NO provocar el vómito.
P303+P361+P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitar inmediatamente toda la ropa contaminada. Enjuagar la piel con agua [o ducharse].
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.
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/primer ayudante
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua
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/recipiente en un punto autorizado de recoleccion de residuos especiales o peligrosos conforme a la reglamentacion local.

2.3. Otros peligros

Ingestión 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*.

Puede posiblemente afectar la fertilidad*.

Vapores potencialmente causan mareo y confusión*.

Sustancia PBT/mPmB ≥ 0,1 % = ninguna

Sustancia disruptora endocrina ≥ 0,1 % = ninguna

Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Que figuran en el Reglamento de Europa (CE) nº 1907/2006 - Anexo XVII - (pueden existir restricciones)
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	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.No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas	SCL / Factor-M	Características nanoforma de partículas
1. 68082-29-1 2.500-191-5 3.No Disponible 4.No Disponible	40	Ácidos grasos, c18-insaturados, dímeros, polímeros con ácidos grasos, aceite y trietilentetramina	Toxicidad aguda oral y por inhalación, categoría 4, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1, Sensibilización cutánea, categoría 1, Sensibilización respiratoria, categoría 1, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2; H302+H332, H315, H318, H317, H334, H411 [1]	No Disponible	No Disponible
1. 21645-51-2 2.244-492-7 3.No Disponible 4.No Disponible	23	HIDRÓXIDO DE ALU MINIO	No Aplicable	No Disponible	No Disponible
1. 68333-79-9 2.269-789-9 3.No Disponible 4.No Disponible	16	POLIFOSFATO DE AMONIO	Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 4; H413 [1]	No Disponible	No Disponible

Continuación...

1. Número CAS 2.No CE 3.No Índice 4.No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas	SCL / Factor-M	Características nanoforma de partículas
1. 112-24-3 2.203-950-6 3.612-059-00-5 4.No Disponible	4	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	No Disponible
1. 112-57-2 2.203-986-2 3.612-060-00-0 4.No Disponible	2	3,6,9-triazaundecametilendiamina	No Aplicable	No Disponible	No Disponible
1. 108-65-6 2.203-603-9 3.603-064-00-3|607-195-00-7|603-106-00-0 4.No Disponible	0.9	Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo *	Líquidos inflamables, categoría 3; H226 [2]	No Disponible	No Disponible
1. 1333-86-4 2.215-609-9|422-130-0|435-640-3 3.No Disponible 4.No Disponible	0.8	NEGRO DE HUMO (CARBÓN BLACK)	Carcinogenicidad, categoría 2; H351 [1]	No Disponible	No Disponible
1. 8052-41-3. 2.265-149-8|232-489-3 3.649-422-00-2|649-345-00-4 4.No Disponible	0.4	destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	Líquidos inflamables, categoría 3, Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis, Peligro por aspiración, categoría 1; H226, H336, H304, EUH066 [1]	No Disponible	No Disponible
1. 162627-21-6 2.No Disponible 3.No Disponible 4.No Disponible	0.3	caprolactone, ethoxylated polyphosphates	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 4; H318, H413 [1]	No Disponible	No Disponible
1. 64742-95-6 2.265-199-0 3.649-356-00-4 4.No Disponible	0.1	nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	Mutagenicidad en células germinales, categoría 1B, Carcinogenicidad, categoría 1B, Peligro por aspiración, categoría 1; H340, H350, H304 [2]	No Disponible	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: 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 RCP 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

Continuación...

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.

Para exposición aguda o a corto plazo repetida a destilados de petróleo o hidrocarburos relacionados:

- Amenaza vital primaria, por ingestión de destilado de petróleo puro y/o inhalación, es falla respiratoria.
- Pacientes deben ser rápidamente evaluados por signos de distress respiratorio (por ejemplo cianosis, taquipnea, retracción intercostal) y se debe administrar oxígeno. Pacientes con volumen tidal inadecuado o escasos gases sanguíneos arteriales (pO2 50 mm Hg) deben ser intubados.
- Las arritmias complican la ingestión y/o inhalación de algunos hidrocarburos y se ha reportado evidencia electrocardiográfica de lesión miocárdica; líneas intravenosas y monitores cardíacos deben establecerse en pacientes obviamente sintomáticos. Los pulmones excretan los solventes inhalados, de manera que la hiperventilación aumenta la eliminación.
- Una radiografía de pecho debe ser tomada inmediatamente luego de estabilización de la respiración y circulación para documentar la aspiración y detectar la presencia de neumotórax.
- Epinefrina (adrenalina) no es recomendada para el tratamiento de broncoespasmo por la potencial sensibilización miocárdica a las catecolaminas. Broncodilatadores cardioselectivos inhalados (por ejemplo Alupent, Salbutamol) son los agentes preferidos, con aminofilina como segunda elección.
- Lavaje es indicado en pacientes que requieren descontaminación; garantizar el uso de tubo endotraqueal en pacientes adultos.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

Tratar sintomáticamente.

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

En exposiciones a compuestos de amonio cuaternario;

- Para ingestión de soluciones concentradas (10% o mayor); ingerir rápidamente gran cantidad de leche, solución de clara de huevo / gelatina. Si esto no está inmediatamente disponible, carbón activado puede ser útil. Evitar alcohol. Debido al probable daño de la mucosa, omitir lavado gástrico y drogas eméticas.
- Para soluciones diluidas (2% o menor); Si no se presenta o se presenta poco vómito de forma espontánea, administrar jarabe de Ipecac o llevar a cabo lavado gástrico.
- Si la hipotensión se vuelve severa, instituir medidas contra shock circulatorio.
- Si la respiración es trabajosa, administrar oxígeno y respiración mecánica de apoyo. Una vía aérea bucofaringe puede ser insertada en ausencia del gag reflex. Edema epiglótico o de laringe puede requerir una traqueotomía.
- Convulsiones persistentes pueden ser controladas mediante cuidadosa inyección intravenosa de diazepam o barbituratos de acción corta.

[Gosselen et al, Toxicología Clínica de Productos Comerciales]

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 (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 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.

Continuación...

	▸ 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) óxidos de fósforo (POx) óxidos metálicos 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

Riesgo ambiental - contener el derrame.
- 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

Riesgo ambiental - contener el derrame.
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.

Continuación...

	▸ Neutralizar/descontaminar el residuo. ▸ Recolectar los residuos sólidos y sellarlos en tambores etiquetados para su disposición. ▸ Lavar el área y evitar que llegue a los desagües. ▸ Luego de las operaciones de lavado descontaminar el equipo y lavar toda la ropa de protección antes de guardarla y volverla a usar. ▸ Si ocurre contaminación a drenajes o cursos de agua, advertir a los servicios de emergencia.

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	▸ Reacciones vigorosas, a veces llegando a explosiones, puede resultar del contacto entre anillos aromáticos y agentes oxidantes fuertes. ▸ Aromáticos pueden reaccionar exotérmicamente con bases y con diazo compuestos. ▸ Evitar ácidos fuertes, bases. ▸ 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 contacto con el cobre, el aluminio y sus aleaciones. ▸ Las aminas son incompatibles con isocianatos, orgánicos halogenados, peróxidos, fenoles (acídicos), epóxidos, anhídridos, y haluros ácidos. ▸ Incompatibles con agentes reductores fuertes como hidruros, debido a la liberación de gases inflamables.
Categorías de peligro de conformidad con el Reglamento (CE) no 1272//2008	E2: Peligrosa para el medio ambiente acuático en la categoría Crónica 2
Cantidades umbral (en toneladas) de las sustancias peligrosas a que se hace referencia en el artículo 3, apartado 10, a efectos de aplicación de los	E2 Requisitos de nivel inferior/superior: 200/500

Continuación...

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
Ácidos grasos, c18-insaturados, dímeros, polímeros con ácidos grasos, aceite y trietilentetramina	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)
HIDRÓXIDO DE ALU MINIO	dérmico 4.063 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) 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
POLIFOSFATO 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
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	dérmico 183 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inhalación 275 mg/m³ (Sistémica, crónica) inhalación 553.5 mg/m³ (Sistémica, aguda) inhalación 550 mg/m³ (Local, Agudo) *dérmico 78 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) ** *inhalación 33 mg/m³ (Sistémica, crónica) ** *oral 33 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) ** *inhalación 33 mg/m³ (Local, crónica) **	0.635 mg/L (Agua (dulce)) 0.064 mg/L (Agua - liberación intermitente) 6.35 mg/L (Agua (Marina)) 3.29 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 0.329 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 0.29 mg/kg soil dw (suelo) 100 mg/L (STP)
NEGRO DE HUMO (CARBÓN BLACK)	inhalación 1 mg/m³ (Sistémica, crónica) inhalación 0.5 mg/m³ (Local, crónica) *inhalación 0.06 mg/m³ (Sistémica, crónica) **	1 mg/L (Agua (dulce)) 0.1 mg/L (Agua - liberación intermitente) 10 mg/L (Agua (Marina))
destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	dérmico 80 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inhalación 44 mg/m³ (Sistémica, crónica) dérmico 7.56 mg/cm² (Local, crónica) inhalación 44 mg/m³ (Local, crónica) dérmico 30 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) inhalación 55 mg/m³ (Sistémica, aguda) inhalación 55 mg/m³ (Local, Agudo) *dérmico 40 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) ** *inhalación 22 mg/m³ (Sistémica, crónica) ** *oral 10.56 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) ** *dérmico 3.78 mg/cm² (Local, crónica) ** *inhalación 22 mg/m³ (Local, crónica) ** *dérmico 60 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) ** *inhalación 55 mg/m³ (Sistémica, aguda) ** *oral 50 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) ** *inhalación 55 mg/m³ (Local, Agudo) **	0.14 mg/L (Agua (dulce)) 0.35 mg/L (Agua - liberación intermitente) 0.014 mg/L (Agua (Marina)) 1.14 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 0.14 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino))
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	inhalación 837.5 mg/m³ (Local, crónica) inhalación 1 286.4 mg/m³ (Sistémica, aguda) inhalación 1 066.67 mg/m³ (Local, Agudo) *inhalación 178.57 mg/m³ (Local, crónica) ** *inhalación 1 152 mg/m³ (Sistémica, aguda) ** *inhalación 640 mg/m³ (Local, Agudo) **	No Disponible

* Los valores para la población general

Limites de Exposicion Ocupacional (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
España Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	HIDRÓXIDO DE ALU MINIO	Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otra forma. Fracción inhalable	10 mg/m3	No Disponible	No Disponible	c, o, e
España Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	HIDRÓXIDO DE ALU MINIO	Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otra forma. Fracción respirable	3 mg/m3	No Disponible	No Disponible	c, o, d, e
España Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	HIDRÓXIDO DE ALU MINIO	Compuestos de aluminio insolubles, como Al (fracción respirable)	1 mg/m3	No Disponible	No Disponible	d
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)	Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	1-Methoxypropyl-2-acetate	50 ppm / 275 mg/m3	550 mg/m3 / 100 ppm	No Disponible	Skin
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)	Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	1-Methoxypropan-2-ol	100 ppm / 375 mg/m3	568 mg/m3 / 150 ppm	No Disponible	Skin

Continuación...

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
España Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	2-Metoxipropanol	5 ppm / 19 mg/m3	No Disponible	No Disponible	TR1B, r
España Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	Acetato de 1-metil-2-metoxietilo	50 ppm / 275 mg/m3	550 mg/m3 / 100 ppm	No Disponible	vía dérmica, VLI
España Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	1-Metoxipropan-2-ol	100 ppm / 375 mg/m3	568 mg/m3 / 150 ppm	No Disponible	vía dérmica, VLI
España Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	NEGRO DE HUMO (CARBÓN BLACK)	Negro de humo	3,5 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
España Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	Aceite mineral refinado, nieblas	5 mg/m3	10 mg/m3	No Disponible	am

Límites de emergencia

Ingrediente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
HIDRÓXIDO DE ALU MINIO	8.7 mg/m3	73 mg/m3	440 mg/m3
trientina	3 ppm	14 ppm	83 ppm
3,6,9-triazaundecametilendiamina	15 mg/m3	130 mg/m3	790 mg/m3
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	100 ppm	160 ppm	660 ppm
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	No Disponible	No Disponible	No Disponible
NEGRO DE HUMO (CARBÓN BLACK)	9 mg/m3	99 mg/m3	590 mg/m3
destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	300 mg/m3	1,800 mg/m3	29500** mg/m3
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	1,200 mg/m3	6,700 mg/m3	40,000 mg/m3

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
Ácidos grasos, c18-insaturados, dímeros, polímeros con ácidos grasos, aceite y trietilentetramina	No Disponible	No Disponible
HIDRÓXIDO DE ALU MINIO	No Disponible	No Disponible
POLIFOSFATO DE AMONIO	No Disponible	No Disponible
trientina	No Disponible	No Disponible
3,6,9-triazaundecametilendiamina	No Disponible	No Disponible
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	No Disponible	No Disponible
NEGRO DE HUMO (CARBÓN BLACK)	1,750 mg/m3	No Disponible
destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	20,000 mg/m3	No Disponible
caprolactone, ethoxylated polyphosphates	No Disponible	No Disponible
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	No Disponible	No Disponible

Bandas de Exposición Ocupacional

Ingrediente	Exposición Ocupacional tramo de calificación	Banda Límite de Exposición Ocupacional
Ácidos grasos, c18-insaturados, dímeros, polímeros con ácidos grasos, aceite y trietilentetramina	E	≤ 0.1 ppm
trientina	E	≤ 0.1 ppm
caprolactone, ethoxylated polyphosphates	C	> 1 to ≤ 10 parts per million (ppm)
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	E	≤ 0.1 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

ADVERTENCIA: Esta sustancia está clasificada por NOHSC como Categoría 2 Cancerígeno Humano Probable

Continuación...

Estas guías de exposición han sido derivadas del nivel de evaluación de riesgos y no deben ser consideradas como límites de seguridad inequívocos. Las ORGS representan un tiempo promedio establecido de 8-horas a menos que sea especificado de otra manera. CR = Riesgo de Cáncer/10000; UF = Factor de incertidumbre:
TLV se cree que es el adecuado para proteger la salud reproductiva:
LOD: Límite de detección
Puntos finales tóxicos han sido también identificados como:
D = Desarrollable; R = Reproductivo; TC = Cancerígeno Transplacental
Jankovic J., Drake F.: A Screening Method for Occupational Reproductive Health Risk: American Industrial Hygiene Association Journal 57: 641-649 (1996)
Los aductos de amina tienen volatilidad reducida y son menos irritantes a la piel y ojos que los endurecedores de amina. Sin embargo, los aductos de amina comerciales pueden contener un porcentaje de amina residual sin reaccionar y todo el contacto innecesario debe ser evitado.
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.
El TLV se basa en las exposiciones a cloruro de aluminio y la cantidad de ácido hidrolizado y al TLV correspondiente de ácido para proveer el mismo grado de libertad de irritación.
Trabajadores crónicamente expuestos a polvos y humos de aluminio han desarrollado reacciones pulmonares severas incluyendo fibrosis, enfisema y neumotórax. Se ha descrito también una encefalopatía mucho más rara.
Se espera que los individuos expuestos **NO** sean razonablemente advertidos, por el olor, a que el Estándar de Exposición ha sido excedido.
Se determina que el Factor de Seguridad por Olor (OSF) caiga dentro de la Clase C, D o E.
El Factor de Seguridad por Olor (OSF) se define como:
OSF= Estándar de Exposición (TWA) ppm/ Valor Límite de Olor (OTV) ppm
La clasificación en clases es la siguiente:

Clase	OSF	Descripción
A	550	Más de 90% de individuos expuestos son advertidos por el olor que el Estándar de Exposición (TLV- TWA por ejemplo) ha sido alcanzado, aun cuando estén distraídos por actividades laborales.
B	26-550	Idem para el 50-90% de personas estando distraídas
C	1-26	Idem para menos del 50% de personas estando distraídas
D	0.18-1	10-50% de personas advertidas de ser examinadas, perciben por el olor que el Estándar de Exposición ha sido alcanzado
E	<0.18	Idem para menos del 10% de las personas concientes que están siendo examinadas.

NOTA P: No es necesario aplicar la clasificación como carcinógeno si puede demostrarse que la sustancia contiene menos del 0,1 % en peso de benceno (número Einecs 200-753-7). Cuando la sustancia esté clasificada como carcinógeno, se aplicará asimismo la nota E. Cuando la sustancia no esté clasificada como carcinógeno, se aplicarán como mínimo las frases S (2-)23-24-62. Esta nota sólo se aplica a determinadas sustancias complejas derivadas del petróleo incluidas en el anexo VI.
Union Europea (UE) Clasificacion y etiquetado armonizados para sustancias peligrosas, Tabla 3.1, Anexo VI, Reglamento (CE) No 1272/2008 (CLP)

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos 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.
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. Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Continuación...

Protection de Ojos y cara	▸ Se pueden usar anteojos de seguridad con protectores laterales no perforados cuando se desee una protección ocular continua, como en los laboratorios; las gafas no son suficientes cuando se necesita una protección ocular completa, como cuando se manipulan grandes cantidades, cuando hay peligro de salpicaduras o si el material puede estar bajo presión. ▸ Gafas químicas. Siempre que exista peligro de que el material entre en contacto con los ojos; las gafas deben estar correctamente ajustadas. [AS/NZS 1337.1, EN166 o equivalente nacional] ▸ Es posible que se requiera un protector facial completo (20 cm, 8 pulgadas como mínimo) como protección adicional, pero nunca como protección principal de los ojos; estos ofrecen protección facial. ▸ Alternativamente, una máscara de gas puede reemplazar las gafas protectoras contra salpicaduras y los protectores faciales. ▸ Los lentes de contacto pueden representar un peligro especial; las lentes de contacto blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Se debe crear un documento de política escrito, que describa el uso de lentes o las restricciones de uso, para cada lugar de trabajo o tarea. Esto debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de la lente para la clase de productos químicos en uso y una descripción de la experiencia con lesiones. El personal médico y de primeros auxilios debe estar capacitado para su remoción y el equipo adecuado debe estar fácilmente disponible. En caso de exposición a sustancias químicas, comience a irrigar los ojos de inmediato y retire los lentes de contacto tan pronto como sea posible. Los lentes deben quitarse ante los primeros signos de enrojecimiento o irritación de los ojos; los lentes deben quitarse en un ambiente limpio solo después de que los trabajadores se hayan lavado bien las manos. [Boletín de inteligencia actual de CDC NIOSH 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 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. · 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

Continuación...

	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:
834BLV FLAME RETARDANT EPOXY (PART B)

Material	CPI
BUTYL	A
NEOPRENE	A
VITON	A
NATURAL RUBBER	C
NITRILE	C
PE/EVAL/PE	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)

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 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 medioambiental

Ver seccion 12

SECCIÓN 9 Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	Black

Estado Físico	líquido	**Densidad Relativa (Agua = 1)**	No Disponible
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 (°C)**	No Disponible
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	No Disponible	**Viscosidad**	No Disponible
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	110	**Peso Molecular (g/mol)**	No Disponible
Punto de Inflamación (°C)	No Disponible	**Sabor**	No Disponible
Velocidad de Evaporación	No Disponible	**Propiedades Explosivas**	No Disponible
Inflamabilidad	No Disponible	**Propiedaded Oxidantes**	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	6.62	**Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)**	No Disponible
Límite inferior de explosión (%)	1.17	**Componente Volatil (%vol)**	No Disponible
Presión de Vapor (kPa)	No Disponible	**Grupo Gaseoso**	No Disponible

Continuación...

Hidrosolubilidad	No Disponible	**pH como una solución (1%)**	No Disponible
Densidad del vapor (Aire = 1)	1.30	**COV g/L**	No Disponible
nanoforma Solubilidad	No Disponible	**Características nanoforma de partículas**	No Disponible
Tamaño de partícula	No Disponible		

9.2. Otros datos

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 las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.° 1272/2008

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 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 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. El material NO ha sido clasificado por Directivas CE u otros sistemas de clasificación como "dañino por inhalación". Esto es debido a la falta de evidencia corroborable en animales o humanos. En ausencia de dicha evidencia, se debe tener gran cuidado para asegurar que la exposición sea mantenida al mínimo y se usen las medidas de control apropiadas, en el lugar de trabajo para el control de vapores, humos y aerosoles. Depresión del Sistema Nervioso Central (SNC) puede incluir malestar general, mareo, dolor de cabeza, confusión, náusea, efectos de anestesia, tiempos de reacción lentos y pueden progresar a inconciencia. Serios envenenamientos pueden resultar en depresión respiratoria y pueden ser fatales. inhalación de vapor del material curado
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 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. Respuestas tóxicas agudas al aluminio son confinadas a las formas más solubles. El material NO ha sido clasificado por las Directivas de la CE u otros sistemas de clasificación como "nocivo por ingestión". Esto se debe a la falta de evidencia animal o humana que lo corrobore. Los fosfatos son absorbidos pobremente por el intestino y el envenenamiento por esta vía es poco probable. Efectos incluyen vómito, letargo, fiebre, diarrea, baja presión, pulso lento, cianosis, espasmos de las muñecas, coma y espasmos corporales severos.
Contacto con la Piel	No se cree que el contacto con la piel tenga efectos dañinos para la salud (según la clasificación de las Directivas CE); el material puede no obstante producir daños a la salud luego de penetrar a través de heridas, lesiones o abrasiones. 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. Los surfactantes catiónicos causan irritación en la piel, y, en altas concentraciones, quemaduras causticas. Aunque se considera que no es dañino, puede provocar irritación leve con el contacto debido a la naturaleza abrasiva de las partículas de óxido de aluminio. Por este motivo, puede provocar picazón, una reacción en la piel e inflamación. 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

Continuación...

	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. 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. Este material puede causar inflamación de la piel en contacto en algunas personas.
Ojo	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. Muchos surfactantes catiónicos son muy irritantes para los ojos. Las soluciones concentradas pueden causar quemaduras severas con nublado permanente. Existe evidencia limitada, o la experiencia práctica sugiere, que el material puede causar irritación ocular en un número sustancial de personas y / o se espera que produzca lesiones oculares importantes que están presentes veinticuatro horas o más después de la instilación en el ojo (s) de animales de experimentación. El contacto repetido o prolongado con los ojos puede causar inflamación caracterizada por enrojecimiento temporal (similar a una dermatitis por el viento) de la conjuntiva (conjuntivitis); Puede producirse un deterioro temporal de la visión y / u otro daño / ulceración ocular transitoria.
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. Es probable que la exposición ocupacional repetida o prolongada produzca efectos acumulativos en la salud que involucren órganos o sistemas bioquímicos. 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. Existe amplia evidencia, producto de la experimentación, que sugiere que este material reduce directamente la fertilidad. Imidazol está estructuralmente relacionado, y ha sido usado para contrarrestar los efectos de la histamina. Imidazoles han sido informados como interfiriendo la fertilidad masculina, a través de la interrupción de la función de los testículos. La exposición a grandes dosis de aluminio ha sido conectada con la enfermedad degenerativa del cerebro llamada Alzheimer. Las aminas secundarias pueden reaccionar con nitritos para formar N-nitrosaminas, las cuales son potencialmente carcinogénicas. El fosfato dibásico de sodio puede causar cálculos renales, pérdida de minerales en los huesos y daño de la función de la glándula tiroides.

834BLV FLAME RETARDANT EPOXY (PART B)	**TOXICIDAD**	**IRRITACIÓN**
	No Disponible	No Disponible
Ácidos grasos, c18-insaturados, dímeros, polímeros con ácidos grasos, aceite y trietilentetramina	**TOXICIDAD**	**IRRITACIÓN**
	Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	No Disponible
	Oral(rata) LD50; >2000 mg/kg[1]	
HIDRÓXIDO DE ALU MINIO	**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]
POLIFOSFATO 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]	
trientina	**TOXICIDAD**	**IRRITACIÓN**
	Dérmico (conejo) DL50: 805 mg/kg[2]	Eye (rabbit):20 mg/24 h - moderate
	Oral(rata) LD50; 2500 mg/kg[2]	Eye (rabbit); 49 mg - SEVERE
		Skin (rabbit): 490 mg open SEVERE
		Skin (rabbit): 5 mg/24 SEVERE
3,6,9-triazaundecametilendiamina	**TOXICIDAD**	**IRRITACIÓN**
	Dérmico (conejo) DL50: 660 mg/kg[2]	Eye (rabbit): 100 mg/24h moderate
	Oral(rata) LD50; 3990 mg/kg[2]	Eye (rabbit): 5 mg moderate
		Skin (rabbit): 495 mg SEVERE
		Skin (rabbit): 5 mg/24h SEVERE
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	**TOXICIDAD**	**IRRITACIÓN**
	Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg[1]	Eye (rabbit) 230 mg mild

Continuación...

	Oral(rata) LD50; 3739 mg/kg[2]	Eye (rabbit) 500 mg/24 h. - mild
		Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
		Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
		Skin (rabbit) 500 mg open - mild
NEGRO DE HUMO (CARBÓN BLACK)	**TOXICIDAD**	**IRRITACIÓN**
	Dérmico (conejo) DL50: >2000 mg/kg[1]	Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
	Oral(rata) LD50; >2000 mg/kg[1]	Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	**TOXICIDAD**	**IRRITACIÓN**
	Dérmico (conejo) DL50: >3000 mg/kg[1]	Eye (hmn) 470 ppm/15m irrit.
	Inhalación(rata) LC50; >5.5 mg/l4h[1]	Eye (rabbit) 500 mg/24h moderate
	Oral(rata) LD50; >5000 mg/kg[1]	Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
		Piel: efecto adverso observado (irritante)[1]
		Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
caprolactone, ethoxylated polyphosphates	**TOXICIDAD**	**IRRITACIÓN**
	No Disponible	No Disponible
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	**TOXICIDAD**	**IRRITACIÓN**
	Dérmico (conejo) DL50: >1900 mg/kg[1]	Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante)[1]
	Inhalación(rata) LC50; >4.42 mg/L4h[1]	Piel: efecto adverso observado (irritante)[1]
	Oral(rata) LD50; >4500 mg/kg[1]	
Leyenda:	*1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 * El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas)*	

ÁCIDOS GRASOS, C18-INSATURADOS, DÍMEROS, POLÍMEROS CON ÁCIDOS GRASOS, ACEITE Y TRIETILENTETRAMINA	Las reacciones alérgicas que se desarrollan en las vías respiratorias como asma bronquial o rinoconjuntivitis, son principalmente el resultado de reacciones del alérgeno con anticuerpos específicos de la clase IgE y su velocidades de reacción is de tipo inmediato. Además del potencial alérgeno específico para causar sensibilización respiratoria, es probable que la cantidad de alérgeno, el período de exposición y la disposición determinada genéticamente de la persona expuesta sean decisivos. Los factores que aumentan la sensibilidad de la mucosa pueden influir en la predisposición de una persona a la alergia. Pueden estar genéticamente determinados o adquiridos, por ejemplo, durante infecciones o exposición a sustancias irritantes. Inmunológicamente, las sustancias de bajo peso molecular se convierten en alérgenos completos en el organismo, ya sea por unión a péptidos o proteínas (haptenos) o después del metabolismo (prohaptens). Prestar atención a la diatesis atópica, caracterizada por un incremento de la susceptibilidad a inflamación nasal, asma y eczema. La alveolitis exógena alérgica es inducida esencialmente por agentes alergénicos específicos inmune-complejos del tipo IgG; se pueden involucrar reacciones con células (linfocitos T). Dicha alergia es de tipo retardado con su inicio hasta cuatro horas después de la exposición. Ensayos de laboratorio muestran que la amida ácido graso, cocoamida DEA, causa dermatitis de contacto alérgica ocupacional, y que la alergia a esta sustancia se está haciendo más común. Alcanolamidas son fabricadas por condensación de dietanolamina y el metil éster de ácidos grasos de cadena larga. Las alcanolamidas son susceptibles a la formación de nitrosaminas, ya sea por la contaminación existente o por la presencia de agentes nitrosantes. De acuerdo con la Directiva Cosmética (2000), cocoamida DEA no debe ser usada in productos con agentes nitrosantes, debido al riesgo de formación de N-nitrosaminas. En cosméticos se permite una concentración máxima de 5% de ácidos grasos dialcanolamidas. N-nitrosaminas, en ensayos en animales, han demostrado ser causantes de cáncer. Ensayos en animales no han mostrado que cocoamida DEA u otros FAAs puedan causar mutaciones.
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).
3,6,9-TRIAZAUNDECAMETILENDIAMINA	El material puede producir irritación moderada del ojo conllevando a inflamación. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis.
ACETATO DE 2-METOXI-1-METILETILO	El material puede ser irritante al ojo, con prolongado contacto causa inflamación. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis. El material puede causar irritación de la piel después de prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto con la piel, enrojecimiento, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel.
NEGRO DE HUMO (CARBÓN BLACK)	ADVERTENCIA: Esta sustancia ha sido clasificada por el IARC como Grupo 2B: Posiblemente Cancerígena para los Humanos.
834BLV FLAME RETARDANT EPOXY (PART B) & TRIENTINA & 3,6,9-TRIAZAUNDECAMETILENDIAMINA & ACETATO DE 2-METOXI-1-METILETILO & NAFTA DISOLVENTE (PETRÓLEO), FRACCIÓN AROMÁTICA LIGERA	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.
834BLV FLAME RETARDANT EPOXY (PART B) & ÁCIDOS GRASOS, C18-INSATURADOS, DÍMEROS, POLÍMEROS CON ÁCIDOS GRASOS, ACEITE Y TRIETILENTETRAMINA & TRIENTINA & 3,6,9-TRIAZAUNDECAMETILENDIAMINA	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.

Continuación...

HIDRÓXIDO DE ALU MINIO & ACETATO DE 2-METOXI-1-METILETILO & NEGRO DE HUMO (CARBÓN BLACK)	No hay datos toxicológicos agudos significativos identificados en la búsqueda bibliográfica.
TRIENTINA & 3,6,9-TRIAZAUNDECAMETILENDIAMINA	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.

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 Información sobre otros peligros

11.2.1. Propiedades de alteración endocrina

No se encontraron evidencia de propiedades de interrupción endocrina en la literatura actual.

11.2.2. Otros datos

Consulte La Sección 11.1

SECCIÓN 12 Información ecológica

12.1. Toxicidad

834BLV FLAME RETARDANT EPOXY (PART B)

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

Ácidos grasos, c18-insaturados, dímeros, polímeros con ácidos grasos, aceite y trietilentetramina

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
NOEC(ECx)	96h	Pez	5mg/l	2
LC50	96h	Pez	7.07mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	7.07mg/l	2

HIDRÓXIDO DE ALU MINIO

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
NOEC(ECx)	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	>100mg/l	1
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	0.0169mg/l	2
EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	0.0054mg/l	2
LC50	96h	Pez	0.57mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	>0.065mg/l	4

POLIFOSFATO 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
LC50	96h	Pez	70mg/l	4
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	>97.1mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	90.89mg/l	4

trientina

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
ErC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	2.5mg/l	1
BCF	1008h	Pez	<0.5	7
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
EC10(ECx)	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	0.67mg/l	1
EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	3.7mg/l	4

3,6,9-triazaundecametilendiamina

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	2.1mg/l	1
EC50	48h	crustáceos	24.1mg/l	1

Continuación...

	NOEC(ECx)	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	0.5mg/l	1

Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
LC50	96h	Pez	100mg/l	1
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	>1000mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	373mg/l	2
NOEC(ECx)	336h	Pez	47.5mg/l	2
EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	>1000mg/l	2

NEGRO DE HUMO (CARBÓN BLACK)

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
LC50	96h	Pez	>100mg/l	2
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	>0.2mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	33.076-41.968mg/l	4
NOEC(ECx)	24h	crustáceos	3200mg/l	1

destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
NOEC(ECx)	3072h	Pez	1mg/l	1
LC50	96h	Pez	2.2mg/l	4
NOEC(ECx)	720h	Pez	0.02mg/l	2
EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	0.277mg/l	2
LC50	96h	Pez	0.14mg/l	2

caprolactone, ethoxylated polyphosphates

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

nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
NOEC(ECx)	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	1mg/l	1
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	19mg/l	1
EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas	64mg/l	2
EC50	48h	crustáceos	6.14mg/l	1

Leyenda: *Extraido de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Informacion ecotoxicologica - Toxicidad acuatica 4. Base de datos de ecotoxicologia de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuatica 5. Datos de evaluacion del riesgo acuatico del ECETOC 6. NITE (Japon) - Datos de bioconcentracion 7. METI (Japon) - Datos de bioconcentracion 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.
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.
El Aluminio está en el ambiente en la forma de silicatos, óxidos e hidróxidos, combinados con otros elementos como sodio, fluor y arsénico acomplejados con materia orgánica. La acidificación de suelos libera aluminio como una solución transportable. La movilización de aluminio por lluvia ácida resulta en aluminio disponible para ser tomado por las plantas.
Estándares de Agua Potable:
Aluminio: 200 ug/l (UK max.)
200 ug/l (WHO guideline)
cloruro: 400 mg/l (UK max.)
250 mg/l (WHO guideline)
fluoruro: 1.5 mg/l (UK max.)
1.5 mg/l (WHO guideline)
nitrato: 50 mg/l (UK max.)
50 mg/l (WHO guideline)
sulfato: 250 mg/l (UK max.)
Guías de Suelo: ninguna disponible.
Estándares de Calidad de Aire: ninguna disponible
Evitar, por todos los medios disponibles, que el derrame entre a drenajes o cursos de agua.
NO descargar en cloacas o vías fluviales.

Continuación...

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
trientina	BAJO	BAJO
3,6,9-triazaundecametilendiamina	BAJO	BAJO
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	BAJO (vida media = 56 días)	BAJO (vida media = 1.7 días)

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
trientina	BAJO (BCF = 5)
3,6,9-triazaundecametilendiamina	BAJO (LogKOW = -3.1604)
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	BAJO (BCF = 2)
destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	BAJO (BCF = 159)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
trientina	BAJO (KOC = 309.9)
3,6,9-triazaundecametilendiamina	BAJO (KOC = 1098)
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	ALTO (KOC = 1)

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

12.6. Propiedades de alteración endocrina

No se encontraron evidencia de propiedades de interrupción endocrina en la literatura actual.

12.7. Otros efectos adversos

No se encontraron evidencia de propiedades de agotamiento del ozono en la literatura actual.

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

Continuación...

Opciones de eliminación de aguas residuales	No Disponible

SECCIÓN 14 Información relativa al transporte

Etiquetas Requeridas

	Cantidad limitada: 834BLV-450ML, 834BLV-3L
	Tamaños mayores a 5L: 834BLV-60L

Transporte terrestre (ADR-RID)

14.1. **Número ONU o número ID**	2735
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	POLIAMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (contenidos trientina); 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 Código de restricción del túnel: 2 (E)

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. **Número ONU o número ID**	2735
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	POLIAMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (contenidos trientina); 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 o número ID**	2735
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (contenidos trientina); POLIAMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (contenidos trientina)

Continuación...

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 o número ID**	2735	
14.2. **Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas**	AMINAS LÍQUIDAS, CORROSIVAS, N.E.P. (contenidos trientina); POLIAMINAS 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 marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

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

No Aplicable

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

Nombre del Producto	Grupo
Ácidos grasos, c18-insaturados, dímeros, polímeros con ácidos grasos, aceite y trietilentetramina	No Disponible
HIDRÓXIDO DE ALU MINIO	No Disponible
POLIFOSFATO DE AMONIO	No Disponible
trientina	No Disponible
3,6,9-triazaundecametilendiamina	No Disponible
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	No Disponible
NEGRO DE HUMO (CARBÓN BLACK)	No Disponible
destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	No Disponible
caprolactone, ethoxylated polyphosphates	No Disponible
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	No Disponible

14.7.3. Transporte a granel de acuerdo con el Código de IGC

Nombre del Producto	Tipo de barco
Ácidos grasos, c18-insaturados, dímeros, polímeros con ácidos grasos, aceite y trietilentetramina	No Disponible
HIDRÓXIDO DE ALU MINIO	No Disponible
POLIFOSFATO DE AMONIO	No Disponible
trientina	No Disponible
3,6,9-triazaundecametilendiamina	No Disponible
Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo	No Disponible

Continuación...

Nombre del Producto	Tipo de barco
NEGRO DE HUMO (CARBÓN BLACK)	No Disponible
destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno	No Disponible
caprolactone, ethoxylated polyphosphates	No Disponible
nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera	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

Ácidos grasos, c18-insaturados, dímeros, polímeros con ácidos grasos, aceite y trietilentetramina se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Inventario EC de Europa

HIDRÓXIDO DE ALU MINIO se encuentra en las siguientes listas regulatorias

España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
Inventario EC de Europa
Lista Internacional de la OMS de la Propuesta de límites de exposición ocupacional (OEL) Los valores de nanomateriales manufacturados (MnMs)
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

POLIFOSFATO DE AMONIO 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)

3,6,9-triazaundecametilendiamina 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)

Acetato de 2-metoxi-1-metiletilo se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Chemical Footprint Project - Lista de productos químicos de alta preocupación
España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
Europa Reglamento REACH (CE) No. 1907/2006 - Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos
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
Reglamento REACH de la UE (CE) n.º 1907/2006 - Anexo XVII (Apéndice 6) Tóxicos para la reproducción: Categoría 1 B
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

NEGRO DE HUMO (CARBÓN BLACK) se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC
Chemical Footprint Project - Lista de productos químicos de alta preocupación
España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
Europa Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA) Plan de acción móvil comunitario (CoRAP) Lista de sustancias
International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Classified by the IARC Monographs - Group 2B: Possibly carcinogenic to humans
Inventario EC de Europa
Lista europea de sustancias químicas notificadas - ELINCS - Sexta publicación - COM (2003) 642, 29.10.2003
Lista Internacional de la OMS de la Propuesta de límites de exposición ocupacional (OEL) Los valores de nanomateriales manufacturados (MnMs)
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las monografías de la IARC - No clasificados como cancerígenos
Chemical Footprint Project - Lista de productos químicos de alta preocupación
España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
Europa Reglamento REACH (CE) No. 1907/2006 - Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos
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
Reglamento REACH de la UE (CE) n.º 1907/2006 - Anexo XVII (Apéndice 2) Carcinógenos: Categoría 1 B
Reglamento REACH de la UE (CE) n.º 1907/2006 - Anexo XVII (Apéndice 4) Mutágenos de células germinales: Categoría 1 B
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

caprolactone, ethoxylated polyphosphates se encuentra en las siguientes listas regulatorias

No Aplicable

nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las monografías de la IARC - No clasificados como cancerígenos
Chemical Footprint Project - Lista de productos químicos de alta preocupación
Europa Reglamento REACH (CE) No. 1907/2006 - Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos
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
Reglamento REACH de la UE (CE) n.º 1907/2006 - Anexo XVII (Apéndice 2) Carcinógenos: Categoría 1 B
Reglamento REACH de la UE (CE) n.º 1907/2006 - Anexo XVII (Apéndice 4) Mutágenos de células germinales: Categoría 1 B
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

Continuación...

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.

Información según 2012/18/UE (Seveso III):

Seveso Categoría	E2

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	No (caprolactone, ethoxylated polyphosphates)
Canadá - DSL	No (caprolactone, ethoxylated polyphosphates)
Canadá - NDSL	No (Ácidos grasos, c18-insaturados, dímeros, polímeros con ácidos grasos, aceite y trietilentetramina; HIDRÓXIDO DE ALU MINIO; POLIFOSFATO DE AMONIO; trientina; 3,6,9-triazaundecametilendiamina; NEGRO DE HUMO (CARBÓN BLACK); destilados (petróleo), fracción ligera tratada con hidrógeno; caprolactone, ethoxylated polyphosphates; nafta disolvente (petróleo), fracción aromática ligera)
China - IECSC	Sí
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	No (caprolactone, ethoxylated polyphosphates)
Japón - ENCS	No (Ácidos grasos, c18-insaturados, dímeros, polímeros con ácidos grasos, aceite y trietilentetramina; POLIFOSFATO DE AMONIO; caprolactone, ethoxylated polyphosphates)
Corea - KECI	Sí
Nueva Zelanda - NZIoC	Sí
Filipinas - PICCS	No (caprolactone, ethoxylated polyphosphates)
EE.UU. - TSCA	No (caprolactone, ethoxylated polyphosphates)
Taiwán - TCSI	Sí
México - INSQ	No (POLIFOSFATO DE AMONIO; caprolactone, ethoxylated polyphosphates)
Vietnam - NCI	Sí
Rusia - FBEPH	No (Ácidos grasos, c18-insaturados, dímeros, polímeros con ácidos grasos, aceite y trietilentetramina; caprolactone, ethoxylated polyphosphates)
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	14/06/2023
Fecha inicial	14/06/2023

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

H226	Líquidos y vapores inflamables.
H302+H332	Nocivo en caso de ingestión o inhalación
H304	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H312	Nocivo en contacto con la piel.
H315	Provoca irritación cutánea.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H340	Puede provocar defectos genéticos.
H350	Puede provocar cáncer.
H351	Se sospecha que provoca cáncer.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H413	Puede ser nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Otros datos

La clasificación de la preparación y sus componentes individuales ha llevado a las fuentes oficiales y autorizadas, así como también la revisión independiente por el Comité de Clasificación Chemwatch, usando referencias de la literatura disponible.
La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otras localidades. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. La escala del uso, de la frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.
Para un detallado consejo sobre Equipamiento de Protección Personal, remitirse a las siguientes Normas EU CEN:
EN 166 Protección personal a los ojos
EN 340 Ropa protectora
EN 374 Guantes protectores contra productos químicos y microorganismos
EN 13832 Calzado protector contra productos químicos
EN 133 Dispositivos protectores respiratorios

Definiciones y Abreviaciones

- PC-TWA: Concentración permisible-promedio ponderado en el tiempo

Continuación...

- 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
- 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

Clasificación y procedimiento utilizado para derivar la clasificación de las mezclas de acuerdo con el Reglamento (EC) 1272/2008 [CLP]

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas	Procedimiento de clasificación
Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1C, H314	Opinión de expertos
Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, H411	Método de cálculo
Sensibilización cutánea, categoría 1, H317	Método de cálculo
, EUH210	Opinión de expertos

final de la SDS