



4225-A Revestimiento de Conformación Epoxi

MG Chemicals UK Limited - ESP

Versión No: A-1.02

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

Fecha de Edición: 09/05/2019

Fecha de revisión: 09/05/2019

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	4225-A
Sinonimos	SDS Code: 4225-A; 4225-1.35L, 4225-2.7L, 4225-10.8L, 4225-60L, 4225-540L
Otros medios de identificación	Revestimiento de Conformación Epoxi

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

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Resina epoxi de revestimiento conformado
Usos desaconsejados	No Aplicable

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

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

1.4. Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	CHEMTREC	No Disponible
Teléfono de urgencias	900-868538	No Disponible
Otros números telefónicos de emergencia	+(1) 703-527-3887	No Disponible

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP] ^[1]	H336 - Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis, H411 - Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, H225 - Líquidos inflamables, categoría 2, H315 - Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, H319 - Lesiones oculares graves o irritación ocular, 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)

H336	Puede provocar somnolencia o vértigo.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H225	Líquido y vapores muy inflamables.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

Declaración/es complementaria (s)

Continued...

4225-A Revestimiento de Conformación Epoxi

EUH205	Contiene componentes epoxídicos. Puede provocar una reacción alérgica.
---------------	--

Consejos de prudencia: Prevención

P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.
P271	Utilizar únicamente en un lugar bien ventilado.
P280	Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.
P240	Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción.
P241	Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación antideflagrante.
P242	Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas.
P243	Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas.
P261	Evitar respirar la niebla/ los vapores/el aerosol.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P272	Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.

Consejos de prudencia: Respuesta

P370+P378	En caso de incendio: Utilizar espuma resistente al alcohol o espuma normal de proteínas para apagarlo.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes.
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.
P312	Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar.
P333+P313	En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.
P337+P313	Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P362+P364	Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
P391	Recoger el vertido.
P303+P361+P353	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse.
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

P403+P235	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco.
P405	Guardar bajo llave.

Consejos de prudencia: Eliminación

P501	Eliminar el contenido/el recipiente de acuerdo con las normas locales.
-------------	--

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES**3.1.Sustancias**

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

3.2.Mezclas

1.Número CAS 2.No CE 3.No Índice 4.4.No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]
1.1675-54-3 2.216-823-5 3.603-073-00-2 603-074-00-8 4.01-2119456619-26-XXXX	50	<u>2,2'-[(1-metiletilidien)bis(4,1-fenileno)oximetileno]bisoxirano</u>	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2, Sensibilización cutánea, categoría 1, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2; H319, H317, H315 [2]
1.67-63-0 2.200-661-7 3.603-117-00-0 4.01-2119457558-25-XXXX	26	<u>propan-2-ol</u>	Líquidos inflamables, categoría 2, Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2; H225, H336, H319 [2]
1.123-86-4 2.204-658-1 3.607-025-00-1 4.01-2119485493-29-XXXX	12	<u>acetato-de-n-butilo</u>	Líquidos inflamables, categoría 3, Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis; H226, H336, EUH066 [2]
1.68609-97-2 2.271-846-8 3.603-103-00-4 4.01-2119485289-22-XXXX	7	<u>oxirano, mono[(C12-14-alquilo)metil] derivados</u>	Sensibilización cutánea, categoría 1, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2; H317, H315 [2]
1.67-64-1 2.200-662-2 3.606-001-00-8 4.01-2119471330-49-XXXX	5	<u>acetona *</u>	Líquidos inflamables, categoría 2, Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2; H225, H336, H319, EUH066 [2]

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

Continued...

4225-A Revestimiento de Conformación Epoxi

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Contacto Ocular	<p>Si este producto entra en contacto con los ojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inmediatamente lavar con agua corriente fresca. ▶ Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente. ▶ Busque atención médica sin demora; si el dolor persiste o se repite busque atención médica. ▶ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente.
Contacto con la Piel	<p>Si este producto entra en contacto con la piel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Remover inmediatamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado. ▶ Lavar las áreas afectadas completamente con agua (y jabón si esta disponible). ▶ Buscar atención médica en caso de irritación.
Inhalación	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Si se inhalan humos o productos de la combustión: Llevar al aire fresco. ▶ Otras medidas son generalmente innecesarias.
Ingestión	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Inmediatamente dar un vaso con agua. ▶ Generalmente no se requieren primeros auxilios. Si se duda, contactar un Centro de Información de Venenos o a un médico. <p>Si vómito espontáneo aparece inminente u ocurre, sostener la cabeza del paciente hacia abajo, más abajo que sus caderas para evitar posible aspiración del vómito.</p>

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Vea la Sección 11

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

Tratar sintomáticamente.

Para exposición aguda o a corto plazo repetida a isopropanol:

- ▶ Rápido inicio de depresión respiratoria e hipotensión indica seria ingestión que requiere cuidadoso monitoreo cardíaco y respiratorio junto con acceso inmediato intravenoso.
- ▶ Rápida absorción excluye la utilidad de émesis o lavaje 2 horas luego de la ingestión. Carbón activado y catárticos no son clínicamente útiles. Ipecac es más útil administrado 30 minutos luego de la ingestión.
- ▶ No hay antídotos.
- ▶ El tratamiento es de soporte. Tratar la hipotensión con fluidos seguidos de vasopresores. Observar cuidadosamente, dentro de las primeras horas por depresión respiratoria; seguir los gases sanguíneos arteriales y volumen tidal.
- ▶ Lavaje con agua helada y niveles seriales de hemoglobina son indicados en aquellos pacientes con evidencia de sangrado gastrointestinal.

SECCIÓN 5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

- ▶ Espuma de alcohol estable.
- ▶ Polvo químico seco
- ▶ BCF (donde las regulaciones lo permitan)
- ▶ Dióxido de carbono
- ▶ Agua en rocío o niebla - Fuegos grandes únicamente.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

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

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones de Lucha Contra el Fuego	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la locación y naturaleza del o peligro. ▶ Puede reaccionar violenta o explosivamente. Utilizar mascarillas respiratorias y guantes protectores. Prevenir, por todos los medios posibles, que el derrame ingrese a drenajes o cursos de agua. ▶ Considerar evacuación (o protección en el lugar). ▶ Combatir el fuego desde una distancia segura, con protección adecuada. ▶ Si es seguro, apagar los equipos eléctricos hasta que haya desaparecido el humo del fuego. ▶ Usar agua en fino rocío para controlar el fuego y enfriar el área adyacente. ▶ Evitar agregar agua a las piscinas de líquidos. ▶ No aproximarse a contenedores que se sospechen estén calientes. ▶ Enfriar los contenedores expuestos al fuego rociando agua desde un lugar protegido. ▶ Si es seguro hacerlo, retirar los contenedores de la línea de fuego.
Fuego Peligro de Explosión	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Como líquido y vapor es altamente inflamable. ▶ Riesgo severo de fuego cuando es expuesto al calor, llama y/o oxidantes. ▶ El vapor puede viajar distancias considerables hasta la fuente de ignición. ▶ El calentamiento puede causar expansión o descomposición generando ruptura violenta de los contenedores. ▶ En combustión, puede emitir humos tóxicos de monóxido de carbono (CO) <p>Los productos de combustión incluyen: dióxido de carbono (CO₂) aldehídos otros productos de pirólisis típicos de la quema de material orgánico.</p> <p>Contiene sustancia de bajo punto de ebullición: contenedores cerrados pueden romperse debido a la acumulación de presión bajo condiciones de incendio.</p> <p>ADVERTENCIA: Mucho tiempo en contacto con aire y luz puede resultar en la formación de peróxidos potencialmente explosivos.</p>

SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Vea la sección 8

4225-A Revestimiento de Conformación Epoxi

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Ver sección 12

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Derrames Menores	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Remover toda fuente de ignición. ▶ Limpiar todos los derrames inmediatamente. ▶ Evitar respirar vapores y contacto con piel y ojos. ▶ Controlar el contacto personal usando equipo protector. ▶ Contener y absorber pequeñas cantidades con vermiculite u otro material absorbente. ▶ Limpiar. ▶ Recoger residuos en contenedor de residuos inflamables. 																																																																											
Derrames Mayores	<p>Clase Química: alcoholes y glicoles Para liberar hacia la tierra: sorbentes recomendados listados en orden de prioridad.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">SORBENTE TIPO</th> <th style="width: 10%;">RANGO</th> <th style="width: 20%;">APLICACIÓN</th> <th style="width: 20%;">RECOLECCIÓN</th> <th style="width: 20%;">LIMITACIONES</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">DERRAME EN TIERRA - PEQUEÑO</td> </tr> <tr> <td>polímero ligado en cruz - particular</td> <td>1</td> <td>pala</td> <td>pala</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>polímero ligado en cruz - almohada</td> <td>1</td> <td>arrojado</td> <td>horquilla</td> <td>R, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>arcilla sorbente - particular</td> <td>2</td> <td>pala</td> <td>pala</td> <td>R, I, P</td> </tr> <tr> <td>fibra de madera - almohada</td> <td>3</td> <td>arrojado</td> <td>horquilla</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>fibra de madera tratada - almohada</td> <td>3</td> <td>arrojado</td> <td>horquilla</td> <td>DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>vidrio ahumado - almohada</td> <td>4</td> <td>arrojado</td> <td>horquilla</td> <td>R, P, DGC, RT</td> </tr> <tr> <td colspan="5">DERRAME EN TIERRA - MEDIO</td> </tr> <tr> <td>polímero ligado en cruz - particular</td> <td>1</td> <td>soplador</td> <td>cargador de horqueta</td> <td>R, W, SS</td> </tr> <tr> <td>polipropileno - particular</td> <td>2</td> <td>soplador</td> <td>cargador de horqueta</td> <td>W, SS, DGC</td> </tr> <tr> <td>arcilla sorbente - particular</td> <td>2</td> <td>soplador</td> <td>cargador de horqueta</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>polipropileno - esterilla</td> <td>3</td> <td>arrojado</td> <td>cargador de horqueta</td> <td>DGC, RT</td> </tr> <tr> <td>mineral expandido - particular</td> <td>3</td> <td>soplador</td> <td>cargador de horqueta</td> <td>R, I, W, P, DGC</td> </tr> <tr> <td>poliuretano - esterilla</td> <td>4</td> <td>arrojado</td> <td>cargador de horqueta</td> <td>DGC, RT</td> </tr> </tbody> </table> <p>Leyenda DGC: No efectivo donde la cobertura del terreno es densa R: No reutilizable I: No incinerable P: Efectividad reducida cuando llueve RT: No efectivo donde el terreno es escarpado SS: No para usar dentro de sitios ambientalmente sensibles W: Efectividad reducida cuando hay viento</p> <p>Referencia: <i>Sorbentes para Sustancias Líquidas Peligrosas; Limpieza y Control R.W Melvold y otros: Tecnología de la Polución, Revisión No. 150: Noyes Data Corporation 1988</i></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Evacuar al personal del área y llevarlo viento arriba. ▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles el lugar y naturaleza del riesgo o peligro. ▶ Puede reaccionar violenta o explosivamente. ▶ Usar aparato de respiración más guantes de protección. ▶ Considerar evacuación (o protección en el lugar). ▶ No fumar, llamas o fuentes de ignición. Incrementar ventilación. ▶ Detener el derrame, si es seguro hacerlo. ▶ Rocío de agua o niebla puede usarse para dispersar/absorber vapor. ▶ Contener el derrame con arena, tierra o vermiculite. ▶ Utilizar equipos libres de chispa y equipo a prueba de explosión. ▶ Recolectar el producto recuperable dentro de contenedores etiquetados para su posible reciclaje. ▶ Absorber el producto remanente con arena seca, tierra o vermiculite. ▶ Recolectar los residuos sólidos y sellarlos en tambores etiquetados para su disposición. ▶ Lavar el área y evitar que llegue a los desagües. ▶ Si ocurre contaminación a drenajes o cursos de agua, advertir a los servicios de emergencia. 	SORBENTE TIPO	RANGO	APLICACIÓN	RECOLECCIÓN	LIMITACIONES	DERRAME EN TIERRA - PEQUEÑO					polímero ligado en cruz - particular	1	pala	pala	R, W, SS	polímero ligado en cruz - almohada	1	arrojado	horquilla	R, DGC, RT	arcilla sorbente - particular	2	pala	pala	R, I, P	fibra de madera - almohada	3	arrojado	horquilla	R, P, DGC, RT	fibra de madera tratada - almohada	3	arrojado	horquilla	DGC, RT	vidrio ahumado - almohada	4	arrojado	horquilla	R, P, DGC, RT	DERRAME EN TIERRA - MEDIO					polímero ligado en cruz - particular	1	soplador	cargador de horqueta	R, W, SS	polipropileno - particular	2	soplador	cargador de horqueta	W, SS, DGC	arcilla sorbente - particular	2	soplador	cargador de horqueta	R, I, W, P, DGC	polipropileno - esterilla	3	arrojado	cargador de horqueta	DGC, RT	mineral expandido - particular	3	soplador	cargador de horqueta	R, I, W, P, DGC	poliuretano - esterilla	4	arrojado	cargador de horqueta	DGC, RT
SORBENTE TIPO	RANGO	APLICACIÓN	RECOLECCIÓN	LIMITACIONES																																																																								
DERRAME EN TIERRA - PEQUEÑO																																																																												
polímero ligado en cruz - particular	1	pala	pala	R, W, SS																																																																								
polímero ligado en cruz - almohada	1	arrojado	horquilla	R, DGC, RT																																																																								
arcilla sorbente - particular	2	pala	pala	R, I, P																																																																								
fibra de madera - almohada	3	arrojado	horquilla	R, P, DGC, RT																																																																								
fibra de madera tratada - almohada	3	arrojado	horquilla	DGC, RT																																																																								
vidrio ahumado - almohada	4	arrojado	horquilla	R, P, DGC, RT																																																																								
DERRAME EN TIERRA - MEDIO																																																																												
polímero ligado en cruz - particular	1	soplador	cargador de horqueta	R, W, SS																																																																								
polipropileno - particular	2	soplador	cargador de horqueta	W, SS, DGC																																																																								
arcilla sorbente - particular	2	soplador	cargador de horqueta	R, I, W, P, DGC																																																																								
polipropileno - esterilla	3	arrojado	cargador de horqueta	DGC, RT																																																																								
mineral expandido - particular	3	soplador	cargador de horqueta	R, I, W, P, DGC																																																																								
poliuretano - esterilla	4	arrojado	cargador de horqueta	DGC, RT																																																																								

6.4. Referencia a otras secciones

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

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Manipuleo Seguro	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Los contenedores, aún aquellos que han sido vaciados, pueden contener vapores explosivos. ▶ NO cortar, perforar, amolar, soldar o efectuar operaciones similares en o cerca de los contenedores. <p>Contiene sustancia de bajo punto de ebullición: Almacenamiento en contenedores sellados puede resultar en acumulación de presión causando ruptura violenta de los contenedores no adecuadamente calificados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inspeccionar contenedores hinchados. ▶ Ventilar periódicamente. ▶ Siempre abrir las tapas o sellos lentamente para garantizar la lenta disipación de vapores.
-------------------------	---

Continued...

4225-A Revestimiento de Conformación Epoxi

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación. ▶ Usar ropa de protección protectora cuando ocurra riesgo de exposición. ▶ Usar en área bien ventilada. ▶ Evitar la concentración en huecos y sumideros. ▶ NO ingresar en espacios cerrados hasta que la atmósfera sea revisada. ▶ Evitar fumar, luces expuestas, fuentes de calor e ignición. ▶ Al manipular, NUNCA comer, beber ni fumar. ▶ El vapor puede encenderse durante el bombeo o derrame debido a la estática. ▶ NO usar baldes plásticos. ▶ Afirmar y asegurar contenedores metálicos al dispensar o derramar el producto. ▶ Utilizar equipos libres de chispa al manipular. ▶ Evitar el contacto con materiales incompatibles. ▶ Mantener los contenedores seguramente sellados. ▶ Evitar el daño físico de los envases. ▶ Siempre lavarse las manos con jabón y agua después del manipulación. ▶ La indumentaria de trabajo debe ser lavada separadamente. ▶ Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo. ▶ Observar las recomendaciones de almacenamiento y manipuleo del fabricante. ▶ La atmósfera debe ser revisada regularmente contra estándares de exposición establecidos para garantizar condiciones seguras de trabajo.
Protección contra incendios y explosiones	Vea la sección 5
Otros Datos	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Almacenar en contenedores originales en área a prueba de incendio aprobada. ▶ No fumar, luces expuestas, calor o fuentes de ignición. ▶ NO almacenar en fosos, depresiones, sótanos o áreas en las cuales puedan quedar atrapados los vapores. ▶ Mantener los recipientes seguramente sellados. ▶ Almacenar lejos de materiales incompatibles, en un área fresca, seca, bien ventilada. ▶ Proteger los contenedores contra daño físico y revisar regularmente por pérdidas. ▶ Observar las recomendaciones de almacenado y manipulación del fabricante.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Contenedor apropiado	<p>Embalaje según suministrado por fabricante. Contenedores plásticos sólo pueden ser utilizados si son aprobados para líquido inflamable. Verificar que los contenedores están claramente rotulados y libres de pérdidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Para materiales de baja viscosidad (i): Tambores deben estar dentro del tipo de cabeza no-removible. (ii): Donde se vaya a usar un bidón como empaque interno, el mismo debe tener una tapa a rosca. ▶ Para materiales con una viscosidad de al menos 2680 cSt. (23 grados C) ▶ Para producto manufacturado con una viscosidad de al menos 250 cSt. (23 grados C) ▶ Producto fabricado que requiere mezclarse antes de ser usado y teniendo una viscosidad de al menos 20 cSt (25 grados C) <p>(i): Cabeza de empaquetadura removible; (ii): Latas con cerraduras de fricción y (iii): Se deben usar tubos y cartuchos de baja presión.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Donde se usen paquetes en combinación, y los paquetes internos sean de vidrio, debe existir suficiente material inerte para amortiguar el contacto con los paquetes internos y externos. ▶ Además, donde los empaques internos sean de vidrio y contengan líquidos del grupo de empaque I, debe existir suficiente material inerte absorbente para absorber cualquier derrame, a menos que el empaque externo sea una caja plástica moldeada al tamaño y las sustancias no sean incompatibles con el plástico.
Incompatibilidad de Almacenado	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitar almacenamiento con ácidos fuertes, cloruros ácidos, anhídridos ácidos, agentes oxidantes. ▶ Evitar reacción con aminas, mercaptanos, ácidos fuertes y agentes oxidantes. ▶ Los epóxidos son altamente reactivos con ácidos, bases, agentes oxidantes o reductores. ▶ Los epóxidos reaccionan, posiblemente con cloruros de metales anhidros, amoníaco, aminas, metales del grupo 1. ▶ Los peróxidos pueden causar polimerización de epóxidos. <p>Alcoholes secundarios y algunos alcoholes primarios divididos pueden producir peróxidos potencialmente explosivos después de exposición a la luz y/o al calor.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitar contaminación cruzada entre las dos partes líquidas del producto (kit). ▶ Si las dos partes del producto son mezcladas o se permite mezclarlas en proporciones distintas a las recomendaciones del fabricante, puede ocurrir polimerización con congelamiento y evolución de calor (reacción exotérmica). ▶ Este exceso de calor puede generar vapor tóxico.

7.3. Usos específicos finales

Vea la sección 1.2

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

NIVEL SIN EFECTO DERIVADO (DNEL)

No Disponible

PREDICCIÓN DEL NIVEL SIN EFECTO (PNEC)

No Disponible

LÍMITES DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	isopropanol	Isopropanol	200 ppm / 500 mg/m ³	1.000 mg/m ³ / 400 ppm	No Disponible	VLB®, s
En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	n-butyl acetate	Acetato de n-butilo	150 ppm / 724 mg/m ³	965 mg/m ³ / 200 ppm	No Disponible	No Disponible

Continued...

4225-A Revestimiento de Conformación Epoxi

EU Consolidated List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs)	acetone	Acetone	500 ppm / 1210 mg/m ³	No Disponible	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	acetone	Acetona	500 ppm / 1.210 mg/m ³	No Disponible	No Disponible	VLB®, VLI


LÍMITES DE EMERGENCIA

Ingrediente	Nombre del material	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	Bisphenol A diglycidyl ether	39 mg/m ³	430 mg/m ³	2,600 mg/m ³
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	Epoxy resin includes EPON 1001, 1007, 820, ERL-2795	90 mg/m ³	990 mg/m ³	5,900 mg/m ³
propan-2-ol	Isopropyl alcohol	400 ppm	2000 ppm	12000 ppm
acetato-de-n-butilo	Butyl acetate, n-	No Disponible	No Disponible	No Disponible
acetona	Acetone	No Disponible	No Disponible	No Disponible

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	No Disponible	No Disponible
propan-2-ol	2,000 ppm	No Disponible
acetato-de-n-butilo	1,700 ppm	No Disponible
oxirano, mono[(C12-14-alquilo)metil] derivados	No Disponible	No Disponible
acetona	2,500 ppm	No Disponible

DATOS DEL MATERIAL

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles de ingeniería apropiados	<p>Los controles de ingeniería se utilizan para eliminar un peligro o poner una barrera entre el trabajador y el riesgo. Controles de ingeniería bien diseñados pueden ser muy eficaces en la protección de los trabajadores y, normalmente para ofrecer este nivel de protección elevado, serán independiente de las interacciones de los trabajadores.</p> <p>Los tipos básicos de controles de ingeniería son los siguientes:</p> <p>Controles de proceso que implican cambiar la forma en que una actividad de trabajo o proceso se realiza para reducir el riesgo.</p> <p>Encierro o aislamiento de la fuente de emisión que mantiene un riesgo seleccionado 'físicamente' lejos del trabajador y que la ventilación estratégica 'añade' y 'elimina' el aire en el entorno de trabajo. La ventilación puede eliminar o diluir un contaminante del aire si se diseña adecuadamente. El diseño de un sistema de ventilación debe corresponder al determinado proceso, sustancia química o contaminante en uso.</p> <p>Los empleadores pueden considerar necesario utilizar varios tipos de controles para evitar la sobreexposición de los empleados.</p> <p>Para líquidos inflamables o gases inflamables, puede requerirse ventilación de extracción local o un sistema de ventilación cerrada del proceso. El equipo de ventilación debe ser resistente a explosiones.</p> <p>Contaminantes aéreos generados en el lugar de trabajo poseen variadas velocidades de "escape" las que a su vez determinan las "velocidades de captura" del aire fresco circulante requerido para remover efectivamente al contaminante.</p>																	
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Contaminante:</th> <th>Velocidad de Aire:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>solventes, vapores, desengrasantes, etc. evaporándose de un tanque (en aire quieto)</td> <td>0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>aerosoles, vapores de operaciones de derrame, llenado intermitente de contenedores, traslado de transportadores de baja velocidad, soldadura,</td> <td>0.5-1 m/s (100-200 f/min.)</td> </tr> <tr> <td>rociado, gases ácidos de enchapado, baños químicos (liberados a baja velocidad en zona de generación activa), rociado directo, rocío directo, pintado en rocío en cubículos poco profundos, llenado de tambores, cargado de transportadores, molienda de polvos, descarga de gas (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 f/min.)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Extremo inferior del rango</th> <th>Extremo superior del rango</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura.</td> <td>1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto</td> </tr> <tr> <td>2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas.</td> <td>2: Contaminantes de alta toxicidad</td> </tr> <tr> <td>3: Intermitente, baja producción.</td> <td>3: Alta producción, uso pesado.</td> </tr> <tr> <td>4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento</td> <td>4: Pequeña campana de control local solamente</td> </tr> </tbody> </table> <p>La teoría muestra que la velocidad de aire cae rápidamente con la distancia de la apertura de una tubería de extracción simple. La velocidad generalmente disminuye con el cuadrado de la distancia desde el punto de extracción (en casos simples). Por lo tanto la velocidad del aire en el punto de extracción debe ajustarse consecuentemente, con referencia a la distancia de la fuente de contaminación. La velocidad del aire en un ventilador de extracción por ejemplo, debe ser como mínimo de 1-2 m/s (200-400 f/min) para extracción de solventes generados en un tanque a 2 metros de distancia del punto de extracción.</p> <p>Otras consideraciones mecánicas, produciendo déficit en el funcionamiento del aparato de extracción, hacen imprescindible que las velocidades de aire teóricas sean multiplicadas por factores de 10 o más cuando los sistemas de extracción son instalados o utilizados.</p>	Tipo de Contaminante:	Velocidad de Aire:	solventes, vapores, desengrasantes, etc. evaporándose de un tanque (en aire quieto)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)	aerosoles, vapores de operaciones de derrame, llenado intermitente de contenedores, traslado de transportadores de baja velocidad, soldadura,	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)	rociado, gases ácidos de enchapado, baños químicos (liberados a baja velocidad en zona de generación activa), rociado directo, rocío directo, pintado en rocío en cubículos poco profundos, llenado de tambores, cargado de transportadores, molienda de polvos, descarga de gas (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)	Extremo inferior del rango	Extremo superior del rango	1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura.	1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto	2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas.	2: Contaminantes de alta toxicidad	3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, uso pesado.	4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento
Tipo de Contaminante:	Velocidad de Aire:																	
solventes, vapores, desengrasantes, etc. evaporándose de un tanque (en aire quieto)	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)																	
aerosoles, vapores de operaciones de derrame, llenado intermitente de contenedores, traslado de transportadores de baja velocidad, soldadura,	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)																	
rociado, gases ácidos de enchapado, baños químicos (liberados a baja velocidad en zona de generación activa), rociado directo, rocío directo, pintado en rocío en cubículos poco profundos, llenado de tambores, cargado de transportadores, molienda de polvos, descarga de gas (generación activa en zona de rápido movimiento de aire)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)																	
Extremo inferior del rango	Extremo superior del rango																	
1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura.	1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto																	
2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas.	2: Contaminantes de alta toxicidad																	
3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, uso pesado.																	
4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento	4: Pequeña campana de control local solamente																	
8.2.2. Equipo de protección personal																		

4225-A Revestimiento de Conformación Epoxi

Protection de Ojos y cara	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Anteojos de seguridad con protectores laterales. ▶ Gafas químicas. ▶ Las lentes de contacto pueden presentar un riesgo especial; las lentes de contacto blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Una recomendación escrita, describiendo la forma de uso o las restricciones en el uso de lentes, debe ser creada para cada lugar de trabajo o tarea. La misma debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de las lentes para las clases de productos químicos en uso y una descripción de las experiencias sobre daños. Personal médico y de primeros auxilios debe ser entrenado en la remoción de las lentes, y un equipamiento adecuado debe estar disponible de inmediato. En el caso de una exposición química, comience inmediatamente con una irrigación del ojo, y quite las lentes de contacto tan pronto como sea posible. Las lentes deben ser quitadas a las primeras señales de enrojecimiento o irritación del ojo – las lentes deben ser quitadas en un ambiente limpio solamente después de que los trabajadores se han lavado las manos completamente. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59]
Protección de la piel	Ver Protección de las manos mas abajo
Protección de las manos / pies	<p>NOTA: El material puede producir sensibilización en la piel en individuos predispuestos. Se debe tener cuidado al remover guantes y otro equipo de protección, para evitar contacto con la piel.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cuando se manipule resinas epoxi en estado líquido, usar guantes químicamente protectores (por ej. de nitrilo o nitrilo-butatolueno), botas y delantales. ▶ NO usar algodón o cuero (los cuales absorben y concentran la resina), cloruro de polivinilo, guantes de cloruro de polivinilo, goma o polietileno (los cuales absorben la resina). ▶ NO usar barreras de cremas que contengan grasas y aceites emulsificados, pues pueden absorber la resina; barreras de crema de base silicona, pueden usarse previa revisión.
Protección del cuerpo	Ver otra Protección mas abajo
Otro tipo de protección	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Mono protector/overoles/mameluco. ▶ Delantal de PVC . ▶ Traje de PVC protector puede ser requerido en caso de exposición severa. ▶ Unidad de lavado ocular. ▶ Garantizar un rápido acceso a ducha de seguridad.

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:
4225-A Epoxy Conformal Coating

Material	CPI
PE/EVAL/PE	A
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
HYPALON	C
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE	C
PVA	C
PVC	C
PVDC/PE/PVDC	C
SARANEX-23	C
SARANEX-23 2-PLY	C
TEFLON	C
VITON/BUTYL	C
VITON/NEOPRENE	C

* CPI - Índice Chemwatch de Rendimiento

A: Mejor Selección

B: Satisfactorio; puede degradarse después de 4 horas continuas de inmersión

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

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

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

Protección respiratoria

Filtro Tipo AX 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
5 x ES	AX-AUS	-	AX-PAPR-AUS
25 x ES	Línea de aire*	AX-2	AX-PAPR-2
50 x ES	-	AX-3	-
50+ x ES	-	Línea de aire**	-

* - Flujo continuo; ** - Flujo continuo o demanda de presión positiva

^ - Rostro completo

8.2.3. Controles de exposición ambiental

Ver seccion 12

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

4225-A Revestimiento de Conformación Epoxi

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	Claro		
Estado Físico	líquido	Densidad Relativa (Water = 1)	0.97
Olor	No Disponible	Coefficiente de partición n-octanol / agua	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	Temperatura de Autoignición (°C)	420
pH (tal como es provisto)	No Disponible	temperatura de descomposición	No Disponible
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	-90	Viscosidad	<20.5
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	56	Peso Molecular (g/mol)	No Disponible
Punto de Inflamación (°C)	-17	Sabor	No Disponible
Velocidad de Evaporación	No Disponible	Propiedades Explosivas	No Disponible
Inflamabilidad	Altamente inflamable.	Propiedades Oxidantes	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	14	Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)	No Disponible
Límite inferior de explosión (%)	2.3	Componente Volatil (%vol)	No Disponible
Presión de Vapor	<0.01	Grupo Gaseoso	No Disponible
Hidrosolubilidad	Parcialmente miscible	pH como una solución (1%)	No Disponible
Densidad del vapor (Air = 1)	No Disponible	VOC g/L	No Disponible

9.2. Información adicional

No Disponible

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

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

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Inhalado	<p>No se cree que el material produzca efectos adversos a la salud o irritación del tracto respiratorio (según clasificado por Directivas CE usando modelos animales). Sin embargo, buenas prácticas de higiene requieren que la exposición sea mantenida a un mínimo y que medidas de control adecuados sean utilizados en un ambiente ocupacional.</p> <p>Inhalación de los vapores puede causar somnolencia y vértigo. Esto puede estar acompañado narcosis, reducción de la atención, pérdida de los reflejos y falta de coordinación.</p> <p>Alcoholes alifáticos con más de 3-carbonos causan dolor de cabeza, mareo, sopor, debilidad muscular y delirio, depresión central, coma, convulsiones y cambios en el comportamiento. Depresión respiratoria secundaria y falla, como también baja presión sanguínea pueden seguir. Se observan náusea y vómito, y también son posibles daños del hígado y riñón luego de exposición masiva. Los síntomas son más agudos cuanto más carbonos tenga el alcohol. El riesgo por inhalación es incrementado a altas temperaturas.</p> <p>El material es altamente volátil y puede formar rápidamente una atmósfera concentrada en un lugar cerrado o áreas no ventiladas. El vapor es más pesado que el aire y puede desplazar y reemplazar aire en la zona de respiración, actuando como un asfixiante simple. Esto puede ocurrir con poca advertencia de sobreexposición.</p> <p>El uso de una cantidad de material en un espacio no ventilado o confinado puede resultar en una exposición aumentada y en un desarrollo de atmósfera irritante.</p> <p>Antes de comenzar considerar el control de exposición por ventilación mecánica.</p>
Ingestión	<p>Sobre exposición a alcoholes no aromáticos causa síntomas del sistema nervioso. Los mismos incluyen dolor de cabeza, debilidad y falta de coordinación muscular, vértigo, confusión, delirio y coma. Síntomas digestivos pueden incluir náusea, vómito y diarrea. La aspiración es mucho más peligrosa que la ingestión porque puede ocurrir daño en el pulmón y las sustancia es absorbida por el cuerpo. Alcoholes con estructuras de anillos y alcoholes secundarios o terciarios causan síntomas más severos, lo mismo que alcoholes más pesados.</p> <p>El material NO ha sido clasificado por las Directivas CE u otro sistema de clasificación como 'dañino por ingestión'. Esto es por la falta de evidencia animal o humana. El material puede dañar la salud del individuo, luego de la ingestión, especialmente cuando daño preexistente a órganos, (por ejemplo hígado, riñón) es evidente. Las actuales definiciones de sustancias dañinas o tóxicas están generalmente basadas en dosis que producen mortalidad antes que aquellas que producen morbilidad (enfermedad, malestar). Malestar del tracto gastrointestinal puede producir náusea y vómito. En los lugares de trabajo sin embargo, la ingestión de cantidades insignificantes no se piensa que sea motivo de cuidado.</p>
Contacto con la Piel	<p>El material puede acentuar cualquier condición preexistente de dermatitis</p> <p>No se cree que el contacto con la piel tenga efectos dañinos para la salud (según la clasificación de las Directivas CE); el material puede no obstante producir daños a la salud luego de penetrar a través de heridas, lesiones o abrasiones.</p>

Continued...

4225-A Revestimiento de Conformación Epoxi

	<p>La mayoría de los alcoholes líquidos aparentemente actúan como irritantes primarios de la piel en humanos. Significante absorción percutánea ocurre en conejos pero aparentemente en humanos no.</p> <p>Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material</p> <p>El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos. Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente.</p> <p>El material puede causar inflamación ligera pero significativa en la piel, ya sea después de contacto directo o después de un tiempo pasado el contacto. La repetida exposición puede causar dermatitis de contacto, la cual es caracterizada por enrojecimiento, hinchazón y ampollamiento.</p>																		
Ojo	<p>El vapor de isopropanol con 400 ppm puede provocar irritación leve de los ojos. Las salpicaduras pueden provocar irritación grave de los ojos, posibles quemaduras de la córnea y lesiones a los ojos. El contacto con los ojos puede provocar distorsión o empañamiento de la visión.</p> <p>Existe evidencia de que el material puede producir irritación en el ojo en algunas personas y producir daño al ojo en 24 horas o más después de su instalación. Se puede esperar inflamación severa con enrojecimiento. Puede presentarse daño a la córnea. A menos que se trate pronta y adecuadamente, puede ocurrir pérdida permanente de la visión. Puede ocurrir conjuntivitis luego de exposición repetida.</p>																		
Crónico	<p>El contacto de la piel con el material usualmente causa una reacción de sensibilización en algunas personas comparado con la población general. Los éteres de glicidilo pueden causar daño genético y cáncer.</p> <p>Ha existido alguna preocupación de que este material puede causar cáncer o mutaciones pero no existen datos suficientes para realizar una evaluación.</p>																		
4225-A Epoxy Conformal Coating	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDAD</th> <th>IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No Disponible</td> <td>No Disponible</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDAD	IRRITACIÓN	No Disponible	No Disponible														
TOXICIDAD	IRRITACIÓN																		
No Disponible	No Disponible																		
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoimetileno)]bisoxirano	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDAD</th> <th>IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg^[1]</td> <td>Eye (rabbit): 2 mg/24h - SEVERE</td> </tr> <tr> <td>Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg^[1]</td> <td>Ojos: efecto adverso observado (irritante)^[1]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Piel: efecto adverso observado (irritante)^[1]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit): 500 mg - mild</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDAD	IRRITACIÓN	Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit): 2 mg/24h - SEVERE	Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1]	Ojos: efecto adverso observado (irritante) ^[1]		Piel: efecto adverso observado (irritante) ^[1]		Skin (rabbit): 500 mg - mild								
TOXICIDAD	IRRITACIÓN																		
Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1]	Eye (rabbit): 2 mg/24h - SEVERE																		
Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1]	Ojos: efecto adverso observado (irritante) ^[1]																		
	Piel: efecto adverso observado (irritante) ^[1]																		
	Skin (rabbit): 500 mg - mild																		
propan-2-ol	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDAD</th> <th>IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dérmico (rata) DL50: =12800 mg/kg^[2]</td> <td>Eye (rabbit): 10 mg - moderate</td> </tr> <tr> <td>Inhalación (rata) CL50: 72.6 mg/l/4h^[2]</td> <td>Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE</td> </tr> <tr> <td>Oral (rata) DL50: =4396 mg/kg^[2]</td> <td>Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit): 500 mg - mild</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDAD	IRRITACIÓN	Dérmico (rata) DL50: =12800 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 10 mg - moderate	Inhalación (rata) CL50: 72.6 mg/l/4h ^[2]	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE	Oral (rata) DL50: =4396 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate		Skin (rabbit): 500 mg - mild								
TOXICIDAD	IRRITACIÓN																		
Dérmico (rata) DL50: =12800 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 10 mg - moderate																		
Inhalación (rata) CL50: 72.6 mg/l/4h ^[2]	Eye (rabbit): 100 mg - SEVERE																		
Oral (rata) DL50: =4396 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 100mg/24hr-moderate																		
	Skin (rabbit): 500 mg - mild																		
acetato-de-n-butilo	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDAD</th> <th>IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dérmico (conejo) DL50: 3200 mg/kg^[2]</td> <td>Eye (human): 300 mg</td> </tr> <tr> <td>Inhalación (rata) CL50: 1.802 mg/l/4 h^[1]</td> <td>Eye (rabbit): 20 mg (open)-SEVERE</td> </tr> <tr> <td>Oral (rata) DL50: =10700 mg/kg^[2]</td> <td>Eye (rabbit): 20 mg/24h - moderate</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante)^[1]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)^[1]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit): 500 mg/24h-moderate</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDAD	IRRITACIÓN	Dérmico (conejo) DL50: 3200 mg/kg ^[2]	Eye (human): 300 mg	Inhalación (rata) CL50: 1.802 mg/l/4 h ^[1]	Eye (rabbit): 20 mg (open)-SEVERE	Oral (rata) DL50: =10700 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 20 mg/24h - moderate		Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante) ^[1]		Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante) ^[1]		Skin (rabbit): 500 mg/24h-moderate				
TOXICIDAD	IRRITACIÓN																		
Dérmico (conejo) DL50: 3200 mg/kg ^[2]	Eye (human): 300 mg																		
Inhalación (rata) CL50: 1.802 mg/l/4 h ^[1]	Eye (rabbit): 20 mg (open)-SEVERE																		
Oral (rata) DL50: =10700 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 20 mg/24h - moderate																		
	Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante) ^[1]																		
	Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante) ^[1]																		
	Skin (rabbit): 500 mg/24h-moderate																		
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDAD</th> <th>IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Oral (rata) DL50: >10000 mg/kg^[2]</td> <td>Eye (rabbit): mild [Ciba]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ojos: efecto adverso observado (irritante)^[1]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Piel: efecto adverso observado (irritante)^[1]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (guinea pig): sensitiser</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (human): Irritant</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (human): non- sensitiser</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit): moderate</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin : Moderate</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDAD	IRRITACIÓN	Oral (rata) DL50: >10000 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): mild [Ciba]		Ojos: efecto adverso observado (irritante) ^[1]		Piel: efecto adverso observado (irritante) ^[1]		Skin (guinea pig): sensitiser		Skin (human): Irritant		Skin (human): non- sensitiser		Skin (rabbit): moderate		Skin : Moderate
TOXICIDAD	IRRITACIÓN																		
Oral (rata) DL50: >10000 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): mild [Ciba]																		
	Ojos: efecto adverso observado (irritante) ^[1]																		
	Piel: efecto adverso observado (irritante) ^[1]																		
	Skin (guinea pig): sensitiser																		
	Skin (human): Irritant																		
	Skin (human): non- sensitiser																		
	Skin (rabbit): moderate																		
	Skin : Moderate																		
acetona	<table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDAD</th> <th>IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dérmico (conejo) DL50: =20 mg/kg^[2]</td> <td>Eye (human): 500 ppm - irritant</td> </tr> <tr> <td>Inhalación (rata) CL50: 100.2 mg/l/8hr^[2]</td> <td>Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate</td> </tr> <tr> <td>Oral (rata) DL50: 1800-7300 mg/kg^[2]</td> <td>Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Ojos: efecto adverso observado (irritante)^[1]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante)^[1]</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit):395mg (open) - mild</td> </tr> </tbody> </table>	TOXICIDAD	IRRITACIÓN	Dérmico (conejo) DL50: =20 mg/kg ^[2]	Eye (human): 500 ppm - irritant	Inhalación (rata) CL50: 100.2 mg/l/8hr ^[2]	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate	Oral (rata) DL50: 1800-7300 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE		Ojos: efecto adverso observado (irritante) ^[1]		Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante) ^[1]		Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild		Skin (rabbit):395mg (open) - mild		
TOXICIDAD	IRRITACIÓN																		
Dérmico (conejo) DL50: =20 mg/kg ^[2]	Eye (human): 500 ppm - irritant																		
Inhalación (rata) CL50: 100.2 mg/l/8hr ^[2]	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate																		
Oral (rata) DL50: 1800-7300 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE																		
	Ojos: efecto adverso observado (irritante) ^[1]																		
	Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante) ^[1]																		
	Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild																		
	Skin (rabbit):395mg (open) - mild																		

4225-A Revestimiento de Conformación Epoxi

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)

ACETATO-DE-N-BUTILO	El material puede producir irritación severa del ojo causando inflamación pronunciada. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis. El material puede causar irritación 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.
4225-A Epoxy Conformal Coating & 2,2'-[(1-METILETILIDEN)BIS(4,1-FENILENOXIMETILEN)]BISOXIRANO & OXIRANO, MONO[(C12-14-ALQUILOXI)METIL] DERIVADOS	Las alergias de contacto son rápidamente manifestadas como el eczemas de contacto, más raramente como la urticaria o edema de Quincke. La patogénesis del eczema de contacto una reacción inmune del tipo retardado con intermediario celular (T linfocitos). Otras reacciones alérgicas a la piel, por ejemplo urticaria de contacto, involucran reacciones inmunes con anticuerpos. La importancia del agentes alérgico de contacto no es simplemente determinada por sus potenciales de sensibilización: la distribución de la sustancia y las oportunidades de contacto con él son igualmente importantes. Una sustancia débilmente sensitiva, la cual es ampliamente distribuida puede ser un agente alérgico más importante que uno con potencial de sensibilidad más fuerte, con el que pocos individuos entran en contacto. Desde un punto de vista clínico, las sustancias son evaluadas si en un test, se produce una reacción alérgica en más de 1% de las personas evaluadas.
4225-A Epoxy Conformal Coating & 2,2'-[(1-METILETILIDEN)BIS(4,1-FENILENOXIMETILEN)]BISOXIRANO	El bisfenol A puede tener efectos similares a los de las hormonas sexuales femeninas y cuando se administran a mujeres embarazadas, puede dañar al feto. Puede también dañar los órganos reproductores masculinos y el esperma. Los éteres de glicidilo pueden causar daño genético y cáncer.
2,2'-[(1-METILETILIDEN)BIS(4,1-FENILENOXIMETILEN)]BISOXIRANO & PROPAN-2-OL	La sustancia es clasificada por el IARC como Grupo 3: NO clasificable por su cancerogenicidad para los humanos. Evidencia de cancerogenicidad puede ser inadecuada o limitada en ensayos con animales.
PROPAN-2-OL & ACETONA	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.

toxicidad aguda	✗	Carcinogenicidad	✗
Irritación de la piel / Corrosión	✓	reproductivo	✗
Lesiones oculares graves / irritación	✓	STOT - exposición única	✓
Sensibilización respiratoria o cutánea	✓	STOT - exposiciones repetidas	✗
Mutación	✗	peligro de aspiración	✗

Leyenda: ✗ - Los datos no están disponibles o no llena los criterios de clasificación
✓ - Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

4225-A Epoxy Conformal Coating	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible	No Disponible
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	1.2mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	1.1mg/L	2
	EC50	72	algas u otras plantas acuáticas	9.4mg/L	2
	EC0	48	crustáceos	<1mg/L	2
	NOEC	504	crustáceos	0.3mg/L	2
propan-2-ol	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	9-640mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	12500mg/L	5
	EC50	96	algas u otras plantas acuáticas	993.232mg/L	3
	EC0	24	crustáceos	5-102mg/L	2
	NOEC	5760	Pescado	0.02mg/L	4
acetato-de-n-butilo	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	18mg/L	4
	EC50	48	crustáceos	=32mg/L	1
	EC50	96	algas u otras plantas acuáticas	1.675mg/L	3
	EC90	72	algas u otras plantas acuáticas	1-540.7mg/L	2
	NOEC	504	crustáceos	23.2mg/L	2
oxirano, mono[(C12-14-alquiloxi)metil] derivados	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	>5-mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	6.07mg/L	2

Continued...

4225-A Revestimiento de Conformación Epoxi

	NOEC	48	crustáceos	<10mg/L	2
acetona	PUNTO FINAL	DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA)	ESPECIES	VALOR	FUENTE
	LC50	96	Pescado	5-540mg/L	2
	EC50	48	crustáceos	>100mg/L	4
	EC50	96	algas u otras plantas acuáticas	20.565mg/L	4
	NOEC	240	crustáceos	1-866mg/L	2
Leyenda:	Extraído de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Información ecotoxicológica - Toxicidad acuática 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Datos de toxicidad acuática (estimados) 4. Base de datos de ecotoxicología de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuática 5. Datos de evaluación del riesgo acuático del ECETOC 6. NITE (Japón) - Datos de bioconcentración 7. METI (Japón) - Datos de bioconcentración 8. Datos de vendedor				

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

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

La toxicidad ambiental es una función del coeficiente de partición del n-octanol/agua (log Pow, log Kow). Compuestos con log Pow >5 actúan como orgánicos neutrales, pero a un log Pow más bajo, la toxicidad de los epóxidos que contienen polímeros es mayor que la prevista para simples narcóticos.

NO descargar en cloacas o vías fluviales.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenileno)metileno]bisoxirano	ALTO	ALTO
propan-2-ol	BAJO (vida media = 14 días)	BAJO (vida media = 3 días)
acetato-de-n-butilo	BAJO	BAJO
acetona	BAJO (vida media = 14 días)	MEDIANO (vida media = 116.25 días)

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenileno)metileno]bisoxirano	MEDIANO (LogKOW = 3.8446)
propan-2-ol	BAJO (LogKOW = 0.05)
acetato-de-n-butilo	BAJO (BCF = 14)
acetona	BAJO (BCF = 0.69)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenileno)metileno]bisoxirano	BAJO (KOC = 1767)
propan-2-ol	ALTO (KOC = 1.06)
acetato-de-n-butilo	BAJO (KOC = 20.86)
acetona	ALTO (KOC = 1.981)

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

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

12.6. Otros efectos adversos

No hay datos disponibles

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos


Eliminación de Producto / embalaje	Si el contenedor no ha sido limpiado lo suficientemente bien como para asegurar que no quedó ningún resto del producto original, o si el contenedor no puede ser usado para almacenar el mismo producto, entonces perforar los contenedores, para evitar su reutilización, y enterrar en un reservorio autorizado.
	<ul style="list-style-type: none"> ▶ NO permita que el agua proveniente de la limpieza o de los procesos, ingrese a los desagües. ▶ Puede ser necesario recoger toda el agua de lavado para su tratamiento antes de descartarla. ▶ En todos los casos la eliminación a las alcantarillas debe estar sujeta a leyes y regulaciones locales, las cuales deben ser consideradas primero. ▶ En caso de duda, contacte a la autoridad responsable.

4225-A Revestimiento de Conformación Epoxi

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reciclar donde sea posible. ▶ Consultar al fabricante por opciones de reciclaje o consultar a las autoridades locales o regionales de manejo de residuos si no es posible identificar un lugar apropiado de tratamiento o disposición. ▶ Eliminar mediante: Entierro en un relleno sanitario licenciado o Incineración en un aparato licenciado (luego de mezclar 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
Opciones de eliminación de aguas residuales	No Disponible

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Etiquetas Requeridas

		Cantidad Limitada: 4225-1.35L
--	---	-------------------------------

Transporte terrestre (ADR)

14.1. Número ONU	1993										
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (contenidos propan-2-ol y acetona)										
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Clase</td> <td style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black;">3</td> </tr> <tr> <td>Riesgo Secundario</td> <td style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black;">No Aplicable</td> </tr> </table>	Clase	3	Riesgo Secundario	No Aplicable						
Clase	3										
Riesgo Secundario	No Aplicable										
14.4. Grupo de embalaje	II										
14.5. Peligros para el medio ambiente	Peligroso para el medio ambiente										
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Identificación de Riesgo (Kemler)</td> <td style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black;">33</td> </tr> <tr> <td>Código de Clasificación</td> <td style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black;">F1</td> </tr> <tr> <td>Etiqueta</td> <td style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black;">3</td> </tr> <tr> <td>Provisiones Especiales</td> <td style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black;">274 601 640C; 274 601 640D</td> </tr> <tr> <td>cantidad limitada</td> <td style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black;">1 L</td> </tr> </table>	Identificación de Riesgo (Kemler)	33	Código de Clasificación	F1	Etiqueta	3	Provisiones Especiales	274 601 640C; 274 601 640D	cantidad limitada	1 L
Identificación de Riesgo (Kemler)	33										
Código de Clasificación	F1										
Etiqueta	3										
Provisiones Especiales	274 601 640C; 274 601 640D										
cantidad limitada	1 L										

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Número ONU	1993														
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (contenidos propan-2-ol y acetona)														
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Clase ICAO/IATA</td> <td style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black;">3</td> </tr> <tr> <td>Subriesgo ICAO/IATA</td> <td style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black;">No Aplicable</td> </tr> <tr> <td>Código ERG</td> <td style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black;">3H</td> </tr> </table>	Clase ICAO/IATA	3	Subriesgo ICAO/IATA	No Aplicable	Código ERG	3H								
Clase ICAO/IATA	3														
Subriesgo ICAO/IATA	No Aplicable														
Código ERG	3H														
14.4. Grupo de embalaje	II														
14.5. Peligros para el medio ambiente	Peligroso para el medio ambiente														
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Provisiones Especiales</td> <td style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black;">A3</td> </tr> <tr> <td>Sólo Carga instrucciones de embalaje</td> <td style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black;">364</td> </tr> <tr> <td>Sólo Carga máxima Cant. / Paq.</td> <td style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black;">60 L</td> </tr> <tr> <td>Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga</td> <td style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black;">353</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje</td> <td style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black;">5 L</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje</td> <td style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black;">Y341</td> </tr> <tr> <td>Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje</td> <td style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black;">1 L</td> </tr> </table>	Provisiones Especiales	A3	Sólo Carga instrucciones de embalaje	364	Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	60 L	Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	353	Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	5 L	Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y341	Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	1 L
Provisiones Especiales	A3														
Sólo Carga instrucciones de embalaje	364														
Sólo Carga máxima Cant. / Paq.	60 L														
Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga	353														
Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje	5 L														
Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y341														
Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje	1 L														

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Número ONU	1993				
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (contenidos propan-2-ol y acetona)				
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">Clase IMDG</td> <td style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black;">3</td> </tr> <tr> <td>Subriesgo IMDG</td> <td style="border-left: 1px dashed black; border-right: 1px dashed black;">No Aplicable</td> </tr> </table>	Clase IMDG	3	Subriesgo IMDG	No Aplicable
Clase IMDG	3				
Subriesgo IMDG	No Aplicable				

4225-A Revestimiento de Conformación Epoxi

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-E , S-E
	Provisiones Especiales : 274
	Cantidades limitadas : 1 L

Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU	1993
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	LÍQUIDO INFLAMABLE, N.E.P. (contenidos propan-2-ol y acetona)
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	3 : 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 : F1
	Provisiones Especiales : 274; 601; 640C 274; 601; 640D
	Cantidad Limitada : 1 L
	Equipo necesario : PP, EX, A
	Conos de fuego el número : 1

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

No Aplicable

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

2,2'-(1-METILETILIDEN)BIS(4,1-FENILENOXIMETILEN)BISOXIRANO(1675-54-3) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2011, español)	European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2011, Noruega)	European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI - Chemwatch Standard Format
Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2011, Portugués)	European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List (English)
Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015, alemán)	European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List (French)
ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways	GESAMP / EHS Lista compuesto - perfiles de peligrosidad del GESAMP Inventario de Europa CE
Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC	Lista internacional de FOSFA de cargas anteriores inmediatas prohibidas
Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas	OMI Código IBC Capítulo 17: Resumen de los requisitos mínimos OMI MARPOL (Anexo II) - Lista de Sustancias Nocivas Líquidas Transportadas a Granel
Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH	Recomendaciones de las Naciones unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas, reglamentación Modelo (en inglés)
EU European Chemicals Agency (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) List of Substances	Recomendaciones de las Naciones unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas, reglamentación Modelo (español)
Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD	Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas (chinos)
Europe European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road - ADR 2017 (Russian)	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2019 (English)
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR 2017, English)	Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR 2019, French)	Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR-S 2019, Swedish)	Unión Europea (UE) Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera - Lista de mercancías peligrosas (alemán)
European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification	
European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)	
European Union (EU) No-Longer Polymers List (NLP) (67/548/EEC)	

PROPAN-2-OL(67-63-0) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

4225-A Revestimiento de Conformación Epoxi

Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2011, español)	European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2011, Noruega)	European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI - Chemwatch Standard Format
Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2011, Portugués)	European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List (English)
Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015, alemán)	European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List (French)
ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways	GESAMP / EHS Lista compuesto - perfiles de peligrosidad del GESAMP
Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las memorias del IARC	Inventario de Europa CE
Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas	OMI categorización provisional de sustancias líquidas - Lista 3: (con el comercio llamado) las mezclas que contengan al menos un 99% en peso de componentes que ya están clasificados por la OMI, que presenta riesgos para la seguridad
Categorización de la OMI provisional de sustancias líquidas - Lista 2: mezclas únicamente contaminantes que contienen al menos un 99% en peso de componentes ya por la OMI	OMI Código CIQ Capítulo 18: Lista de productos a los que el Código no se aplica
Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH	OMI Código IBC Capítulo 17: Resumen de los requisitos mínimos
En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	OMI MARPOL 73/78 (Anexo II) - Lista de otras sustancias líquidas
Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD	Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas, reglamentación Modelo (en inglés)
Europe European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road - ADR 2017 (Russian)	Recomendaciones de las Naciones Unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas, reglamentación Modelo (español)
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR 2017, English)	Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas (chinos)
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR 2019, French)	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2019 (English)
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR-S 2019, Swedish)	Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)
European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification	Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31
European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)	Unión Europea (UE) Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera - Lista de mercancías peligrosas (alemán)

ACETATO-DE-N-BUTILO(123-86-4) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

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

OXIRANO, MONO[(C12-14-ALQUILOXI)METIL] DERIVADOS(68609-97-2) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

4225-A Revestimiento de Conformación Epoxi

Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2011, español)	European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2011, Noruega)	European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2011, Portugués)	European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI - Chemwatch Standard Format
Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015, alemán)	European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List (English)
ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways	European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List (French)
Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas	Inventario de Europa CE
Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH	Recomendaciones de las Naciones unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas, reglamentación Modelo (en inglés)
EU European Chemicals Agency (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) List of Substances	Recomendaciones de las Naciones unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas, reglamentación Modelo (español)
Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD	Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas (chinos)
Europe European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road - ADR 2017 (Russian)	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2019 (English)
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR 2017, English)	Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR 2019, French)	Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR-S 2019, Swedish)	Unión Europea (UE) Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera - Lista de mercancías peligrosas (alemán)
European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification	

ACETONA(67-64-1) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2011, español)	European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification
Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2011, Noruega)	European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2011, Portugués)	European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
Acuerdo europeo sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera (ADR 2015, alemán)	European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI - Chemwatch Standard Format
ADN - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways	European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List (English)
Asociación internacional de Transporte Aéreo (IATA) reglamentación sobre Mercancías Peligrosas	European Union (EU) Transport of Dangerous Goods by Road - Dangerous Goods List (French)
Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH	GESAMP / EHS Lista compuesto - perfiles de peligrosidad del GESAMP
En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)	Inventario de Europa CE
EU Consolidated List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs)	OMI Código CIQ Capítulo 18: Lista de productos a los que el Código no se aplica
Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD	OMI Código IBC Capítulo 17: Resumen de los requisitos mínimos
Europe European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road - ADR 2017 (Russian)	OMI MARPOL 73/78 (Anexo II) - Lista de otras sustancias líquidas
Europe European Customs Inventory of Chemical Substances - ECICS (Slovak)	Recomendaciones de las Naciones unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas, reglamentación Modelo (en inglés)
Europe European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (Bulgarian)	Recomendaciones de las Naciones unidas sobre el Transporte de Mercancías Peligrosas, reglamentación Modelo (español)
Europe European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (Czech)	Recomendaciones relativas al transporte de mercancías peligrosas Reglamentación Modelo de las Naciones Unidas (chinos)
Europe European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (Romanian)	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Table A: Dangerous Goods List - RID 2019 (English)
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR 2017, English)	Requisitos Marítima Internacional de Mercancías Peligrosas (Código IMDG)
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR 2019, French)	Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR-S 2019, Swedish)	Unión Europea (UE) Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera - Lista de mercancías peligrosas (alemán)

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

15.2. Evaluación de la seguridad química

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

el estado del inventario nacional

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AICS	Sí
Canadá - DSL	Sí
Canadá - NDSL	No (acetona; oxirano, mono[(C12-14-alquilo)metil] derivados; acetato-de-n-butilo; 2,2'-(1-metiletilideno)bis(4,1-fenileno)metileno]]bisoxirano; propan-2-ol)
China - IECSC	Sí
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Sí
Japón - ENCS	No (oxirano, mono[(C12-14-alquilo)metil] derivados)
Corea - KECI	Sí
Nueva Zelanda - NZIoC	Sí
Filipinas - PICCS	Sí

4225-A Revestimiento de Conformación Epoxi

EE.UU. - TSCA	Sí
Taiwán - TCSI	Sí
México - INSQ	No (oxirano, mono[(C12-14-alkiloxi)metil] derivados; 2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenoaximetileno)]bisoxirano)
Vietnam - NCI	Sí
Rusia - ARIPS	Sí
Tailandia - TECI	No (2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenoaximetileno)]bisoxirano)
Legenda:	<i>Sí = Todos los ingredientes están en el inventario No = No se determina o un ingrediente o más no están en el inventario y no está exento de la (ver ingredientes específicos entre paréntesis)</i>

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

Fecha de revisión	09/05/2019
Fecha inicial	09/05/2019

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

H226	Líquidos y vapores inflamables.
-------------	---------------------------------

Resumen de la versión de SDS

Versión	Fecha de Edición	Secciones actualizadas
1.2.1.1.1	09/05/2019	Clasificación, Ambiental, Propiedades físicas, Sinónimo

Otros datos

Componentes con múltiples números CAS

Nombre	Número CAS
2,2'-[(1-metiletilideno)bis(4,1-fenilenoaximetileno)]bisoxirano	1675-54-3, 116161-20-7, 170962-54-6, 47424-12-4, 85101-00-4, 25068-38-6

La clasificación de la preparación y sus componentes individuales ha llevado a las fuentes oficiales y autorizadas, así como también la revisión independiente por el Comité de Clasificación Chemwatch, usando referencias de la literatura disponible.

La Hoja de Seguridad SDS es una herramienta de la comunicación del peligro y se debe utilizar para asistir en la Evaluación de riesgo. Muchos factores determinan si los peligros divulgados son riesgos en el lugar de trabajo u otras localidades. Los riesgos se pueden determinar por referencia a los Escenarios de las exposiciones. La escala del uso, de la frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.

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

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

Definiciones y Abreviaciones

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

Razón para el Cambio

A-1.02 - Actualización al número CAS en la sección 3