

Fecha de revisión del kit: 27/08/2021

KIT DE SUPER SHIELD PINTURA CONDUCTIVO EPOXI DE PLATA

Kit de productos multiparte de MG Chemicals

Este producto es un kit compuesto por múltiples partes. Cada parte es un componente químico empacado independientemente y tiene evaluaciones de riesgos independientes.

Kit de Contenido

Parte	Nombre del Producto	Uso del Producto
Α	842ER-A	Resina epoxica
В	842ER-B	Endurecedor Epoxi

Las hojas de datos de seguridad para cada número de parte mencionado anteriormente siguen esta hoja de portada.

Instrucción de Transporte

Antes de ofrecer este kit de productos para el transporte, lea la Sección 14 para todas las partes mencionadas anteriormente.



842ER-A Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A) MG Chemicals Ltd - ESP

Versión No: A-2.00

Hoja de datos de seguridad (En cumplimiento del Reglamento (UE) No. 2020/8780

Fecha de Edición: 26/08/2021 Fecha de Impresión: 26/08/2021 L.REACH.ESP.ES

SECCIÓN 1 Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Nombre del Producto	842ER-A	
Sinonimos SDS Code: 842ER-Part A; 842ER-A, 842ER-60ML, 842ER-250ML, 842ER-900ML, 842ER-4.25L UFI:APR0-K04Q-S00P-YC97		
Otros medios de identificación	Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)	

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

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Resina epoxi conductora de plata
Usos desaconsejados	No Aplicable

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

Nombre del Proveedor :	MG Chemicals Ltd - ESP	MG Chemicals (Head office)	
Dirección	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada	
Teléfono	No Disponible	+(1) 800-201-8822	
Fax	+(1) 800-708-9888		
Sitio web No Disponible		www.mgchemicals.com	
Email	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]

H336 - Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis, H225 - Líquidos inflamables, categoría 2, H318 - Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1, H315 - Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, H317 - Sensibilización cutánea, categoría 1, H410 - Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, 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.			
H225 Líquido y vapores muy inflamables.			
H318 Provoca lesiones oculares graves.			
H315	Provoca irritación cutánea.		
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.		
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.		

 Versión No: 4.9.20.9
 Página 2 de 20
 Fecha de Edición: 26/08/2021

842ER-A Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)

Fecha de Impresión: 26/08/2021

Declaración/es complementaria (s)

EUH205 Contiene componentes epoxídicos. Puede provocar una reacción alérgica.					
onsejos de prudencia: Prevencion					
· · ·	T				
P210	Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar.				
P271	Utilizar solo at aire libre o en un lugar bein ventilado				
P280	Llevar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y la cara.				
P240	Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.				
P241	Utilizar material eléctrico/de ventilación/iluminación/ intrínsecamente seguro antideflagrante.				
P242	No utilizar herramientas que produzcan chispas.				
P243	Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.				
P261	Evitar respirar nieblas/vapores/aerosoles				
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.				
P264	Lavarse todo cuerpo externo expuesto concienzudamente tras la manipulación.				
P272	Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.				

Consejos de prudencia: Respuesta

P305+P351+P338 EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con água cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contact estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.			
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/primer ayudante		
P370+P378 En caso de incendio: Use espuma resistente al alcohol o espuma de proteína normal para extinguir.			
P302+P352 EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua			
P333+P313	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.			
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 duo			
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		
P405	Guardar bajo llave.	

Consejos de prudencia: Eliminación

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

2.3. Otros peligros

Inhalación y/o ingestión puede producir 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*.

NOCIVO: si se ingiere puede causar daño pulmonar.

acetato-de-isobutilo Que figuran en el Reglamento de Europa (CE) nº 1907/2006 - Anexo XVII - (pueden existir restricciones)		
butan-1-ol Que figuran en el Reglamento de Europa (CE) nº 1907/2006 - Anexo XVII - (pueden existir restricciones)		
acetato-de-n-butilo Que figuran en el Reglamento de Europa (CE) nº 1907/2006 - Anexo XVII - (pueden existir restricciones)		

SECCIÓN 3 Composición/información sobre los componentes

3.1.Sustancias

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

3.2.Mezclas

1.Número CAS 2.No CE 3.No Índice 4.4.No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas	Características nanoforma de partículas
1.7440-22-4 2.231-131-3 3.No Disponible 4.No Disponible	46	plata	No Aplicable	No Disponible
1.110-19-0 2.203-745-1 429-360-0 3.607-026-00-7	33	acetato-de-isobutilo *	Líquidos inflamables, categoría 2; H225, EUH066 [2]	No Disponible

Versión No: 4.9.20.9 Página 3 de 20 Fecha de Edición: 26/08/2021 Fecha de Impresión: 26/08/2021

842ER-A Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)

1.Número CAS 2.No CE 3.No Índice 4.4.No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas	Características nanoforma de partículas
4.No Disponible				
1.71-36-3 2.200-751-6 3.603-004-00-6 4.No Disponible	8	butan-1-ol	Líquidos inflamables, categoría 3, Toxicidad aguda (oral), categoría 4, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1, Toxicidad específica de órganos - exposición única Categoría 3 (irritación del tracto respiratorio), Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis; H226, H302, H315, H318, H335, H336 [2]	No Disponible
1.1675-54-3 2.216-823-5 3.603-073-00-2 603-074-00-8 4.No Disponible	8	2.2'-[(1-metiletiliden)bis(4.1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2, Sensibilización cutánea, categoría 1; H315, H319, H317 [2]	No Disponible
1.14807-96-6 2.238-877-9 3.No Disponible 4.No Disponible	2	talco- (Mg3H2(SiO3)4).	Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4, Toxicidad específica de órganos - exposición única Categoría 3 (irritación del tracto respiratorio); H332, H335 [1]	No Disponible
1.123-86-4 2.204-658-1 3.607-025-00-1 4.No Disponible	0.3	acetato-de-n-butilo *	Líquidos inflamables, categoría 3, Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis; H226, H336, EUH066 [2]	No Disponible
- 1		•	ación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI; 3. Clasificación c cada por tener propiedades de alteración endocrina	extraída de C & L; *

SECCIÓN 4 Primeros auxilios

41	Descri	nción	de los	primeros	auxilios
4.1.	DESCH	DUIDII	ue ius	DITITION	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 si 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: 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	 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.
Ingestión	 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. 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.

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

Cualquier material aspirado durante el vómito puede producir lesión pulmonar. Por lo tanto émesis no debe ser inducida mecánicamente o farmacológicamente. Medios mecánicos deben utilizarse si se considera necesario evacuar los contenidos del estómago; éstos incluyen lavado gástrico luego de la entubación endotraqueal. Si ha ocurrido vómito espontáneo luego de la ingestión el paciente debe ser monitoreado por dificultad respiratoria, ya que los efectos adversos de la aspiración en los pulmones pueden demorarse hasta 48 horas.

Tratar sintomáticamente.

Para tratar envenenamientos por acoholes alifáticos mas altos:

- Lavado gástrico con copiosas cantidades de agua.
- La inducción de 60 ml de aceite mineral en el estómago puede ser beneficioso.
- Según se requiera, administrar oxígeno y respiración artificial.
- Balance electrolítico: puede ser útil empezar con 500 ml. Administrar intravenosamente bicarbonato de sodio M/6 pero mantener precaución y una actitud conservadora cuando se haga reemplazo de electrolito a menos de que se produzca shock o riesgo de acidosis
- Para proteger el hígado, mantener la administración de carbohidratos mediante la infusión intravenosa de glucosa.
- Realizar hemodiálisis si se presenta estado de coma profundo y persistente.

[GOSSELIN, SMITH HODGE: Toxicología Clínica de Productos Comerciales, 5th Ed)

Versión No: **4.9.20.9** Página **4** de **20** Fecha de Edición: **26/08/2021**

842ER-A Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)

Fecha de Impresión: 26/08/2021

- Establecer donde sea necesario, una vía aérea con succión.
- Dbservar signos de insuficiencia respiratoria y asistir con ventilación si es necesario.
- Administrar oxígeno mediante máscara no-rerespirable a 10 15 l/min.
- ▶ Monitorear y tratar en caso de choque, donde sea necesario.
- Monitorear y tratar en caso de edema pulmonar, donde sea necesario.
- Anticipar y tratar en caso de ataques, donde sea necesario.
- NO usar eméticos. Donde se sospeche que haya ocurrido ingestión, lavar la boca y suministrar hasta 200 ml de agua (se recomienda 5 ml/kg) para dilución en caso de que el paciente sea capaz de tragar, tenga un fuerte reflejo gagal y no babee.
- Suministrar carbón activado.

TRATAMIENTO AVANZADO

- F Considerar entubación orotraqueal o nasotraqueal mediante aire controlado en pacientes inconscientes o donde haya ocurrido detención respiratoria.
- Realizar ventilación con presión positiva usando una máscara con bolsa de aire.
- Monitorear y tratar en caso arritmias, donde sea necesario.
- Comenzar un IV D5W TKO. Si se presentan signos de hipovolemia, utilizar solución lactosa de Ringers. La saturación de fluido puede crear complicaciones.
- Si el paciente es hipoglucémico (bajo nivel de COL, taquicardia, palidez, pupilas dilatadas, diaforesis y/o franjas de dextrosa o lecturas inferiores a 50 mg. en el glucómetro), administrar 50% de dextrosa.
- La hipotensión con signos de hipovolemia requiere la administración cuidadosa de fluidos. La saturación de fluido puede crear complicaciones.
- La terapia con medicamentos puede ser considerada en caso de edema pulmonar.
- Tratar ataques con diazepam
- ▶ Se debe usar hidrocloruro de proparacaina para asistir irrigación del ojo.

DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA

DEFAR TAMIENTO DE EMERGENCIA

- Análisis de laboratorio de conteo completo de sangre, electrolitos de suero, NUB, creatina, glucosa, orina, vaselina para suero de aminotransferasas (ALT y AST), calcio, fósforo y magnesio, pueden asistir para establecer un tratamiento apropiado. Otros análisis útiles incluyen intervalos osmolares o de aniones, gases de sangre arterial (ABGs), radiografías de pecho y electrocardiogramas.
- Es puede requerir presión positiva expiatoria final (PPEF) con ventilación asistida en caso de heridas parenquimales agudas o síndrome de dificultad respiratoria en adultos.
- La acidosis puede responder a terapia con bicarbonato e hiperventilación.
- Hemodiálisis puede ser considerada en pacientes con intoxicación severa.
- Consultar a un toxicólogo en caso de ser necesario

BRONSTEIN, A.C. y CURRANCE, P.L. CUIDADO DE EMERGENCIA PARA EXPOSICION DE MATERIALES PELIGROSOS: 2da Ed. 1994

SECCIÓN 5 Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

▶ No utilice los agentes extintores de fuego halogenados.

Incendios de polvos metálicos deben ser sofocados con arena, polvos secos inertes

NO USAR AGUA, CO2 o ESPUMA

- ▶ Usar arena SECA, grafito en polvo, extinguidores basados en cloruro de sodio seco, G-1 o Met L-X para sofocar el fuego.
- El confinamiento o sofocación del material es preferible a la aplicación de agua ya que la reacción química puede producir gas hidrógeno inflamable y explosivo.
- La reacción química con CO2 puede producir metano inflamable y explosivo.
- ▶ Si es imposible de extinguir, retirarse, proteger los alrededores y permitir que el fuego se autoextinga

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Incompatibilidad del fuego

Instrucciones de Lucha

Fuego Peligro de Explosión

Contra el Fuego

- ▶ Reacciona con ácidos produciendo gas hidrógeno (H2) inflamable / explosivo.
- 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

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.

Polvos metálicos, generalmente considerados como no-combustibles, pueden quemarse cuando el metal está finamente dividido y la entrada de energía es alta.

- ▶ Puede reaccionar explosivamente con agua.
- Puede encenderse por fricción, calor, chispas o llama.
- Incendios de polvos metálicos son de movimiento lento pero intensos y difíciles de extinguir.
- Quemará con calor intenso
- NO perturbar polvo en llamas. Puede resultar explosión si el polvo es agitado en la nube, suministrando oxígeno a una gran superficie de metal caliente.
- Los contenedores pueden explotar con el calentamiento.
- Polvos o humos pueden formar mezclas explosivas con aire.
- Puede ENCENDER DE NUEVO luego que el incendio fue extinguido.
- Los gases generados en el incendio pueden ser tóxicos, corrosivos o irritantes.
 NO usar agua o espuma ya que puede resultar en generación de hidrógeno explosivo.
 - NO usar agua o espuma ya que puede resultar en generación de nidrogeno explosivo.

 Versión No: 4.9.20.9
 Página 5 de 20
 Fecha de Edición: 26/08/2021

842ER-A Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)

Fecha de Impresión: 26/08/2021

Los productos de combustión incluyen: dióxido de carbono (CO2)

otros productos de pirólisis típicos de la quema de material orgánico.

SECCIÓN 6 Medidas en caso de vertido accidental

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

Vea la sección 8

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Ver seccion 12

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Derrames Menores

- ▶ 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.

Clase Química: ésteres y éteres 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
fibra de madera - particular	3	pala	pala	R, W, P, DGC
fibra de madera - almohada	3	arrojado	horquilla	R, P, DGC, RT
fibra de madera tratada - almohada	3	arrojado	horquilla	DGC, RT

DERRAME EN TIERRA - MEDIO

polímero ligado en cruz - particular	1	soplador	cargador de horqueta	R,W, SS
polímero ligado en cruz - almohada	2	arrojado	cargador de horqueta	R, DGC, RT
arcilla sorbente - particular	3	soplador	cargador de horqueta	R, I, P
polipropileno - particular	3	soplador	cargador de horqueta	W, SS, DGC
mineral expandido - particular	4	soplador	cargador de horqueta	R, I, W, P, DGC
fibra de madera - particular	4	soplador	cargador de horqueta	R, W, P, DGC

Leyenda

Derrames Mayores

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 en 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

Clase Química: alcoholes y glicoles

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
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

Versión No: **4.9.20.9** Página **6** de **20** Fecha de Edición: **26/08/2021**

842ER-A Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)

Fecha de Impresión: 26/08/2021

mineral expandido - particular	3	soplador	cargador de horqueta	R, I, W, P, DGC	
poliuretano - esterilla	4	arrojado	cargador de horqueta	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 effectivo donde 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: Noves 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.
- 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 reciclaie.
- 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.

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

- ▶ 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.
- 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.
- ▶ Siempre lavarse las manos con jabón y agua después del manipulacion.
- ▶ 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.

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 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 manipulacion del fabricante.

Paquetes metálicos de medida pesada / Tambores metálicos de medida pesada

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

El recipiente de vidrio es adecuado para cantidades de laboratorio

Contenedor apropriado

Embalar 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.

Versión No: 4.9.20.9 Página 7 de 20 Fecha de Edición: 26/08/2021

Página 7 de 20 Fecha de Impresión: 26/08/2021

Fecha de Impresión: 26/08/2021

842ER-A Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)

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 empague 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) (i): Cabeza de empaquetadura removible: (ii): Latas con cerraduras de fricción y (iii): Se deben usar tubos y cartuchos de baja presión. 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. ADVERTENCIA: Evitar o controlar la reacción con peróxidos. Toda transición metal peróxidos debe ser considerada como potencialmente Plata o sales de plata rápidamente forman plata fulminante explosiva en presencia de ácido nítrico y etanol. El producto resultante es mucho más sensible y un detonador más poderoso que el mercúrico fulminante. La plata y sus compuestos y sales pueden también formar compuestos explosivos en la presencia de acetileno y nitrometano. Muchos metales pueden ponerse incandescentes, reaccionar violentamente, encenderse o reaccionar explosivamente, por la adición de ácido nítrico concentrado. ▶ Evitar almacenamiento con ácidos fuertes, cloruros ácidos, anhídridos ácidos, 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. Incompatibilidad de Los ésteres reaccionan con ácidos para liberar calor junto con alcoholes y ácidos. Almacenado Acidos fuertemente oxidantes pueden causar una reacción vigorosa con ésteres que es suficientemente exotérmica para encender productos de reacción.

- ▶ El calor también es generado por la interacción de ésteres con soluciones cáusticas.
- Hidrógeno inflamable es generado por la mezcla de ésteres con metales alcalinos e hidruros.
- Los ésteres pueden ser incompatibles con aminas y nitratos alifáticos.
- ► Evitar ácidos fuertes, bases.
- ▶ Algunos metales pueden reaccionar exotérmicamente con los ácidos oxidantes formando gases nocivos.
- Los metales muy reactivos se conocen por reaccionar con los hidrocarburos halogenados, formando a veces compuestos explosivos (por ejemplo, el cobre se disuelve cuando es calentado en tetracloruro del carbono).
- Muchos metales en forma elemental reaccionan exotérmicamente con los compuestos que tienen átomos de hidrógeno activos tales como ácidos y agua para formar el gas de hidrógeno inflamable y productos cáusticos.
- Los metales elementales pueden reaccionar con los compuestos de azo/diazo para formar productos explosivos.
- ▶ Algunos metales elementales forman productos explosivos con hidrocarburos halogenados.

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
plata	inhalación 0.1 mg/m³ (Sistémica, crónica) inhalación 0.04 mg/m³ (Sistémica, crónica) * oral 1.2 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) *	0.04 µg/L (Agua (dulce)) 0.86 µg/L (Agua - liberación intermitente) 438.13 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 438.13 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 1.41 mg/kg soil dw (suelo) 0.025 mg/L (STP)
acetato-de-isobutilo	dérmico 10 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inhalación 300 mg/m³ (Sistémica, crónica) inhalación 300 mg/m³ (Local, crónica) dérmico 10 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) inhalación 600 mg/m³ (Sistémica, aguda) inhalación 600 mg/m³ (Local, Agudo) dérmico 5 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inhalación 35.7 mg/m³ (Sistémica, crónica) * oral 5 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inhalación 35.7 mg/m³ (Local, crónica) * dérmico 5 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) * inhalación 300 mg/m³ (Sistémica, aguda) * oral 5 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) * inhalación 300 mg/m³ (Local, Agudo) *	0.17 mg/L (Agua (dulce)) 0.017 mg/L (Agua - liberación intermitente) 0.34 mg/L (Agua (Marina)) 0.877 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 0.088 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 0.075 mg/kg soil dw (suelo) 200 mg/L (STP)
butan-1-ol	inhalación 310 mg/m³ (Local, crónica) dérmico 3.125 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inhalación 55.357 mg/m³ (Sistémica, crónica) * oral 1.562 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inhalación 155 mg/m³ (Local, crónica) *	0.082 mg/L (Agua (dulce)) 0.008 mg/L (Agua - liberación intermitente) 2.25 mg/L (Agua (Marina)) 0.324 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 0.032 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 0.017 mg/kg soil dw (suelo)

Versión No: 4.9.20.9 Página 8 de 20 Fecha de Edición: 26/08/2021 Fecha de Impresión: 26/08/2021

842ER-A Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)

Ingrediente	DNELs Exposición de los trabajadores del patrón	PNECs compartimiento
		2476 mg/L (STP)
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	dérmico 0.75 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inhalación 4.93 mg/m³ (Sistémica, crónica) dérmico 89.3 μg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inhalación 0.87 mg/m³ (Sistémica, crónica) * oral 0.5 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) *	0.006 mg/L (Agua (dulce)) 0.001 mg/L (Agua - liberación intermitente) 0.018 mg/L (Agua (Marina)) 0.341 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 0.034 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 0.065 mg/kg soil dw (suelo) 10 mg/L (STP) 11 mg/kg food (oral)
talco- (Mg3H2(SiO3)4)	dérmico 43.2 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inhalación 2.16 mg/m³ (Sistémica, crónica) dérmico 4.54 mg/cm² (Local, crónica) inhalación 3.6 mg/m³ (Local, crónica) inhalación 3.6 mg/m³ (Sistémica, aguda) inhalación 3.6 mg/m³ (Sistémica, aguda) inhalación 3.6 mg/m³ (Sistémica, crónica) * inhalación 1.08 mg/m³ (Sistémica, crónica) * oral 160 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * dérmico 2.27 mg/cm² (Local, crónica) * inhalación 1.8 mg/m³ (Local, crónica) * inhalación 1.08 mg/m³ (Sistémica, aguda) * oral 160 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) * inhalación 1.8 mg/m³ (Local, Agudo) * inhalación 1.8 mg/m³ (Local, Agudo) *	597.97 mg/L (Agua (dulce)) 141.26 mg/L (Agua - liberación intermitente) 597.97 mg/L (Agua (Marina)) 31.33 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 3.13 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino))
acetato-de-n-butilo	dérmico 7 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inhalación 48 mg/m³ (Sistémica, crónica) inhalación 300 mg/m³ (Local, crónica) dérmico 11 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) inhalación 600 mg/m³ (Sistémica, aguda) inhalación 600 mg/m³ (Local, Agudo) dérmico 3.4 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inhalación 12 mg/m³ (Sistémica, crónica) * oral 2 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inhalación 35.7 mg/m³ (Local, crónica) * dérmico 6 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) * inhalación 300 mg/m³ (Sistémica, aguda) * oral 2 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) * inhalación 300 mg/m³ (Local, Agudo) *	0.18 mg/L (Agua (dulce)) 0.018 mg/L (Agua - liberación intermitente) 0.36 mg/L (Agua (Marina)) 0.981 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 0.098 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 0.09 mg/kg soil dw (suelo) 35.6 mg/L (STP)

^{*} Los valores para la población general

Limites de Exposicion Ocupacional (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

DATOS DE INGREDIENTES						
Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	plata	Plata metal	0,1 mg/m3	No Disponible	No Disponible	VLI
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	acetato-de-isobutilo	Acetato de isobutilo	150 ppm / 724 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)	acetato-de-isobutilo	Isobutyl acetate	50 ppm / 241 mg/m3	723 mg/m3 / 150 ppm	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	butan-1-ol	n-Butanol	20 ppm / 61 mg/m3	154 mg/m3 / 50 ppm	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	talco- (Mg3H2(SiO3)4)	Talco (sin fibras de amianto) Fracción respirable	2 mg/m3	No Disponible	No Disponible	d, e
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	talco- (Mg3H2(SiO3)4)	Talco (con fibras de amianto)	No Disponible	No Disponible	No Disponible	p; véase Amianto
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	acetato-de-n-butilo	Acetato de n-butilo	150 ppm / 724 mg/m3	965 mg/m3 / 200 ppm	No Disponible	No Disponible
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)	acetato-de-n-butilo	n-Butyl acetate	50 ppm / 241 mg/m3	723 mg/m3 / 150 ppm	No Disponible	No Disponible

Límites de emergencia

Ingrediente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
plata	0.3 mg/m3	170 mg/m3	990 mg/m3
acetato-de-isobutilo	450 ppm	1300* ppm	7500** ppm
butan-1-ol	60 ppm	800 ppm	8000** ppm
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	39 mg/m3	430 mg/m3	2,600 mg/m3

Versión No: 4.9.20.9 Página 9 de 20 Fecha de Edición: 26/08/2021 Fecha de Impresión: 26/08/2021

842ER-A Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)

Ingrediente	TEEL-1	TEEL-2		TEEL-3
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	90 mg/m3	990 mg/m3		5,900 mg/m3
acetato-de-n-butilo	No Disponible	No Disponible		No Disponible
Ingrediente	IDLH originales		IDLH revisada	
plata	10 mg/m3		No Disponible	
acetato-de-isobutilo	1,300 ppm		No Disponible	
butan-1-ol	1,400 ppm		No Disponible	
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-	No Disponible		No Disponible	

Bandas de Exposición Ocupacional

1,000 mg/m3

1,700 ppm

fenilenoximetilen)]bisoxirano talco- (Mg3H2(SiO3)4)

acetato-de-n-butilo

Ingrediente	Exposición Ocupacional tramo de calificación	Banda Límite de Exposición Ocupacional
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	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

El valor adoptado de TLV-TWA para polvos y humos de plata es 0.1 mg/m3 y para compuestos de plata tóxicos mas solubles, el valor adoptado es 0.01 mg/m3. Se han encontrado casos de agyria (una decoloración azul-grisácea de los tejidos epiteliales) cuando los trabajadores son expuestos a nitrato de plata a concentraciones de 0.1 mg/m3 (como plata). Exposición a concentraciones muy altas de humos de plata ha causado fibrosis pulmonar difusa. Se ha reportado que la absorción percutánea de compuestos de plata ha resultado en alergia. Basándose en una retención del 25% luego de inhalación y un volumen respiratorio de 10 m3/día, la exposición a 0.1 mg/m3 (TWA) resultaría en deposición total de no más de 1.5 g en 25 años.

8.2. Controles de la exposición

Los polvos metálicos se deben recoger en la fuente de la generación pues son potencialmente explosivos.

- Los aspiradores, de diseño a prueba de llama, se deben utilizar para reducir al mínimo la acumulación del polvo.
- Fel metal que rocía y que arruina se debe, en lo posible, conducir en cuartos separados. Esto reduce al mínimo el riesgo de proveer oxígeno, en la forma de óxidos de metal, a los metales finalmente divididos y potencialmente reactivos tales como aluminio, zinc, magnesio o titanio.

No Disponible

No Disponible

- Los talleres diseñaron para la rociadura del metal deben poseer paredes lisas y un mínimo de obstrucciones, tales como repisas, en las cuales la acumulación de polvo sea posible.
- Los depuradores mojados son preferibles a los colectores de polvo secos.
- Colectores de bolsa o filtro se deben localizar fuera de los talleres y acomodarse con las puertas con alivio de explosión.
- Los ciclones se deben proteger contra la entrada de humedad mientras que los polvos del metal reactivo es capaz de la combustión espontánea en estado húmedo o parcialmente mojado.
- Los sistemas de escape locales se deben diseñar para proporcionar a una velocidad mínima de la captura en la fuente del humo, lejos del trabajador, de 0,5 metros/sec.

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.

Tipo de Contaminante:	Velocidad de Aire:
Leoldadura, humos de coldadura (liberados a una velocidad relativamente baia en aire moderadamente quieto). I	0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)

8.2.1. Controles de ingeniería apropiados

Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:

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

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 ajre en un ventilador de extracción por ejemplo, debe ser como mínimo de 1-2.5 m/s (200-500 f/min) para extracción de gases generados en un tanque a 2 metros de distancia del punto de extracción. 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.

8.2.2. Equipo de protección personal









- 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

Protection de Ojos y cara

 Versión No: 4.9.20.9
 Página 10 de 20
 Fecha de Edición: 26/08/2021

842ER-A Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)

Fecha de Impresión: 26/08/2021

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. ICDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 591

Protección de la piel

Ver Protección de las manos mas abajo

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 quantes 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 quantes, 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.

Protección de las manos / pies

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
- \cdot 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

eLos guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. S recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada.

- Cuando se manipule resinas epoxi en estado líquido, usar guantes químicamente protectores (por ej. de nitrilo o nitrilo-butatolueno), botas y
 delantales.
- NO usar algodón o cuero (los cuales absorben y concentran la resina), cloruro de polivinilo, guantes de cloruro de polivinilo, goma o
 polietileno (los cuales absorben la resina).
- NO usar barreras de cremas que contengan grasas y aceites emulsificados, pues pueden absorber la resina; barreras de crema de base silicona, pueden usarse previa revisión.

Protección del cuerpo

Ver otra Protección mas abajo

 Versión No: 4.9.20.9
 Página 11 de 20
 Fecha de Edición: 26/08/2021

842ER-A Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)

Fecha de Impresión: 26/08/2021

- 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.

Otro tipo de protección

No se recomiendan algunos equipos de protección personal (EPP) de plástico (por ejemplo, guantes, delantales, chanclos) ya que pueden producir electricidad estática. Para uso continuo o a gran escala, use ropa de tejido apretado no estático (sin cierres metálicos, puños o bolsillos). Se debe considerar el uso de calzado de seguridad o conductor que no produzca chispas. Calzado conductor describe una bota o zapato con una suela hecha de un compuesto conductor químicamente unido a los componentes inferiores, para un control permanente de la conexión a tierra del pie y disipará la electricidad estática del cuerpo para reducir la posibilidad de ignición de compuestos volátiles. La resistencia eléctrica debe oscilar entre 0 y 500.000 ohmios. Los zapatos conductores deben guardarse en casilleros cerca de la habitación en la que se usan. El personal que haya recibido calzado conductor no debe usarlo desde su lugar de trabajo hasta sus hogares y regresar

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:

842ER-A Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)

Material	СРІ
PE/EVAL/PE	A
PVA	A
TEFLON	A
BUTYL	С
BUTYL/NEOPRENE	С
HYPALON	С
NATURAL RUBBER	С
NATURAL+NEOPRENE	С
NEOPRENE	С
NEOPRENE/NATURAL	С
NITRILE	С
NITRILE+PVC	С
PE	С
PVC	С
VITON/BUTYL	С

^{*} 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 A 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	A-AUS	-	A-PAPR-AUS
50 x ES	-	A-AUS	-
100 x ES	-	A-2	A-PAPR-2 ^

^ - 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 ambiental

Ver seccion 12

SECCIÓN 9 Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	plata metálica		
Estado Físico	líquido	Densidad Relativa (Agua = 1)	1.65
Olor	No Disponible	Coeficiente de partición n-octanol / agua	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	Temperatura de Autoignición (°C)	345
pH (tal como es provisto)	No Disponible	temperatura de descomposición	No Disponible
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	No Disponible	Viscosidad	35.758
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	116	Peso Molecular (g/mol)	No Disponible

Versión No: 4.9.20.9 Página 12 de 20 Fecha de Edición: 26/08/2021

Página 12 de 20 Fecha de Impresión: 26/08/2021

Fecha de Impresión: 26/08/2021

842ER-A Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)

Punto de Inflamación (°C)	18	Sabor	No Disponible
Velocidad de Evaporación	No Disponible	Propiedades Explosivas	No Disponible
Inflamabilidad	Altamente inflamable.	Propiedaded Oxidantes	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	11	Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)	No Disponible
Límite inferior de explosión (%)	1	Componente Volatil (%vol)	No Disponible
Presión de Vapor	>2.56	Grupo Gaseoso	No Disponible
Hidrosolubilidad	Parcialmente miscible	pH como una solución (%)	No Disponible
Densidad del vapor (Aire = 1)	No Disponible	VOC g/L	No Disponible
nanoforma Solubilidad	No Disponible	Características nanoforma de partículas	No Disponible
	1		

9.2. Información adicional

No Disponible

SECCIÓN 10 Estabilidad y reactividad

Tamaño de partícula

No Disponible

10.1.Reactividad	Consulte la sección 7.2
10.2. Estabilidad química	 Presencia de materiales incompatibles. El producto es considerado estable. No ocurrirá polimerización peligrosa.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Consulte la sección 7.2
10.4. Condiciones que deben evitarse	Consulte la sección 7.2
10.5. Materiales incompatibles	Consulte la sección 7.2
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Consulte la sección 5.3

SECCIÓN 11 Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

El material puede causar irritación respiratoria en algunas personas. La respuesta del cuerpo a dicha irritación puede causar daño posterior en el pulmón.

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.

Los principales efectos de ésteres alifáticos simples son la narcosis e irritación y anestesia a concentraciones mas altas. Estos efectos se incrementan a medida que los pesos moleculares y puntos de ebullición también se incrementan. Síntomas de sobre-exposición incluyen depresión de sistema nervioso central, dolor de cabeza, somnolencia, mareo, coma y cambios en el comportamiento nervioso. Dificultades en el tracto respiratorio pueden producir irritación de la membrana mucosa, dispnea, y taquipnea, faringitis, bronquitis, neumotitis y, en exposiciones masivas, edema pulmonar (el cual puede ser retrasado). Efectos gastrointestinales incluyen náuseas, vómito, diarrea y calambres abdominales. Daños en el hígado y riñones pueden ser resultado de exposiciones masivas.

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 riñon luego de exposición masiva. Los síntomas son más agudos cuanto más carbonos tenga el alcohol.

Inhalado

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.

Normalmente no hay un riesgo, debido a la naturaleza no volátil del producto.

La inhalación de altas concentraciones de gas / vapor causa irritación pulmonar con tos y náusea; depresión del sistema nervioso central con dolor de cabeza y mareo, disminución de los reflejos, fatiga y pérdida de coordinación.

La inhalación de pequeñas partículas de óxido metálico resulta en sed repentina, un sabor dulce, raro y metálico, irritación de la garganta, tos, sequedad de las membranas mucosas, cansancio y malestar general. Puede también ocurrir dolor de cabeza, náusea y vómito, fiebre o escalofríos, malestar, sudor, diarrea, orina excesiva y postración. Después de detener la exposición, la recuperación ocurre dentro de 24-36 horas.

La inhalación de aerosoles (nieblas, humos), generados por el material durante el curso del manipuleo normal, puede ser dañino a la salud del individuo.

Versión No: 4.9.20.9 Página 13 de 20 Fecha de Edición: 26/08/2021

Página 13 de 20 Fecha de Impresión: 26/08/2021

Fecha de Impresión: 26/08/2021

842ER-A Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)

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 cuerop. Alcoholes con estructuras de anillos y alcoholes secundarios o terciarios causan síntomas más severos, lo mismo que alcoholes más pesados. 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 Ingestión falta de evidencia animal o humana que lo corrobore. La ingestión del líquido puede causar aspiración hacia los pulmones con el peligro de ocasionar una neumonía química; resultando en consecuencias graves.(ICSC13733) La ingestión accidental del material puede ser dañina para la salud del individuo. El material puede acentuar cualquier condición preexistente de dermatitis 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. 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. Contacto con la Piel 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. Existe alguna evidencia que sugiere que el material puede causar inflamación moderada 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. Cuando se aplica en los ojos de los animales, el material produce lesiones oculares graves que están presentes veinticuatro horas o más Oio después de la instilación. 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 Tóxico: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación, contacto con la piel e ingestión. Este material puede causar serios daños si uno se expone por largos períodos de tiempo. Se puede asumir que el material contiene una sustancia la cual puede producir defectos severos. Esto ha sido demostrado mediante experimentación a corto y largo plazo. La acumulación de sustancia, en el cuerpo humano, puede ocurrir y puede causar preocupación luego de exposición ocupacional repetida o a Crónico Los éteres de glicidilo pueden causar daño genético y cáncer. La exposición crónica a sales de plata puede causar una decoloración permanente de color gris ceniza en la piel, conjuntiva y órganos internos. Puede ocurrir una bronquitis crónica ligera. Sobre la base, principalmente, de experimentos con animales, al menos un organismo de clasificación ha expresado la preocupación de que el material pueda producir efectos cancerígenos o mutágenos; con respecto a la información disponible, sin embargo, actualmente existen datos inadecuados para hacer una evaluación satisfactoria. Los polvos metálicos generados por procesos industriales originan un número de problemas potenciales para la salud. Las partículas grandes, de más de 5 micrones, son irritantes para la nariz y garganta. Las partículas más pequeñas sin embargo, pueden causar deterioro del pulmón. Partículas de menos de 1.5 micrones pueden ser atrapadas en los pulmones y, dependiendo de la naturaleza de la partícula, pueden originar consecuencias posteriores serias para la salud.

842ER-A Super Shield Pintura
Conductivo Epoxi de Plata
(Parte A)

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
No Disponible	No Disponible

plata

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1]	Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante) ^[1]
Inhalación(rata) LC50; >5.16 mg/l4h ^[1]	Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante) ^[1]
Oral(rata) LD50; >2000 mg/kg ^[2]	

acetato-de-isobutilo

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (conejo) DL50: >5000 mg/kg ^[1]	Skin(rabbit): 500 mg open mild
Inhalación(rata) LC50; >23.4 mg/l4h[1]	
Oral(rata) LD50; >3200 mg/kg ^[2]	

butan-1-ol

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (conejo) DL50: ~3430 mg/kg ^[1]	Eye (human): 50 ppm - irritant

Versión No: 4.9.20.9 Página **14** de **20**

Inhalación(rata) LC50; >17.76 mg/l4h $^{[2]}$

Oral(Mouse) LD50; 100 mg/kg^[2]

Fecha de Edición: 26/08/2021 Fecha de Impresión: 26/08/2021 842ER-A Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)

Eye (rabbit): 1.6 mg-SEVERE

Eye (rabbit): 24 mg/24h-SEVERE

	Oral(Mouse) LD50; 100 mg/kgl ² J	Eye	e (rabbit): 24 mg/24h-SE	
		Ojo	os: efecto adverso obse	rvado (daño irreversible) ^[1]
			el: efecto adverso observ	
			n (rabbit): 405 mg/24h-r	,
		'		
	TOXICIDAD		IRRITACIÓN	
	Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1]		Eye (rabbit): 2 mg/24h	- SEVERE
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-	Oral(rata) LD50; >2000 mg/kg ^[1]			bservado (irritante) ^[1]
fenilenoximetilen)]bisoxirano	Cran(rata) 2200,7 2000 mg/ng		Piel: efecto adverso ob	· · · · ·
			Skin (rabbit): 500 mg -	
	TOXICIDAD	IDDIT	ACIÓN	
talco- (Mg3H2(SiO3)4)	Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1]		-	bservado (no irritante)[1]
	Inhalación(rata) LC50; >2.1 mg/l4h ^[1]			bservado (no irritante) ^[1]
	Oral(rata) LD50; >5000 mg/kg ^[1]	Skin (h	human): 0.3 mg/3d-l mi	ld
	TOXICIDAD	IRF	RITACIÓN	
	Dérmico (conejo) DL50: >14100 mg/kg ^[2]	Eye	re (human): 300 mg	
	Inhalación(rata) LC50; 0.74 mg/l4h ^[2]	Eye	ve (rabbit): 20 mg (open))-SEVERE
acetato-de-n-butilo	Oral(rata) LD50; >3200 mg/kg ^[2]	Eye	re (rabbit): 20 mg/24h - 1	moderate
		Oic	o: ningún efecto advers	o observado (no irritante) ^[1]
		Pie	el: ningún efecto advers	to observado (no irritante) ^[1]
			in (rabbit): 500 mg/24h-	
Leyenda:	especifique lo contrario datos extraídos de RTEC Sustancias Químicas)	S - Register of Tox	xic Effects of Chemical	valor obtenido de SDS del fabricante a menos que s Substances (Registro de Efectos Tóxicos de posición repetida o prolongada a irritantes puede
Leyenda: ACETATO-DE-ISOBUT	especifique lo contrario datos extraídos de RTEC Sustancias Químicas) El material puede producir irritación moder.	S - Register of Tox	xic Effects of Chemical	Substances (Registro de Efectos Tóxicos de
ACETATO-DE-ISOBUT 2,2'-[(1-METILETILIDEN)BIS(especifique lo contrario datos extraídos de RTEC Sustancias Químicas) El material puede producir irritación moder producir conjuntivitis. El bisfenol A puede tener efectos similares puede dañar al feto. Puede también dañar	ada del ojo conlleva a los de las hormo los órganos reprod	vando a inflamación. Exonas sexuales femenina ductores masculinos y e	Substances (Registro de Efectos Tóxicos de posición repetida o prolongada a irritantes puede as y cuando se administran a mujeres embarazadas
ACETATO-DE-ISOBUT 2,2'-[(1-METILETILIDEN)BIS(ENILENOXIMETILEN)]BISOXIRA	especifique lo contrario datos extraídos de RTEC Sustancias Químicas) El material puede producir irritación moder producir conjuntivitis. El bisfenol A puede tener efectos similares puede dañar al feto. Puede también dañar Los éteres de glicidilo pueden causar daño	ada del ojo conlleva a los de las hormo los órganos reprod	vando a inflamación. Ex onas sexuales femenina ductores masculinos y e	Substances (Registro de Efectos Tóxicos de posición repetida o prolongada a irritantes puede as y cuando se administran a mujeres embarazadas el esperma.
ACETATO-DE-ISOBUT 2,2'-[(1-METILETILIDEN)BIS(especifique lo contrario datos extraídos de RTEC Sustancias Químicas) El material puede producir irritación moder producir conjuntivitis. El bisfenol A puede tener efectos similares puede dañar al feto. Puede también dañar Los éteres de glicidilo pueden causar daño No hay datos toxicológicos agudos significatoria de A) Síntomas de asma pueden continuar por ma condición no alergénicas conocida como si a altos niveles del altamente irritante comp respiratoria precedente, en un individuo no	ada del ojo conlleva a los de las hormo los órganos reproca genético y cáncerativos identificados neses o hasta años ándrome de disfuncionesto. Criterios cla	vando a inflamación. Ex onas sexuales femenina ductores masculinos y e r. s en la búsqueda bibliog s luego del cese de la e ción reactiva de vías aé ave para el diagnóstico	Substances (Registro de Efectos Tóxicos de posición repetida o prolongada a irritantes puede as y cuando se administran a mujeres embarazadas el esperma.
ACETATO-DE-ISOBUT 2,2'-[(1-METILETILIDEN)BIS(ENILENOXIMETILEN)]BISOXIRA TALCO- (MG3H2(SIO 842ER-A Super Shield Pint Conductivo Epoxi de Plata (Parte & BUTAN-1-OL & TAL	El material puede producir irritación moder. producir conjuntivitis. El bisfenol A puede tener efectos similares puede dañar al feto. Puede también dañar Los éteres de glicidilo pueden causar daño No hay datos toxicológicos agudos significada a la condición no alergénicas conocida como si a altos niveles del altamente irritante comprespiratoria precedente, en un individuo no exposición documentada al irritante. Las alergias de contacto son rápidamente Quincke. La patologénesis del eczema de reacciones alérgicas a la piel, por ejemplo agentes alergénico de contacto no es simp oportunidades de contacto con él son igual puede ser un agente alérgico más importar	alos de las hormo los órganos reprocuentivos identificados neses o hasta años indrome de disfuncivesto. Criterios clavatópico, con comicumanifestadas como contacto una reaccurticaria de contacto una reaccurtica de contacto de contacto de con	vando a inflamación. Ex vando a inflamación. Ex onas sexuales femenina ductores masculinos y e r. s en la búsqueda bibliog s luego del cese de la e ción reactiva de vías aé ave para el diagnóstico ienzo abrupto de síntom o el eczemas de contac ción inmune del tipo ret to, involucran reaccione ada por sus potenciales s. Una sustancia débilm otencial de sensibilidad	Substances (Registro de Efectos Tóxicos de posición repetida o prolongada a irritantes puede as y cuando se administran a mujeres embarazadas el esperma. gráfica. Exposición al material. Esto puede deberse a una reas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposicide RADS incluyen la ausencia de enfermedad
ACETATO-DE-ISOBUT 2,2'-[(1-METILETILIDEN)BIS(ENILENOXIMETILEN)]BISOXIRA TALCO- (MG3H2(SIO 842ER-A Super Shield Pint Conductivo Epoxi de Plata (Parte & BUTAN-1-OL & TALL (MG3H2(SIO) 842ER-A Super Shield Pint Conductivo Epoxi de Plata (Parte & 2,2'-[(1-METILETILIDEN)BIS(El material puede producir irritación moder producir conjuntivitis. El bisfenol A puede tener efectos similares puede dañar al feto. Puede también dañar Los éteres de glicidilo pueden causar daño Síntomas de asma pueden continuar por material puede daltamente irritante comprespiratoria precedente, en un individuo no exposición documentada al irritante. Las alergias de contacto son rápidamente Quincke. La patologénesis del eczema de reacciones alérgicas a la piel, por ejemplo agentes alergénico de contacto no es simp oportunidades de contacto con él son igual puede ser un agente alérgico más importar contacto. Desde un punto de vista clínico, las personas evaluadas. El material puede causar irritación de la pie enrojecimiento de la piel, hinchazón, la pro	alos de las hormo los órganos reprocuestos o hasta años índrome de disfunciuesto. Criterios cla vatópico, con comicontacto una reaccurticaria de contacto lemente determina limente importantes ne que uno con podas sustancias son lel después de una lel después d	vando a inflamación. Ex onas sexuales femenina ductores masculinos y e r. s en la búsqueda bibliog s luego del cese de la e ción reactiva de vías aé ave para el diagnóstico ienzo abrupto de síntom no el eczemas de contac ción inmune del tipo ret cto, involucran reaccione ada por sus potenciales s. Una sustancia débilm otencial de sensibilidad t evaluadas si en un tes	Substances (Registro de Efectos Tóxicos de posición repetida o prolongada a irritantes puede as y cuando se administran a mujeres embarazadas el esperma. gráfica. xposición al material. Esto puede deberse a una reas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposicide RADS incluyen la ausencia de enfermedad nas tipo asma persistentes en minutos a horas de un esto, más raramente como la urticaria o edema de ardado con intermediario celular (T linfocitos). Otras es inmunes con anticuerpos. La importancia del de sensibilización: la distribución de la sustancia y iente sensitiva, la cual es ampliamente distribuida más fuerte, con el que pocos individuos entran en t, se produce una reacción alérgica en más de 1% o exposición y puede producir en contacto,
ACETATO-DE-ISOBUT 2,2'-[(1-METILETILIDEN)BIS(ENILENOXIMETILEN)]BISOXIRA TALCO- (MG3H2(SIO 842ER-A Super Shield Pint Conductivo Epoxi de Plata (Parte & BUTAN-1-OL & TALL (MG3H2(SIO 842ER-A Super Shield Pint Conductivo Epoxi de Plata (Parte & 2,2'-[(1-METILETILIDEN)BIS(ENILENOXIMETILEN)]BISOXIRA ACETATO-DE-ISOBUTIL BUTAN-1-OL & ACETA	El material puede producir irritación moder. producir conjuntivitis. El bisfenol A puede tener efectos similares puede dañar al feto. Puede también dañar Los éteres de glicidilo pueden causar daño No hay datos toxicológicos agudos significator de A) CO- co- condición no alergénicas conocida como si a altos niveles del altamente irritante como respiratoria precedente, en un individuo no exposición documentada al irritante. Las alergias de contacto son rápidamente Quincke. La patologénesis del eczema de reacciones alérgicas a la piel, por ejemplo agentes alergénico de contacto no es simp oportunidades de contacto con él son igual puede ser un agente alérgico más importar contacto. Desde un punto de vista clínico, las personas evaluadas. El material puede causar irritación de la pie enrojecimiento de la piel, hinchazón, la producir conjuntivitis.	alos de las hormo los órganos reprocesos o penético y cáncer ativos identificados neses o hasta años índrome de disfunciuesto. Criterios clavatópico, con comicontacto una reaccurticaria de contacto lemente determina llemente importantes nte que uno con podas sustancias son el después de una iducción de vesícul	vando a inflamación. Ex onas sexuales femenina ductores masculinos y e r. s en la búsqueda bibliog s luego del cese de la e ción reactiva de vías aé ave para el diagnóstico ienzo abrupto de síntom no el eczemas de contac ción inmune del tipo ret cto, involucran reaccione ada por sus potenciales s. Una sustancia débilm otencial de sensibilidad i evaluadas si en un tes prolongada o repetida e las, desprendimiento y	Substances (Registro de Efectos Tóxicos de posición repetida o prolongada a irritantes puede as y cuando se administran a mujeres embarazadas el esperma. gráfica. xposición al material. Esto puede deberse a una reas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposicide RADS incluyen la ausencia de enfermedad nas tipo asma persistentes en minutos a horas de un esto, más raramente como la urticaria o edema de ardado con intermediario celular (T linfocitos). Otras es inmunes con anticuerpos. La importancia del de sensibilización: la distribución de la sustancia y iente sensitiva, la cual es ampliamente distribuida más fuerte, con el que pocos individuos entran en t, se produce una reacción alérgica en más de 1% o exposición y puede producir en contacto,
ACETATO-DE-ISOBUT 2,2'-[(1-METILETILIDEN)BIS(ENILENOXIMETILEN)]BISOXIRA TALCO- (MG3H2(SIO 842ER-A Super Shield Pint Conductivo Epoxi de Plata (Parte & BUTAN-1-OL & TAL- (MG3H2(SIO 842ER-A Super Shield Pint Conductivo Epoxi de Plata (Parte & 2,2'-[(1-METILETILIDEN)BIS(ENILENOXIMETILEN)]BISOXIRA ACETATO-DE-ISOBUTIL BUTAN-1-OL & ACETA DE-N-BUT	El material puede producir irritación moder. producir conjuntivitis. El bisfenol A puede tener efectos similares puede dañar al feto. Puede también dañar Los éteres de glicidilo pueden causar daño No hay datos toxicológicos agudos significada puede asma pueden continuar por ma condición no alergénicas conocida como si a altos niveles del altamente irritante como exposición documentada al irritante. Las alergias de contacto son rápidamente Quincke. La patologénesis del eczema de reacciones alérgicas a la piel, por ejemplo agentes alergénico de contacto no es simp oportunidades de contacto con él son igual puede ser un agente alérgico más importar contacto. Desde un punto de vista clínico, i las personas evaluadas. El material puede causar irritación de la pie enrojecimiento de la piel, hinchazón, la pro ducir conjuntivitis. El material puede producir irritación severa producir conjuntivitis.	alos de las hormo los órganos reprocuente de disfunciones o hasta años índrome de disfuncionesto. Criterios claratópico, con comicuesto. Criterios claratópico, con comicuesto de desenvente determina limente importantes inte que uno con poda sustancias son el después de una producción de vesícula del ojo causando mo Grupo 3: NO claratorio de contacto de contacto de contacto una reaccuente determina limente importantes interportantes de contacto una reaccuente de contacto de conta	vando a inflamación. Ex onas sexuales femenina ductores masculinos y e r. s en la búsqueda biblios s luego del cese de la e ción reactiva de vías aé ave para el diagnóstico ienzo abrupto de síntom to el eczemas de contac ción inmune del tipo reticto, involucran reaccione ada por sus potenciales s. Una sustancia débilm otencial de sensibilidad a evaluadas si en un tes prolongada o repetida e prolongada o repetida e ilas, desprendimiento y inflamación pronunciad lasificable por su cance	posición repetida o prolongada a irritantes puede posición repetida o prolongada a irritantes puede as y cuando se administran a mujeres embarazadas el esperma. gráfica. xposición al material. Esto puede deberse a una reas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposicide RADS incluyen la ausencia de enfermedad nas tipo asma persistentes en minutos a horas de un toto, más raramente como la urticaria o edema de ardado con intermediario celular (T linfocitos). Otras es inmunes con anticuerpos. La importancia del de sensibilización: la distribución de la sustancia y lente sensitiva, la cual es ampliamente distribuida más fuerte, con el que pocos individuos entran en tt, se produce una reacción alérgica en más de 1% of exposición y puede producir en contacto, engrosamiento de la piel. la. Exposición repetida o prolongada a irritantes pue rogenicidad para los humanos.
ACETATO-DE-ISOBUT 2,2'-[(1-METILETILIDEN)BIS(ENILENOXIMETILEN)]BISOXIRA TALCO- (MG3H2(SIO 842ER-A Super Shield Pint Conductivo Epoxi de Plata (Parte & BUTAN-1-OL & TAL- (MG3H2(SIO 842ER-A Super Shield Pint Conductivo Epoxi de Plata (Parte & 2,2'-[(1-METILETILIDEN)BIS(ENILENOXIMETILEN)]BISOXIRA ACETATO-DE-ISOBUTIL BUTAN-1-OL & ACETA DE-N-BUT BUTAN-1-OL & ACETA DE-N-BUT 2,2'-[(1-METILETILIDEN)BIS(ENILENOXIMETILEN)]BISOXIRA	El material puede producir irritación moder. producir conjuntivitis. El bisfenol A puede tener efectos similares puede dañar al feto. Puede también dañar Los éteres de glicidilo pueden causar daño No hay datos toxicológicos agudos significada puede asma pueden continuar por ma condición no alergénicas conocida como si a altos niveles del altamente irritante como exposición documentada al irritante. Las alergias de contacto son rápidamente Quincke. La patologénesis del eczema de reacciones alérgicas a la piel, por ejemplo agentes alergénico de contacto no es simp oportunidades de contacto con él son igual puede ser un agente alérgico más importar contacto. Desde un punto de vista clínico, i las personas evaluadas. El material puede causar irritación de la pie enrojecimiento de la piel, hinchazón, la pro ducir conjuntivitis. El material puede producir irritación severa producir conjuntivitis.	alos de las hormo los órganos reprocuente de disfunciones o hasta años índrome de disfuncionesto. Criterios claratópico, con comicuesto. Criterios claratópico, con comicuesto de desenvente determina limente importantes inte que uno con poda sustancias son el después de una producción de vesícula del ojo causando mo Grupo 3: NO claratorio de contacto de contacto de contacto una reaccuente determina limente importantes interportantes de contacto una reaccuente de contacto de conta	vando a inflamación. Ex onas sexuales femenina ductores masculinos y e r. s en la búsqueda biblios s luego del cese de la e ción reactiva de vías aé ave para el diagnóstico ienzo abrupto de síntom to el eczemas de contac ción inmune del tipo reticto, involucran reaccione ada por sus potenciales s. Una sustancia débilm otencial de sensibilidad a evaluadas si en un tes prolongada o repetida e prolongada o repetida e ilas, desprendimiento y inflamación pronunciad lasificable por su cance	posición repetida o prolongada a irritantes puede posición repetida o prolongada a irritantes puede as y cuando se administran a mujeres embarazadas el esperma. gráfica. xposición al material. Esto puede deberse a una reas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposicide RADS incluyen la ausencia de enfermedad nas tipo asma persistentes en minutos a horas de un toto, más raramente como la urticaria o edema de ardado con intermediario celular (T linfocitos). Otras es inmunes con anticuerpos. La importancia del de sensibilización: la distribución de la sustancia y lente sensitiva, la cual es ampliamente distribuida más fuerte, con el que pocos individuos entran en tt, se produce una reacción alérgica en más de 1% of exposición y puede producir en contacto, engrosamiento de la piel. la. Exposición repetida o prolongada a irritantes pue rogenicidad para los humanos.

Versión No: 4.9.20.9 Página 15 de 20 Fecha de Edición: 26/08/2021 Fecha de Impresión: 26/08/2021

842ER-A Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)

Lesiones oculares graves / irritación	→	STOT - exposición única	~
Sensibilización respiratoria o cutánea	✓	STOT - exposiciones repetidas	×
Mutación	×	peligro de aspiración	×

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

11.2.1. Propiedades de las alteraciones endocrinas

Leyenda:

(Japón) - Datos de bioconcentración 8. Datos de vendedor

No Disponible

SECCIÓN 12 Información ecológica

2ER-A Super Shield Pintura	PUNTO FINAL	O FINAL Duración de la prueba (hora)		especies	Valor		fuente	
Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)	No Disponible	No Disponible		No Disponible	No Dispon	ible	No Dispo	onible
	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	espe	ries		Valor	•	fuente
	NOEC(ECx)	120h	Pez	0.00			01mg/L	4
	EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas		11.89		2	
plata	LC50	96h	Pez	ngao a otrao piaritao e	ioddiiodo	0.006		2
	EC50	48h	crustáceos			0.001mg/l		
	EC50	96h		algas u otras plantas a	cuáticas		2mg/L	4
	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	ocn	ecies		Val	lor	fuente
	EC50	72h	-	algas u otras plantas	acuáticas		6mg/l	2
acetato-de-isobutilo	LC50	96h	Pez	-	acuaticas		.6mg/l	2
acetato-de-isobutilo	EC50	48h		stáceos			.6mg/l	2
	EC0(ECx)	48h		stáceos			5.5mg/l	2
	LOO(LOX)	4011	Cius	140003			o.omg/i	
	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	espec	cies		Valor		fuente
	NOEC(ECx)	504h	crustáceos		4.1mg	4.1mg/l		
	EC50	72h	Las a	Las algas u otras plantas acuáticas		>500r	>500mg/l	
butan-1-ol	LC50	96h	Pez			100-5	100-500mg/l	
	EC50	48h	crustá	áceos		>500r	mg/l	1
	EC50	96h	Las a	lgas u otras plantas a	cuáticas	225m	g/l	2
	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	es	pecies		,	Valor	fuente
	EC50	72h		is algas u otras planta	s acuáticas		9.4mg/l	2
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-	LC50	96h	Pe		o acaanoac		1.2mg/l	2
enilenoximetilen)]bisoxirano	EC50	48h		ustáceos			1.1mg/l	2
	NOEC(ECx)	504h		ustáceos			0.3mg/l	2
	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especi	ies		Valor		fuente
	LC50	96h	Pez			89581.0)16ma/l	2
talco- (Mg3H2(SiO3)4)	NOEC(ECx)	720h		jas u otras plantas ac	uáticas		918.089mg/l	
	EC50	96h		as algas u otras plantas acuáticas 7202.7mg/l			2	
	DUNITO FINAL	Possión la la monta (Lora)						
	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)		pecies -			/alor	fuente
and the least of	EC50(ECx)	96h	Pe				18mg/l	2
acetato-de-n-butilo	EC50 LC50	72h 96h	Las Pe	s algas u otras planta:	s acuaticas		246mg/l I8mg/l	2
						⊥ 1	oma/i	

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

Versión No: 4.9.20.9 Página 16 de 20 Fecha de Edición: 26/08/2021

842ER-A Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)

Fecha de Impresión: 26/08/2021

NO descargar en cloacas o vías fluviales.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
acetato-de-isobutilo	BAJO	BAJO
butan-1-ol	BAJO (vida media = 54 días)	BAJO (vida media = 3.65 días)
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	ALTO	ALTO
acetato-de-n-butilo	BAJO	BAJO

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
acetato-de-isobutilo	BAJO (LogKOW = 1.78)
butan-1-ol	BAJO (BCF = 0.64)
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	MEDIANO (LogKOW = 3.8446)
acetato-de-n-butilo	BAJO (BCF = 14)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
acetato-de-isobutilo	BAJO (KOC = 17.48)
butan-1-ol	MEDIANO (KOC = 2.443)
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	BAJO (KOC = 1767)
acetato-de-n-butilo	BAJO (KOC = 20.86)

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

	P	В	Т	
Datos relevantes disponibles	No Disponible	No Disponible	No Disponible	
PBT	×	X	×	
vPvB	×	×	X	
Cumplimento del Criterio PBT?				no
vPvB				no

12.6. Propiedades de las alteraciones endocrinas

No Disponible

12.7. Otros efectos adversos

SECCIÓN 13 Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

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
- Filiminación (si todos los demás fallan)

Eliminación de Producto / embalaje

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.
- Final todos los casos la eliminación a las alcantarillas debe estar sujeta a leyes y regulaciones locales, las cuales deben ser consideradas
- ▶ En caso de duda, contacte a la autoridad responsable.
- ► 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)
- Poscontaminar contenedores vacíos. Observar todas las etiquetas de seguridad hasta que los contenedores sean limpiados y destruidos.

Versión No: **4.9.20.9** Página **17** de **20**

842ER-A Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)

Fecha de Edición: 26/08/2021 Fecha de Impresión: 26/08/2021

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: 842ER-60ML, 842ER-250ML, 842ER-900ML, 842ER-4.25L

Transporte terrestre (ADR-RID)

14.1. Número ONU	1263	
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas		aca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, abrillantador, encáustico y base líquida para lacas) o PRODUCTOS de liventes y diluyentes para pinturas)
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase 3 Riesgo Secundario No	o Aplicable
14.4. Grupo de embalaje	II	
14.5. Peligros para el medio ambiente	Peligroso para el medio amb	piente
	Identificación de Riesgo (K	Kemler) 33
	Código de Clasificación	F1
14.6. Precauciones	Etiqueta	3
particulares para los usuarios	Provisiones Especiales	163 367 640C 650 640D
	cantidad limitada	5 L
	Código de restricción del to	túnel 2 (D/E)

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

	,			
4.1. Número ONU	1263			
4.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	1 ' ' '	i, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, abrilla solventes y diluyentes para pinturas)	antador, encáustico y base líquida para lacas) o PRODUCTO	
	Clase ICAO/IATA	3		
4.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Subriesgo ICAO/IATA	No Aplicable		
or transporte	Código ERG	3L		
4.4. Grupo de embalaje	П			
4.5. Peligros para el medio ambiente	Peligroso para el medio a	mbiente		
	Provisiones Especiales		A3 A72 A192	
	Sólo Carga instrucciones de embalaje		364	
4.6. Precauciones	Sólo Carga máxima Cant. / Paq.		60 L	
particulares para los	Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga		353	
usuarios	Pasajeros y carga máxi	ma Cant. / Embalaje	5 L	
	Pasajeros y Carga Aére	ea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y341	
		ma cantidad limitada Cant. / Embalaje	1 L	

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Número ONU	1263	
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	PINTURA (incluye pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, abrillantador, encáustico y base líquida para lacas) o PRODUCTOS PARA PINTURA (incluye solventes y diluyentes para pinturas)	
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase IMDG 3 Subriesgo IMDG No Aplicable	
14.4. Grupo de embalaje	II.	
14.5. Peligros para el medio ambiente	Contaminante marino	

Página 18 de 20

Fecha de Edición: 26/08/2021 Fecha de Impresión: 26/08/2021 842ER-A Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)

14.6. Precauciones	Número EMS	F-E , S-E
particulares para los	Provisiones Especiales	163 367
usuarios	Cantidades limitadas	5 L

Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU	1263		
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	1	PINTURA (incluye pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, abrillantador, encáustico y base líquida para lacas) o PRODUCTOS PARA PINTURA (incluye solventes y diluyentes para pinturas)	
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	163; 367; 640C; 640D; 650	
	Cantidad Limitada	5 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

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

Nombre del Producto	Grupo
plata	No Disponible
acetato-de-isobutilo	No Disponible
butan-1-ol	No Disponible
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	No Disponible
talco- (Mg3H2(SiO3)4)	No Disponible
acetato-de-n-butilo	No Disponible

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

	-
Nombre del Producto	Tipo de barco
plata	No Disponible
acetato-de-isobutilo	No Disponible
butan-1-ol	No Disponible
2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano	No Disponible
talco- (Mg3H2(SiO3)4)	No Disponible
acetato-de-n-butilo	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

plata se encuentra en las siguientes listas regulatorias

España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos Europa Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA) Plan de acción móvil comunitario (CoRAP) Lista de sustancias Inventario EC de Europa

acetato-de-isobutilo se encuentra en las siguientes listas regulatorias

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

butan-1-ol se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Inventario EC de Europa

España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos Europa Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA) Plan de acción móvil comunitario (CoRAP) Lista de sustancias

Europa Reglamento REACH (CE) No. 1907/2006 - Anexo XVII - Restricciones a la fabricación, comercialización y uso de determinadas sustancias, mezclas y artículos peligrosos

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

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

UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI) Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS)

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)

 Versión No: 4.9.20.9
 Página 19 de 20
 Fecha de Edición: 26/08/2021

Inventario EC de Europa

(EINECS)

842ER-A Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)

Fecha de Impresión: 26/08/2021

2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano 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 Europa Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA) Plan de acción móvil comunitario (CoRAP) Lista de sustancias 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

talco- (Mg3H2(SiO3)4) se encuentra en las siguientes listas regulatorias

Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer (IARC) - Agentes clasificados por las monografías de IARC - Grupo 2B: Posiblemente carcinógeno para los seres humanos

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 Inventario EC de Europa

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

acetato-de-n-butilo se encuentra en las siguientes listas regulatorias

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

UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)
Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes

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

15.2. Evaluación de la seguridad química

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

el estado del inventario nacional

Inventario de Productos Químicos	Estado
Australia - AIIC / Australia no industriales Uso	Si
Canadá - DSL	Sí
Canadá - NDSL	No (plata; acetato-de-isobutilo; butan-1-ol; 2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano; talco- (Mg3H2(SiO3)4); acetato-de-n-butilo)
China - IECSC	Sí
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Sí
Japón - ENCS	No (plata)
Corea - KECI	Sí
Nueva Zelanda - NZIoC	Sí
Filipinas - PICCS	Sí
EE.UU TSCA	Sí
Taiwán - TCSI	Sí
Mexico - INSQ	No (2,2'-[(1-metiletiliden)bis(4,1-fenilenoximetilen)]bisoxirano)
Vietnam - NCI	Sí
Rusia - FBEPH	Sí
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	26/08/2021	
Fecha inicial	20/11/2019	
Códigos de Riesgo completa texto y de peligro		
H226	Líquidos y vapores inflamables.	
H302	Nocivo en caso de ingestión.	
H319	Provoca irritación ocular grave	

Resumen de la versión de SDS

H332

H335

Nocivo en caso de inhalación.

Puede irritar las vías respiratorias.

Versión	Fecha de Actualizacion	Secciones actualizadas
3.9.20.9	26/08/2021	Propiedades físicas

Otros datos

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

Versión No: 4.9.20.9 Página 20 de 20 Fecha de Edición: 26/08/2021 Fecha de Impresión: 26/08/2021

842ER-A Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte A)

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

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

frecuencia del uso y de los controles actuales o disponibles de la ingeniería debe ser considerada.

EN 166 Protección personal a los ojos

EN 340 Ropa protectora

FN 374 Guantes protectores contra productos químicos y microorganismos

FN 13832 Calzado protector contra productos químicos

EN 133 Dispositivos protectores respiratorios

Definiciones y Abreviaciones

- PC-TWA: Concentración permisible-promedio ponderado en el tiempo
- ▶ PC-STEL: Concentración permisible-Límite de exposición a corto plazo
- IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
- ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
- STEL: Límite de exposición a corto plazo
- TEEL: Límite de exposición temporal de emergencia
- IDLH: Concentraciones inmediatamente peligrosas para la vida o la salud
- ES: Estándar de exposición
- OSF: Factor de seguridad del olor
- NOAEL :Nivel sin efectos adversos observados
- LOAEL: Nivel de efecto adverso más bajo observado
- ► TLV: Valor Umbral límite
- LOD: Límite de detección
- ► OTV: Valor de umbral de olor
- BCF: Factores de bioconcentración
- ▶ BEI: Índice de exposición biológica
- AIIC: Inventario Australiano de Productos Químicos Industriales
- DSL: Lista de sustancias domésticas
- NDSL: Lista de sustancias no domésticas
- IECSC: Inventario de sustancias químicas existentes en China
- EINECS: Inventario europeo de sustancias químicas comerciales existentes
- ELINCS: Lista europea de sustancias químicas notificadas
- NLP: Ex-polímeros
- ENCS: Inventario de sustancias químicas nuevas y existentes
- KECI: Inventario de productos químicos existentes en Corea
- NZIoC: Inventario de sustancias químicas de Nueva Zelanda
- PICCS: Inventario Filipino de productos químicos y sustancias químicas
- TSCA: Ley de control de sustancias tóxicas
- TCSI: Inventario de sustancias químicas de Taiwán
- INSQ: Inventario Nacional de Sustancias Químicas
- NCI: Inventario químico nacional
- ▶ FBEPH: Registro Ruso de sustancias químicas y biológicas potencialmente peligrosas

Razón para el Cambio

A-2.00 - Se agregó un nuevo número de UFI y se actualizó el formato de la hoja de datos de seguridad.



842ER-B Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B) MG Chemicals Ltd - ESP

Versión No: A-2.00

Hoja de datos de seguridad (En cumplimiento del Reglamento (UE) No. 2020/8780

Fecha de Edición: 26/08/2021 Fecha de revisión: 26/08/2021 L.REACH.ESP.ES

SECCIÓN 1 Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Nombre del Producto	842ER-B
Sinonimos	SDS Code: 842ER-Part B; 842ER-B, 842ER-60ML, 842ER-250ML, 842ER-900ML, 842ER-4.25L UFI:MSR0-20U4-3005-NPV9
Otros medios de identificación	Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)

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

Usos pertinentes identificados de la sustancia	Endurecedor epoxi conductivo plateado
Usos desaconsejados	No Aplicable

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

Nombre del Proveedor :	MG Chemicals Ltd - ESP	MG Chemicals (Head office)
Dirección	Level 2, Vision Exchange Building, Territorials Street, Zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Teléfono	No Disponible	+(1) 800-201-8822
Fax	No Disponible	+(1) 800-708-9888
Sitio web	No Disponible	www.mgchemicals.com
Email	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Teléfono de emergencia

Asociación / Organización	Verisk 3E (Código de acceso: 335388)
Teléfono de urgencias	+(1) 760 476 3961
Otros números telefónicos de emergencia	No Disponible

SECCIÓN 2 Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas [1]

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, H318 - Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1, H315 - Irritación o corrosión cutáneas, 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	xico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	
H225	Líquido y vapores muy inflamables.	
H318	Provoca lesiones oculares graves.	
H315	Provoca irritación cutánea.	
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.	

Versión No: 3.4.20.9 Página 2 de 19 Fecha de Edición: 26/08/2021 Fecha de Impresión: 26/08/2021

842ER-B Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)

Declaración/es complementaria (s)

No Aplicable

Consejos de prudencia: Prevencion

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 exteriores o en un lugar bien ventilado.				
P280	P280 Llevar guantes, ropa de protección, equipo de protección para los ojos y la cara.				
P240	P240 Toma de tierra y enlace equipotencial del recipiente y del equipo receptor.				
P241	P241 Utilizar material eléctrico/de ventilación/iluminación/ intrínsecamente seguro antideflagrante.				
P242	No utilizar herramientas que produzcan chispas.				
P243	P243 Tomar medidas de precaución contra las descargas electrostáticas.				
P261	P261 Evitar respirar nieblas/vapores/aerosoles				
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.				
P264	Lavarse todo cuerpo externo expuesto concienzudamente tras la manipulación.				
P272	Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo.				

Consejos de prudencia: Respuesta

P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con água cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.			
P310	Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico/primer ayudante			
P370+P378	En caso de incendio: Use espuma resistente al alcohol o espuma de proteína normal para extinguir.			
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua			
P333+P313	En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico.			
P362+P364	Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.			
P391	Recoger el vertido.			
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].			
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 fresco.	
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

Contacto con la piel puede producir daño a la salud*.

Inhalación y/o ingestión puede producir serio daño a la salud*.

Efectos acumulativos pueden resultar luego de la exposición*.

Exposición puede producir efectos irreversibles*.

Posible sensibilizador respiratorio*.

NOCIVO: si se ingiere puede causar daño pulmonar.

SECCIÓN 3 Composición/información sobre los componentes

3.1.Sustancias

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

3.2.Mezclas

1.Número CAS 2.No CE 3.No Índice 4.4.No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas	
1.110-19-0 2.203-745-1 429-360-0 3.607-026-00-7 4.No Disponible	48	acetato-de-isobutilo * -	Líquidos inflamables, categoría 2; H225, EUH066 ^[2]	No Disponible
1.68410-23-1 2.No Disponible 3.No Disponible 4.No Disponible	34	Ácidos grasos. c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1, Toxicidad específica de órganos - exposición única Categoría 3 (irritación del tracto respiratorio); H315, H318, H335 [1]	No Disponible
1.71-36-3 2.200-751-6 3.603-004-00-6 4.No Disponible	8	butan-1-ol	Líquidos inflamables, categoría 3, Toxicidad aguda (oral), categoría 4, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1, Toxicidad específica de órganos - exposición única Categoría 3 (irritación del tracto respiratorio), Toxicidad específica	No Disponible

Versión No: 3.4.20.9 Página 3 de 19 Fecha de Edición: 26/08/2021 Fecha de Impresión: 26/08/2021

842ER-B Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)

I.Número CAS 2.No CE 3.No Índice 4.4.No REACH	% [peso	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas	Características nanoforma de partículas
			en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis; H226, H302, H315, H318, H335, H336 [2]	
1.67-64-1 2.200-662-2 3.606-001-00-8 4.No Disponible	6	acetona * -	Líquidos inflamables, categoría 2, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2, Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis; H225, H319, H336, EUH066 [2]	No Disponible
1.112-24-3 2.203-950-6 3.612-059-00-5 4.No Disponible	3	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

EU IOELVs disponible; [e] Sustancia identificada por tener propiedades de alteración endocrina

SECCIÓN 4 Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

4.1. Descripcion de los primero	os daninos
Contacto Ocular	Si este producto entra en contacto con los ojos: 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	Si este producto entra en contacto con la piel: 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	 Si se inhalan humos, aerosoles o productos de combustión, retirar del área contaminada. Otras medidas suelen ser innecesarias.
Ingestión	 Si es ingerido, NO inducir el vómito. Si ocurre el vómito, reclinar al paciente hacia delante o colocar sobre lado izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías aéreas abiertas y evitar la aspiración. Observar al paciente cuidadosamente. Nunca suministrar líquido a una persona que muestre signos de adormecimiento o con disminución de la conciencia. Suministrar agua para enjuagar la boca, luego suministrar líquido lentamente y en cantidad que el accidentado pueda beber confortablemente. Solicitar consejo médico. Evitar dar leche o aceites. Evitar dar alcohol. 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.

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

Cualquier material aspirado durante el vómito puede producir lesión pulmonar. Por lo tanto émesis no debe ser inducida mecánicamente o farmacológicamente. Medios mecánicos deben utilizarse si se considera necesario evacuar los contenidos del estómago; éstos incluyen lavado gástrico luego de la entubación endotraqueal. Si ha ocurrido vómito espontáneo luego de la ingestión el paciente debe ser monitoreado por dificultad respiratoria, ya que los efectos adversos de la aspiración en los pulmones pueden demorarse hasta 48 horas.

Tratar sintomáticamente.

Para tratar envenenamientos por acoholes alifáticos mas altos:

- ▶ Lavado gástrico con copiosas cantidades de agua.
- La inducción de 60 ml de aceite mineral en el estómago puede ser beneficioso.
- ▶ Según se requiera, administrar oxígeno y respiración artificial.
- Balance electrolítico: puede ser útil empezar con 500 ml. Administrar intravenosamente bicarbonato de sodio M/6 pero mantener precaución y una actitud conservadora cuando se haga reemplazo de electrolito a menos de que se produzca shock o riesgo de acidosis.
- Para proteger el hígado, mantener la administración de carbohidratos mediante la infusión intravenosa de glucosa.
- ▶ Realizar hemodiálisis si se presenta estado de coma profundo y persistente.

[GOSSELIN, SMITH HODGE: Toxicología Clínica de Productos Comerciales, 5th Ed)

TRATAMIENTO BÁSICO

- Establecer donde sea necesario, una vía aérea con succión.
- Observar signos de insuficiencia respiratoria y asistir con ventilación si es necesario.
- Administrar oxígeno mediante máscara no-rerespirable a 10 15 l/min.
- Monitorear y tratar en caso de choque, donde sea necesario.
- Monitorear y tratar en caso de edema pulmonar, donde sea necesario.
- Anticipar y tratar en caso de ataques, donde sea necesario.

Versión No: 3.4.20.9 Página 4 de 19 Fecha de Edición: 26/08/2021

842ER-B Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)

- Fecha de Impresión: 26/08/2021
- NO usar eméticos. Donde se sospeche que haya ocurrido ingestión, lavar la boca y suministrar hasta 200 ml de agua (se recomienda 5 ml/kg) para dilución en caso de que el paciente sea capaz de tragar, tenga un fuerte reflejo gagal y no babee
- Suministrar carbón activado.

TRATAMIENTO AVANZADO

- F Considerar entubación orotraqueal o nasotraqueal mediante aire controlado en pacientes inconscientes o donde haya ocurrido detención respiratoria.
- Realizar ventilación con presión positiva usando una máscara con bolsa de aire
- Monitorear y tratar en caso arritmias, donde sea necesario.
- Comenzar un IV D5W TKO. Si se presentan signos de hipovolemia, utilizar solución lactosa de Ringers. La saturación de fluido puede crear complicaciones.
- Si el paciente es hipoglucémico (bajo nivel de COL, taquicardia, palidez, pupilas dilatadas, diaforesis y/o franjas de dextrosa o lecturas inferiores a 50 mg. en el glucómetro), administrar 50% de dextrosa
- La hipotensión con signos de hipovolemia requiere la administración cuidadosa de fluidos. La saturación de fluido puede crear complicaciones.
- La terapia con medicamentos puede ser considerada en caso de edema pulmonar.
- Tratar ataques con diazepam.
- Se debe usar hidrocloruro de proparacaina para asistir irrigación del ojo

DEPARTAMENTO DE EMERGENCIA

- Análisis de laboratorio de conteo completo de sangre, electrolitos de suero, NUB, creatina, glucosa, orina, vaselina para suero de aminotransferasas (ALT y AST), calcio, fósforo y magnesio, pueden asistir para establecer un tratamiento apropiado. Otros análisis útiles incluyen intervalos osmolares o de aniones, gases de sangre arterial (ABGs), radiografías de pecho y electrocardiogramas.
- ▶ Se puede requerir presión positiva expiatoria final (PPEF) con ventilación asistida en caso de heridas parenquimales agudas o síndrome de dificultad respiratoria en adultos.
- La acidosis puede responder a terapia con bicarbonato e hiperventilación.
- Hemodiálisis puede ser considerada en pacientes con intoxicación severa.
- Consultar a un toxicólogo en caso de ser necesario.

BRONSTEIN, A.C. y CURRANCE, P.L. CUIDADO DE EMERGENCIA PARA EXPOSICION DE MATERIALES PELIGROSOS: 2da Ed. 1994

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

Instrucciones de Lucha

Contra el Fuego

Evitar contaminación con agentes oxidantes i.e. nitratos, ácidos oxidantes, decolorantes de cloro, cloro de piscina etc., va que puede ocurrir ianición.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

▶ 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.

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)

Fuego Peligro de Explosión

Los productos de combustión incluyen: dióxido de carbono (CO2) óxidos de nitrógeno (NOx)

otros productos de pirólisis típicos de la quema de material orgánico.

Contiene sustancia de bajo punto de ebullición: contenedores cerrados pueden romperse debido a la acumulación de presión bajo condiciones de incendio.

SECCIÓN 6 Medidas en caso de vertido accidental

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

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Ver seccion 12

Versión No: 3.4.20.9 Página 5 de 19 Fecha de Edición: 26/08/2021

842ER-B Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)

Fecha de Impresión: 26/08/2021

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Derrames Menores

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.
- ▶ Recoger residuos en contenedor de residuos inflamables.

Clase Química: alcoholes y glicoles

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
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

Levenda

Derrames Mayores

DGC: No efectivo donde la cobertura del terreno es densa

R; No reutilizable

I: No incinerable

P: Efectividad reducida cuando llueve

RT:No effectivo donde 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

DERRAME EN TIERRA - PEQUEÑO

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

SORBENTE TIPO RANGO APLICACIÓN RECOLECCIÓN LIMITACIONES

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

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

Versión No: 3.4.20.9 Página 6 de 19 Fecha de Edición: 26/08/2021

842ER-B Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)

Fecha de Impresión: 26/08/2021

- ▶ 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.

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

- 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.

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.

- Inspeccionar contenedores hinchados
- Ventilar periódicamente
- ▶ Siempre abrir las tapas o sellos lentamente para garantizar la lenta disipación de vapores.
- 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 manipulacion.
- 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.

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 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 da
 no f
 ísico y revisar regularmente por p
 érdidas.
- ▶ Observar las recomendaciones de almacenado y manipulacion del fabricante.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

NO usar contenedores de aluminio, galvanizados o enchapados en estaño.

Embalar 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.

Contenedor apropriado

- 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)
- (i): Cabeza de empaquetadura removible;
- (ii): Latas con cerraduras de fricción y
- (iii): Se deben usar tubos y cartuchos de baja presión.
- Donde se usen paquetes en combinación, y los paquetes internos sean de vidrio, debe existir suficiente material inerte para amortiguar el

Versión No: 3.4.20.9 Página 7 de 19 Fecha de Edición: 26/08/2021 Fecha de Impresión: 26/08/2021

842ER-B Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)

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.

- ▶ Evitar almacenamiento con ácidos fuertes, cloruros ácidos, anhídridos ácidos, agentes oxidantes.
- ▶ Los ésteres reaccionan con ácidos para liberar calor junto con alcoholes y ácidos.
- F Ácidos fuertemente oxidantes pueden causar una reacción vigorosa con ésteres que es suficientemente exotérmica para encender productos de reacción.
- ▶ El calor también es generado por la interacción de ésteres con soluciones cáusticas.
- ▶ Hidrógeno inflamable es generado por la mezcla de ésteres con metales alcalinos e hidruros.
- ▶ Los ésteres pueden ser incompatibles con aminas y nitratos alifáticos.
- ▶ Evitar contacto con el cobre, el aluminio y sus aleaciones.

7.3. Usos específicos finales

Incompatibilidad de

Almacenado

Vea la sección 1.2

SECCIÓN 8 Controles de exposición/protección individual

Ingrediente	DNELs Exposición de los trabajadores del patrón	PNECs compartimiento
acetato-de-isobutilo	dérmico 10 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inhalación 300 mg/m³ (Sistémica, crónica) inhalación 300 mg/m³ (Local, crónica) dérmico 10 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) inhalación 600 mg/m³ (Isotémica, aguda) inhalación 600 mg/m³ (Local, Agudo) dérmico 5 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inhalación 35.7 mg/m³ (Sistémica, crónica) * oral 5 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inhalación 35.7 mg/m³ (Local, crónica) * dérmico 5 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) * inhalación 300 mg/m³ (Sistémica, aguda) * oral 5 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) * inhalación 300 mg/m³ (Sistémica, aguda) * inhalación 300 mg/m³ (Local, Agudo) *	0.17 mg/L (Agua (dulce)) 0.017 mg/L (Agua - liberación intermitente) 0.34 mg/L (Agua (Marina)) 0.877 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 0.088 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 0.075 mg/kg soil dw (suelo) 200 mg/L (STP)
Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas	dérmico 1.1 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inhalación 3.9 mg/m³ (Sistémica, crónica) dérmico 0.56 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inhalación 0.97 mg/m³ (Sistémica, crónica) * oral 0.56 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) *	0.004 mg/L (Agua (dulce)) 0 mg/L (Agua - liberación intermitente) 0.041 mg/L (Agua (Marina)) 411.01 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 41.1 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 82.18 mg/kg soil dw (suelo) 3.14 mg/L (STP)
butan-1-ol	inhalación 310 mg/m³ (Local, crónica) dérmico 3.125 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inhalación 55.357 mg/m³ (Sistémica, crónica) * oral 1.562 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inhalación 155 mg/m³ (Local, crónica) *	0.082 mg/L (Agua (dulce)) 0.008 mg/L (Agua - liberación intermitente) 2.25 mg/L (Agua (Marina)) 0.324 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 0.032 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 0.017 mg/kg soil dw (suelo) 2476 mg/L (STP)
acetona	dérmico 186 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inhalación 1 210 mg/m³ (Sistémica, crónica) inhalación 2 420 mg/m³ (Local, Agudo) dérmico 62 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inhalación 200 mg/m³ (Sistémica, crónica) * oral 62 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) *	10.6 mg/L (Agua (dulce)) 1.06 mg/L (Agua - liberación intermitente) 21 mg/L (Agua (Marina)) 30.4 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 3.04 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 29.5 mg/kg soil dw (suelo) 100 mg/L (STP)

^{*} Los valores para la población general

Limites de Exposicion Ocupacional (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	acetato-de-isobutilo	Acetato de isobutilo	150 ppm / 724 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)	acetato-de-isobutilo	Isobutyl acetate	50 ppm / 241 mg/m3	723 mg/m3 / 150 ppm	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	butan-1-ol	n-Butanol	20 ppm / 61 mg/m3	154 mg/m3 / 50 ppm	No Disponible	No Disponible
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	acetona	Acetona	500 ppm / 1.210 mg/m3	No Disponible	No Disponible	VLB®, VLI

Versión No: 3.4.20.9 Página 8 de 19 Fecha de Edición: 26/08/2021 Fecha de Impresión: 26/08/2021

842ER-B Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)	acetona	Acetone	500 ppm / 1210 mg/m3	No Disponible	No Disponible	No Disponible

Límites de emergencia

Ingrediente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
acetato-de-isobutilo	450 ppm	1300* ppm	7500** ppm
Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas	30 mg/m3	330 mg/m3	2,000 mg/m3
butan-1-ol	60 ppm	800 ppm	8000** ppm
acetona	No Disponible	No Disponible	No Disponible
trientina	3 ppm	14 ppm	83 ppm

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
acetato-de-isobutilo	1,300 ppm	No Disponible
Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas	No Disponible	No Disponible
butan-1-ol	1,400 ppm	No Disponible
acetona	2,500 ppm	No Disponible
trientina	No Disponible	No Disponible

Bandas de Exposición Ocupacional

Ingrediente	Exposición Ocupacional tramo de calificación	Banda Límite de Exposición Ocupacional
Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas	E	≤ 0.1 ppm
trientina	E	≤ 0.1 ppm
Notas:	bandas exposición ocupacional es un proceso de asignación de productos potencia de un producto químico y los resultados adversos para la salud as de exposición ocupacional (OEB), que corresponde a una gama de concen	cociados con la exposición. La salida de este proceso es una banda

DATOS DEL MATERIAL

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

8.2. Controles de la exposición

trabajadores.

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 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.

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.

8.2.1. Controles de ingeniería apropiados

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.)

Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:

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

Versión No: **3.4.20.9** Página **9** de **19** Fecha de Edición: **26/08/2021**

842ER-B Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)

Fecha de Impresión: 26/08/2021

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. 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.

8.2.2. Equipo de protección personal









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

Protection de Ojos y cara

Ver Protección de las manos mas abajo

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,
- \cdot 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.

Protección de las manos / pies

- · 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:

 Versión No: 3.4.20.9
 Página 10 de 19
 Fecha de Edición: 26/08/2021

842ER-B Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)

Fecha de Impresión: 26/08/2021

- · 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

eLos guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. S recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada.

- Cuando se manipule resinas epoxi en estado líquido, usar guantes químicamente protectores (por ej. de nitrilo o nitrilo-butatolueno), botas y
 delantales.
- NO usar algodón o cuero (los cuales absorben y concentran la resina), cloruro de polivinilo, guantes de cloruro de polivinilo, goma o polietileno (los cuales absorben la resina).
- NO usar barreras de cremas que contengan grasas y aceites emulsificados, pues pueden absorber la resina; barreras de crema de base silicona, pueden usarse previa revisión.

Protección del cuerpo

Ver otra Protección mas abajo

- 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.

Otro tipo de protección

No se recomiendan algunos equipos de protección personal (EPP) de plástico (por ejemplo, guantes, delantales, chanclos) ya que pueden producir electricidad estática. Para uso continuo o a gran escala, use ropa de tejido apretado no estático (sin cierres metálicos, puños o bolsillos). Se debe considerar el uso de calzado de seguridad o conductor que no produzca chispas. Calzado conductor describe una bota o zapato con una suela hecha de un compuesto conductor químicamente unido a los componentes inferiores, para un control permanente de la conexión a tierra del pie y disipará la electricidad estática del cuerpo para reducir la posibilidad de ignición de compuestos volátiles. La resistencia eléctrica debe oscilar entre 0 y 500.000 ohmios. Los zapatos conductores deben guardarse en casilleros cerca de la habitación en la que se usan. El personal que haya recibido calzado conductor no debe usarlo desde su lugar de trabajo hasta sus hogares y regresar

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:

842ER-B Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)

Material	СРІ
PE/EVAL/PE	A
BUTYL	С
BUTYL/NEOPRENE	С
CPE	С
HYPALON	С
NATURAL RUBBER	С
NATURAL+NEOPRENE	С
NEOPRENE	С
NITRILE	С
NITRILE+PVC	С
PE	С
PVA	С
PVC	С
PVDC/PE/PVDC	С
SARANEX-23	С
SARANEX-23 2-PLY	С
TEFLON	С
VITON	С
VITON/NEOPRENE	С

^{*} 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 KAX-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	KAX-AUS P2	-	KAX-PAPR-AUS P2
50 x ES	-	KAX-AUS P2	-
100 x ES	-	KAX-2 P2	KAX-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.

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

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

^{* -} Flujo Continuo

^{** -} Flujo Continuo o demanda de presión positiva.

Versión No: 3.4.20.9 Página 11 de 19 Fecha de Edición: 26/08/2021 Fecha de Impresión: 26/08/2021

842ER-B Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)

Ver seccion 12

SECCIÓN 9 Propiedades físicas y químicas

9.1. Información	sobre	propiedades	físicas v	, químicas	básicas

Apariencia	amarillo pálido		
Estado Físico	líquido	Densidad Relativa (Agua = 1)	0.90
Olor	No Disponible	Coeficiente de partición n-octanol / agua	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	Temperatura de Autoignición (°C)	>330
pH (tal como es provisto)	No Disponible	temperatura de descomposición	No Disponible
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	No Disponible	Viscosidad	24.444
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.	Propiedaded Oxidantes	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	12	Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)	No Disponible
Límite inferior de explosión (%)	2	Componente Volatil (%vol)	No Disponible
Presión de Vapor	No Disponible	Grupo Gaseoso	No Disponible
Hidrosolubilidad	Parcialmente miscible	pH como una solución (%)	No Disponible
Densidad del vapor (Aire = 1)	>2.01	VOC g/L	No Disponible
nanoforma Solubilidad	No Disponible	Características nanoforma de partículas	No Disponible
Tamaño de partícula	No Disponible		

9.2. Información adicional

No Disponible

SECCIÓN 10 Estabilidad y reactividad

10.1.Reactividad	Consulte la sección 7.2
10.2. Estabilidad química	 Presencia de materiales incompatibles. El producto es considerado estable. No ocurrirá polimerización peligrosa.
10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Consulte la sección 7.2
10.4. Condiciones que deben evitarse	Consulte la sección 7.2
10.5. Materiales incompatibles	Consulte la sección 7.2
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Consulte la sección 5.3

SECCIÓN 11 Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

No se cree que el material produzca efectos adversos para la salud o irritación del tracto respiratorio después de la inhalación (según la clasificación de las Directivas de la CE utilizando modelos animales). No obstante, se han producido efectos sistémicos adversos tras la exposición de animales por al menos otra vía y las buenas prácticas de higiene requieren que la exposición se mantenga al mínimo y que se utilicen medidas de control adecuadas en un entorno laboral.

Inhalado

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.

Versión No: **3.4.20.9** Página **12** de **19** Fecha de Edición: **26/08/2021**

842ER-B Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)

Fecha de Impresión: 26/08/2021

Los principales efectos de ésteres alifáticos simples son la narcosis e irritación y anestesia a concentraciones mas altas. Estos efectos se incrementan a medida que los pesos moleculares y puntos de ebullición también se incrementan. Síntomas de sobre-exposición incluyen depresión de sistema nervioso central, dolor de cabeza, somnolencia, mareo, coma y cambios en el comportamiento nervioso. Dificultades en el tracto respiratorio pueden producir irritación de la membrana mucosa, dispnea, y taquipnea, faringitis, bronquitis, neumotitis y, en exposiciones masivas, edema pulmonar (el cual puede ser retrasado). Efectos gastrointestinales incluyen náuseas, vómito, diarrea y calambres abdominales. Daños en el hígado y riñones pueden ser resultado de exposiciones masivas.

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.

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 riñon luego de exposición masiva. Los síntomas son más agudos cuanto más carbonos tenga el alcohol.

La inhalación de altas concentraciones de gas / vapor causa irritación pulmonar con tos y náusea; depresión del sistema nervioso central con dolor de cabeza y mareo, disminución de los reflejos, fatiga y pérdida de coordinación.

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.

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.

Antes de comenzar considerar el control de exposició por ventilación mecánica.

La inhalación de aerosoles (nieblas, humos), generados por el material durante el curso del manipuleo normal, puede ser dañino a la salud del individuo.

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 ingestión accidental del material puede ser dañina; experimentos con animales indican que la ingestión de menos de 150 gramos puede ser fatal o puede producir serios daños a la salud del individuo.

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 cuerop. Alcoholes con estructuras de anillos y alcoholes secundarios o terciarios causan síntomas más severos, lo mismo que alcoholes más pesados.

Ingestión

La ingestión de agentes epoxi-curadores de aminas (endurecedores) puede causar dolor abdominal severo, náusea, vómito, o diarrea. El vómito puede contener sangre y mucosa. Si no ocurre muerte dentro de 24 horas, puede haber un mejoramiento de las condiciones del paciente por 2-4 días seguidos por un repentino dolor abdominal, rigidez abdominal o hipotensión; esto indica que ha ocurrido daño corrosivo gástrico o esofagal retardado.

La ingestión del líquido puede causar aspiración hacia los pulmones con el peligro de ocasionar una neumonía química; resultando en consecuencias graves.(ICSC13733)

El material puede acentuar cualquier condición preexistente de dermatitis

El contacto dérmico con el material puede dañar la salud del individuo, efectos sistémicos pueden resultar luego de la absorción.

Agentes epoxi-curadores de aminas (endurecedores) pueden producir irritación primaria de la piel y dermatitis con sensibilización en individuos predispuestos. Reacciones cutáneas incluyen eritema, picazón intolerable e hinchazón facial severa. Puede ocurrir también ampollamiento, con lacrimación de fluido seroso, y encostramiento y descamación. Individuos que exhiban 'dermatitis amina' pueden experimentar una reacción dramática a la repetida exposición de cantidades minúsculas. Personas altamente sensibles pueden incluso reaccionar a resinas curadas que contienen cantidades de trazas de endurecedores de aminas sin reaccionar. Cantidades minúsculas de aminas presentes en el aire pueden precipitar síntomas dermatológicos intensos en individuos sensibles. Las exposiciones prolongadas o repetidas pueden producir necrosis del tejido.

Contacto con la Piel

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.

Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material

El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos. Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente.

La absorción por la piel puede exceder inmediatamente a la exposición por inhalación de vapor. Los síntomas por absorción de la piel son los mismos que por inhalación.

Existe alguna evidencia que sugiere que el material puede causar inflamación moderada 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.

Ojo

Aunque no se cree que el líquido es irritante (según clasificado por Directiva CE), contacto directo con el ojo puede causar malestar temporario caracterizado por lágrimas o enrojecimiento conjuntival (como con windburn, infección cutánea por exposición al viento).

Versión No: **3.4.20.9** Página **13** de **19** Fecha de Edición: **26/08/2021**

842ER-B Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)

Fecha de Impresión: 26/08/2021

Es probable que la exposición ocupacional repetida o prolongada produzca efectos acumulativos en la salud que involucren órganos o sistemas bioquímicos.

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.

Crónico

Sobre la base, principalmente, de experimentos con animales, al menos un organismo de clasificación ha expresado la preocupación de que el material pueda producir efectos cancerígenos o mutágenos; con respecto a la información disponible, sin embargo, actualmente existen datos inadecuados para hacer una evaluación satisfactoria.

Prolongado o repetido contacto con la piel puede causar sequedad con grietas, seguido por irritación y posible dermatitis.

Agentes epoxi-curadores de aminas (endurecedores) pueden producir irritación primaria de la piel y dermatitis con sensibilización en individuos predispuestos. Reacciones cutáneas incluyen eritema, picazón intolerable e hinchazón facial severa. Puede ocurrir también ampollamiento, con lacrimación de fluido seroso, y encostramiento y descamación. Individuos que exhiban 'dermatitis amina' pueden experimentar una reacción dramática a la repetida exposición de cantidades minúsculas. Personas altamente sensibles pueden incluso reaccionar a resinas curadas que contienen cantidades de trazas de endurecedores de aminas sin reaccionar. Cantidades minúsculas de aminas presentes en el aire pueden precipitar síntomas dermatológicos intensos en individuos sensibles. Las exposiciones prolongadas o repetidas pueden producir necrosis del teiido.

842ER-B Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
No Disponible	No Disponible

acetato-de-isobutilo

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (conejo) DL50: >5000 mg/kg ^[1]	Skin(rabbit): 500 mg open mild
Inhalación(rata) LC50; >23.4 mg/l4h ^[1]	
Oral(rata) LD50; >3200 mg/kg ^[2]	

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

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

butan-1-ol

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (conejo) DL50: ~3430 mg/kg ^[1]	Eye (human): 50 ppm - irritant
Inhalación(rata) LC50; >17.76 mg/l4h ^[2]	Eye (rabbit): 1.6 mg-SEVERE
Oral(Mouse) LD50; 100 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 24 mg/24h-SEVERE
	Ojos: efecto adverso observado (daño irreversible) ^[1]
	Piel: efecto adverso observado (irritante) ^[1]
	Skin (rabbit): 405 mg/24h-moderate

acetona

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (conejo) DL50: 20 mg/kg ^[2]	Eye (human): 500 ppm - irritant
Inhalación(Mouse) LC50; 44 mg/L4h ^[2]	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate
Oral(rata) LD50; 1738 mg/kg ^[1]	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

trientina

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

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)

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.

Versión No: 3.4.20.9 Página 14 de 19 Fecha de Edición: 26/08/2021

842ER-B Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)

Fecha de Impresión: 26/08/2021

TRIENTINA

El material puede causar irritación severa de la piel después de una prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto, enrojecimiento de la piel, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel.

La exposición al material por prolongados periodos puede causar defectos físicos en el embrión en desarrollo (teratogénesis).

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.

ACETATO-DE-ISOBUTILO & ÁCIDOS GRASOS, C18-INSATURADO, DÍMEROS, PRODUCTOS DE REACCIÓN CON

842ER-B Super Shield Pintura

Conductivo Epoxi de Plata

(Parte B) & TRIENTINA

El material puede producir irritación moderada del ojo conllevando a inflamación. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis

ACETATO-DE-ISOBUTILO & BUTAN-1-OL

POLIETILENPOLIAMINAS

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.

ÁCIDOS GRASOS, C18-INSATURADO, DÍMEROS, PRODUCTOS DE REACCIÓN CON POLIETILENPOLIAMINAS & 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.

BUTAN-1-OL & TRIENTINA

BUTAN-1-OL & TRIENTINA

El material puede producir irritación severa del ojo causando inflamación pronunciada. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis

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	×

Levenda:

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

11.2.1. Propiedades de las alteraciones endocrinas

No Disponible

SECCIÓN 12 Información ecológica

12.1. Toxicidad

12ER-B Super Shield Pintura	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	esp	ecies	Valor	fuente	
Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)	No Disponible	o Disponible No Disponible No Disponible		No Disponible No Disp		onible	
	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies			Valor	fuente
	EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas		246mg/l	2	
acetato-de-isobutilo	LC50	96h	Pez		16.6mg/l	2	
	EC50	48h	crustáceos		24.6mg/l	2	
	EC0(ECx)	48h	crustáceos		>15.5mg/l	2	
	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	i		Valor	fuente
Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas	NOEC(ECx)	72h	Las algas u otras plantas acuáticas		1.25mg/l	2	
	EC50	72h	Las algas	u otras plantas	s acuáticas	4.11mg/l	2
	LC50	96h	Pez			7.07mg/l	2
	EC50	48h	crustáceo	ns		5.18mg/l	2

	, ,
outan-1-ol	EC50
	LC50

PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies	Valor	fuente
NOEC(ECx)	504h	crustáceos	4.1mg/l	2
EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas	>500mg/l	1
LC50	96h	Pez	100-500mg/l	4
EC50	48h	crustáceos	>500mg/l	1

Fecha de Edición: 26/08/2021 Versión No: 3.4.20.9 Página 15 de 19

842ER-B Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)

recite	a ue	Eulcion.	20/00/2021	
Fecha d	le Im	presión:	26/08/2021	

	EC50	96h	La	as algas u otras plantas acuáticas	2	225mg/l	2
	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	espe	ecies	Valor		fuente
	NOEC(ECx)	48h	Pez		0.001	mg/L	4
acetona	LC50	96h	Pez		>100	mg/l	4
	EC50	48h	crust	áceos	6098.	4mg/L	5
	EC50	96h	Las a	algas u otras plantas acuáticas	9.873	-27.684mg/l	4
	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)		especies		Valor	fuente
	ErC50	72h		Las algas u otras plantas acuáticas		2.5mg/l	1
	LC50	96h		Pez		180mg/l	1
trientina	EC50	72h		Las algas u otras plantas acuáticas		2.5mg/l	1
	EC50	48h		crustáceos		31.1mg/l	1
	BCF	1008h		Pez		<0.5	7
	EC10(ECx)	72h		Las algas u otras plantas acuáticas		0.67mg/l	1
Leyenda:	5. (1.1.5.	s de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancia		5000 . 5			

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.

(Japón) - Datos de bioconcentración 8. Datos de vendedor

Para las cetonas: las cetonas, a menos que sean cetonas alfa, beta-- insaturadas, pueden considerarse narcosis o compuestos de toxicidad de base. Destino acuático: La hidrólisis de cetonas en agua es termodinámicamente favorable solo para cetonas de bajo peso molecular. Las reacciones con el agua son reversibles sin cambios permanentes en la estructura del sustrato cetónico. Las cetonas son estables al agua en condiciones ambientales. Cuando los niveles de pH son superiores a 10, pueden producirse reacciones de condensación que producen productos de mayor peso molecular. En condiciones ambientales de temperatura, pH y baja concentración, estas reacciones de condensación son desfavorables. Según sus reacciones en el aire, parece probable que las cetonas se sometan a fotólisis en el agua. Destino terrestre: Es probable que los microorganismos del suelo y el agua degraden las cetonas. Ecotoxicidad: Es poco probable que las cetonas se bioconcentren o biomagnifiquen. NO descargar en cloacas o vías fluviales.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
acetato-de-isobutilo	BAJO	BAJO
butan-1-ol	BAJO (vida media = 54 días)	BAJO (vida media = 3.65 días)
acetona	BAJO (vida media = 14 días)	MEDIANO (vida media = 116.25 días)
trientina	BAJO	BAJO

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
acetato-de-isobutilo	BAJO (LogKOW = 1.78)
butan-1-ol	BAJO (BCF = 0.64)
acetona	BAJO (BCF = 0.69)
trientina	BAJO (BCF = 5)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
acetato-de-isobutilo	BAJO (KOC = 17.48)
butan-1-ol	MEDIANO (KOC = 2.443)
acetona	ALTO (KOC = 1.981)
trientina	BAJO (KOC = 309.9)

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

	P	В	Т	
Datos relevantes disponibles	No Disponible	No Disponible	No Disponible	
PBT	×	×	×	
vPvB	×	×	X	
Cumplimento del Criterio PBT?				no
vPvB				no

Versión No: 3.4.20.9 Página 16 de 19 Fecha de Edición: 26/08/2021 Fecha de Impresión: 26/08/2021

842ER-B Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)

12.6. Propiedades de las alteraciones endocrinas

No Disponible

12.7. Otros efectos adversos

SECCIÓN 13 Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

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
- F Eliminación (si todos los demás fallan)

Eliminación de Producto / embalaie

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.
- Fintodos 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 consultar a las autoridades locales o regionales de manejo de residuos si no es posible identificar un lugar apropiado de tratamiento o disposición.
- F 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: 842FR-60ML 842FR-250ML 842FR-900ML 842FR-4 25L

Transporte terrestre (ADR-RID)

14.1.	Número ONU	1263		
14.2.	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas		INTURA (incluye pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, abrillantador, encáustico y base líquida para lacas) o PRODUCTOS ARA PINTURA (incluye solventes y diluyentes para pinturas)	
14.3.	Clase(s) de peligro para el transporte	Clase Riesgo Secundario	No Aplicable	
14.4.	Grupo de embalaje	П		
14.5.	Peligros para el medio ambiente	Peligroso para el medio	o ambiente	

14.6. Precauciones particulares para los

usuarios

Identificación de Riesgo (Kemler)	33
Código de Clasificación	F1
Etiqueta	3
Provisiones Especiales	163 367 640C 650 640D
cantidad limitada	5 L
Código de restricción del túnel	2 (D/E)

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

Transporte delete (Texte Intint)	terror to the first terror to the first terror terr		
14.1. Número ONU	1263		

Página 17 de 19 Versión No: 3.4.20.9 Fecha de Edición: 26/08/2021 Fecha de Impresión: 26/08/2021

842ER-B Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas		, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, abrilla solventes y diluyentes para pinturas)	antador, encáustic	o y base líquida para lacas) o PRODUCTOS
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Clase ICAO/IATA Subriesgo ICAO/IATA Código ERG	3 No Aplicable 3L		
14.4. Grupo de embalaje	II			
14.5. Peligros para el medio ambiente	Peligroso para el medio a	mbiente		
14.6. Precauciones particulares para los usuarios	Provisiones Especiales Sólo Carga instrucciones de embalaje Sólo Carga máxima Cant. / Paq. Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje		A3 A72 A192 364 60 L 353 5 L Y341 1 L	

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

4.1. Número ONU	1263			
4.2. Designación ofic transporte de las Naciones Unidas	PINTURA (incluye pi	PINTURA (incluye pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, abrillantador, encáustico y base líquida para lacas) o PRODUCTOS PARA PINTURA (incluye solventes y diluyentes para pinturas)		
4.3. Clase(s) de pelig	ro para Clase IMDG	3		
el transporte	Subriesgo IMDG	No Aplicable		
4.4. Grupo de embala	je II			
4.5. Peligros para el ambiente	nedio Contaminante marino	0		
4.6. Precauciones	Número EMS	F-E , S-E		
particulares para los usuarios	los Provisiones Espec	ciales 163 367		
	Cantidades limitad	das 5 L		

Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU	1263			
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	1 1	NTURA (incluye pintura, laca, esmalte, colorante, goma laca, barniz, abrillantador, encáustico y base líquida para lacas) o PRODUCTOS RA PINTURA (incluye solventes y diluyentes para pinturas)		
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	3 No Aplicable	3 No Aplicable		
14.4. Grupo de embalaje	II			
14.5. Peligros para el medio ambiente	Peligroso para el medio ambie	Peligroso para el medio ambiente		
	Código de Clasificación	F1		
14.6. Precauciones	Provisiones Especiales	163; 367; 640C; 640D; 650		
particulares para los	Cantidad Limitada	5 L		
usuarios	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

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

Nombre del Producto	Grupo
acetato-de-isobutilo	No Disponible
Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas	No Disponible
butan-1-ol	No Disponible
acetona	No Disponible
trientina	No Disponible

Versión No: 3.4.20.9 Página 18 de 19 Fecha de Edición: 26/08/2021 Fecha de Impresión: 26/08/2021

842ER-B Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)

Nombre del Producto	Tipo de barco
acetato-de-isobutilo	No Disponible
Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas	No Disponible
butan-1-ol	No Disponible
acetona	No Disponible
trientina	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

acetato-de-isobutilo se encuentra en las siguientes listas regulatorias

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 UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI) Unión Europea - Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes

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

butan-1-ol se encuentra en las siguientes listas regulatorias

España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos Europa Agencia Europea de Sustancias Químicas (ECHA) Plan de acción móvil comunitario (CoRAP) Lista de sustancias

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

(EINECS)

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)

acetona se encuentra en las siguientes listas regulatorias

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

UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI) 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

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

15.2. Evaluación de la seguridad química

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

el estado del inventario nacional

Inventario de Productos Químicos	Estado	
Australia - AIIC / Australia no industriales Uso	Sí	
Canadá - DSL	Sí	
Canadá - NDSL	No (acetato-de-isobutilo; Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas; butan-1-ol; acetona; trientina)	
China - IECSC	Sí	
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	No (Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas)	
Japón - ENCS	Sí	
Corea - KECI	Sí	
Nueva Zelanda - NZIoC	Sí	
Filipinas - PICCS	Sí	
EE.UU TSCA	Si	
Taiwán - TCSI	Si	
Mexico - INSQ	Sí	
Vietnam - NCI	Sí	
Rusia - FBEPH	No (Ácidos grasos, c18-insaturado, dímeros, productos de reacción con polietilenpoliaminas)	
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

Versión No: 3.4.20.9 Página 19 de 19 Fecha de Edición: 26/08/2021 Fecha de Impresión: 26/08/2021

842ER-B Super Shield Pintura Conductivo Epoxi de Plata (Parte B)

Fecha de revisión	26/08/2021

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

Fecha inicial

24/11/2019

H226	Líquidos y vapores inflamables.	
H302	Nocivo en caso de ingestión.	
H312	Nocivo en contacto con la piel.	
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.	
H319	Provoca irritación ocular grave.	
H335	Puede irritar las vías respiratorias.	
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.	

Resumen de la versión de SDS

Versión	Fecha de Actualizacion	Secciones actualizadas
2.4.20.9	26/08/2021	salud aguda (inhalado), Protección personal (respirador), Propiedades físicas

Otros datos

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

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

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

EN 166 Protección personal a los ojos

EN 340 Ropa protectora

EN 374 Guantes protectores contra productos químicos y microorganismos

EN 13832 Calzado protector contra productos químicos

EN 133 Dispositivos protectores respiratorios

Definiciones y Abreviaciones

- ▶ PC-TWA: Concentración permisible-promedio ponderado en el tiempo
- ▶ PC-STEL: Concentración permisible-Límite de exposición a corto plazo
- IARC: Agencia Internacional para la Investigación sobre el Cáncer
- ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales
- STEL: Límite de exposición a corto plazo
- TEEL: Límite de exposición temporal de emergencia
- IDLH: Concentraciones inmediatamente peligrosas para la vida o la salud
- ES: Estándar de exposición
- OSF: Factor de seguridad del olor
- NOAEL : Nivel sin efectos adversos observados
- LOAEL: Nivel de efecto adverso más bajo observado
- TLV: Valor Umbral límite
- LOD: Límite de detección
- OTV: Valor de umbral de olor
- BCF: Factores de bioconcentración
- BEI: Índice de exposición biológica
- AIIC: Inventario Australiano de Productos Químicos Industriales
- DSL: Lista de sustancias domésticas
- NDSL: Lista de sustancias no domésticas
- IECSC: Inventario de sustancias químicas existentes en China
- EINECS: Inventario europeo de sustancias químicas comerciales existentes
- ELINCS: Lista europea de sustancias químicas notificadas
- NLP: Ex-polímeros
- ENCS: Inventario de sustancias químicas nuevas y existentes
- KECI: Inventario de productos químicos existentes en Corea
- NZIoC: Inventario de sustancias químicas de Nueva Zelanda
- PICCS: Inventario Filipino de productos químicos y sustancias químicas
- TSCA: Ley de control de sustancias tóxicas
- TCSI: Inventario de sustancias químicas de Taiwán
- INSQ: Inventario Nacional de Sustancias Químicas
- NCI: Inventario químico nacional
- ▶ FBEPH: Registro Ruso de sustancias químicas y biológicas potencialmente peligrosas

Razón para el Cambio

A-2.00 - Se agregó un nuevo número de UFI y se actualizó el formato de la hoja de datos de seguridad.