



Fecha de revisión del kit: 17 Abril 2020

KIT DE 8330S ADHESIVO EPOXI CONDUCTIVO 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

| <i>Parte</i> | <i>Nombre del Producto</i> | <i>Uso del Producto</i> |
|--------------|----------------------------|--|
| A | 8330S-A | resina epoxica conductora de la electricidad |
| B | 8330S-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.



8330S-A Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

MG Chemicals UK Limited - ESP

Versión No: A-1.01

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

Fecha de Edición: 02/10/2018

Fecha de revisión: 13/04/2020

L.REACH.ESPES

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

1.1. Identificador del producto

| | |
|--------------------------------|---|
| Nombre del Producto | 8330S-A |
| Sinonimos | SDS Code: 8330S-Part A, 8330S-19G, 8330S-21G, 8330S-50ML, 8330S-200ML |
| Otros medios de identificación | Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata |

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

| | |
|--|--|
| Usos pertinentes identificados de la sustancia | resina epoxica conductora de la electricidad |
| Usos desaconsejados | No Aplicable |

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

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

1.4. Teléfono de emergencia

| | | |
|---|--------------------------------------|---------------|
| Asociación / Organización | Verisk 3E (Código de acceso: 335388) | No Disponible |
| Teléfono de urgencias | +(1) 760 476 3961 | No Disponible |
| Otros números telefónicos de emergencia | +(1) 703-527-3887 | No Disponible |

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

| | |
|---|--|
| Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP] ^[1] | H315 - Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, H319 - Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2, H317 - Sensibilización cutánea, categoría 1, H400 - Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro agudo, 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 | ATENCIÓN |

Indicación de peligro (s)

| | |
|------|--|
| H315 | Provoca irritación cutánea. |
| H319 | Provoca irritación ocular grave. |
| H317 | Puede provocar una reacción alérgica en la piel. |
| H410 | Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. |

Declaración/es complementaria (s)

No Aplicable

Continued...

8330S-A Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

Consejos de prudencia: Prevención

| | |
|------|---|
| P280 | Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. |
| P261 | Evitar respirar el polvo/el humo. |
| P273 | Evitar su liberación al medio ambiente. |
| P272 | Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. |

Consejos de prudencia: Respuesta

| | |
|----------------|--|
| P302+P352 | EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes. |
| P305+P351+P338 | EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. |
| P333+P313 | En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico. |
| P337+P313 | Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico. |
| P362+P364 | Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas. |
| P391 | Recoger el vertido. |

Consejos de prudencia: Almacenamiento

No Aplicable

Consejos de prudencia: Eliminación

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

2.3. Otros peligros

Inhalación 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*.

Posible sensibilizador respiratorio*.

Reach - Art.57-59: La mezcla no contiene sustancias altamente preocupantes (SVHC) en la fecha de impresión de SDS.

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Sustancias

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

3.2. Mezclas

| 1. Número CAS 2. No CE 3. No Índice 4.4. No REACH | % [peso] | Nombre | Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP] |
|--|-------------|--|--|
| 1.7440-22-4 2.231-131-3 3.No Disponible 4.01-2119555669-21-XXXX 01-2119513211-60-XXXX | 78 | <u>plata</u> | EUH210 ^[1] |
| 1.28064-14-4 2.No Disponible 3.No Disponible 4.No Disponible | 20 | <u>fenol, polímero con formaldehído, glicidil éter</u> | Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2, Sensibilización cutánea, categoría 1; H315, H319, H411, H317, EUH205, EUH019 ^[1] |
| 1.17557-23-2 2.241-536-7 3.603-094-00-7 4.No Disponible | 2 | <u>1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano</u> | Sensibilización cutánea, categoría 1, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2; H317, H315 ^[2] |

Leyenda:

1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI; 3. Clasificación extraída de C & L; * EU IOELVs disponible

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

| | |
|------------------------|--|
| Contacto Ocular | <p>Si este producto entra en contacto con los ojos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inmediatamente lavar con agua corriente fresca. ▶ Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente. ▶ Busque atención médica sin demora; si el dolor persiste o se repite busque atención médica. ▶ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente. ▶ NO intentar remover partículas adheridas al ojo o insertar en él. ▶ Acostar a la víctima, sobre una camilla si hay disponible, y cubrir AMBOS ojos, asegurando que ninguna prenda presione sobre el ojo dañado, colocando gruesos rellenos debajo de la prenda, arriba y debajo del ojo. ▶ Busque urgente asistencia médica, o transporte al hospital. |
|------------------------|--|

8330S-A Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

| | |
|-----------------------------|--|
| Contacto con la Piel | <p>Si este producto entra en contacto con la piel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Remover inmediatamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado. ▶ Lavar las áreas afectadas completamente con agua (y jabón si esta disponible). ▶ Buscar atención médica en caso de irritación. |
| Inhalación | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Si se inhalan humos o productos de la combustión: Llevar al aire fresco. ▶ Otras medidas son generalmente innecesarias. |
| Ingestión | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inmediatamente dar un vaso con agua. ▶ Generalmente no se requieren primeros auxilios. Si se duda, contactar un Centro de Información de Venenos o a un médico. |

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Vea la Sección 11

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

Tratar sintomáticamente.

El cobre, magnesio, aluminio, antimonio, hierro, manganeso, níquel, zinc (y sus compuestos) en operaciones de soldadura, galvanización o fundición, dan origen a partículas producidas térmicamente de menor dimensión que aquellas producidas por división mecánica. Donde hay ventilación insuficiente o la protección respiratoria está disponible, estas partículas pueden producir 'fiebre de humos de metal' trabajadores luego de una exposición aguda o a largo plazo.

- ▶ La aparición ocurre dentro de 4-6 horas generalmente en la noche después de la exposición. La tolerancia se desarrolla en trabajadores pero puede ser perdida durante el fin de semana. (Fiebre de Lunes en la Mañana)
- ▶ Los exámenes de la función pulmonar pueden indicar reducidos volúmenes pulmonares, pequeña obstrucción de la vía aérea y disminución de la capacidad difusora del monóxido de carbono, pero estas anomalías se resuelven después de muchos meses.
- ▶ Aunque pueden ocurrir niveles medianamente elevados de metales pesados en la orina, no se correlacionan con efectos clínicos.
- ▶ El método general de tratamiento es el reconocimiento de la enfermedad, cuidado de apoyo y prevención de la exposición.
- ▶ Pacientes afectados sintomáticamente de manera severa deben recibir rayos x en el pecho, hacer una medición de los gases en la sangre y ser observados en caso de desarrollo de traqueobronquitis y edema pulmonar.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

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 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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

| | |
|---|--|
| Instrucciones de Lucha Contra el Fuego | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro. ▶ Utilizar mascarillas respiratorias y guantes protectores. ▶ Prevenir, por todos los medios posibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua. ▶ Rociar agua para controlar el fuego y enfriar el área adyacente. ▶ Evitar agregar agua a 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. ▶ El equipo debe ser completamente descontaminado después de ser usado. |
| Fuego Peligro de Explosión | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. <p>Productos de combustión incluyen: monóxido de carbono (CO) dióxido de carbono (CO₂) aldehídos otros productos típicos de pirolisis de incineración de material orgánico</p> |

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 sección 12

8330S-A Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

| | |
|------------------|--|
| Derrames Menores | <p>Riesgo ambiental - contener el derrame.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Limpiar el derrame inmediatamente. ▶ Evitar el contacto con piel y ojos. ▶ Usar guantes impermeables y anteojos de seguridad. ▶ Usar procedimientos de limpieza en seco y evitar generar polvo. ▶ Aspirar o barrer. ▶ Ubicar el material derramado en contenedor limpio, seco, sellable y rotulado |
| Derrames Mayores | <p>Riesgo ambiental - contener el derrame. Riesgo moderado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ CUIDADO: Notificar al personal en el área. ▶ Alertar a los Servicios de Emergencia y avisarles la ubicación y naturaleza del riesgo. ▶ Controlar al contacto personal usando indumentaria de protección. ▶ Evitar por todos los medios disponibles, que el derrame ingrese en desagües y cursos de agua. ▶ Recuperar el producto siempre que sea posible. ▶ SI ESTÁ SECO: Usar procedimientos de limpieza en seco y evitar la generación de polvo. Recolectar los residuos y ubicarlos en bolsas plásticas u otro contenedor sellado para su disposición. ▶ SI ESTÁ MOJADO: Aspirar/ Palear y ubicar en contenedores rotulados para su disposición. ▶ SIEMPRE: Lavar el área con grandes cantidades de agua y evitar que ingrese a desagües. ▶ Si ocurre contaminación de desagües o cursos de agua, avisar 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 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación. ▶ Utilizar ropa protectora cuando ocurre el riesgo de la sobre exposición. ▶ Utilizar en un área bien ventilada. ▶ Prevenir concentración en huecos y cornisas. ▶ NO ingresar a espacios confinados hasta que el ambiente haya sido revisado. ▶ No permitir que el material entre en contacto con humanos, comida expuesta o utensilios de comida. ▶ Evitar el contacto con materiales incompatibles. ▶ Al manipular, NO comer, beber ni fumar. ▶ Mantener los envases sellados en forma segura cuando no estén en uso. ▶ Evitar el daño físico a los envases. ▶ Siempre lavar las manos con agua y jabón después de manipular. ▶ Las ropas de trabajo se deben lavar por separado y antes de la reutilización ▶ Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo. ▶ Observar las recomendaciones de almacenaje/manejo del fabricante. ▶ La atmósfera se debe controlar regularmente contra estándares establecidos de exposición para asegurar condiciones de trabajo seguras. <p>Contenedores vacíos pueden contener polvo residual, que tiene el potencial de acumular consecuentes depósitos. Tales polvos pueden explotar en la presencia de una apropiada fuente de ignición.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ NO cortar, agujerear, amolar o soldar tales contenedores. ▶ Además asegurar que tales actividades no sean llevadas a cabo cerca de contenedores llenos, parcialmente vacíos o vacíos, sin la adecuada autorización o permiso de seguridad del lugar de trabajo. |
| Protección contra incendios y explosiones | Vea la sección 5 |
| Otros Datos | Observar las recomendaciones de almacenaje y manipulación del fabricante. |

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

| | |
|--------------------------------|---|
| Contenedor apropiado | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lata de metal forrado, Balde / lata de metal forrado. ▶ Balde plástico. ▶ Tambor forrado en polímero. ▶ Embalaje según recomendado por el fabricante. ▶ Revisar que todos los contenedores estén claramente etiquetados y libres de fugas. <p>Contenedor de vidrio Paquetes metálicos de medida pesada / Tambores metálicos de medida pesada</p> |
| Incompatibilidad de Almacenado | <p>ADVERTENCIA: Evitar o controlar la reacción con peróxidos. Toda transición metal peróxidos debe ser considerada como potencialmente explosiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 mercurio 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 reacción con aminas, mercaptanos, ácidos fuertes y agentes oxidantes. ▶ Los fenoles son incompatibles con sustancias fuertemente reductoras como hidruros, nitruros, metales alcalinos, y sulfuros. ▶ El calor es también generado por reacción ácido base entre fenoles y bases. ▶ Los fenoles se sulfonan muy rápidamente (por ejemplo, por ácido sulfúrico concentrado a temperatura ambiente), estas reacciones generan calor. ▶ Los fenoles son nitrados muy rápidamente, aún por ácido nítrico diluido. ▶ Los fenoles nitrados a menudo explotan cuando son calentados. Muchos de ellos forman sales metálicas que tienden a detonación por choque moderado. ▶ Evitar ácidos, bases fuertes. ▶ 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. |

8330S-A Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

7.3. Usos específicos finales

Vea la sección 1.2

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

NIVEL SIN EFECTO DERIVADO (DNEL)

No Disponible

PREDICCIÓN DEL NIVEL SIN EFECTO (PNEC)

No Disponible

LÍMITES DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

| Fuente | Ingrediente | Nombre del material | VLA | STEL | pico | Notas |
|---|-------------|---------------------|-----------------------|---------------|---------------|-------|
| En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español) | silver | Plata metal | 0,1 mg/m ³ | No Disponible | No Disponible | VLI |

LÍMITES DE EMERGENCIA

| Ingrediente | Nombre del material | TEEL-1 | TEEL-2 | TEEL-3 |
|---|---|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| plata | Silver | 0.3 mg/m ³ | 170 mg/m ³ | 990 mg/m ³ |
| fenol, polímero con formaldehído, glicidil éter | Phenol, polymer with formaldehyde, oxiranylmethyl ether | 30 mg/m ³ | 330 mg/m ³ | 2,000 mg/m ³ |

| Ingrediente | IDLH originales | IDLH revisada |
|---|----------------------|---------------|
| plata | 10 mg/m ³ | No Disponible |
| fenol, polímero con formaldehído, glicidil éter | No Disponible | No Disponible |
| 1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano | No Disponible | No Disponible |


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 agryria (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

| 8.2.1. Controles de ingeniería apropiados | <p>Los polvos metálicos se deben recoger en la fuente de la generación pues son potencialmente explosivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> Los aspiradores, de diseño a prueba de llama, se deben utilizar para reducir al mínimo la acumulación del polvo. El metal que rocia 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. 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. <p>Contaminantes aéreos generados en el lugar de trabajo poseen variadas velocidades de "escape" las que a su vez determinan las "velocidades de captura" del aire fresco circulante requerido para remover efectivamente al contaminante.</p> | | | | | | | | | | |
|---|--|---------------------------------|---|---|---|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---|---|--|
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Contaminante:</th> <th>Velocidad de Aire:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>soldadura, humos de soldadura (liberados a una velocidad relativamente baja en aire moderadamente quieto)</td> <td>0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)</td> </tr> </tbody> </table> | Tipo de Contaminante: | Velocidad de Aire: | soldadura, humos de soldadura (liberados a una velocidad relativamente baja en aire moderadamente quieto) | 0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.) | | | | | | |
| | Tipo de Contaminante: | Velocidad de Aire: | | | | | | | | | |
| | soldadura, humos de soldadura (liberados a una velocidad relativamente baja en aire moderadamente quieto) | 0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.) | | | | | | | | | |
| Dentro de cada rango el valor apropiado depende de: | | | | | | | | | | | |
| <table border="1"> <thead> <tr> <th>Extremo inferior del rango</th> <th>Extremo superior del rango</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura.</td> <td>1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto</td> </tr> <tr> <td>2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas.</td> <td>2: Contaminantes de alta toxicidad</td> </tr> <tr> <td>3: Intermitente, baja producción.</td> <td>3: Alta producción, uso pesado.</td> </tr> <tr> <td>4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento</td> <td>4: Pequeña campana de control local solamente</td> </tr> </tbody> </table> | 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 | |
| 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 | | | | | | | | | | |
| <p>La teoría muestra que la velocidad de aire cae rápidamente con la distancia de la apertura de una tubería de extracción simple. La velocidad generalmente disminuye con el cuadrado de la distancia desde el punto de extracción (en casos simples). Por lo tanto la velocidad del aire en el punto de extracción debe ajustarse consecuentemente, con referencia a la distancia de la fuente de contaminación. La velocidad del aire en un ventilador de extracción por ejemplo, debe ser como mínimo de 1-2.5 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.</p> | | | | | | | | | | | |

8330S-A Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

| | |
|--------------------------------------|---|
| 8.2.2. Equipo de protección personal |  |
| Protection de Ojos y cara | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Anteojos de seguridad con protectores laterales. ▶ Gafas químicas. ▶ Las lentes de contacto pueden presentar un riesgo especial; las lentes de contacto blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Una recomendación escrita, describiendo la forma de uso o las restricciones en el uso de lentes, debe ser creada para cada lugar de trabajo o tarea. La misma debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de las lentes para las clases de productos químicos en uso y una descripción de las experiencias sobre daños. Personal médico y de primeros auxilios debe ser entrenado en la remoción de las lentes, y un equipamiento adecuado debe estar disponible de inmediato. En el caso de una exposición química, comience inmediatamente con una irrigación del ojo, y quite las lentes de contacto tan pronto como sea posible. Las lentes deben ser quitadas a las primeras señales de enrojecimiento o irritación del ojo – las lentes deben ser quitadas en un ambiente limpio solamente después de que los trabajadores se han lavado las manos completamente. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59] |
| Protección de la piel | Ver Protección de las manos mas abajo |
| Protección de las manos / pies | <p>NOTA: El material puede producir sensibilización en la piel en individuos predispuestos. Se debe tener cuidado al remover guantes y otro equipo de protección, para evitar contacto con la piel.</p> <p>La adecuación y durabilidad del tipo de guante depende del uso. Factores tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ frecuencia y duración del contacto, ▶ resistencia química del material del guante, ▶ espesor del guante y ▶ adiestramiento, <p>son importantes en la elección de los guantes.</p> <p>Guantes protectores, por ej., guantes de cuero o guantes con cobertura de cuero.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cuando se manipule resinas epoxi en estado líquido, usar guantes químicamente protectores (por ej. de nitrilo o nitrilo-butatolueno), botas y delantales. ▶ NO usar algodón o cuero (los cuales absorben y concentran la resina), cloruro de polivinilo, guantes de cloruro de polivinilo, goma o polietileno (los cuales absorben la resina). ▶ NO usar barreras de cremas que contengan grasas y aceites emulsificados, pues pueden absorber la resina; barreras de crema de base silicona, pueden usarse previa revisión. <p>La experiencia indica que los siguientes polímeros son adecuados como materiales de guantes para protección contra sólidos secos no disueltos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ policloropreno ▶ goma de nitrilo ▶ goma de butilo ▶ fluorocaucho ▶ cloruro de polivinilo <p>Los guantes deben ser examinados constantemente por el desgaste y/o degradación.</p> |
| Protección del cuerpo | Ver otra Protección mas abajo |
| Otro tipo de protección | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mono protector/overoles/mameluco ▶ Delantal de P.V.C.. ▶ Crema protectora. ▶ Crema de limpieza de cutis. ▶ Unidad de lavado de ojos. |

Protección respiratoria

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

| Factor de Protección | Respirador de Medio Rostro | Respirador de Rostro Completo | Respirador de Aire Impelido |
|----------------------|----------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 10 x ES | A P1 Línea de aire* | - | A PAPR-P1 - |
| 50 x ES | Línea de aire** | A P2 | A PAPR-P2 |
| 100 x ES | - | A P3 Línea de aire* | - |
| 100+ x ES | - | Línea de aire** | A PAPR-P3 |

* - Demanda de presión negativa ** - Flujo continuo

Los respiradores pueden ser necesarios cuando la ingeniería y los controles administrativos no previenen adecuadamente los riesgos.

La decisión de utilizar protección respiratoria debería basarse en el juicio profesional que tenga en cuenta la información sobre toxicidad, los datos de medición de exposición, y la frecuencia y la probabilidad de la exposición del trabajador - garantizar los usuarios no están sujetos a altas cargas térmicas que pueden dar lugar a estrés térmico debido a los equipos de protección personal (alimentación, flujo positivo, aparato de cara completa puede ser una opción).

Límites de exposición profesional publicados, cuando existen, ayudará a determinar si los respiradores seleccionados son adecuados. Estos pueden ser dictados por el gobierno o recomendados por el vendedor.

Respiradores certificado de será útil para proteger a los trabajadores de la inhalación de partículas cuando se selecciona y se ajustan a prueba como parte de un programa de protección respiratoria completa.

Usó máscara de flujo positivo aprobadas si cantidades significativas de polvo se encuentran en suspensión en el aire.

Trate de evitar la creación de condiciones de polvo.

8.2.3. Controles de exposición ambiental

Ver sección 12

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

| | | | |
|---------------|---------------|--|---------------|
| Apariencia | Gris Plateado | | |
| Estado Físico | sólido | Densidad Relativa (Water = 1) | 3.54 |
| Olor | leve | Coefficiente de partición n-octanol / agua | No Disponible |

Continued...

8330S-A Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

| | | | |
|---|---------------|--------------------------------------|---------------|
| Umbral de olor | No Disponible | Temperatura de Autoignición (°C) | No Disponible |
| pH (tal como es provisto) | No Disponible | temperatura de descomposición | No Disponible |
| Punto de fusión / punto de congelación (° C) | No Disponible | Viscosidad | >20.5 |
| Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C) | No Disponible | Peso Molecular (g/mol) | No Disponible |
| Punto de Inflamación (°C) | 127 | Sabor | No Disponible |
| Velocidad de Evaporación | No Disponible | Propiedades Explosivas | No Disponible |
| Inflamabilidad | No Aplicable | Propiedad Oxidantes | No Disponible |
| Límite superior de explosión (%) | No Disponible | Tension Superficial (dyn/cm or mN/m) | No Aplicable |
| Límite inferior de explosión (%) | No Disponible | Componente Volatil (%vol) | No Disponible |
| Presión de Vapor | No Disponible | Grupo Gaseoso | No Disponible |
| Hidrosolubilidad (g/L) | inmiscible | pH como una solución (1%) | No Disponible |
| Densidad del vapor (Air = 1) | No Disponible | VOC g/L | No Disponible |

9.2. Información adicional

No Disponible

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

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

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

| | | | | | |
|---|--|-----------|------------|---------------|---------------|
| Inhalado | <p>No se cree que el material produzca efectos adversos a la salud o irritación del tracto respiratorio (según clasificado por Directivas CE usando modelos animales). Sin embargo, buenas prácticas de higiene requieren que la exposición sea mantenida a un mínimo y que medidas de control adecuados sean utilizados en un ambiente ocupacional.</p> <p>Normalmente no hay un riesgo, debido a la naturaleza no volátil del producto.</p> <p>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.</p> | | | | |
| Ingestión | <p>El material NO ha sido clasificado por las Directivas CE u otro sistema de clasificación como 'dañino por ingestión'. Esto es por la falta de evidencia animal o humana. El material puede dañar la salud del individuo, luego de la ingestión, especialmente cuando daño preexistente a órganos, (por ejemplo hígado, riñón) es evidente. Las actuales definiciones de sustancias dañinas o tóxicas están generalmente basadas en dosis que producen mortalidad antes que aquellas que producen morbilidad (enfermedad, malestar). Malestar del tracto gastrointestinal puede producir náusea y vómito. En los lugares de trabajo sin embargo, la ingestión de cantidades insignificantes no se piensa que sea motivo de cuidado.</p> | | | | |
| Contacto con la Piel | <p>Este material puede causar inflamación de la piel en contacto en algunas personas.</p> <p>El material puede acentuar cualquier condición preexistente de dermatitis</p> <p>No se cree que el contacto con la piel tenga efectos dañinos para la salud (según la clasificación de las Directivas CE); el material puede no obstante producir daños a la salud luego de penetrar a través de heridas, lesiones o abrasiones.</p> <p>Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material</p> <p>El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos.</p> <p>Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente.</p> | | | | |
| Ojo | Este material puede causar irritación y daño en el ojo en algunas personas. | | | | |
| Crónico | <p>El contacto de la piel con el material usualmente causa una reacción de sensibilización en algunas personas comparado con la población general.</p> <p>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.</p> <p>Los éteres de glicidilo pueden causar daño genético y cáncer.</p> <p>Ha existido alguna preocupación de que este material puede causar cáncer o mutaciones pero no existen datos suficientes para realizar una evaluación.</p> <p>El bisfenol A puede tener efectos similares a los de las hormonas sexuales femeninas y cuando se administran a mujeres embarazadas, puede dañar al feto. Puede también dañar los órganos reproductores masculinos y el esperma.</p> | | | | |
| 8330S Epoxi Conductiva de Plata (Parte A) | <table border="1"> <tr> <td>TOXICIDAD</td> <td>IRRITACIÓN</td> </tr> <tr> <td>No Disponible</td> <td>No Disponible</td> </tr> </table> | TOXICIDAD | IRRITACIÓN | No Disponible | No Disponible |
| TOXICIDAD | IRRITACIÓN | | | | |
| No Disponible | No Disponible | | | | |

8330S-A Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

| | | |
|---|--|----------------------------------|
| plata | TOXICIDAD | IRRITACIÓN |
| | Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1] | No Disponible |
| fenol, polímero con formaldehído, glicidil éter | TOXICIDAD | IRRITACIÓN |
| | Dérmico (rata) DL50: 4000 mg/kg ^[2] | Eyes * (-) (-) Slight irritant |
| | Oral (rata) DL50: 4000 mg/kg ^[2] | Skin * (-) (-) Slight irritant |
| 1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano | TOXICIDAD | IRRITACIÓN |
| | Dérmico (conejo) DL50: 2150 mg/kg ^[2] | Skin (human): Sensitiser [Shell] |
| | Oral (rata) DL50: 4500 mg/kg ^[2] | |
| Leyenda: | 1 Valor obtenido a partir de sustancias Europa ECHA registrados - Toxicidad aguda 2 * El valor obtenido de SDS del fabricante a menos que se especifique lo contrario datos extraídos de RTECS - Register of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas) | |

| | |
|---|---|
| 8330S Epoxi Conductiva de Plata (Parte A) & FENOL, POLÍMERO CON FORMALDEHÍDO, GLICIDIL ÉTER & 1,3-BIS(2,3-EPOXIPROPOXI)-2,2-DIMETILPROPANO | Las alergias de contacto son rápidamente manifestadas como el eczemas de contacto, más raramente como la urticaria o edema de Quincke. La patogénesis del eczema de contacto una reacción inmune del tipo retardado con intermediario celular (T linfocitos). Otras reacciones alérgicas a la piel, por ejemplo urticaria de contacto, involucran reacciones inmunes con anticuerpos. La importancia del agentes alérgico de contacto no es simplemente determinada por sus potenciales de sensibilización: la distribución de la sustancia y las oportunidades de contacto con él son igualmente importantes. Una sustancia débilmente sensitiva, la cual es ampliamente distribuida puede ser un agente alérgico más importante que uno con potencial de sensibilidad más fuerte, con el que pocos individuos entran en contacto. Desde un punto de vista clínico, las sustancias son evaluadas si en un test, se produce una reacción alérgica en más de 1% de las personas evaluadas. |
|---|---|

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

Leyenda: ✗ – Los datos disponibles, pero no llena los criterios de clasificación
 ✓ – Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible
 ☐ – Datos no disponible para hacer la clasificación

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

| | | | | | |
|---|--|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------|---------------|
| 8330S Epoxi Conductiva de Plata (Parte A) | PUNTO FINAL | DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA) | ESPECIES | VALOR | FUENTE |
| | No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible |
| plata | PUNTO FINAL | DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA) | ESPECIES | VALOR | FUENTE |
| | LC50 | 96 | Pescado | 0.00148mg/L | 2 |
| | EC50 | 48 | crustáceos | 0.00024mg/L | 4 |
| | EC50 | 96 | algas u otras plantas acuáticas | 0.001628837mg/L | 4 |
| | BCF | 336 | crustáceos | 0.02mg/L | 4 |
| | NOEC | 480 | crustáceos | 0.00031mg/L | 2 |
| fenol, polímero con formaldehído, glicidil éter | PUNTO FINAL | DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA) | ESPECIES | VALOR | FUENTE |
| | No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible |
| 1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano | PUNTO FINAL | DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA) | ESPECIES | VALOR | FUENTE |
| | No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible |
| Leyenda: | Extraído de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Información ecotoxicológica - Toxicidad acuática 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Datos de toxicidad acuática (estimados) 4. Base de datos de ecotoxicología de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuática 5. Datos de evaluación del riesgo acuático del ECETOC 6. NITE (Japón) - Datos de bioconcentración 7. METI (Japón) - Datos de bioconcentración 8. Datos de vendedor | | | | |

Muy tóxico para los organismos acuáticos.
 NO permitir que el producto se ponga en contacto con aguas superficiales o con áreas debajo del nivel del agua. No contaminar el agua cuando se limpie o arregle el equipo. Los desechos resultantes del uso del producto deben

8330S-A Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

ser eliminados fuera del lugar o en sitios aprobados para desperdicios.

12.2. Persistencia y degradabilidad

| Ingrediente | Persistencia | Persistencia: Aire |
|--|--------------|--------------------|
| 1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano | ALTO | ALTO |

12.3. Potencial de bioacumulación

| Ingrediente | Bioacumulación |
|--|------------------------|
| 1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano | BAJO (LogKOW = 0.2342) |

12.4. Movilidad en el suelo

| Ingrediente | Movilidad |
|--|-----------------|
| 1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano | BAJO (KOC = 10) |

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

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

12.6. Otros efectos adversos

No hay datos disponibles

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

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

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Etiquetas Requeridas

| | |
|--|---|
| | <p>Por 8330S-19G, 8330S-21G, 8330S-50ML, 8330S-200ML</p> <p>No Regulado para Transporte terrestre (ADR), Provisiones Especiales 375 No Regulado para Transporte aéreo (ICAO-IATA), Provisiones Especiales A197 No Regulado para Transporte Marítimo (IMDG), por 2.10.2.7 No Regulado para Transporte fluvial (ADN), Provisiones Especiales 274 (Se aplica la disposición de 3.1.2.8)</p> |
|--|---|

Transporte terrestre (ADR)

| | | | | | |
|--|---|-------|---|-------------------|--------------|
| 14.1. Número ONU | 3077 | | | | |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos plata y fenol, polímero con formaldehído, glicidil éter) | | | | |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | <table border="0"> <tr> <td>Clase</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Riesgo Secundario</td> <td>No Aplicable</td> </tr> </table> | Clase | 9 | Riesgo Secundario | No Aplicable |
| Clase | 9 | | | | |
| Riesgo Secundario | No Aplicable | | | | |
| 14.4. Grupo de embalaje | III | | | | |
| 14.5. Peligros para el medio ambiente | Peligroso para el medio ambiente | | | | |

8330S-A Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

| | | |
|---|-----------------------------------|-----------------|
| 14.6. Precauciones particulares para los usuarios | Identificación de Riesgo (Kemler) | 90 |
| | Código de Clasificación | M7 |
| | Etiqueta | 9 |
| | Provisiones Especiales | 274 335 375 601 |
| | cantidad limitada | 5 kg |

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

| | | |
|--|---|--------------------|
| 14.1. Número ONU | 3077 | |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos plata y fenol, polímero con formaldehído, glicidil éter) | |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | Clase ICAO/IATA | 9 |
| | Subriesgo ICAO/IATA | No Aplicable |
| | Código ERG | 9L |
| 14.4. Grupo de embalaje | III | |
| 14.5. Peligros para el medio ambiente | Peligroso para el medio ambiente | |
| 14.6. Precauciones particulares para los usuarios | Provisiones Especiales | A97 A158 A179 A197 |
| | Sólo Carga instrucciones de embalaje | 956 |
| | Sólo Carga máxima Cant. / Paq. | 400 kg |
| | Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga | 956 |
| | Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje | 400 kg |
| | Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje | Y956 |
| | Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje | 30 kg G |

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

| | | |
|--|---|---------------------|
| 14.1. Número ONU | 3077 | |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos plata y fenol, polímero con formaldehído, glicidil éter) | |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | Clase IMDG | 9 |
| | Subriesgo IMDG | No Aplicable |
| 14.4. Grupo de embalaje | III | |
| 14.5. Peligros para el medio ambiente | Contaminante marino | |
| 14.6. Precauciones particulares para los usuarios | Número EMS | F-A , S-F |
| | Provisiones Especiales | 274 335 966 967 969 |
| | Cantidades limitadas | 5 kg |

Transporte fluvial (ADN)

| | | |
|--|---|--------------------|
| 14.1. Número ONU | 3077 | |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos plata y fenol, polímero con formaldehído, glicidil éter) | |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | 9 ; No Aplicable | |
| 14.4. Grupo de embalaje | III | |
| 14.5. Peligros para el medio ambiente | Peligroso para el medio ambiente | |
| 14.6. Precauciones particulares para los usuarios | Código de Clasificación | M7 |
| | Provisiones Especiales | 274; 335; 375; 601 |
| | Cantidad Limitada | 5 kg |
| | Equipo necesario | PP, A*** |
| | Conos de fuego el número | 0 |

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

No Aplicable

8330S-A Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

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(7440-22-4) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

En español el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
 En español el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)
 EU European Chemicals Agency (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) List of Substances

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
 Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS)
 (Inglés)

FENOL, POLÍMERO CON FORMALDEHÍDO, GLICIDIL ÉTER(28064-14-4) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

No Aplicable

1,3-BIS(2,3-EPOXIPROPOXI)-2,2-DIMETILPROPANO(17557-23-2) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI
 Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS)
 (Inglés)

Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31

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

15.2. Evaluación de la seguridad química

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

el estado del inventario nacional

| Inventario de Productos Químicos | Estado |
|----------------------------------|---|
| Australia - AICS | Y |
| Canadá - DSL | Y |
| Canadá - NDSL | N (1,3-bis(2,3-epoxipropoxi)-2,2-dimetilpropano; fenol, polímero con formaldehído, glicidil éter; plata) |
| China - IECSC | Y |
| Europa - EINEC / ELINCS / NLP | N (fenol, polímero con formaldehído, glicidil éter) |
| Japón - ENCS | N (plata) |
| Corea - KECI | Y |
| Nueva Zelanda - NZIoC | Y |
| Filipinas - PICCS | Y |
| EE.UU. - TSCA | Y |
| Leyenda: | Y = Todos los ingredientes están en el inventario N = No determinado o uno o más ingredientes no están en el inventario y no están exentos de su listado (ver ingredientes específicos entre paréntesis) |

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

| | |
|-------------------|------------|
| Fecha de revisión | 13/04/2020 |
| Fecha inicial | 09/11/2017 |

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

| | |
|------|--|
| H411 | Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. |
|------|--|

Otros datos

Componentes con múltiples números CAS

| Nombre | Número CAS |
|---|--|
| fenol, polímero con formaldehído, glicidil éter | 28064-14-4, 42616-71-7, 59029-73-1, 94422-39-6 |

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

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

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

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

Definiciones y Abreviaciones

PC-TWA: media ponderada por tiempo de concentración admisible
 PC-STEL: Concentración admisible: límite de exposición a corto plazo
 IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
 ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

8330S-A Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

STEL: Límite de Exposición a Corto Plazo
TEEL: Límite temporal de exposición a emergencias.
IDLH: inmediatamente peligroso para la vida o las concentraciones de salud
OSF: factor de seguridad de olores
NOAEL: sin efecto adverso observado
LOAEL: nivel de efecto adverso observado más bajo
TLV: valor de límite umbral
LOD: límite de detección
OTV: valor de umbral de olor
BCF: Factores de BioConcentration
BEI: índice de exposición biológica

Razón para el Cambio

A-1.01 - Modificación del número de teléfono de emergencia.



8330S-B Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

MG Chemicals UK Limited - ESP

Versión No: A-1.01

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

Fecha de Edición: 02/10/2018

Fecha de revisión: 13/04/2020

L.REACH.ESPES

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

1.1. Identificador del producto

| | |
|--------------------------------|--|
| Nombre del Producto | 8330S-B |
| Sinonimos | SDS Code: 8330S-B; 8330S-19G, 8330S-21G, 8330S-50ML, 8330S-200ML |
| Otros medios de identificación | Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata |

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

| | |
|--|-------------------|
| Usos pertinentes identificados de la sustancia | endurecedor epoxi |
| Usos desaconsejados | No Aplicable |

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

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

1.4. Teléfono de emergencia

| | | |
|---|--------------------------------------|---------------|
| Asociación / Organización | Verisk 3E (Código de acceso: 335388) | No Disponible |
| Teléfono de urgencias | +(1) 760 476 3961 | No Disponible |
| Otros números telefónicos de emergencia | +(1) 703-527-3887 | No Disponible |

SECCIÓN 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

| | |
|---|---|
| Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n ° 1272/2008 [CLP] [1] | H315 - Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2, H318 - Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1, 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)

| | |
|------|--|
| H315 | Provoca irritación cutánea. |
| H318 | Provoca lesiones oculares graves. |
| H317 | Puede provocar una reacción alérgica en la piel. |
| H410 | Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. |

Declaración/es complementaria (s)

No Aplicable

Continued...

8330S-B Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

Consejos de prudencia: Prevención

| | |
|------|---|
| P280 | Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección. |
| P261 | Evitar respirar el polvo/el humo. |
| P273 | Evitar su liberación al medio ambiente. |
| P272 | Las prendas de trabajo contaminadas no podrán sacarse del lugar de trabajo. |

Consejos de prudencia: Respuesta

| | |
|----------------|--|
| P305+P351+P338 | EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. |
| P310 | Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico. |
| P302+P352 | EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes. |
| 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. |

Consejos de prudencia: Almacenamiento

No Aplicable

Consejos de prudencia: Eliminación

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

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*.

Posible sensibilizador respiratorio*.

Reach - Art.57-59: La mezcla no contiene sustancias altamente preocupantes (SVHC) en la fecha de impresión de SDS.

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Sustancias

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

3.2. Mezclas

| 1.Número CAS 2.No CE 3.No Índice 4.4.No REACH | % [peso] | Nombre | Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP] |
|--|---|--|---|
| 1.7440-22-4 2.231-131-3 3.No Disponible 4.01-2119555669-21-XXXX 01-2119513211-60-XXXX | 60-100 | <u>plata</u> | EUH210 ^[1] |
| 1.68541-13-9 2.No Disponible 3.No Disponible 4.No Disponible | 7-13 | <u>linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid</u> | Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2; H318, H315 ^[1] |
| 1.68082-29-1 2.500-191-5 3.No Disponible 4.01-2119972320-44-XXXX | 5-10 | <u>Ácidos grasos, c18-insaturados, dímeros, polímeros con ácidos grasos, aceite y trietilentetramina</u> | No Aplicable |
| 1.4246-51-9 2.224-207-2 3.No Disponible 4.01-2119963377-26-XXXX | 1-5 | <u>3,3'-oxibis(etileno)bis(propilamina)</u> | Corrosivos para los metales, categoría 1, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 3, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1B; H290, H412, H314 ^[1] |
| 1.112-24-3 2.203-950-6 3.612-059-00-5 4.No Disponible | 0.5-1.5 | <u>trientina</u> | Toxicidad aguda (cutánea), categoría 4, Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 3, Sensibilización cutánea, categoría 1, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1B; H312, H412, H317, H314 ^[2] |
| Leyenda: | 1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI; 3. Clasificación extraída de C & L; * EU IOELVs disponible | | |

SECCIÓN 4 PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

| | |
|------------------------|--|
| Contacto Ocular | Si este producto entra en contacto con los ojos: <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lavar el área afectada con agua. ▶ Si la irritación continúa, buscar atención médica. |
|------------------------|--|

Continued...

8330S-B Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

| | |
|-----------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> ▶ La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida ocular debe hacerla personal competente únicamente. ▶ NO intentar remover partículas adheridas al ojo o insertas en él. ▶ Acostar a la víctima, sobre una camilla si hay disponible, y cubrir AMBOS ojos, asegurando que ninguna prenda presione sobre el ojo dañado, colocando gruesos rellenos debajo de la prenda, arriba y debajo del ojo. ▶ Busque urgente asistencia médica, o transporte al hospital. |
| Contacto con la Piel | <p>Si este producto entra en contacto con la piel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Remover inmediatamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado. ▶ Lavar las áreas afectadas completamente con agua (y jabón si esta disponible). ▶ Buscar atención médica en caso de irritación. |
| Inhalación | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Si se inhalan humos o productos de la combustión: Llevar al aire fresco. ▶ Otras medidas son generalmente innecesarias. |
| Ingestión | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inmediatamente dar un vaso con agua. ▶ Generalmente no se requieren primeros auxilios. Si se duda, contactar un Centro de Información de Venenos o a un médico. |

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Vea la Sección 11

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

Tratar sintomáticamente.

El cobre, magnesio, aluminio, antimonio, hierro, manganeso, níquel, zinc (y sus compuestos) en operaciones de soldadura, galvanización o fundición, dan origen a partículas producidas térmicamente de menor dimensión que aquellas producidas por división mecánica. Donde hay ventilación insuficiente o la protección respiratoria está disponible, estas partículas pueden producir 'fiebre de humos de metal' trabajadores luego de una exposición aguda o a largo plazo.

- ▶ La aparición ocurre dentro de 4-6 horas generalmente en la noche después de la exposición. La tolerancia se desarrolla en trabajadores pero puede ser perdida durante el fin de semana. (Fiebre de Lunes en la Mañana)
- ▶ Los exámenes de la función pulmonar pueden indicar reducidos volúmenes pulmonares, pequeña obstrucción de la vía aérea y disminución de la capacidad difusora del monóxido de carbono, pero estas anomalías se resuelven después de muchos meses.
- ▶ Aunque pueden ocurrir niveles medianamente elevados de metales pesados en la orina, no se correlacionan con efectos clínicos.
- ▶ El método general de tratamiento es el reconocimiento de la enfermedad, cuidado de apoyo y prevención de la exposición.
- ▶ Pacientes afectados sintomáticamente de manera severa deben recibir rayos x en el pecho, hacer una medición de los gases en la sangre y ser observados en caso de desarrollo de traqueobronquitis y edema pulmonar.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

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 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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

| | |
|---|--|
| Instrucciones de Lucha Contra el Fuego | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro. ▶ Utilizar mascarillas respiratorias y guantes protectores. ▶ Prevenir, por todos los medios posibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua. ▶ Rociar agua para controlar el fuego y enfriar el área adyacente. ▶ Evitar agregar agua a 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. ▶ El equipo debe ser completamente descontaminado después de ser usado. |
| Fuego Peligro de Explosión | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. <p>Productos de combustión incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> monóxido de carbono (CO) dióxido de carbono (CO2) óxidos de nitrógeno (NOx) otros productos típicos de pirolisis de incineración 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

8330S-B Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Ver sección 12

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

| | |
|-------------------------|--|
| Derrames Menores | <p>Riesgo ambiental - contener el derrame.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Limpiar el derrame inmediatamente. ▶ Evitar el contacto con piel y ojos. ▶ Usar guantes impermeables y anteojos de seguridad. ▶ Usar procedimientos de limpieza en seco y evitar generar polvo. ▶ Aspirar o barrer. ▶ Ubicar el material derramado en contenedor limpio, seco, sellable y rotulado |
| Derrames Mayores | <p>Riesgo ambiental - contener el derrame. Riesgo moderado.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ CUIDADO: Notificar al personal en el área. ▶ Alertar a los Servicios de Emergencia y avisarles la ubicación y naturaleza del riesgo. ▶ Controlar al contacto personal usando indumentaria de protección. ▶ Evitar por todos los medios disponibles, que el derrame ingrese en desagües y cursos de agua. ▶ Recuperar el producto siempre que sea posible. ▶ SI ESTÁ SECO: Usar procedimientos de limpieza en seco y evitar la generación de polvo. Recolectar los residuos y ubicarlos en bolsas plásticas u otro contenedor sellado para su disposición. ▶ SI ESTÁ MOJADO: Aspirar/ Palear y ubicar en contenedores rotulados para su disposición. ▶ SIEMPRE: Lavar el área con grandes cantidades de agua y evitar que ingrese a desagües. ▶ Si ocurre contaminación de desagües o cursos de agua, avisar 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 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación. ▶ Utilizar ropa protectora cuando ocurre el riesgo de la sobre exposición. ▶ Utilizar en un área bien ventilada. ▶ Prevenir concentración en huecos y cornisas. ▶ NO ingresar a espacios confinados hasta que el ambiente haya sido revisado. ▶ No permitir que el material entre en contacto con humanos, comida expuesta o utensilios de comida. ▶ Evitar el contacto con materiales incompatibles. ▶ Al manipular, NO comer, beber ni fumar. ▶ Mantener los envases sellados en forma segura cuando no estén en uso. ▶ Evitar el daño físico a los envases. ▶ Siempre lavar las manos con agua y jabón después de manipular. ▶ Las ropas de trabajo se deben lavar por separado y antes de la reutilización ▶ Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo. ▶ Observar las recomendaciones de almacenaje/manejo del fabricante. ▶ La atmósfera se debe controlar regularmente contra estándares establecidos de exposición para asegurar condiciones de trabajo seguras. <p>Contenedores vacíos pueden contener polvo residual, que tiene el potencial de acumular consecuentes depósitos. Tales polvos pueden explotar en la presencia de una apropiada fuente de ignición.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ NO cortar, agujerear, amolar o soldar tales contenedores. ▶ Además asegurar que tales actividades no sean llevadas a cabo cerca de contenedores llenos, parcialmente vacíos o vacíos, sin la adecuada autorización o permiso de seguridad del lugar de trabajo. |
| Protección contra incendios y explosiones | Vea la sección 5 |
| Otros Datos | Observar las recomendaciones de almacenaje y manipulación del fabricante. |

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

| | |
|---------------------------------------|---|
| Contenedor apropiado | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lata de metal forrado, Balde / lata de metal forrado. ▶ Balde plástico. ▶ Tambor forrado en polímero. ▶ Embalaje según recomendado por el fabricante. ▶ Revisar que todos los contenedores estén claramente etiquetados y libres de fugas. <p>Contenedor de vidrio Paquetes metálicos de medida pesada / Tambores metálicos de medida pesada</p> |
| Incompatibilidad de Almacenado | <p>ADVERTENCIA: Evitar o controlar la reacción con peróxidos. Toda transición metal peróxidos debe ser considerada como potencialmente explosiva.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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 mercurio 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 ácidos, bases fuertes. ▶ 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/díazo para formar productos explosivos. ▶ Algunos metales elementales forman productos explosivos con hidrocarburos halogenados. |

7.3. Usos específicos finales

Continued...

8330S-B Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

Vea la sección 1.2

SECCIÓN 8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control

NIVEL SIN EFECTO DERIVADO (DNEL)

No Disponible

PREDICCIÓN DEL NIVEL SIN EFECTO (PNEC)

No Disponible

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 (español) | silver | Plata metal | 0,1 mg/m3 | No Disponible | No Disponible | VLI |

LÍMITES DE EMERGENCIA

| Ingrediente | Nombre del material | TEEL-1 | TEEL-2 | TEEL-3 |
|--------------------------------------|---|-----------|-----------|-----------|
| plata | Silver | 0.3 mg/m3 | 170 mg/m3 | 990 mg/m3 |
| 3,3'-oxibis(etileno)bis(propilamina) | Diethylene glycol di(3-aminopropyl) ether; (Polyglycol diamine) | 13 mg/m3 | 140 mg/m3 | 850 mg/m3 |
| trientina | Triethylenetetramine | 3 ppm | 14 ppm | 83 ppm |

| Ingrediente | IDLH originales | IDLH revisada |
|---|-----------------|---------------|
| plata | 10 mg/m3 | No Disponible |
| linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid | No Disponible | No Disponible |
| Ácidos grasos, c18-insaturados, dímeros, polímeros con ácidos grasos, aceite y trietilentetramina | No Disponible | No Disponible |
| 3,3'-oxibis(etileno)bis(propilamina) | No Disponible | No Disponible |
| trientina | No Disponible | No Disponible |

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.


El valor adoptado de TLV-TWA para polvos y humos de plata es 0.1 mg/m3 y para compuestos de plata tóxicos más solubles, el valor adoptado es 0.01 mg/m3. Se han encontrado casos de agryria (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

| 8.2.1. Controles de ingeniería apropiados | <p>Los polvos metálicos se deben recoger en la fuente de la generación pues son potencialmente explosivos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Los aspiradores, de diseño a prueba de llama, se deben utilizar para reducir al mínimo la acumulación del polvo. ▶ El 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. ▶ 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. <p>Contaminantes aéreos generados en el lugar de trabajo poseen variadas velocidades de "escape" las que a su vez determinan las "velocidades de captura" del aire fresco circulante requerido para remover efectivamente al contaminante.</p> | | | | | | | | | |
|---|--|---------------------------------|---|---|--|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---|---|
| | <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo de Contaminante:</th> <th>Velocidad de Aire:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>soldadura, humos de soldadura (liberados a una velocidad relativamente baja en aire moderadamente quieto)</td> <td>0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)</td> </tr> </tbody> </table> | Tipo de Contaminante: | Velocidad de Aire: | soldadura, humos de soldadura (liberados a una velocidad relativamente baja en aire moderadamente quieto) | 0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.) | | | | | |
| | Tipo de Contaminante: | Velocidad de Aire: | | | | | | | | |
| | soldadura, humos de soldadura (liberados a una velocidad relativamente baja en aire moderadamente quieto) | 0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.) | | | | | | | | |
| <p>Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Extremo inferior del rango</th> <th>Extremo superior del rango</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura.</td> <td>1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto</td> </tr> <tr> <td>2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestias.</td> <td>2: Contaminantes de alta toxicidad</td> </tr> <tr> <td>3: Intermitente, baja producción.</td> <td>3: Alta producción, uso pesado.</td> </tr> <tr> <td>4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento</td> <td>4: Pequeña campana de control local solamente</td> </tr> </tbody> </table> | 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 molestias. | 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 |
| 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 molestias. | 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 | | | | | | | | | |
| <p>La teoría muestra que la velocidad de aire cae rápidamente con la distancia de la apertura de una tubería de extracción simple. La velocidad generalmente disminuye con el cuadrado de la distancia desde el punto de extracción (en casos simples). Por lo tanto la velocidad del aire en el punto de extracción debe ajustarse consecuentemente, con referencia a la distancia de la fuente de contaminación. La velocidad del aire en un ventilador de extracción por ejemplo, debe ser como mínimo de 1-2.5 m/s (200-500 f/min) para extracción de gases generados en un tanque a 2 metros de distancia del punto de extracción.</p> | | | | | | | | | | |

Continued...

8330S-B Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

| | |
|--------------------------------------|---|
| | 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 |  |
| Protection de Ojos y cara | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Anteojos de seguridad con protectores laterales. ▶ Gafas químicas. ▶ Las lentes de contacto pueden presentar un riesgo especial; las lentes de contacto blandas pueden absorber y concentrar irritantes. Una recomendación escrita, describiendo la forma de uso o las restricciones en el uso de lentes, debe ser creada para cada lugar de trabajo o tarea. La misma debe incluir una revisión de la absorción y adsorción de las lentes para las clases de productos químicos en uso y una descripción de las experiencias sobre daños. Personal médico y de primeros auxilios debe ser entrenado en la remoción de las lentes, y un equipamiento adecuado debe estar disponible de inmediato. En el caso de una exposición química, comience inmediatamente con una irrigación del ojo, y quite las lentes de contacto tan pronto como sea posible. Las lentes deben ser quitadas a las primeras señales de enrojecimiento o irritación del ojo – las lentes deben ser quitadas en un ambiente limpio solamente después de que los trabajadores se han lavado las manos completamente. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59] |
| Protección de la piel | Ver Protección de las manos mas abajo |
| Protección de las manos / pies | <p>NOTA: El material puede producir sensibilización en la piel en individuos predispuestos. Se debe tener cuidado al remover guantes y otro equipo de protección, para evitar contacto con la piel.</p> <p>La adecuación y durabilidad del tipo de guante depende del uso. Factores tales como:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ frecuencia y duración del contacto, ▶ resistencia química del material del guante, ▶ espesor del guante y ▶ adiestramiento, <p>son importantes en la elección de los guantes.</p> <p>Guantes protectores, por ej., guantes de cuero o guantes con cobertura de cuero.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Cuando se manipule resinas epoxi en estado líquido, usar guantes químicamente protectores (por ej. de nitrilo o nitrilo-butadieno), 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. <p>La experiencia indica que los siguientes polímeros son adecuados como materiales de guantes para protección contra sólidos secos no disueltos.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ policloropreno ▶ goma de nitrilo ▶ goma de butilo ▶ fluorocaucho ▶ cloruro de polivinilo <p>Los guantes deben ser examinados constantemente por el desgaste y/o degradación.</p> |
| Protección del cuerpo | Ver otra Protección mas abajo |
| Otro tipo de protección | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Mono protector/overoles/mameluco ▶ Delantal de P.V.C.. ▶ Crema protectora. ▶ Crema de limpieza de cutis. ▶ Unidad de lavado de ojos. |

Material(es) recomendado (s)

INDICE DE SELECCIÓN DE GUANTES

La selección del guante está basada en una presentación modificada de:

‘Índice Forsberg de Rendimiento de Ropa’.

El(los) efecto(s) de la(s) siguiente(s) sustancia(s) es(son) tenido(s) en cuenta en la selección generada en computadora:

8330S Epoxi Conductiva de Plata (Parte B)

| Material | CPI |
|------------|-----|
| BUTYL | A |
| NEOPRENE | A |
| NITRILE | A |
| PE/EVAL/PE | A |
| VITON | A |

* CPI - Índice Chemwatch de Rendimiento

A: Mejor Selección

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

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

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

* Donde el guante sea usado durante un tiempo corto, casual o infrecuente,

factores tales como 'sentimiento' o conveniencia (por ej. disponibilidad), pueden decidir una elección de guantes que en cambio podrían ser inadecuados si se siguen usando durante mucho tiempo o frecuentemente. Un profesional calificado debería ser consultado.

Protección respiratoria

Los respiradores pueden ser necesarios cuando la ingeniería y los controles administrativos no previenen adecuadamente los riesgos.

La decisión de utilizar protección respiratoria debería basarse en el juicio profesional que tenga en cuenta la información sobre toxicidad, los datos de medición de exposición, y la frecuencia y la probabilidad de la exposición del trabajador - garantizar los usuarios no están sujetos a altas cargas térmicas que pueden dar lugar a estrés térmico debido a los equipos de protección personal (alimentación, flujo positivo, aparato de cara completa puede ser una opción).

Límites de exposición profesional publicados, cuando existen, ayudará a determinar si los respiradores seleccionados son adecuados. Estos pueden ser dictados por el gobierno o recomendados por el vendedor.

Respiradores certificado de será útil para proteger a los trabajadores de la inhalación de partículas cuando se selecciona y se ajustan a prueba como parte de un programa de protección respiratoria completa.

Uso máscara de flujo positivo aprobadas si cantidades significativas de polvo se encuentran en suspensión en el aire.

Trate de evitar la creación de condiciones de polvo.

8.2.3. Controles de exposición ambiental

Ver sección 12

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Continued...

8330S-B Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

| | | | |
|--|-----------------------|---|---------------|
| Apariencia | Gris argenté | | |
| Estado Físico | sólido | Densidad Relativa (Water = 1) | 2.83 |
| Olor | No Disponible | Coefficiente de partición n-octanol / agua | No Disponible |
| Umbral de olor | No Disponible | Temperatura de Autoignición (°C) | No Disponible |
| pH (tal como es provisto) | No Disponible | temperatura de descomposición | No Disponible |
| Punto de fusión / punto de congelación (° C) | No Disponible | Viscosidad | >20.5 |
| Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C) | >221 | Peso Molecular (g/mol) | No Disponible |
| Punto de Inflamación (°C) | >93 | Sabor | No Disponible |
| Velocidad de Evaporación | No Disponible | Propiedades Explosivas | No Disponible |
| Inflamabilidad | No Aplicable | Propiedades Oxidantes | No Disponible |
| Límite superior de explosión (%) | No Disponible | Tension Superficial (dyn/cm or mN/m) | No Aplicable |
| Límite inferior de explosión (%) | No Disponible | Componente Volatil (%vol) | No Disponible |
| Presión de Vapor | <0.48 | Grupo Gaseoso | No Disponible |
| Hidrosolubilidad (g/L) | Parcialmente miscible | pH como una solución (1%) | No Disponible |
| Densidad del vapor (Air = 1) | No Disponible | VOC g/L | No Disponible |

9.2. Información adicional

No Disponible

SECCIÓN 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

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

SECCIÓN 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

| | |
|-----------------------------|---|
| Inhalado | <p>No se cree que el material produzca efectos adversos a la salud o irritación del tracto respiratorio (según clasificado por Directivas CE usando modelos animales). Sin embargo, buenas prácticas de higiene requieren que la exposición sea mantenida a un mínimo y que medidas de control adecuados sean utilizados en un ambiente ocupacional.</p> <p>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.</p> <p>Normalmente no hay un riesgo, debido a la naturaleza no volátil del producto.</p> <p>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.</p> |
| Ingestión | <p>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.</p> <p>El material NO ha sido clasificado por las Directivas CE u otro sistema de clasificación como 'dañino por ingestión'. Esto es por la falta de evidencia animal o humana. El material puede dañar la salud del individuo, luego de la ingestión, especialmente cuando daño preexistente a órganos, (por ejemplo hígado, riñón) es evidente. Las actuales definiciones de sustancias dañinas o tóxicas están generalmente basadas en dosis que producen mortalidad antes que aquellas que producen morbilidad (enfermedad, malestar). Malestar del tracto gastrointestinal puede producir náusea y vómito. En los lugares de trabajo sin embargo, la ingestión de cantidades insignificantes no se piensa que sea motivo de cuidado.</p> |
| Contacto con la Piel | <p>Este material puede causar inflamación de la piel en contacto en algunas personas.</p> <p>El material puede acentuar cualquier condición preexistente de dermatitis</p> <p>No se cree que el contacto con la piel tenga efectos dañinos para la salud (según la clasificación de las Directivas CE); el material puede no obstante producir daños a la salud luego de penetrar a través de heridas, lesiones o abrasiones.</p> <p>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.</p> |

Continued...

8330S-B Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

| | |
|----------------|--|
| | <p>Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material</p> <p>El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos. Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente.</p> |
| Ojo | <p>Aunque no se cree que el material 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). También ligero daño abrasivo puede ocurrir. El material puede producir irritación por cuerpo extraño en algunos individuos.</p> |
| Crónico | <p>El contacto de la piel con el material usualmente causa una reacción de sensibilización en algunas personas comparado con la población general. 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.</p> <p>Ha existido alguna preocupación de que este material puede causar cáncer o mutaciones pero no existen datos suficientes para realizar una evaluación. 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 mínimas. Personas altamente sensibles pueden incluso reaccionar a resinas curadas que contienen cantidades de trazas de endurecedores de aminas sin reaccionar. Cantidades mínimas de aminas presentes en el aire pueden precipitar síntomas dermatológicos intensos en individuos sensibles. Las exposiciones prolongadas o repetidas pueden producir necrosis del tejido.</p> <p>La sensibilización puede dar respuestas severas a niveles muy bajos de exposición, hipersensibilidad. Personas sensibles no deben trabajar en situaciones donde pueda ocurrir exposición.</p> |

| | | |
|--|--|-------------------------------------|
| 8330S Epoxi Conductiva de Plata (Parte B) | TOXICIDAD | IRRITACIÓN |
| | No Disponible | No Disponible |
| plata | TOXICIDAD | IRRITACIÓN |
| | Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1] | No Disponible |
| linoleic acid/4,7,10-trioxo-1,13-tridecanediamine polyamid | TOXICIDAD | IRRITACIÓN |
| | No Disponible | No Disponible |
| Ácidos grasos, c18-insaturados, dímeros, polímeros con ácidos grasos, aceite y trielentetramina | TOXICIDAD | IRRITACIÓN |
| | Oral (rata) DL50: >5000 mg/kg ^[2] | No Disponible |
| 3,3'-oxibis(etileno)bis(propilamina) | TOXICIDAD | IRRITACIÓN |
| | Dérmico (conejo) DL50: 2500 mg/kg ^[2] | No Disponible |
| | Oral (rata) DL50: 4290 mg/kg ^[2] | |
| trientina | TOXICIDAD | IRRITACIÓN |
| | Dérmico (conejo) DL50: 805 mg/kg ^[2] | Eye (rabbit): 20 mg/24 h - moderate |
| | Oral (rata) DL50: 2500 mg/kg ^[2] | Eye (rabbit): 49 mg - SEVERE |
| | | Skin (rabbit): 490 mg open SEVERE |
| | | Skin (rabbit): 5 mg/24 SEVERE |

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)

| | |
|---|---|
| LINOLEIC ACID/4,7,10-TRIOXA-1,13-TRIDECANEDIAMINE POLYAMID | Ningún dato toxicológico agudo significativo identificado en la literatura investigada. |
| 3,3'-OXIBIS(ETILENO)BIS(PROPILAMINA) | <p>El material puede ser irritante al ojo, con prolongado contacto causa inflamación. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis.</p> <p>El material puede producir irritación del tracto respiratorio y resultar en daño al riñón incluyendo función pulmonar reducida.</p> <p>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.</p> |
| TRIENTINA | <p>El material puede producir irritación severa del ojo causando inflamación pronunciada. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis.</p> <p>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.</p> <p>La exposición al material por prolongados periodos puede causar defectos físicos en el embrión en desarrollo (teratogénesis).</p> |
| 8330S Epoxi Conductiva de Plata (Parte B) & TRIENTINA | <p>Las alergias de contacto son rápidamente manifestadas como el eczemas de contacto, más raramente como la urticaria o edema de Quincke. La patogénesis del eczema de contacto una reacción inmune del tipo retardado con intermediario celular (T linfocitos). Otras reacciones alérgicas a la piel, por ejemplo urticaria de contacto, involucran reacciones inmunes con anticuerpos. La importancia del agente alérgico de contacto no es simplemente determinada por sus potenciales de sensibilización: la distribución de la sustancia y las oportunidades de contacto con él son igualmente importantes. Una sustancia débilmente sensitiva, la cual es ampliamente distribuida puede ser un agente alérgico más importante que uno con potencial de sensibilidad más fuerte, con el que pocos individuos entran en contacto. Desde un punto de vista clínico, las sustancias son evaluadas si en un test, se produce una reacción alérgica en más de 1% de las personas evaluadas.</p> |
| 3,3'-OXIBIS(ETILENO)BIS(PROPILAMINA) & TRIENTINA | <p>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 alérgica 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</p> |

8330S-B Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

precedente, en un individuo no atópico, con comienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de una exposición documentada al irritante.

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

Leyenda: ✗ – Los datos disponibles, pero no llena los criterios de clasificación
✓ – Los datos necesarios para realizar la clasificación disponible
 ⊖ – Datos no disponible para hacer la clasificación

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

| | | | | | |
|---|--|------------------------------|---------------------------------|-----------------|---------------|
| 8330S Epoxi Conductiva de Plata (Parte B) | PUNTO FINAL | DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA) | ESPECIES | VALOR | FUENTE |
| | No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible |
| plata | PUNTO FINAL | DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA) | ESPECIES | VALOR | FUENTE |
| | LC50 | 96 | Pescado | 0.00148mg/L | 2 |
| | EC50 | 48 | crustáceos | 0.00024mg/L | 4 |
| | EC50 | 96 | algas u otras plantas acuáticas | 0.001628837mg/L | 4 |
| | BCF | 336 | crustáceos | 0.02mg/L | 4 |
| | NOEC | 480 | crustáceos | 0.00031mg/L | 2 |
| linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid | PUNTO FINAL | DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA) | ESPECIES | VALOR | FUENTE |
| | No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible |
| Ácidos grasos, c18-insaturados, dímeros, polímeros con ácidos grasos, aceite y trietilentetramina | PUNTO FINAL | DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA) | ESPECIES | VALOR | FUENTE |
| | No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible |
| 3,3'-oxibis(etilenoxi)bis(propilamina) | PUNTO FINAL | DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA) | ESPECIES | VALOR | FUENTE |
| | No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible |
| trientina | PUNTO FINAL | DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA) | ESPECIES | VALOR | FUENTE |
| | LC50 | 96 | Pescado | 180mg/L | 1 |
| | EC50 | 48 | crustáceos | 31.1mg/L | 1 |
| | EC50 | 72 | algas u otras plantas acuáticas | 2.5mg/L | 1 |
| | NOEC | 72 | algas u otras plantas acuáticas | <2.5mg/L | 1 |
| Leyenda: | Extraído de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Información ecotoxicológica - Toxicidad acuática 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Datos de toxicidad acuática (estimados) 4. Base de datos de ecotoxicología de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuática 5. Datos de evaluación del riesgo acuático del ECETOC 6. NITE (Japón) - Datos de bioconcentración 7. METI (Japón) - Datos de bioconcentración 8. Datos de vendedor | | | | |

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

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

12.2. Persistencia y degradabilidad

| Ingrediente | Persistencia | Persistencia: Aire |
|--|--------------|--------------------|
| 3,3'-oxibis(etilenoxi)bis(propilamina) | ALTO | ALTO |
| trientina | BAJO | BAJO |

12.3. Potencial de bioacumulación

| Ingrediente | Bioacumulación |
|--|-------------------------|
| 3,3'-oxibis(etilenoxi)bis(propilamina) | BAJO (LogKOW = -1.4594) |
| trientina | BAJO (LogKOW = -2.6464) |

8330S-B Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

12.4. Movilidad en el suelo

| Ingrediente | Movilidad |
|--|--------------------|
| 3,3'-oxibis(etilenoxi)bis(propilamina) | BAJO (KOC = 10) |
| trientina | BAJO (KOC = 309.9) |

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

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

12.6. Otros efectos adversos

No hay datos disponibles

SECCIÓN 13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

| | |
|--|---|
| Eliminación de Producto / embalaje | <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ NO permita que el agua proveniente de la limpieza o de los procesos, ingrese a los desagües. ▶ Puede ser necesario recoger toda el agua de lavado para su tratamiento antes de descartarla. ▶ En todos los casos la eliminación a las alcantarillas debe estar sujeta a leyes y regulaciones locales, las cuales deben ser consideradas primero. ▶ En caso de duda, contacte a la autoridad responsable. |
| Opciones de tratamiento de residuos | No Disponible |
| Opciones de eliminación de aguas residuales | No Disponible |

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Etiquetas Requeridas

| | |
|--|---|
| | <p>Por 8330S-19G, 8330S-21G, 8330S-50ML, 8330S-200ML</p> <p>No Regulado para Transporte terrestre (ADR), Provisiones Especiales 375 No Regulado para Transporte aéreo (ICAO-IATA), Provisiones Especiales A197 No Regulado para Transporte Marítimo (IMDG), por 2.10.2.7 No Regulado para Transporte fluvial (ADN), Provisiones Especiales 274 (Se aplica la disposición de 3.1.2.8)</p> |
|--|---|

Transporte terrestre (ADR)

| | | | | | | | | | | | |
|--|---|-----------------------------------|----|-------------------------|--------------|----------|---|------------------------|-----------------|-------------------|------|
| 14.1. Número ONU | 3077 | | | | | | | | | | |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos plata) | | | | | | | | | | |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | <table border="0"> <tr> <td>Clase</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Riesgo Secundario</td> <td>No Aplicable</td> </tr> </table> | Clase | 9 | Riesgo Secundario | No Aplicable | | | | | | |
| Clase | 9 | | | | | | | | | | |
| Riesgo Secundario | No Aplicable | | | | | | | | | | |
| 14.4. Grupo de embalaje | III | | | | | | | | | | |
| 14.5. Peligros para el medio ambiente | Peligroso para el medio ambiente | | | | | | | | | | |
| 14.6. Precauciones particulares para los usuarios | <table border="0"> <tr> <td>Identificación de Riesgo (Kemler)</td> <td>90</td> </tr> <tr> <td>Código de Clasificación</td> <td>M7</td> </tr> <tr> <td>Etiqueta</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Provisiones Especiales</td> <td>274 335 375 601</td> </tr> <tr> <td>cantidad limitada</td> <td>5 kg</td> </tr> </table> | Identificación de Riesgo (Kemler) | 90 | Código de Clasificación | M7 | Etiqueta | 9 | Provisiones Especiales | 274 335 375 601 | cantidad limitada | 5 kg |
| Identificación de Riesgo (Kemler) | 90 | | | | | | | | | | |
| Código de Clasificación | M7 | | | | | | | | | | |
| Etiqueta | 9 | | | | | | | | | | |
| Provisiones Especiales | 274 335 375 601 | | | | | | | | | | |
| cantidad limitada | 5 kg | | | | | | | | | | |

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

| | |
|--|---|
| 14.1. Número ONU | 3077 |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos plata) |

8330S-B Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

| | | |
|---|---|--------------------|
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | Clase ICAO/IATA | 9 |
| | Subriesgo ICAO/IATA | No Aplicable |
| | Código ERG | 9L |
| 14.4. Grupo de embalaje | III | |
| 14.5. Peligros para el medio ambiente | Peligroso para el medio ambiente | |
| 14.6. Precauciones particulares para los usuarios | Provisiones Especiales | A97 A158 A179 A197 |
| | Sólo Carga instrucciones de embalaje | 956 |
| | Sólo Carga máxima Cant. / Paq. | 400 kg |
| | Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga | 956 |
| | Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje | 400 kg |
| | Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje | Y956 |
| | Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje | 30 kg G |

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

| | | |
|--|---|---------------------|
| 14.1. Número ONU | 3077 | |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos plata) | |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | Clase IMDG | 9 |
| | Subriesgo IMDG | No Aplicable |
| 14.4. Grupo de embalaje | III | |
| 14.5. Peligros para el medio ambiente | Contaminante marino | |
| 14.6. Precauciones particulares para los usuarios | Número EMS | F-A , S-F |
| | Provisiones Especiales | 274 335 966 967 969 |
| | Cantidades limitadas | 5 kg |

Transporte fluvial (ADN)

| | | |
|--|---|--------------------|
| 14.1. Número ONU | 3077 | |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | SUSTANCIA SÓLIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos plata) | |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | 9 | No Aplicable |
| 14.4. Grupo de embalaje | III | |
| 14.5. Peligros para el medio ambiente | Peligroso para el medio ambiente | |
| 14.6. Precauciones particulares para los usuarios | Código de Clasificación | M7 |
| | Provisiones Especiales | 274; 335; 375; 601 |
| | Cantidad Limitada | 5 kg |
| | Equipo necesario | PP, A*** |
| | Conos de fuego el número | 0 |

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

No Aplicable

SECCIÓN 15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

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

PLATA(7440-22-4) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos
 En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español)
 EU European Chemicals Agency (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) List of Substances

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)
 Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS)
 (Inglés)

LINOLEIC ACID/4,7,10-TRIOXA-1,13-TRIDECANEDIAMINE POLYAMID(68541-13-9) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

No Aplicable

ÁCIDOS GRASOS, C18-INSATURADOS, Dímeros, Polímeros con ácidos grasos, Aceite y Trietilentetramina(68082-29-1) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Continued...

8330S-B Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

European Union (EU) No-Longer Polymers List (NLP) (67/548/EEC)

3,3'-OXIBIS(ETILENOXI)BIS(PROPILAMINA)(4246-51-9) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

Europe European Customs Inventory of Chemical Substances - ECICS (Slovak)

Europe European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (Bulgarian)

Europe European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (Czech)

Europe European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (Romanian)

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)

Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

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

Confederación Europea de Sindicatos (CES) Lista de prioridades para la autorización de REACH

European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English)

European Union (EU) Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures - Annex VI

Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés)

Unión Europea (UE) el anexo I de la Directiva 67/548 / CEE sobre clasificación y etiquetado de sustancias peligrosas - Actualizado por ATP: 31

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

15.2. Evaluación de la seguridad química

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

el estado del inventario nacional

| Inventario de Productos Químicos | Estado |
|----------------------------------|---|
| Australia - AICS | Y |
| Canadá - DSL | Y |
| Canadá - NDSL | N (Ácidos grasos, c18-insaturados, dímeros, polímeros con ácidos grasos, aceite y trietilentetramina; linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid; trientina; plata) |
| China - IECSC | Y |
| Europa - EINEC / ELINCS / NLP | N (linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid) |
| Japón - ENCS | N (Ácidos grasos, c18-insaturados, dímeros, polímeros con ácidos grasos, aceite y trietilentetramina; linoleic acid/4,7,10-trioxa-1,13-tridecanediamine polyamid; plata) |
| Corea - KECI | Y |
| Nueva Zelanda - NZIoC | Y |
| Filipinas - PICCS | Y |
| EE.UU. - TSCA | Y |
| Legenda: | Y = Todos los ingredientes están en el inventario N = No determinado o uno o más ingredientes no están en el inventario y no están exentos de su listado (ver ingredientes específicos entre paréntesis) |

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

| | |
|--------------------------|------------|
| Fecha de revisión | 13/04/2020 |
| Fecha inicial | 24/02/2017 |

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

| | |
|-------------|--|
| H290 | Puede ser corrosivo para los metales. |
| H312 | Nocivo en contacto con la piel. |
| H314 | Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves. |
| H412 | Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. |

Otros datos**Componentes con múltiples números CAS**

| Nombre | Número CAS |
|--|-----------------------|
| 3,3'-oxibis(etilenoxi)bis(propilamina) | 4246-51-9, 25265-19-4 |

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

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

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

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

Definiciones y Abreviaciones

- PC-TWA: media ponderada por tiempo de concentración admisible
- PC-STEL: Concentración admisible: límite de exposición a corto plazo
- IARC: Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer
- ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

8330S-B Adhesivo Epoxi Conductivo de Plata

STEL: Límite de Exposición a Corto Plazo
TEEL: Límite temporal de exposición a emergencias.
IDLH: inmediatamente peligroso para la vida o las concentraciones de salud
OSF: factor de seguridad de olores
NOAEL: sin efecto adverso observado
LOAEL: nivel de efecto adverso observado más bajo
TLV: valor de límite umbral
LOD: límite de detección
OTV: valor de umbral de olor
BCF: Factores de BioConcentration
BEI: índice de exposición biológica

Razón para el Cambio

A-1.01 - Modificación del número de teléfono de emergencia.