

842AR Super Shield Recubrimiento Conductivo de Plata / Barniz Conductivo de Plata

Consejos de prudencia: Prevención

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

Consejos de prudencia: Respuesta

| | |
|----------------|--|
| P370+P378 | En caso de incendio: Utilizar espuma resistente al alcohol o espuma normal de proteínas para apagarlo. |
| P305+P351+P338 | EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. |
| P312 | Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico en caso de malestar. |
| P337+P313 | Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico. |
| P391 | Recoger el vertido. |
| P303+P361+P353 | EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL (o el pelo): Quitarse inmediatamente las prendas contaminadas. Aclararse la piel con agua o ducharse. |
| P304+P340 | EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. |

Consejos de prudencia: Almacenamiento

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

Consejos de prudencia: Eliminación

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

SECCIÓN 3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Sustancias

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

3.2. Mezclas

| 1. Número CAS 2. No CE 3. No Índice 4.4. No REACH | % [peso] | Nombre | Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP] |
|--|----------|---|---|
| 1.7440-22-4 2.231-131-3 3.No Disponible 4.01-2119513211-60-XXXX 01-2119555669-21-XXXX | 50 | <u>plata</u> | EUH210 ^[1] |
| 1.616-38-6 2.210-478-4 3.607-013-00-6 4.01-2119548399-23-XXXX 01-2119822377-36-XXXX | 16 | <u>carbonato-de-dimetilo</u> | Líquidos inflamables, categoría 2; H225 ^[2] |
| 1.67-64-1 2.200-662-2 3.606-001-00-8 4.01-2119471330-49-XXXX | 11 | <u>acetona</u> * | Líquidos inflamables, categoría 2, Toxicidad específica en determinados órganos - Exposición única, categoría 3, narcosis, Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2; H225, H336, H319, EUH066 ^[2] |
| 1.110-43-0 2.203-767-1 3.606-024-00-3 4.01-2119902391-49-XXXX 01-2120752829-39-XXXX | 10 | <u>heptan-2-ona</u> * | Líquidos inflamables, categoría 3, Toxicidad aguda (oral), categoría 4, Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4; H226, H302, H332 ^[2] |
| 1.108-65-6 2.203-603-9 3.607-195-00-7 | 1 | <u>acetato-de-1-metil-2-metoxietilo</u> * | Líquidos inflamables, categoría 3; H226 ^[2] |

Continued...

842AR Super Shield Recubrimiento Conductivo de Plata / Barniz Conductivo de Plata

4.01-2119475791-29-XXXX

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. |
| Contacto con la Piel | <p>Si el producto entra en contacto con la piel:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Lavar exhaustivamente las áreas afectadas con agua (y jabón si está disponible). ▶ Buscar atención médica en caso de irritación. |
| Inhalación | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Si se inhalan humos o productos de la combustión, retirar del área contaminada. ▶ Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo. ▶ Prótesis tales como dentadura postiza, que pueden bloquear las vías respiratorias, deben quitarse, si es posible, antes de iniciar procedimientos de primeros auxilios. ▶ Si la respiración se ha detenido, aplicar respiración artificial, preferentemente con un resucitador de válvula de suministro, dispositivo con máscara de bolsa-válvula, o máscara de bolsillo, de acuerdo con el entrenamiento. Efectuar CPR si es necesario. ▶ Transportar al hospital, o a un médico. |
| Ingestión | <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

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 locación y naturaleza del o peligro. ▶ Puede reaccionar violenta o explosivamente. Utilizar mascarillas respiratorias y guantes protectores. Prevenir, por todos los medios posibles, que el derrame ingrese a drenajes o cursos de agua. ▶ Considerar evacuación (o protección en el lugar). ▶ Combatir el fuego desde una distancia segura, con protección adecuada. ▶ Si es seguro, apagar los equipos eléctricos hasta que haya desaparecido el humo del fuego. ▶ Usar agua en fino rocío para controlar el fuego y enfriar el área adyacente. ▶ Evitar agregar agua a las piscinas de líquidos. ▶ No aproximarse a contenedores que se sospechen estén calientes. ▶ Enfriar los contenedores expuestos al fuego rociando agua desde un lugar protegido. ▶ Si es seguro hacerlo, retirar los contenedores de la línea de fuego. |
| Fuego Peligro de Explosión | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 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. |

Continued...

842AR Super Shield Recubrimiento Conductivo de Plata / Barniz Conductivo de Plata

- ▶ 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.**

Los productos de combustión incluyen:

dióxido de carbono (CO₂)

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

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

SECCIÓN 6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

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

Vea la sección 8

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Ver seccion 12

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

| | |
|-------------------------|---|
| Derrames Menores | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Remover toda fuente de ignición. ▶ Limpiar todos los derrames inmediatamente. ▶ Evitar respirar vapores y contacto con piel y ojos. ▶ Controlar el contacto personal usando equipo protector. ▶ Contener y absorber pequeñas cantidades con vermiculite u otro material absorbente. ▶ Limpiar. ▶ Recoger residuos en contenedor de residuos inflamables. |
| Derrames Mayores | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Evacuar al personal del área y llevarlo viento arriba. ▶ Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles el lugar y naturaleza del riesgo o peligro. ▶ Puede reaccionar violenta o explosivamente. ▶ Usar aparato de respiración más guantes de protección. ▶ Considerar evacuación (o protección en el lugar). ▶ No fumar, llamas o fuentes de ignición. Incrementar ventilación. ▶ Detener el derrame, si es seguro hacerlo. ▶ Rocío de agua o niebla puede usarse para dispersar/absorber vapor. ▶ Contener el derrame con arena, tierra o vermiculite. ▶ Utilizar equipos libres de chispa y equipo a prueba de explosión. ▶ Recolectar el producto recuperable dentro de contenedores etiquetados para su posible reciclaje. ▶ Absorber el producto remanente con arena seca, tierra o vermiculite. ▶ Recolectar los residuos sólidos y sellarlos en tambores etiquetados para su disposición. ▶ Lavar el área y evitar que llegue a los desagües. ▶ Si ocurre contaminación a drenajes o cursos de agua, advertir a los servicios de emergencia. |

6.4. Referencia a otras secciones

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

SECCIÓN 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

| | |
|--|---|
| Manipuleo Seguro | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Los contenedores, aún aquellos que han sido vaciados, pueden contener vapores explosivos. ▶ NO cortar, perforar, amolar, soldar o efectuar operaciones similares en o cerca de los contenedores. <p>Contiene sustancia de bajo punto de ebullición: Almacenamiento en contenedores sellados puede resultar en acumulación de presión causando ruptura violenta de los contenedores no adecuadamente calificados.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Inspeccionar contenedores hinchados. ▶ Ventilar periódicamente. ▶ Siempre abrir las tapas o sellos lentamente para garantizar la lenta disipación de vapores. ▶ Evitar todo el contacto personal, incluyendo inhalación. ▶ Usar ropa de protección protectora cuando ocurra riesgo de exposición. ▶ Usar en área bien ventilada. ▶ Evitar la concentración en huecos y sumideros. ▶ NO ingresar en espacios cerrados hasta que la atmósfera sea revisada. ▶ Evitar fumar, luces expuestas, fuentes de calor e ignición. ▶ Al manipular, NUNCA comer, beber ni fumar. ▶ El vapor puede encenderse durante el bombeo o derrame debido a la estática. ▶ NO usar baldes plásticos. ▶ Afirmer y asegurar contenedores metálicos al dispensar o derramar el producto. ▶ Utilizar equipos libres de chispa al manipular. ▶ Evitar el contacto con materiales incompatibles. ▶ Mantener los contenedores seguramente sellados. ▶ Evitar el daño físico de los envases. ▶ Siempre lavarse las manos con jabón y agua después del manipulación. ▶ La indumentaria de trabajo debe ser lavada separadamente. ▶ Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo. ▶ Observar las recomendaciones de almacenamiento y manipuleo del fabricante. ▶ La atmósfera debe ser revisada regularmente contra estándares de exposición establecidos para garantizar condiciones seguras de trabajo. |
| Protección contra incendios y explosiones | Vea la sección 5 |
| Otros Datos | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Almacenar en contenedores originales en área a prueba de incendio aprobada. ▶ No fumar, luces expuestas, calor o fuentes de ignición. ▶ NO almacenar en fosos, depresiones, sótanos o áreas en las cuales puedan quedar atrapados los vapores. |

842AR Super Shield Recubrimiento Conductivo de Plata / Barniz Conductivo de Plata

- ▶ Mantener los recipientes seguramente sellados.
- ▶ Almacenar lejos de materiales incompatibles, en un área fresca, seca, bien ventilada.
- ▶ Proteger los contenedores contra daño físico y revisar regularmente por pérdidas.
- ▶ Observar las recomendaciones de almacenado y manipulación del fabricante.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

| | |
|---------------------------------------|--|
| Contenedor apropiado | <p>Paquetes metálicos de medida pesada / Tambores metálicos de medida pesada Emballar según suministrado por fabricante. Contenedores plásticos sólo pueden ser utilizados si son aprobados para líquido inflamable. Verificar que los contenedores están claramente rotulados y libres de pérdidas.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Para materiales de baja viscosidad (i): Tambores deben estar dentro del tipo de cabeza no-removible. (ii): Donde se vaya a usar un bidón como empaque interno, el mismo debe tener una tapa a rosca. ▶ Para materiales con una viscosidad de al menos 2680 cSt. (23 grados C) ▶ Para producto manufacturado con una viscosidad de al menos 250 cSt. (23 grados C) ▶ Producto fabricado que requiere mezclarse antes de ser usado y teniendo una viscosidad de al menos 20 cSt (25 grados C) <p>(i): Cabeza de empaquetadura removible; (ii): Latas con cerraduras de fricción y (iii): Se deben usar tubos y cartuchos de baja presión.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Donde se usen paquetes en combinación, y los paquetes internos sean de vidrio, debe existir suficiente material inerte para amortiguar el contacto con los paquetes internos y externos. ▶ Además, donde los empaques internos sean de vidrio y contengan líquidos del grupo de empaque I, debe existir suficiente material inerte absorbente para absorber cualquier derrame, a menos que el empaque externo sea una caja plástica moldeada al tamaño y las sustancias no sean incompatibles con el plástico. |
| Incompatibilidad de Almacenado | <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. ▶ Cetonas en este grupo son reactivas con muchos ácidos y bases liberando calor y gases inflamables (por ejemplo, H₂). ▶ Las cetonas reaccionan con agentes reductores como hidruros, metales alcalinos, y nitruros para producir gas inflamable (H₂) y calor. ▶ Las cetonas son incompatibles con isocianatos, aldehídos, cianuros, peróxidos, y anhídridos. ▶ Las cetonas reaccionan violentamente con aldehídos, HNO₃, HNO₃ + H₂O₂, y HClO₄. ▶ Evitar ácidos, bases fuertes. ▶ Evite la reacción con los agentes oxidantes, las bases y los agentes reductores 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. |

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 |
| En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español) | acetone | Acetona | 500 ppm / 1.210 mg/m ³ | No Disponible | No Disponible | VLB®, VLI |
| EU Consolidated List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs) | acetone | Acetone | 500 ppm / 1210 mg/m ³ | No Disponible | No Disponible | No Disponible |
| En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español) | amyl methyl ketone | Metil-n-amilcetona | 50 ppm / 237 mg/m ³ | 474 mg/m ³ / 100 ppm | No Disponible | vía dérmica, VLI |
| EU Consolidated List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs) | amyl methyl ketone | Heptan-2-one | 50 ppm / 238 mg/m ³ | 475 mg/m ³ / 100 ppm | No Disponible | Skin |
| En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español) | propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer | Acetato de 1-metil-2-metoxietilol | 50 ppm / 275 mg/m ³ | 550 mg/m ³ / 100 ppm | No Disponible | vía dérmica, VLI |

842AR Super Shield Recubrimiento Conductivo de Plata / Barniz Conductivo de Plata

| | | | | | | |
|--|---|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------|------|
| EU Consolidated List of Indicative Occupational Exposure Limit Values (IOELVs) | propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer | 1-Methoxypropyl-2-acetate | 50 ppm / 275 mg/m ³ | 550 mg/m ³ / 100 ppm | No Disponible | Skin |
|--|---|---------------------------|--------------------------------|---------------------------------|---------------|------|

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 |
| carbonato-de-dimetilo | Dimethyl carbonate | 11 ppm | 120 ppm | 700 ppm |
| acetona | Acetone | No Disponible | No Disponible | No Disponible |
| heptan-2-ona | Methyl n-amyl ketone | 150 ppm | 670 ppm | 4000 ppm |
| acetato-de-1-metil-2-metoxietilo | Propylene glycol monomethyl ether acetate, alpha-isomer; (1-Methoxypropyl-2-acetate) | No Disponible | No Disponible | No Disponible |

| Ingrediente | IDLH originales | IDLH revisada |
|----------------------------------|----------------------|---------------|
| plata | 10 mg/m ³ | No Disponible |
| carbonato-de-dimetilo | No Disponible | No Disponible |
| acetona | 2,500 ppm | No Disponible |
| heptan-2-ona | 800 ppm | No Disponible |
| acetato-de-1-metil-2-metoxietilo | 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 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"> <tr> <td>Tipo de Contaminante:</td> <td>Velocidad de Aire:</td> </tr> <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> </table> <p>Dentro de cada rango el valor apropiado depende de:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Extremo inferior del rango</th> <th>Extremo superior del rango</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura.</td> <td>1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto</td> </tr> <tr> <td>2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas.</td> <td>2: Contaminantes de alta toxicidad</td> </tr> <tr> <td>3: Intermitente, baja producción.</td> <td>3: Alta producción, uso pesado.</td> </tr> <tr> <td>4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento</td> <td>4: Pequeña campana de control local solamente</td> </tr> </tbody> </table> <p>La teoría muestra que la velocidad de aire cae rápidamente con la distancia de la apertura de una tubería de extracción simple. La velocidad generalmente disminuye con el cuadrado de la distancia desde el punto de extracción (en casos simples). Por lo tanto la velocidad del aire en el punto de extracción debe ajustarse consecuentemente, con referencia a la distancia de la fuente de contaminación. La velocidad del aire en un ventilador de extracción por ejemplo, debe ser como mínimo de 1-2.5 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> | 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.) | 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 |
|---|---|-----------------------|--------------------|---|---------------------------------|----------------------------|----------------------------|---|---|---|------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------|---|---|
| | 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.) | | | | | | | | | | | | | | |
| Extremo inferior del rango | Extremo superior del rango | | | | | | | | | | | | | | |
| 1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura. | 1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto | | | | | | | | | | | | | | |
| 2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas. | 2: Contaminantes de alta toxicidad | | | | | | | | | | | | | | |
| 3: Intermitente, baja producción. | 3: Alta producción, uso pesado. | | | | | | | | | | | | | | |
| 4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento | 4: Pequeña campana de control local solamente | | | | | | | | | | | | | | |
| 8.2.2. Equipo de protección personal |  | | | | | | | | | | | | | | |
| 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 | | | | | | | | | | | | | | |

842AR Super Shield Recubrimiento Conductivo de Plata / Barniz Conductivo de Plata

| | |
|---------------------------------------|---|
| Protección de las manos / pies | <p>La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Cuando el producto químico es una preparación de varias sustancias, la resistencia del material de los guantes no puede ser calculado de antemano y por lo tanto tiene que ser comprobado antes de la aplicación. La penetración exacta de las sustancias tiene que ser obtenido del fabricante de los guantes and.has a tener en cuenta al tomar una decisión final. La higiene personal es un elemento clave para el cuidado efectivo de las manos. Los guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. Se recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada. La idoneidad y durabilidad de tipo guante es dependiente de su uso. factores importantes en la selección de guantes incluyen: - Frecuencia y duración del contacto, - Resistencia química del material del guante, - Espesor del guante y - destreza Seleccionar los guantes a prueba a una norma pertinente (por ejemplo, Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161.1 o equivalente nacional). - Cuando prolongado o frecuentemente puede producirse un contacto repetido, usar guantes con protección clase 5 o superior (tiempo de cambio mayor de 240 minutos de acuerdo con la norma EN 374, AS / NZS 10.1.2161 o equivalente nacional) se recomienda. - Cuando se espera un contacto breve, usar guantes con protección clase 3 o superior (tiempo de cambio mayor de 60 minutos de acuerdo con la norma EN 374, AS / NZS 10.1.2161 o equivalente nacional) se recomienda. - Algunos tipos de polímeros guante se ven menos afectadas por el movimiento y esto debe tenerse en cuenta al considerar los guantes para uso a largo plazo. - Los guantes contaminados deben ser reemplazados. Tal como se define en la norma ASTM F-739-96 en cualquier aplicación, los guantes se han valorado como: - Excelente cuando avance el tiempo> 480 min - Buena cuando avance el tiempo> 20 min - Fair cuando el tiempo de avance <20 min - Pobre cuando se degrada material de los guantes Para aplicaciones generales, guantes con un grosor típicamente mayor que 0,35 mm, se recomiendan. Debe hacerse hincapié en que el espesor de guante no es necesariamente un buen predictor de la resistencia del guante a un producto químico específico, como la eficiencia de permeación del guante será dependiente de la composición exacta del material de los guantes. Por lo tanto, la selección de guantes también debe estar basada en la consideración de los requisitos de la tarea y el conocimiento de los tiempos de ruptura. Espesor del guante también puede variar dependiendo del fabricante de guantes, el tipo de guante y el modelo de guante. Por lo tanto, los datos técnicos de los fabricantes siempre deben tenerse en cuenta para garantizar la selección del guante más adecuado para la tarea. Nota: En función de la actividad que se lleva a cabo, guantes de espesor variable pueden ser necesarios para tareas específicas. Por ejemplo: - Pueden ser necesarios los guantes más finos (por debajo de 0,1 mm o menos), donde se necesita un alto grado de destreza manual. Sin embargo, estos guantes sólo son susceptibles de dar una protección de corta duración y serían normalmente sólo para aplicaciones de un solo uso, y luego desechados. - Guantes más gruesos (de hasta 3 mm o más) pueden ser necesarios donde hay un riesgo mecánico (un producto químico así como), es decir donde hay abrasión o punción potencial Los guantes solo deben ser usados con las manos limpias. Después de usar guantes, las manos se deben lavar y se secan a fondo. Se recomienda la aplicación de una crema hidratante no perfumada.</p> <p>Utilizar guantes protectores contra químicos, por ejemplo PVC.</p> <p>Utilizar calzado o botas de seguridad, por ejemplo: goma.</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 PVC . ▶ Traje de PVC protector puede ser requerido en caso de exposición severa. ▶ Unidad de lavado ocular. ▶ Garantizar un rápido acceso a ducha de seguridad. |

Material(es) recomendado (s)**INDICE DE SELECCIÓN DE GUANTES**

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

Índice Forsberg de Rendimiento de Ropa.

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

842AR Super Shield Recubrimiento Conductivo de Plata / Barniz Conductivo de Plata

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

* CPI - Índice Chemwatch de Rendimiento

A: Mejor Selección

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

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

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

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

Protección respiratoria

Las mascarillas de respiración con cartucho jamás se deben utilizar para ingresos de emergencias o en zonas cuyas concentraciones de vapor o contenido de oxígeno sean desconocidos. La persona que la lleve puesta debe saber que debe abandonar la zona contaminada de inmediato al detectar cualquier olor a través del respirador. El olor puede indicar que la mascarilla no funciona correctamente, que la concentración del vapor es muy elevada, o que la mascarilla no está colocada correctamente. Por estas limitaciones, solamente se considera apropiado el uso restringido de mascarillas de respiración con cartucho.

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

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

* - Flujo Continuo

** - Flujo Continuo o demanda de presión positiva.

8.2.3. Controles de exposición ambiental

Ver sección 12

Continued...

842AR Super Shield Recubrimiento Conductivo de Plata / Barniz Conductivo de Plata

SECCIÓN 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

| | | | |
|--|-----------------------|---|---------------|
| Apariencia | gris claro | | |
| Estado Físico | líquido | Densidad Relativa (Water = 1) | 1.7 |
| Olor | No Disponible | Coefficiente de partición n-octanol / agua | No Disponible |
| Umbral de olor | No Disponible | Temperatura de Autoignición (°C) | >315 |
| pH (tal como es provisto) | No Disponible | temperatura de descomposición | No Disponible |
| Punto de fusión / punto de congelación (° C) | No Disponible | Viscosidad | 873 |
| Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C) | 56 | Peso Molecular (g/mol) | No Disponible |
| Punto de Inflamación (°C) | -17 | Sabor | No Disponible |
| Velocidad de Evaporación | No Disponible | Propiedades Explosivas | No Disponible |
| Inflamabilidad | Altamente inflamable. | Propiedades Oxidantes | No Disponible |
| Límite superior de explosión (%) | 13 | Tension Superficial (dyn/cm or mN/m) | No Disponible |
| Límite inferior de explosión (%) | 2 | Componente Volatil (%vol) | No Disponible |
| Presión de Vapor | 11 | Grupo Gaseoso | No Disponible |
| Hidrosolubilidad | Parcialmente miscible | pH como una solución (1%) | No Disponible |
| Densidad del vapor (Air = 1) | >2 | 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 irritación respiratoria (según lo clasificado por las Directivas CE usando modelos animales). Sin embargo la inhalación de vapores, humos o aerosoles, especialmente por períodos prolongados, puede producir malestar respiratorio y ocasionalmente, distress. Inhalación de los vapores puede causar somnolencia y vértigo. Esto puede estar acompañado narcosis, reducción de la atención, pérdida de los reflejos y falta de coordinación.</p> <p>La inhalación de vapores, aerosoles (nieblas, humos) generados por el material durante el manejo normal de este, puede ser perjudicial para la salud del individuo.</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>No se cree que el material produzca efectos adversos a la salud o irritación a la piel luego del contacto (según clasificado por Directivas CE usando modelos animales). No obstante, buenas prácticas de higiene requieren que la exposición sea mantenida a un mínimo y que guantes adecuados sean usados en escenarios ocupacionales.</p> <p>Heridas abiertas, piel erosionada o irritada no debe ser expuesta a este material</p> <p>El ingreso al torrente sanguíneo a través por ejemplo de cortaduras, abrasiones o lesiones, puede producir herida sistémica con efectos dañinos. Examinar la piel antes de usar el material y asegurar que cualquier daño externo es protegido apropiadamente.</p> |
| Ojo | <p>Aunque no se cree que el líquido es irritante (según clasificado por Directiva CE), contacto directo con el ojo puede causar malestar temporario caracterizado por lágrimas o enrojecimiento conjuntival (como con windburn, infección cutánea por exposición al viento).</p> |

Continued...

842AR Super Shield Recubrimiento Conductivo de Plata / Barniz Conductivo de Plata

| Crónico | <p>La acumulación de sustancia, en el cuerpo humano, puede ocurrir y puede causar preocupación luego de exposición ocupacional repetida o a largo plazo. 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 polvos metálicos generados por procesos industriales originan un número de problemas potenciales para la salud. Las partículas grandes, de más de 5 micrones, son irritantes para la nariz y garganta. Las partículas más pequeñas sin embargo, pueden causar deterioro del pulmón. Partículas de menos de 1.5 micrones pueden ser atrapadas en los pulmones y, dependiendo de la naturaleza de la partícula, pueden originar consecuencias posteriores serias para la salud.</p> | | | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------|------------|---|---------------------------------|---|------------------------------------|--|--------------------------------|--|-----------------------------------|--|-----------------------------------|--|
| 842AR Super Shield Recubrimiento Conductivo de Plata / Barniz Conductivo de Plata | <table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDAD</th> <th>IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>No Disponible</td> <td>No Disponible</td> </tr> </tbody> </table> | TOXICIDAD | IRRITACIÓN | No Disponible | No Disponible | | | | | | | | | |
| TOXICIDAD | IRRITACIÓN | | | | | | | | | | | | | |
| No Disponible | No Disponible | | | | | | | | | | | | | |
| plata | <table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDAD</th> <th>IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg^[1]</td> <td>No Disponible</td> </tr> <tr> <td>Inhalación (rata) CL50: >5.16 mg/l4 h^[1]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg^[2]</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | TOXICIDAD | IRRITACIÓN | Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1] | No Disponible | Inhalación (rata) CL50: >5.16 mg/l4 h ^[1] | | Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[2] | | | | | | |
| TOXICIDAD | IRRITACIÓN | | | | | | | | | | | | | |
| Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1] | No Disponible | | | | | | | | | | | | | |
| Inhalación (rata) CL50: >5.16 mg/l4 h ^[1] | | | | | | | | | | | | | | |
| Oral (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[2] | | | | | | | | | | | | | | |
| carbonato-de-dimetilo | <table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDAD</th> <th>IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dérmico (rata) DL50: >2500 mg/kg^[2]</td> <td>No Disponible</td> </tr> <tr> <td>Oral (rata) DL50: >5000 mg/kg^[1]</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | TOXICIDAD | IRRITACIÓN | Dérmico (rata) DL50: >2500 mg/kg ^[2] | No Disponible | Oral (rata) DL50: >5000 mg/kg ^[1] | | | | | | | | |
| TOXICIDAD | IRRITACIÓN | | | | | | | | | | | | | |
| Dérmico (rata) DL50: >2500 mg/kg ^[2] | No Disponible | | | | | | | | | | | | | |
| Oral (rata) DL50: >5000 mg/kg ^[1] | | | | | | | | | | | | | | |
| acetona | <table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDAD</th> <th>IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dérmico (conejo) DL50: =20 mg/kg^[2]</td> <td>Eye (human): 500 ppm - irritant</td> </tr> <tr> <td>Inhalación (rata) CL50: 100.2 mg/l/8hr^[2]</td> <td>Eye (rabbit): 20mg/24hr - moderate</td> </tr> <tr> <td>Oral (rata) DL50: 1800-7300 mg/kg^[2]</td> <td>Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Skin (rabbit):395mg (open) - mild</td> </tr> </tbody> </table> | TOXICIDAD | IRRITACIÓN | Dérmico (conejo) DL50: =20 mg/kg ^[2] | Eye (human): 500 ppm - irritant | Inhalación (rata) CL50: 100.2 mg/l/8hr ^[2] | Eye (rabbit): 20mg/24hr - moderate | Oral (rata) DL50: 1800-7300 mg/kg ^[2] | Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE | | Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild | | Skin (rabbit):395mg (open) - mild | |
| TOXICIDAD | IRRITACIÓN | | | | | | | | | | | | | |
| Dérmico (conejo) DL50: =20 mg/kg ^[2] | Eye (human): 500 ppm - irritant | | | | | | | | | | | | | |
| Inhalación (rata) CL50: 100.2 mg/l/8hr ^[2] | Eye (rabbit): 20mg/24hr - moderate | | | | | | | | | | | | | |
| Oral (rata) DL50: 1800-7300 mg/kg ^[2] | Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE | | | | | | | | | | | | | |
| | Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild | | | | | | | | | | | | | |
| | Skin (rabbit):395mg (open) - mild | | | | | | | | | | | | | |
| heptan-2-ona | <table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDAD</th> <th>IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg^[1]</td> <td>Skin (rabbit): 14 mg/24h Mild</td> </tr> <tr> <td>Inhalación (rata) CL50: 3995.436 mg/l/4h^[2]</td> <td>Skin (rabbit): Primary Irritant</td> </tr> <tr> <td>Oral (rata) DL50: 1600 mg/kg^[2]</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | TOXICIDAD | IRRITACIÓN | Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1] | Skin (rabbit): 14 mg/24h Mild | Inhalación (rata) CL50: 3995.436 mg/l/4h ^[2] | Skin (rabbit): Primary Irritant | Oral (rata) DL50: 1600 mg/kg ^[2] | | | | | | |
| TOXICIDAD | IRRITACIÓN | | | | | | | | | | | | | |
| Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1] | Skin (rabbit): 14 mg/24h Mild | | | | | | | | | | | | | |
| Inhalación (rata) CL50: 3995.436 mg/l/4h ^[2] | Skin (rabbit): Primary Irritant | | | | | | | | | | | | | |
| Oral (rata) DL50: 1600 mg/kg ^[2] | | | | | | | | | | | | | | |
| acetato-de-1-metil-2-metoxietilo | <table border="1"> <thead> <tr> <th>TOXICIDAD</th> <th>IRRITACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg^[1]</td> <td>No Disponible</td> </tr> <tr> <td>Inhalación (rata) CL50: 6510.0635325 mg/l/6h^[2]</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Oral (rata) DL50: 5155 mg/kg^[1]</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> | TOXICIDAD | IRRITACIÓN | Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1] | No Disponible | Inhalación (rata) CL50: 6510.0635325 mg/l/6h ^[2] | | Oral (rata) DL50: 5155 mg/kg ^[1] | | | | | | |
| TOXICIDAD | IRRITACIÓN | | | | | | | | | | | | | |
| Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1] | No Disponible | | | | | | | | | | | | | |
| Inhalación (rata) CL50: 6510.0635325 mg/l/6h ^[2] | | | | | | | | | | | | | | |
| Oral (rata) DL50: 5155 mg/kg ^[1] | | | | | | | | | | | | | | |
| Leyenda: | <p>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)</p> | | | | | | | | | | | | | |

| | | |
|---|---|--|
| ACETONA & HEPTAN-2-ONA | El material puede causar irritación de la piel después de prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto con la piel, enrojecimiento, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel. | |
| toxicidad aguda | ✗ | Carcinogenicidad ✗ |
| Irritación de la piel / Corrosión | ✗ | reproductivo ✗ |
| Lesiones oculares graves / irritación | ✓ | STOT - exposición única ✓ |
| Sensibilización respiratoria o cutánea | ✗ | STOT - exposiciones repetidas ✗ |
| Mutación | ✗ | peligro de aspiración ✗ |

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

SECCIÓN 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad

| | | | | | |
|--|--------------------|-------------------------------------|-----------------|---------------|---------------|
| 842AR Super Shield Recubrimiento Conductivo de Plata / Barniz Conductivo de Plata | PUNTO FINAL | DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA) | ESPECIES | VALOR | FUENTE |
| | No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible | No Disponible |

Continued...

842AR Super Shield Recubrimiento Conductivo de Plata / Barniz Conductivo de Plata

| Plata | | | | | |
|----------------------------------|--|------------------------------|---------------------------------|-----------------|--------|
| plata | PUNTO FINAL | DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA) | ESPECIES | VALOR | FUENTE |
| | LC50 | 96 | Pescado | >0.001-0.93mg/L | 2 |
| | EC50 | 48 | crustáceos | 0.00024mg/L | 4 |
| | EC50 | 72 | algas u otras plantas acuáticas | 0.000016mg/L | 2 |
| | BCF | 336 | crustáceos | 0.02mg/L | 4 |
| | NOEC | 72 | algas u otras plantas acuáticas | 0.000003mg/L | 2 |
| carbonato-de-dimetilo | PUNTO FINAL | DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA) | ESPECIES | VALOR | FUENTE |
| | EC50 | 48 | crustáceos | >74.16mg/L | 2 |
| | EC50 | 96 | algas u otras plantas acuáticas | 9.000mg/L | 3 |
| | NOEC | 96 | Pescado | 1-mg/L | 2 |
| acetona | PUNTO FINAL | DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA) | ESPECIES | VALOR | FUENTE |
| | LC50 | 96 | Pescado | 5-540mg/L | 2 |
| | EC50 | 48 | crustáceos | >100mg/L | 4 |
| | EC50 | 96 | algas u otras plantas acuáticas | 20.565mg/L | 4 |
| | NOEC | 240 | crustáceos | 1-866mg/L | 2 |
| heptan-2-ona | PUNTO FINAL | DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA) | ESPECIES | VALOR | FUENTE |
| | LC50 | 96 | Pescado | 30.530mg/L | 3 |
| | EC50 | 48 | crustáceos | >90.1mg/L | 2 |
| | EC50 | 72 | algas u otras plantas acuáticas | 75.5mg/L | 2 |
| | NOEC | 72 | algas u otras plantas acuáticas | 42.68mg/L | 2 |
| acetato-de-1-metil-2-metoxietilo | PUNTO FINAL | DURACIÓN DE LA PRUEBA (HORA) | ESPECIES | VALOR | FUENTE |
| | LC50 | 96 | Pescado | 100mg/L | 1 |
| | EC50 | 48 | crustáceos | 373mg/L | 2 |
| | EC50 | 72 | algas u otras plantas acuáticas | >1-mg/L | 2 |
| | NOEC | 96 | algas u otras plantas acuáticas | >=1-mg/L | 2 |
| Leyenda: | Extraído de 1. Datos de toxicidad de la IUCLID 2. Sustancias registradas de la ECHA de Europa - Información ecotoxicológica - Toxicidad acuática 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Datos de toxicidad acuática (estimados) 4. Base de datos de ecotoxicología de la EPA de EE. UU. - Datos de toxicidad acuática 5. Datos de evaluación del riesgo acuático del ECETOC 6. NITE (Japón) - Datos de bioconcentración 7. METI (Japón) - Datos de bioconcentración 8. Datos de vendedor | | | | |

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.

NO descargar en cloacas o vías fluviales.

12.2. Persistencia y degradabilidad

| Ingrediente | Persistencia | Persistencia: Aire |
|----------------------------------|-----------------------------|------------------------------------|
| carbonato-de-dimetilo | ALTO | ALTO |
| acetona | BAJO (vida media = 14 días) | MEDIANO (vida media = 116.25 días) |
| heptan-2-ona | BAJO | BAJO |
| acetato-de-1-metil-2-metoxietilo | BAJO | BAJO |

12.3. Potencial de bioacumulación

| Ingrediente | Bioacumulación |
|----------------------------------|------------------------|
| carbonato-de-dimetilo | BAJO (LogKOW = 0.2336) |
| acetona | BAJO (BCF = 0.69) |
| heptan-2-ona | BAJO (LogKOW = 1.98) |
| acetato-de-1-metil-2-metoxietilo | BAJO (LogKOW = 0.56) |

12.4. Movilidad en el suelo

| Ingrediente | Movilidad |
|-----------------------|--------------------|
| carbonato-de-dimetilo | BAJO (KOC = 8.254) |
| acetona | ALTO (KOC = 1.981) |

842AR Super Shield Recubrimiento Conductivo de Plata / Barniz Conductivo de Plata

| | |
|----------------------------------|--------------------|
| heptan-2-ona | BAJO (KOC = 24.01) |
| acetato-de-1-metil-2-metoxietilo | ALTO (KOC = 1.838) |

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>Los requisitos de la legislación para la eliminación de residuos pueden variar según el país, estado y/o territorio. Cada usuario debe remitirse a las leyes vigentes en su área. En algunas áreas, ciertos residuos deben ser rastreados.</p> <p>Una Jerarquía de Controles suele ser común - el usuario debe investigar:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Reducción ▶ Reutilización ▶ Reciclado ▶ Eliminación (si todos los demás fallan) <p>Este material puede ser reciclado si no fue usado, o si no ha sido contaminado como para hacerlo inadecuado para el uso previsto. Si ha sido contaminado, puede ser posible reciclar el producto por filtración, destilación o algún otro medio. También debe considerarse el tiempo en depósito al tomar decisiones de este tipo. Notar que las propiedades de un material pueden cambiar en el uso, y el reciclado o reutilización no siempre pueden ser apropiados.</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. ▶ Reciclar donde sea posible. ▶ Consultar al fabricante por opciones de reciclaje o consultar a las autoridades locales o regionales de manejo de residuos si no es posible identificar un lugar apropiado de tratamiento o disposición. ▶ Eliminar mediante: Entierro en un relleno sanitario licenciado o Incineración en un aparato licenciado (luego de mezclar con material combustible apropiado) ▶ Descontaminar contenedores vacíos. Observar todas las etiquetas de seguridad hasta que los contenedores sean limpiados y destruidos. |
| Opciones de tratamiento de residuos | No Disponible |
| Opciones de eliminación de aguas residuales | No Disponible |

SECCIÓN 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Etiquetas Requeridas

| | | |
|--|---|--|
| |  | cantidad limitada: 842AR-15ML, 842AR-150ML, 842AR-900ML, 842AR-3.78L |
|--|---|--|

Transporte terrestre (ADR)

| | | | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------------------|----|-------------------------|--------------|----------|---|------------------------|-----------------------|-------------------|-----|
| 14.1. Número ONU | 1263 | | | | | | | | | | |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | PINTURA | | | | | | | | | | |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | <table border="0"> <tr> <td>Clase</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Riesgo Secundario</td> <td>No Aplicable</td> </tr> </table> | Clase | 3 | Riesgo Secundario | No Aplicable | | | | | | |
| Clase | 3 | | | | | | | | | | |
| Riesgo Secundario | No Aplicable | | | | | | | | | | |
| 14.4. Grupo de embalaje | II | | | | | | | | | | |
| 14.5. Peligros para el medio ambiente | Peligroso para el medio ambiente | | | | | | | | | | |
| 14.6. Precauciones particulares para los usuarios | <table border="0"> <tr> <td>Identificación de Riesgo (Kemler)</td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>Código de Clasificación</td> <td>F1</td> </tr> <tr> <td>Etiqueta</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Provisiones Especiales</td> <td>163 367 640C 640D 650</td> </tr> <tr> <td>cantidad limitada</td> <td>5 L</td> </tr> </table> | Identificación de Riesgo (Kemler) | 33 | Código de Clasificación | F1 | Etiqueta | 3 | Provisiones Especiales | 163 367 640C 640D 650 | cantidad limitada | 5 L |
| Identificación de Riesgo (Kemler) | 33 | | | | | | | | | | |
| Código de Clasificación | F1 | | | | | | | | | | |
| Etiqueta | 3 | | | | | | | | | | |
| Provisiones Especiales | 163 367 640C 640D 650 | | | | | | | | | | |
| cantidad limitada | 5 L | | | | | | | | | | |

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

| | |
|------------------|------|
| 14.1. Número ONU | 1263 |
|------------------|------|

842AR Super Shield Recubrimiento Conductivo de Plata / Barniz Conductivo de Plata

| | | |
|--|---|--------------|
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | PINTURA | |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | Clase ICAO/IATA | 3 |
| | Subriesgo ICAO/IATA | No Aplicable |
| | Código ERG | 3L |
| 14.4. Grupo de embalaje | II | |
| 14.5. Peligros para el medio ambiente | Peligroso para el medio ambiente | |
| 14.6. Precauciones particulares para los usuarios | Provisiones Especiales | A3 A72 A192 |
| | Sólo Carga instrucciones de embalaje | 364 |
| | Sólo Carga máxima Cant. / Paq. | 60 L |
| | Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga | 353 |
| | Pasajeros y carga máxima Cant. / Embalaje | 5 L |
| | Pasajeros y Carga Aérea; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje | Y341 |
| | Pasajeros y carga máxima cantidad limitada Cant. / Embalaje | 1 L |

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

| | | |
|--|------------------------|--------------|
| 14.1. Número ONU | 1263 | |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | PINTURA | |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | Clase IMDG | 3 |
| | Subriesgo IMDG | No Aplicable |
| 14.4. Grupo de embalaje | II | |
| 14.5. Peligros para el medio ambiente | Contaminante marino | |
| 14.6. Precauciones particulares para los usuarios | Número EMS | F-E , S-E |
| | Provisiones Especiales | 163 367 |
| | Cantidades limitadas | 5 L |

Transporte fluvial (ADN)

| | | |
|--|----------------------------------|---------------------------|
| 14.1. Número ONU | 1263 | |
| 14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas | PINTURA | |
| 14.3. Clase(s) de peligro para el transporte | 3 No Aplicable | |
| 14.4. Grupo de embalaje | II | |
| 14.5. Peligros para el medio ambiente | Peligroso para el medio ambiente | |
| 14.6. Precauciones particulares para los usuarios | Código de Clasificación | F1 |
| | Provisiones Especiales | 163; 367; 640C; 650; 640D |
| | Cantidad Limitada | 5 L |
| | Equipo necesario | PP, EX, A |
| | Conos de fuego el número | 1 |

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

No Aplicable

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 | European Chemical Agency (ECHA) Classification & Labelling Inventory - Chemwatch Harmonised classification |
| En España el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos (español) | European Customs Inventory of Chemical Substances ECICS (English) |
| EU European Chemicals Agency (ECHA) Community Rolling Action Plan (CoRAP) List of Substances | Lista Internacional de la OMS de la Propuesta de límites de exposición ocupacional (OEL) Los valores de nanomateriales manufacturados (MnMs) |
| Europa ECHA Registrados Sustancias - Clasificación y Etiquetado - DSD-DPD | Unión Europea - Inventario europeo de sustancias químicas comercializadas (EINECS) (Inglés) |
| Europe European Chemicals Agency (ECHA) REACH Registration Numbers | |

Continued...

842AR Super Shield Recubrimiento Conductivo de Plata / Barniz Conductivo de Plata

CARBONATO-DE-DIMETILO(616-38-6) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

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

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

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

HEPTAN-2-ONA(110-43-0) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

842AR Super Shield Recubrimiento Conductivo de Plata / Barniz Conductivo de Plata

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

ACETATO-DE-1-METIL-2-METOXIETILO(108-65-6) SE ENCUENTRA EN LAS SIGUIENTES LISTAS REGULATORIAS

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

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

15.2. Evaluación de la seguridad química

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

el estado del inventario nacional

| Inventario de Productos Químicos | Estado |
|----------------------------------|--|
| Australia - AICS | Sí |
| Canadá - DSL | Sí |
| Canadá - NDSL | No (acetato-de-1-metil-2-metoxietilo; acetona; carbonato-de-dimetilo; heptan-2-ona; plata) |
| China - IECSC | Sí |
| Europa - EINEC / ELINCS / NLP | Sí |
| Japón - ENCS | No (plata) |

842AR Super Shield Recubrimiento Conductivo de Plata / Barniz Conductivo de Plata

| | |
|-----------------------|--|
| Corea - KECI | Sí |
| Nueva Zelanda - NZIoC | Sí |
| Filipinas - PICCS | Sí |
| EE.UU. - TSCA | Sí |
| Leyenda: | <i>Sí = Todos los ingredientes están en el inventario No = No se determina o un ingrediente o más no están en el inventario y no está exento de la (ver ingredientes específicos entre paréntesis)</i> |

SECCIÓN 16 OTRA INFORMACIÓN

| | |
|--------------------------|------------|
| Fecha de revisión | 08/05/2019 |
| Fecha inicial | 14/10/2016 |

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

| | |
|-------------|---------------------------------|
| H226 | Líquidos y vapores inflamables. |
| H302 | Nocivo en caso de ingestión. |
| H332 | Nocivo en caso de inhalación. |

Otros datos**Componentes con múltiples números CAS**

| Nombre | Número CAS |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| acetato-de-1-metil-2-metoxietilo | 108-65-6, 84540-57-8, 142300-82-1 |

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

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

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

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

Definiciones y Abreviaciones

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

Razón para el Cambio

A-1.03 - cambio de color en la sección 9