

843WB Super Shield Pintura Conductiva de cobre-plata a Base de Agua MG Chemicals Ltd - ESP

Versión No: A-2.01

Ficha de datos de seguridad (conforme al anexo II de REACH (1907/2006) - Reglamento 2020/878)

Fecha de Edición: 27/10/2021 Fecha de revisión: 10/11/2021 L.REACH.ESP.ES

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

1.1. Identificador del producto

Nombre del Producto	843WB
Sinonimos	SDS Code: 843WB-Liquid; 843WB-15ML, 843WB-150ML, 843WB-850ML, 843WB-3.78L, 843WB-18.9L UFI:4GM0-S0A8-S00E-JMR2
Otros medios de identificación	Super Shield Pintura Conductiva de cobre-plata a Base de Agua

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

Usos pertinentes identificados de la sustancia	recubrimiento eléctricamente conductor
Usos desaconsejados	No Aplicable

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

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

1.4. Teléfono de emergencia

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

SECCIÓN 2 Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

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

Atención

Indicación de peligro (s)

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Declaración/es complementaria (s)

No Aplicable

Consejos de prudencia: Prevencion

P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
	l

Consejos de prudencia: Respuesta

P391

Recoger el vertido.

Consejos de prudencia: Almacenamiento

No Aplicable

Consejos de prudencia: Eliminación

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

2.3. Otros peligros

Inhalación puede producir daño a la salud*.

Efectos acumulativos pueden resultar luego de la exposición*.

Puede producir malestar en ojos, sistema respiratorio y piel*.

SECCIÓN 3 Composición/información sobre los componentes

3.1.Sustancias

Ver la información sobre los componentes en la sección 3.2

3.2.Mezclas

1.Número CAS 2.No CE 3.No Índice 4.4.No REACH	% [peso]	Nombre	Clasificación de acuerdo con el Reglamento (CE) no 1272/2008 [CLP] y enmiendas	Características nanoforma de partículas
1.7440-50-8 2.231-159-6 3.No Disponible 4.No Disponible	22	<u>cobre</u>	EUH210 ^[1]	No Disponible
1.7440-22-4 2.231-131-3 3.No Disponible 4.No Disponible	4	plata	No Aplicable	No Disponible
1.121-44-8 2.204-469-4 3.612-004-00-5 4.No Disponible	0.8	trietilamina * -	Líquidos inflamables, categoría 2, Toxicidad aguda (oral), categoría 4, Toxicidad aguda (cutánea), categoría 4, Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4, Irritación o corrosión cutáneas, categoría 1A; H225, H302, H312, H332, H314 [2]	No Disponible
1.14807-96-6 2.238-877-9 3.No Disponible 4.No Disponible	0.5	talco- (Mg3H2(SiO3)4)	Toxicidad aguda (por inhalación), categoría 4, Toxicidad específica de órganos - exposición única Categoría 3 (irritación del tracto respiratorio); H332, H335 [1]	No Disponible
Leyenda:	1. Clasificado por CHEMWATCH; 2. Clasificación tomada del Reglamento (UE) no 1272/2008 - Anexo VI; 3. Clasificación extraída de C & L; * EU IOELVs disponible; [e] Sustancia identificada por tener propiedades de alteración endocrina			ión extraída de C & L; *

SECCIÓN 4 Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Contacto Ocular

Contacto con la Piel

•	

Si este producto entra en contacto con los ojos:

- Inmediatamente mantener los ojos abiertos y lavar continuamente con agua corriente.
- Asegurar la completa irrigación del ojo manteniendo los párpados separados entre sí y del ojo, y moviéndolos ocasionalmente.
 Continuar el lavado hasta que el Centro de Información de Venenos o un médico, autorice la detención, o por lo menos durante 15 minutos.
- ▶ Transportar al hospital o a un médico sin demora.
- La remoción de los lentes de contacto después de sufrir una herida o lesión en el ojo debe hacerla personal competente únicamente.

Si este producto entra en contacto con la piel o con el cabello:

- ▶ Rápida pero cuidadosamente, remover el material de la piel con un trapo seco y limpio.
- ▶ Remover inmediatamente todo el vestuario contaminado, incluyendo el calzado.
- Lavar las áreas afectadas con agua corriente. Continuar el lavado durante el tiempo aconsejado por el Centro de Información de Venenos.
- ► Transportar al hospital o a un médico.

En caso de quemaduras:

- Inmediatamente aplicar aqua fría a la guemadura por inmersión o envolviéndola con un trapo limpio saturado.
- ▶ NO remover o cortar la ropa sobre áreas quemadas. NO tirar de ropa que se ha adherido a la piel ya que esto puede causar más daño.
- ▶ NO romper ampolla o remover material solidificado.
- ▶ Cubrir rápidamente la herida con vendas o trapos limpios para prevenir la infección y aliviar el dolor.
- Para quemaduras grandes, sábanas, toallas o fundas de sábanas son ideales; dejar agujeros para ojos, nariz y boca.
- ▶ NO aplicar ungüentos, aceites, manteca, etc. a una quemadura bajo ninguna circunstancia. Puede administrarse agua en pequeñas cantidades si la persona está conciente.
- No administrar alcohol bajo ninguna circunstancia.
- Tranquilizar.
- Tratar el shock manteniendo a la persona cálida y recostada.
- Buscar atención médica y avisar al personal médico sobre la causa y grado de la lesión y tiempo estimado de llegada del paciente.

Inhalación

- Si se inhalan humos o productos de la combustión: Llevar al aire fresco.
- Recostar al paciente. Mantener caliente y en reposo
- Prótesis como dentaduras postizas, que puedan bloquear las vías respiratorias, deben ser removidas, cuando sea posible, antes de iniciar los procedimientos de primeros auxilios.
- Fisia respiración es superficial o se ha detenido, asegurar una entrada de aire libre y aplicar resucitación, preferiblemente con un resucitador con válvula de demanda, dispositivo con máscara bolsa-válvula, o máscara de bolsillo según entrenamiento. Efectuar RCP si es necesario.
- ▶ Transportar al hospital o a un médico inmediatamente.

► SI ES INGERIDO, OBTENER ATENCIÓN MÉDICA, DONDE SEA POSIBLE, SIN DEMORA.

- Para consejo, contactar un Centro de Información de Venenos o a un médico.
- Probablemente se requiera urgente tratamiento hospitalario.
- Si está consciente, dar agua (o leche) para beber.
- ▶ INDUCIR vómito, con IPECAC SYRUP, o los dedos en la parte posterior de la garganta SOLAMENTE SI ESTA CONCIENTE. Reclinar al paciente hacia adelante o colocarlo de lateral izquierdo (posición cabeza abajo, si es posible) para mantener las vías respiratorias abiertas y evitar aspiración. NOTA: Utilizar siempre un guante protector cuando se induce al vómito por medios mecánicos.
- ► REFERIR POR ATENCION MEDICA SIN DEMORAS.

Ingestión

- Mientras tanto, personal calificado en primeros auxilios debe tratar al paciente manteniendolo bajo observación y utilizando medidas de soporte indicadas por la condición del paciente.
- Fisi los servicios de un oficial médico o doctor están disponibles, el paciente debe ser puesto a su cuidado y una copia de la SDS debe ser provista. Acciones posteriores serán responsabilidad del médico especialista...
- Fisi la atención médica en el lugar de trabajo o alrededores no está disponible, enviar el paciente al hospital junto con una copia de la SDS.
- Cuando la atención médica no esté inmediatamente disponible, o cuando el paciente esté a más de 15 minutos de un hospital, y a menos que haya otras instrucciones:
- INDUCIR el vómito con los dedos hacia abajo y atrás de la garganta, SÓLO SI ESTÁ CONSCIENTE.

Recostar el paciente hacia adelante o sobre el costado izquierdo (con la cabeza hacia abajo, si es posible) para mantener abiertas las vías respiratorias y prevenir la aspiración.

NOTA: Usar un guante protector cuando se induce el vómito por medios mecánicos.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Vea la Sección 11

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

Tratar sintomáticamente

para intoxicación con cobre:

- A menos que haya ocurrido vómito extensivo vaciar el estómago por lavaje gástrico con agua, leche, solución de bicarbonato de sodio o solución 0.1% de ferrocianuro de potasio (el ferrocianuro de cobre resultante es insoluble).
- Administrar clara de huevo y otros emolientes.
- Mantener el equilibrio de electrolitos y fluidos.
- Morfina o meperidina (Demerol) pueden ser necesarias para controlar el dolor.
- ▶ Si los síntomas persisten o se intensifican (especialmente colapso circulatorio o disturbios cerebrales), probar BAL intramuscularmente o penicilamina de acuerdo con las
- ► Tratar shock vigorosamente con transfusiones de sangre y tal vez con aminas vasopresoras.
- Si hemólisis intravascular se hace evidente proteger los riñones manteniendo la diuresis con manitol y tal vez alcalinizando la orina con bicarbonato de sodio.
- Es poco probable que el azul de metileno sea efectivo contra metahemoglobinemia ocasional y puede aumentar el episodio hemolítico subsiguiente.
- Establecer medidas para falla renal y hepática inminente.

[GOSSELIN, SMITH HODGE: Commercial Toxicology of Commercial Products]

- Un rol para carbones activados o emesis no está todavía probado.
- ► En intoxicación severa se ha propuesto CaNa2EDTA.

[ELLENHORN BARCELOUX: Medical Toxicology]

SECCIÓN 5 Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

- NO dirigir un compacto vapor de agua o espuma hacia material fundido ardiente; esto puede causar esparcimiento y desarrollo del fuego.
- ▶ No utilice los agentes extintores de fuego halogenados.

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

NO USAR AGUA, CO2 o ESPUMA

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

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Incompatibilidad del fuego

Instrucciones de Lucha

Contra el Fuego

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

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles la localización y naturaleza del peligro.

- Utilizar equipo de protección para todo el cuerpo, incluyendo mascarillas respiratorias.
- ▶ Prevenir, por todos los medios disponibles, el ingreso de derrames a drenajes o cursos de agua. Utilizar procedimientos de extinción de incendio adecuado para el área circundante.
- NO aproximarse a contenedores que se sospeche estén calientes.
- ▶ Enfriar los contenedores expuestos al fuego rociando agua desde un lugar protegido.
- ▶ Si es seguro hacerlo, retirar los contenedores de la línea de fuego.

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

entrada de energía es alta.

- 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.

El equipo debe ser completamente descontaminado después de ser usado.

▶ NO usar agua o espuma ya que puede resultar en generación de hidrógeno explosivo.

La descomposición puede producir humos tóxicos de:

óxidos metálicos

Puede emitir humos venenosos.

CUIDADO: Contaminación de líquido calentado / fundido con agua, puede causar violenta explosión de vapor, con esparcimiento de contenidos calientes

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

Fuego Peligro de Explosión

Ver seccion 12

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Riesgo ambiental - contener el derrame.

Derrames Menores

Limpiar todos los derrames inmediatamente.

- ▶ Evitar respirar los vapores y el contacto con los ojos y piel
- Controlar el contacto personal utilizando equipo de protección.
- ▶ Contener y absorber el derrame con arena, tierra, material inerte o vermiculita.
- Limpiar.
- Colocar en un contenedor apropiadamente sellado para su disposición.

Riesgo ambiental - contener el derrame.

- Evacuar al personal del área y llevarlo viento arriba.
- Alertar a la Brigada de Bomberos e indicarles el lugar y naturaleza del riesgo o peligro.
- Utilizar indumentaria de protección completa con aparato de respiración. Evitar, por todos los medios disponibles, que el derrame entre a drenajes o cursos de agua.
- Contener el derrame si es seguro hacerlo. **Derrames Mayores**
 - Contener el derrame con arena, tierra o vermiculite.
 - Recolectar el producto recuperable dentro de contenedores etiquetados para su posible reciclaje. Neutralizar/descontaminar el residuo.
 - Recolectar los residuos sólidos y sellarlos en tambores etiquetados para su disposición
 - Lavar el área v evitar que llegue a los desagües
 - Luego de las operaciones de lavado descontaminar el equipo y lavar toda la ropa de protección antes de guardarla y volverla a usar.
 - Si ocurre contaminación a drenajes o cursos de agua, advertir a los servicios de emergencia.

6.4. Referencia a otras secciones

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

SECCIÓN 7 Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

- 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. Manipuleo Seguro
 - Al manipular, NO comer, beber ni fuma
 - Mantener los envases sellados en forma segura cuando no estén en uso.
 - Evitar el daño físico a los envases.
 - ▶ Siempre lavar las manos con agua y jabón después de manipular.
 - Las ropas de trabajo se deben lavar por separado y antes de la reutilización
 - Usar buenas prácticas ocupacionales de trabajo.

	 Observar las recomendaciones de almacenaje/manejo del fabricante. La atmósfera se debe controlar regularmente contra estándares establecidos de exposición para asegurar condiciones de trabajo seguras. NO permitir que la indumentaria húmeda con el material permanezca en contacto con la piel.
Protección contra incendios y explosiones	Vea la sección 5
Otros Datos	 Almacenar en contenedores originales. Mantener contenedores seguramente sellados Almacenar en un área fresca, seca y bien ventilada. Almacenar lejos de materiales incompatibles y contenedores de comestibles. Proteger los contenedores de daños físicos y revisar regularmente por fugas. Observar las recomendaciones de almacenado y manipulación del fabricante.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Paquetes metálicos de medida pesada / Tambores metálicos de medida pesada Lata de metal forrado, Balde / lata de metal forrado. Balde plástico. ► Tambor forrado en polímero. ▶ Embalaje según recomendado por el fabricante. ▶ Revisar que todos los contenedores estén claramente etiquetados y libres de fugas. Para materiales de baja viscosidad ▶ Tambores deben ser del tipo de cabeza no-removible. ▶ Donde se utilice una lata como empaque interno, ésta debe tener una cerradura de rosca. Para materiales con una viscosidad de al menos 2680 cSt. (23 grados C) y sólidos (entre 15 grados C y 40 grados C.): Cabeza de empaquetadura removible; Contenedor apropriado Bidones con cerraduras de fricción v ▶ Se pueden usar tubos y cartuchos de baja presión. Donde se usen embalajes combinados, y los paquetes internos sean de vidrio, debe existir suficiente material inerte amortiguando el contacto con los embalajes internos y externos.3 Además, donde los empaques internos sean de vidrio y contengan líquidos del grupo de empaque I y II, debe existir suficiente material inerte absorbente para absorber cualquier derrame.* * a menos que el embalaje externo sea una caja plástica moldeada al tamaño y las sustancias no sean incompatibles con el plástico. Todos los embalajes internos y exclusivos para sustancias a las que se les ha asignado los Grupos de Empaques I y II en base a criterios de toxicidad por inhalación deben estar herméticamente sellados. ADVERTENCIA: Evitar o controlar la reacción con peróxidos. Toda transición metal peróxidos debe ser considerada como potencialmente Plata o sales de plata rápidamente forman plata fulminante explosiva en presencia de ácido nítrico y etanol. El producto resultante es mucho más sensible y un detonador más poderoso que el mercúrico fulminante Incompatibilidad de La plata y sus compuestos y sales pueden también formar compuestos explosivos en la presencia de acetileno y nitrometano. Almacenado Muchos metales pueden ponerse incandescentes, reaccionar violentamente, encenderse o reaccionar explosivamente, por la adición de ácido nítrico concentrado. Evitar la reacción con agentes oxidantes

7.3. Usos específicos finales

Vea la sección 1.2

SECCIÓN 8 Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

An i diamondo de control					
Ingrediente	DNELs Exposición de los trabajadores del patrón	PNECs compartimiento			
cobre	dérmico 137 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) dérmico 273 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) dérmico 137 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * oral 0.041 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inhalación 1 mg/m³ (Local, crónica) * dérmico 273 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) * inhalación 1 mg/m³ (Local, Agudo) *	3.1 µg/L (Agua (dulce)) 1.2 µg/L (Agua - liberación intermitente) 0 µg/L (Agua (Marina)) 87 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 12 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 0.7 mg/kg soil dw (suelo) 0.33 mg/L (STP) 0.12 mg/kg food (oral)			
plata	inhalación 0.1 mg/m³ (Sistémica, crónica) inhalación 0.04 mg/m³ (Sistémica, crónica) * oral 1.2 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) *	0.04 μg/L (Agua (dulce)) 0.86 μg/L (Agua - liberación intermitente) 438.13 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 438.13 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 1.41 mg/kg soil dw (suelo) 0.025 mg/L (STP)			

Ingrediente	DNELs Exposición de los trabajadores del patrón	PNECs compartimiento
trietilamina	dérmico 12.1 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inhalación 8.4 mg/m³ (Sistémica, crónica) inhalación 8.4 mg/m³ (Local, crónica) inhalación 12.6 mg/m³ (Sistémica, aguda) inhalación 12.6 mg/m³ (Local, Agudo)	0.11 mg/L (Agua (dulce)) 0.011 mg/L (Agua - liberación intermitente) 0.08 mg/L (Agua (Marina)) 1.575 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 0.158 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino)) 0.25 mg/kg soil dw (suelo) 100 mg/L (STP)
talco- (Mg3H2(SiO3)4)	dérmico 43.2 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) inhalación 2.16 mg/m³ (Sistémica, crónica) dérmico 4.54 mg/cm² (Local, crónica) inhalación 3.6 mg/m³ (Local, crónica) inhalación 2.16 mg/m³ (Sistémica, aguda) inhalación 2.16 mg/m³ (Sistémica, aguda) inhalación 3.6 mg/m³ (Local, Agudo) dérmico 21.6 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inhalación 1.08 mg/m³ (Sistémica, crónica) * oral 160 mg/kg bw/day (Sistémica, crónica) * inhalación 1.8 mg/m³ (Local, crónica) * inhalación 1.8 mg/m³ (Local, crónica) * oral 160 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) * oral 160 mg/kg bw/day (Sistémica, aguda) * inhalación 1.8 mg/m³ (Local, Agudo) *	597.97 mg/L (Agua (dulce)) 141.26 mg/L (Agua - liberación intermitente) 597.97 mg/L (Agua (Marina)) 31.33 mg/kg sediment dw (Sedimentos (agua dulce)) 3.13 mg/kg sediment dw (Sedimentos (Marino))

^{*} Los valores para la población general

Limites de Exposicion Ocupacional (LEO)

DATOS DE INGREDIENTES

Fuente	Ingrediente	Nombre del material	VLA	STEL	pico	Notas
España se Proponen Cambios para los Valores Límite de exposición profesional	cobre	Cobre. Fracción respirable	0,01 mg/m3	No Disponible	No Disponible	d
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	cobre	Cobre. Fracción respirable	0,1 mg/m3	No Disponible	No Disponible	d, véase Capítulo 9
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	plata	Plata metal	0,1 mg/m3	No Disponible	No Disponible	VLI
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	trietilamina	Trietilamina	2 ppm / 8,4 mg/m3	12,6 mg/m3 / 3 ppm	No Disponible	vía dérmica, f, VLI
UE lista consolidada de los valores indicativos límite de exposición profesional (VLEPI)	trietilamina	Triethylamine	2 ppm / 8.4 mg/m3	12.6 mg/m3 / 3 ppm	No Disponible	Skin
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	talco- (Mg3H2(SiO3)4)	Talco (sin fibras de amianto) Fracción respirable	2 mg/m3	No Disponible	No Disponible	d, e
En españa el Límite de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos	talco- (Mg3H2(SiO3)4)	Talco (con fibras de amianto)	No Disponible	No Disponible	No Disponible	p; véase Amianto

Límites de emergencia

Ingrediente	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
cobre	3 mg/m3	33 mg/m3	200 mg/m3
plata	0.3 mg/m3	170 mg/m3	990 mg/m3
trietilamina	1 ppm	170 ppm	1 000 ppm

Ingrediente	IDLH originales	IDLH revisada
cobre	100 mg/m3	No Disponible
plata	10 mg/m3	No Disponible
trietilamina	200 ppm	No Disponible
talco- (Mg3H2(SiO3)4)	1,000 mg/m3	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 agyria (una decoloración azul-grisácea de los tejidos epiteliales) cuando los trabajadores son expuestos a nitrato de plata a concentraciones de 0.1 mg/m3 (como plata). Exposición a concentraciones muy altas de humos de plata ha causado fibrosis pulmonar difusa. Se ha reportado que la absorción percutánea de compuestos de plata ha resultado en alergia. Basándose en una retención del 25% luego de inhalación y un volumen respiratorio de 10 m3/día, la exposición a 0.1 mg/m3 (TWA) resultaría en deposición total de no más de 1.5 g en 25 años.

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles de ingeniería apropiados

Para materiales fundidos:

Proveer ventilación mecánica; en general tal ventilación debe ser suministrada a las áreas de preparación y transformación y a los puestos de trabajo de producción donde el material es calentado. Ventilación de extracción local debe ser usada sobre y en la vecindad de maquinaria involucrada en el manipuleo de material fundido.

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

- ▶ Los aspiradores, de diseño a prueba de llama, se deben utilizar para reducir al mínimo la acumulación del polvo.
- 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.
- Lo Colectores de bolsa o filtro se deben localizar fuera de los talleres y acomodarse con las puertas con alivio de explosión.
- Los ciclones se deben proteger contra la entrada de humedad mientras que los polvos del metal reactivo es capaz de la combustión espontánea en estado húmedo o parcialmente mojado.
- Los sistemas de escape locales se deben diseñar para proporcionar a una velocidad mínima de la captura en la fuente del humo, lejos del trabajador, de 0,5 metros/sec.

Contaminantes aéreos generados en el lugar de trabajo poseen variadas velocidades de "escape" las que a su vez determinan las "velocidades de captura" del aire fresco circulante requerido para remover efectivamente al contaminante.

Tipo de Contaminante:	Velocidad de Aire:
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:

Extremo inferior del rango	Extremo superior del rango
1: Corrientes de aire del recinto mínimas o favorables a captura.	1: Corrientes de aire perturbadoras en el recinto
2: Contaminantes de baja toxicidad o sólo molestas.	2: Contaminantes de alta toxicidad
3: Intermitente, baja producción.	3: Alta producción, uso pesado.
4: Campana grande o gran cantidad de masa de aire en movimiento	4: Pequeña campana de control local solamente

La teoría muestra que la velocidad de aire cae rápidamente con la distancia de la apertura de una tubería de extracción simple. La velocidad generalmente disminuye con el cuadrado de la distancia desde el punto de extracción (en casos simples). Por lo tanto la velocidad del aire en el punto de extracción debe ajustarse consecuentemente, con referencia a la distancia de la fuente de contaminación. La velocidad del 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.

8.2.2. Equipo de protección personal







Protection de Ojos y cara

- 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

Utilizar guantes protectores contra químicos, por ejemplo PVC. Utilizar calzado o botas de seguridad, por ejemplo: goma.

NOTA: El material puede producir sensibilización en la piel en individuos predispuestos. Se debe tener cuidado al remover guantes y otro equipo de protección, para evitar contacto con la piel.

La elección del guante adecuado no depende únicamente del material, sino también de otras características de calidad, que pueden variar de un fabricante a otro. Cuando el producto químico es una preparación de varias sustancias, la resistencia del material de los guantes no puede ser calculado de antemano y por lo tanto tiene que ser comprobado antes de la aplicación.

La penetración exacta de las sustancias tiene que ser obtenido del fabricante de los guantes y tenerse en cuenta al tomar una decisión final.

Protección de las manos / pies

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

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

Cuando se manipula materiales calientes, usar guantes largos hasta el codo, resistentes al calor.

Guantes de goma no son recomendados cuando se manipulan objetos o materiales calientes.

Guantes protectores, por ej., guantes de cuero o guantes con cobertura de cuero.

Protección del cuerpo

Ver otra Protección mas abajo

Cuando se manipulan líquidos calientes o fundidos, usar pantalones o Mono protector/overoles/mameluco fuera de las botas, para evitar que los derrames penetren en las mismas.

Otro tipo de protección

- Generalmente manipuleado como líquido fundido, lo que requiere protección térmica para el trabajador e incrementa el riesgo de exposición
- ► CUIDADO: Los vapores pueden ser irritantes.
- Overoles.
 - Unidad Lavaojos.
 - Crema de barrera.
 - Crema limpiadora de piel.

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:

843WB Super Shield Pintura Conductiva de cobre-plata a Base de Agua

Material	СРІ
NITRILE	A
SARANEX-23	A
VITON	Α

^{*} CPI - Íncice Chemwatch de Rendimiento

A: Mejor Selección

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

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

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

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

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

8.2.3. Controles de exposición ambiental

Ver seccion 12

SECCIÓN 9 Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	Marrón claro metálico		
Estado Físico	líquido	Densidad Relativa (Agua = 1)	1.3
Olor	No Disponible	Coeficiente de partición n-octanol / agua	No Disponible
Umbral de olor	No Disponible	Temperatura de Autoignición (°C)	No Disponible
pH (tal como es provisto)	No Disponible	temperatura de descomposición	No Disponible
Punto de fusión / punto de congelación (° C)	No Disponible	Viscosidad	No Disponible
Punto de ebullición inicial y rango de ebullición (° C)	100	Peso Molecular (g/mol)	No Disponible
Punto de Inflamación (°C)	No Disponible	Sabor	No Disponible
Velocidad de Evaporación	No Disponible BuAC = 1	Propiedades Explosivas	No Disponible
Inflamabilidad	No Disponible	Propiedaded Oxidantes	No Disponible
Límite superior de explosión (%)	No Disponible	Tension Superficial (dyn/cm or mN/m)	No Disponible
Límite inferior de explosión (%)	No Disponible	Componente Volatil (%vol)	No Disponible
Presión de Vapor	1.9	Grupo Gaseoso	No Disponible
Hidrosolubilidad	Parcialmente miscible	pH como una solución (%)	No Disponible
Densidad del vapor (Aire = 1)	No Disponible	VOC g/L	No Disponible
nanoforma Solubilidad	No Disponible	Características nanoforma de partículas	No Disponible
Tamaño de partícula	No Disponible		

9.2. Información adicional

No Disponible

SECCIÓN 10 Estabilidad y reactividad

10.1.Reactividad	Consulte la sección 7.2
10.2. Estabilidad química	 Presencia de materiales incompatibles. El producto es considerado estable. No ocurrirá polimerización peligrosa.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas	Consulte la sección 7.2
10.4. Condiciones que deben evitarse	Consulte la sección 7.2
10.5. Materiales incompatibles	Consulte la sección 7.2
10.6. Productos de descomposición peligrosos	Consulte la sección 5.3

SECCIÓN 11 Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

La inhalación de vapores o aerosoles (nieblas, humos), generados por el material durante el curso del manipuleo normal, puede producir efectos tóxicos

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

Existe fuerte evidencia para sugerir que este material puede causar, si es inhalado una vez, daños serios e irreversibles de órganos

Inhalado

Envenenamiento por cobre luego de una exposición a polvos y humo de cobre, puede resultar en dolor de cabeza, sudor frío y pulso débil. Daño a los vasos capilares, riñones, hígado y cerebro, son las manifestaciones a largo plazo de tal envenenamiento. La inhalación de partículas de óxido metálico recientemente formadas, del tamaño menor a 1.5 micrones, y generalmente entre 0.02 y 0.05 micrones, puede resultar en 'fiebre de vapor de metal'. Los síntomas pueden demorarse hasta 12 horas y comenzar con la repentina sensación de sed, y un gusto dulce, metálico o desagradable en la boca. Otros síntomas incluyen irritación del tracto respiratorio superior, acompañado por tos y una sequedad de las membranas mucosas, lasitud y una generalizada sensación de malestar. También puede ocurrir un suave a severo dolor de cabeza, náusea, ocasional vómito, fiebre o escalofríos, exagerada actividad mental, abundante transpiración, diarrea, excesiva orinación, y depresión. La tolerancia a los humos se desarrolla rápidamente, pero también se pierde rápidamente. Todos los síntomas generalmente disminuyen dentro de las 24-36 horas siguientes a la remoción de la exposición.

- Generalmente manipuleado como líquido fundido, lo que requiere protección térmica para el trabajador e incrementa el riesgo de exposición al vapor.
- ► CUIDADO: Los vapores pueden ser irritantes.

Efectos tóxicos severos pueden resultar de la ingestión accidental del material; experimentos con animales indican que la ingestión de menos de 5 gramos puede ser fatal o puede producir serios daños a la salud del individuo.

Existe gran evidencia de que la exposición al material puede provocar lesiones graves e irreversibles (aparte de carcinogénesis, mutagénesis y teratogénesis) tras una sola exposición al tragarlo.

Ingestión

Se han reportado numerosos casos de una sola exposición oral a altos niveles de cobre. El consumo de agua potable contaminada con cobre se ha asociado con síntomas principalmente gastrointestinales que incluyen náuseas, dolor abdominal, vómitos y diarrea. Un sabor metálico, náusea, vómito y sensación quemante en el estómago superior ocurren después de la ingestión de cobre y sus derivados. El vómito es usualmente verde/azul y decolora la piel contaminada. Las intoxicaciones agudas por la ingestión de sales de cobre son raras debido a que se eliminan rápidamente mediante el vómito. El vómito se debe principalmente a la acción local y astringente del ión de cobre en el estómago y el intestino. La emesis suele ocurrir en 5 a 10 minutos, pero puede retrasarse si hay comida en el estómago. Si el vómito no ocurre, o se retrasa, la absorción gradual desde el intestino puede resultar en una intoxicación sistémica con muerte, posiblemente, después de varios días. La recuperación aparente puede ir seguida de una recaída letal. Los efectos sistémicos del cobre se asemejan a otros envenenamientos por metales pesados y producen daño capilar generalizado, daño renal y hepático y excitación del sistema nervioso central seguido de depresión Se ha descrito anemia hemolítica (resultado del daño de los glóbulos rojos) en la intoxicación humana aguda. [GOSSELIN, SMITH HODGE: Toxicología clínica de productos comerciales.]

Otros síntomas del envenenamiento por cobre incluyen letargo, neurotoxicidad, aumento de la presión arterial y la frecuencia respiratoria. El coma y la muerte han seguido a los intentos de suicidio con soluciones de sulfato de cobre. El cobre es un elemento esencial y la mayoría de los tejidos animales tienen cantidades mensurables de cobre asociadas. Los seres humanos han desarrollado mecanismos que mantienen su disponibilidad y limitan su toxicidad (homeostasis). El cobre se une inicialmente en el cuerpo a una proteína transmitida por la sangre, la albúmina sérica, y luego se une más firmemente a otra proteína, la alfa-ceruloplasmina. Tal unión eficazmente 'inactiva' el cobre, reduciendo así su potencial para producir daño tóxico. En individuos sanos, el cobre unido puede alcanzar niveles relativamente altos sin producir efectos adversos para la salud. La excreción en la bilis representa la vía principal por la cual el cobre se elimina del cuerpo cuando alcanza niveles potencialmente tóxicos. El cobre también puede almacenarse en el hígado y la médula ósea, donde se une a otra proteína, la metalotioneína. Una combinación de unión y excreción asegura que el cuerpo pueda tolerar cargas relativamente altas de cobre.

Existe fuerte evidencia para sugerir que este material, en un simple contacto con la piel, puede causar daños serios e irreversibles de órganos

Existe alguna evidencia para sugerir que este material puede causar inflamación de la piel en contacto en algunas personas.

Irritación y reacciones en la piel son posibles con piel sensible

Contacto con la Piel

La exposición al cobre por la piel, proviene de su uso en pigmentos, ungüentos, ornamentos, joyería, amalgamas dentales y DIUs y como un agente antifungicida y un algicida. Aunque algicidas de cobre son usados en el tratamiento del agua en piletas de natación y reservorio, no hay informes de toxicidad proveniente de estas aplicaciones. Informes de dermatitis alérgica por contacto con cobre y sus sales, han aparecido en la literatura, sin embargo las concentraciones de exposición que conducen a algún efecto, han sido pobremente caracterizadas. En un estudio, ensayando 1190 pacientes de eczema, se encontró que sólo 13 (1.1%) reaccionó con 2% de sulfato de cobre en petrolatum. Los investigadores advirtieron, sin embargo, que la posibilidad de contaminación con níquel (un alergénico de contacto comprobado) pudo haber sido la causa de la reacción. Las sales de cobre a menudo producen un eczema picante en contacto con la piel. Esto es, probablemente, de naturaleza no alergénica.

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

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

Ojo

Este material puede causar irritación y daño en el ojo en algunas personas.

Sales de cobre, en contacto con el ojo, pueden producir conjuntivitis o aún ulceración y turbiedad de la córnea.

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

La exposición a largo plazo a irritantes respiratorios puede dar lugar a enfermedad de las vías respiratorias involucrando dificultad respiratoria y problemas sistémicos relacionados.

El contacto de la piel con el material usualmente causa una reacción de sensibilización en algunas personas comparado con la población general

Existe abundante evidencia para presumir que la exposición a este material puede causar defectos genéticos que pueden ser heredados.

Basándose en experimentos y otra información, existe amplia evidencia para presumir que la exposición a este material puede causar defectos genéticos que pueden ser heredados.

Crónico

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.

La intoxicación crónica por cobre rara vez se reconoce en el hombre, aunque en un caso, al menos, se han descrito síntomas más comúnmente asociados con la exposición al mercurio, a saber, acrodinia infantil (enfermedad rosada). El daño tisular de las membranas mucosas puede seguir a la exposición crónica al polvo. Una situación peligrosa es la exposición de un trabajador con una rara afección hereditaria (enfermedad de Wilson o degeneración hepatolenticular hereditaria) a la exposición al cobre, que puede causar daños en el hígado, los riñones, el SNC, los huesos y la vista y es potencialmente letal. La anemia hemolítica (resultado del daño de los glóbulos rojos) es común en vacas y ovejas envenenadas por derivados del cobre. La sobredosis de suplementos alimenticios de cobre ha resultado en cirrosis pigmentaria del hígado. [GOSSELIN, SMITH HODGE: Toxicología clínica de productos comerciales]

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.

843WB Super Shield Pintura Conductiva de cobre-plata a Base de Agua

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
No Disponible	No Disponible

cobre

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1]	Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante) ^[1]
Inhalación(rata) LC50; 0.733 mg/l4h ^[1]	Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante) ^[1]
Oral(Mouse) LD50; 0.7 mg/kg ^[2]	

plata

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

trietilamina

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (conejo) DL50: 570 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 0.25 mg/24h SEVERE
Inhalación(rata) LC50; 3.675 mg/l4h ^[1]	Eye(rabbit): 50ppm/30d int SEVERE
Oral(Cat) LD50; >370<730 mg/kg ^[1]	Skin (rabbit): 365 mg open mild

talco- (Mg3H2(SiO3)4)

TOXICIDAD	IRRITACIÓN
Dérmico (rata) DL50: >2000 mg/kg ^[1]	Ojo: ningún efecto adverso observado (no irritante) ^[1]
Inhalación(rata) LC50; >2.1 mg/l4h ^[1]	Piel: ningún efecto adverso observado (no irritante) ^[1]
Oral(rata) LD50; >5000 mg/kg ^[1]	Skin (human): 0.3 mg/3d-l mild

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)

843WB Super Shield Pintura Conductiva de cobre-plata a Base de Agua

Las alergias de contacto son rápidamente manifestadas como el eczemas de contacto, más raramente como la urticaria o edema de Quincke. La patologénesis del eczema de contacto una reacción inmune del tipo retardado con intermediario celular (T linfocitos). Otras reacciones alérgicas a la piel, por ejemplo urticaria de contacto, involucran reacciones inmunes con anticuerpos. La importancia del agentes alergénico de contacto no es simplemente determinada por sus potenciales de sensibilización: la distribución de la sustancia y las oportunidades de contacto on 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.

TRIETILAMINA	El material puede producir irritación severa del ojo causando inflamación pronunciada. Exposición repetida o prolongada a irritantes puede producir conjuntivitis. El material puede causar irritación de la piel después de prolongada o repetida exposición y puede producir en contacto con la piel, enrojecimiento, hinchazón, la producción de vesículas, desprendimiento y engrosamiento de la piel.		
TALCO- (MG3H2(SIO3)4)	No hay datos toxicológicos agudos significativos identificados en la búsqueda bibliográfica. La sustancia es clasificada por el IARC como Grupo 3: NO clasificable por su cancerogenicidad para los humanos. Evidencia de cancerogenicidad puede ser inadecuada o limitada en ensayos con animales.		
843WB Super Shield Pintura Conductiva de cobre-plata a	Síntomas de asma pueden continuar por meses o hasta años luego del cese de la exposición al material. Esto puede deberse a una condición no alergénicas conocida como síndrome de disfunción reactiva de vías aéreas (RADS) el cual puede ocurrir luego de exposición a altos niveles del altamente irritante compuesto. Criterios clave para el diagnóstico de RADS incluyen la ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en un individuo no atópico, con comienzo abrupto de síntomas tipo asma persistentes en minutos a horas de una exposición documentada al irritante.		
Base de Agua & TRIETILAMINA & TALCO- (MG3H2(SIO3)4)	un individuo no atópico, con comienzo abrupto de sín		ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en
Base de Agua & TRIETILAMINA & TALCO-	un individuo no atópico, con comienzo abrupto de sín		ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en
Base de Água & TRIETILAMINA & TALCO- (MG3H2(SIO3)4)	un individuo no atópico, con comienzo abrupto de sín irritante.	tomas tipo asma persistentes en mini	ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en utos a horas de una exposición documentada al
Base de Água & TRIETILAMINA & TALCO- (MG3H2(SIO3)4) toxicidad aguda	un individuo no atópico, con comienzo abrupto de sín irritante.	tomas tipo asma persistentes en mini	ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en utos a horas de una exposición documentada al
Base de Água & TRIETILAMINA & TALCO- (MG3H2(SIO3)4) toxicidad aguda Irritación de la piel / Corrosión Lesiones oculares graves /	un individuo no atópico, con comienzo abrupto de sín irritante.	tomas tipo asma persistentes en mini Carcinogenicidad reproductivo	ausencia de enfermedad respiratoria precedente, en utos a horas de una exposición documentada al

Leyenda:

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

11.2.1. Propiedades de las alteraciones endocrinas

No Disponible

SECCIÓN 12 Información ecológica

12.1. Toxicidad

13WB Super Shield Pintura	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)		especies	Valor	fuente	
onductiva de cobre-plata a Base de Agua	No Disponible No Disponible			No Disponible No Disponible		e No Disponible	
	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	especies V		Valor	fuente	
	EC50(ECx)	24h	Las alg	Las algas u otras plantas acuáticas <0.		<0.001mg/L	4
cobre	EC50	72h		as u otras plantas acu	áticas	0.011-0.017mg/L	4
	LC50	96h	Pez			~0.005mg/L	4
	EC50	48h	crustác	eos		<0.001mg/L	4
	EC50	96h	Las alg	as u otras plantas acu	áticas	0.03-0.058mg/l	4
	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	espe	ecies		Valor	fuente
	NOEC(ECx)	120h	Pez			<0.001mg/L	4
	EC50	72h	Las algas u otras plantas acuáticas		11.89mg/l	2	
plata	LC50	96h	Pez		0.006mg/l	2	
	EC50	48h	crustáceos		0.001mg/l	2	
	EC50	96h	Las algas u otras plantas acuáticas		0.002mg/L	4	
	PUNTO FINAL	Duración de la prueba (hora)	esp	pecies		Valor	fuente
	EC50	72h	Las	algas u otras plantas	acuáticas	6.8mg/l	2
	LC50	96h	Pe	Z		24mg/l	2
trietilamina	BCF	1008h	Pe	Z		<0.5	7
	EC50	48h	cru	stáceos		17mg/l	2
	NOEC(ECx)	72h	Las	algas u otras plantas	acuáticas	1.1mg/l	2
	EC50	96h	Las	algas u otras plantas	acuáticas	1.167mg/l	2
	PUNTO FINAL	Duración de la musche (here)		iaa		Valor	fuanto
		Duración de la prueba (hora) 96h	Pez	IES			fuente
talco- (Mg3H2(SiO3)4)	LC50		-			89581.016mg/l	2
	NOEC(ECx)	720h 96h		gas u otras plantas ac gas u otras plantas ac		918.089mg/l 7202.7mg/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.

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

Es poco probable que el Cobre se acumule en la atmósfera debido a su corto período de residencia para aerosoles de cobre transportados por el aire. Sin embargo el cobre transportado por el aire puede ser transportado grandes distancias. El cobre se acumula significativamente en la cadena alimentaria.

Estándares de Agua Potable:

3000 ug/l (UK max)

2000 ug/l (WHO Guía provisoria)

1000 ug/l (WHO nivel donde los individuos expresan incorformidad)

Guías de Suelo: Criterio Holandés:

36 mg/kg (objetivo)

190 mg/kg (intervención)

Estándares de Calidad de Aire: no hay datos disponibles

El efecto tóxico del cobre en medio acuático depende de la biodisponibilidad del cobre en agua, la cual a su vez depende de su forma físico química (por ejemplo, evolución de las especies). La biodisponibilidad es disminuída por la formación de complejos y adsorción del cobre por materia orgánica natural, hierro y óxidos hidratados de manganeso, y agentes quelantes excretados por algas y otros organismos acuáticos. La toxicidad es también afectada por el pH y la dureza. El cobre total es raramente útil como un pronosticador de la toxicidad. En agua marina natural, más del 98% del cobre está orgánicamente ligado y en agua de río un alto pordentaje está a menudo orgánicamente ligado pero el porcentaje real depende del agua del río y su pH.

El Cobre exhibe toxicidad significativa en algunos organismos acuáticos. Algunas especies de algas son muy sensibles al cobre con valores de EC50 (96 horas) tan bajos como 47 ug/litro disuelto de cobre mientras que para otras especies de algas se han informado valores de EC50 de hasta 481 ug/litro. Sin embargo muchos de los valores EC50 altos reportados pueden surgir en experimentos conducidos con medios de cultivo conteniendo agentes complejantes del cobre como silicato, hierro, manganeso y EDTA los cuales reducen la biodisponibilidad.

Efectos tóxicos luego de exposición de especies acuáticas al cobre son típicamente:

Alga EC50 (96 h) Daphnia magna LC50 (48-96 h) Anfípodos LC50 (48-96 h) Gastrópodos LC50 (48-96 h) Larva de cangrejo LC50 (48-96 h) 50-100 3 47-481 * 37-183 * 58-112 3

* ug/litro

Efectos subletales y efectos sobre supervivencia a largo plazo han sido reportados en una variedad de invertebrados para concentraciones de cobre desde aproximadamente 1 ug/litro hasta unos pocos cientos de ug/litro. Para aguas de alta biodisponibilidad, concentraciones efectivas para varias especies sensibles pueden ser menores a 10 ug Cu/litro. En peces, la concentración letal aguda de cobre varía desde unos pocos ug/litro a varios mg/litro, dependiendo de las especies experimentadas y condiciones de exposición. Donde el valor es menos que 50 ug Cu/litro, las aguas ensayadas generalmente tienen un nivel de carbono orgánico disuelto bajo (DOC), baja dureza y pH neutro a ligeramente ácido. Efectos subletales y efectos de supervivencia a largo plazo van desde exposiciones a concentraciones desde uno a unos cientos ug/litro. Concentraciones de efecto menores están generalmente asociadas con aguas de ensayo de alta biodisponibilidad. En resumen:

Respuestas esperadas para rangos altos de concentraciones de cobre *

total disuelto (ug/litro)

Rango de concentración de Cu Efectos de alta disponibilidad en agua

Efectos significativos se esperan de diatomas y invertebrados sensibles. Efectos sobre peces pueden ser significativos en aguas con bajo pH y

dureza

10-100

Efectos significativos se esperan en varias especies de microalgas, algunas especies de macroalgas, y un rango de invertebrados, incluyendo crustáceos, gastrópodos y erizos de mar. La supervivencia de peces sensibles será afectada y una variedad de peces muestran efectos subletales. La mayoría de grupos taxonómicos de macroalgas e invertebrados serán severamente afectados. Niveles letales para la mayoría de las especies de

100-1000 peces serán alcanzados

>1000 Concentraciones letales para la mayoría de organismos tolerantes son alcanzadas. ' Sitios elegidos tienen biodisponibilidad moderada a alta similar al agua utilizada en la mayoría de los ensayos de toxicidad.

En el suelo, los niveles de cobre son elevados por la aplicación de fertilizantes, funquicidas, por la deposición de polvo de carreteras, de fuentes urbanas, de minería e industriales. Generalmente, la vegetación arraigada en suelos refleja los niveles de cobre del suelo en su follaje. El mismo depende de la biodisponibilidad del cobre y los requerimientos fisiológicos de las especies afectadas.

Niveles típicos de cobre en las hoias son: Suelos no contaminados (0.3-250 mg/kg)

Suelos contaminados (150-450 mg/kg)

Suelos de minería/fundición

6.1-25 ma/ka 80 mg/kg 300 ma/ka

Las plantas raramente muestran síntomas de toxicidad o efectos adversos de crecimiento a concentraciones normales de cobre. Las cosechas son a menudo más sensibles al cobre que la flora nativa, por lo que niveles de protección para cultivos agrícolas se encuentran en un rango de 25 mg Cu/kg a varios cientos de mg/kg, dependiendo del terreno. Efectos crónicos o agudos en especies sensibles ocurren a niveles de cobre en algunos suelos como resultados de adición de fertilizantes o sedimentos de cobre.

Cuando los niveles en el suelo exceden los 150 mg Cu/kg, las especies nativas y agícolas muestran efectos crónicos. Suelos en el rango de 500-1000 mg Cu/kg actúan en una manera fuertemente selectiva permitiendo la supervivencia de especies y variedades tolerantes al cobre. A 2000 mg Cu /kg la mayoría de las especies no pueden sobrevivir. Cerca de 3500 mg Cu/kg áreas están carentes de cobertura de vegetación. El contenido orgánico del suelo parece ser el factor clave que afecta la biodisponibilidad del cobre. En suelos de bosques normales, plantas no arraigadas como musgos y líquenes muestran mayor concentración de cobre. Los frutos y vainas de hongos del suelo asociados con planta más altas en bosques a menudo acumulan cobre a niveles mayors que plantas en el mismo lugar. International Programme on Chemical Safety (IPCS): Environmental Health Criteria 200

NO descargar en cloacas o vías fluviales.

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ingrediente	Persistencia	Persistencia: Aire
trietilamina	ALTO	ALTO

12.3. Potencial de bioacumulación

Ingrediente	Bioacumulación
trietilamina	BAJO (BCF = 7.45)

12.4. Movilidad en el suelo

Ingrediente	Movilidad
trietilamina	BAJO (KOC = 107.2)

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

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

12.6. Propiedades de las alteraciones endocrinas

No Disponible

12.7. Otros efectos adversos

SECCIÓN 13 Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Si el contenedor no ha sido limpiado lo suficientemente bien como para asegurar que no quedó ningún resto del producto original, o si el contenedor no puede ser usado para almacenar el mismo producto, entonces perforar los contenedores, para evitar su reutilización, y enterrar en un reservorio autorizado.

Los requisitos de la legislación para la eliminación de residuos pueden variar según el país, estado y/o territorio. Cada usuario debe remitirse a las leyes vigentes en su área. En algunas áreas, ciertos residuos deben ser rastreados.

- Una Jerarquía de Controles suele ser común el usuario debe investigar:
- Reducción
- Reutilización
- Reciclado
- Eliminación de Producto /

embalaie

F Eliminación (si todos los demás fallan)

Este material puede ser reciclado si no fue usado, o si no ha sido contaminado como para hacerlo inadecuado para el uso previsto. Si ha sido contaminado, puede ser posible reciclar el producto por filtración, destilación o algún otro medio. También debe considerarse el tiempo en depósito al tomar decisiones de este tipo. Notar que las propiedades de un material pueden cambiar en el uso, y el reciclado o reutilización no siempre pueden ser apropiados

- ▶ NO permita que el agua proveniente de la limpieza o de los procesos, ingrese a los desagües.
- ▶ Puede ser necesario recoger toda el agua de lavado para su tratamiento antes de descartarla.
- Finitodos 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 Opciones de eliminación de

No Disponible

aguas residuales

No Disponible

SECCIÓN 14 Información relativa al transporte

Etiquetas Requeridas

Non Reglemente par terre (ADR), Dispositions particulières 375

Non Reglemente par aérien (ICAO-IATA), Dispositions particulières A197

Non Reglemente par maritime (IMDG), pour 2.10.2.7

Non Reglemente par fluvial (ADN), Dispositions particulières 274 (La disposition de 3.1.2.8 s'applique)

Transporte terrestre (ADR-RID)

14.1. Número ONU	3082		
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos plata y cobre)		
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	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	Identificación de Riesgo (Kemler)	90
	Código de Clasificación	M6
	Etiqueta	9
	Provisiones Especiales	274 335 375 601
	cantidad limitada	5 L
	Código de restricción del túnel	3 (-)

Transporte aéreo (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Número ONU	3082	3082			
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos plata y cobre)			ta y cobre)	
	Clase ICAO/IATA	9			
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte	Subriesgo ICAO/IATA	No Aplicable			
or transporte	Código ERG	9L			
14.4. Grupo de embalaje	III				
14.5. Peligros para el medio ambiente	Peligroso para el medio ambiente				
	Provisiones Especiales		A97 A158 A197 A215		
	Sólo Carga instrucciones de embalaje		964		
14.6. Precauciones	Sólo Carga máxima Cant. / Paq.		450 L		
particulares para los	Instrucciones de embala	Instrucciones de embalaje de Pasajeros y de carga			
usuarios	Pasajeros y carga máxi	ma Cant. / Embalaje	450 L		
	Pasajeros y Carga Aére	a; Cantidad Limitada; Instrucciones de Embalaje	Y964		
	Pasajeros y carga máxi	ma cantidad limitada Cant. / Embalaje	30 kg G		

Transporte Marítimo (IMDG-Code / GGVSee)

14.1.	Número ONU	3082	082			
14.2.	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SUSTANCIA LÍQUIDA	SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos plata y cobre)			
14.3.	Clase(s) de peligro para	Clase IMDG	9			
	el transporte	Subriesgo IMDG	No Aplicable			
14.4.	Grupo de embalaje	III				
14.5.	Peligros para el medio ambiente	Contaminante marino	Contaminante marino			
14.6	Precauciones	Número EMS	F-A, S-F			
14.0.	particulares para los	Provisiones Especial	es 274 335 969			
	usuarios	Cantidades limitadas	5 L			

Transporte fluvial (ADN)

14.1. Número ONU	3082			
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	SUSTANCIA LÍQUIDA POTENCIALMENTE PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (contenidos plata y cobre)			
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			
	Código de Clasificación	M6		
14.6. Precauciones	Provisiones Especiales	274; 335; 375; 601		
particulares para los	Cantidad Limitada	5 L		
usuarios	Equipo necesario	PP		
	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

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

Nombre del Producto	Grupo
cobre	No Disponible
plata	No Disponible
trietilamina	No Disponible
talco- (Mg3H2(SiO3)4)	No Disponible

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

Nombre del Producto	Tipo de barco
cobre	No Disponible
plata	No Disponible
trietilamina	No Disponible
talco- (Mg3H2(SiO3)4)	No Disponible

SECCIÓN 15 Información reglamentaria

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

cobre se encuentra en las siguientes listas regulatorias

España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos Inventario EC de Europa

plata se encuentra en las siguientes listas regulatorias

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

trietilamina se encuentra en las siguientes listas regulatorias

España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos Inventario EC de Europa

Spain Changes Proposed for Occupational Limit Values

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

Lista Internacional de la OMS de la Propuesta de límites de exposición ocupacional (OEL) Los valores de nanomateriales manufacturados (MnMs)

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

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

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

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

Chemical Footprint Project - Lista de productos químicos de alta preocupación

España Límites de Exposición Ocupacional para Agentes Químicos

Inventario EC de Europa

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

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

15.2. Evaluación de la seguridad química

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

el estado del inventario nacional

Inventario de Productos Químicos	Estado		
Australia - AIIC / Australia no industriales Uso	Sí		
Canadá - DSL	Sí		
Canadá - NDSL	No (cobre; plata; trietilamina; talco- (Mg3H2(SiO3)4))		
China - IECSC	Sí		
Europa - EINEC / ELINCS / NLP	Sí		
Japón - ENCS	No (cobre; plata)		
Corea - KECI	Sí		
Nueva Zelanda - NZIoC	Sí		
Filipinas - PICCS	Sí		
EE.UU TSCA	Sí		
Taiwán - TCSI	Sí		
Mexico - INSQ	Sí		
Vietnam - NCI	Sí		
Rusia - FBEPH	Sí		
Leyenda:	Sí = Todos los ingredientes están en el inventario No = Uno o más de los ingredientes enumerados en CAS no están en el inventario. Estos ingredientes pueden estar exentos o requerirán registro.		

SECCIÓN 16 Otra información

Fecha de revisión	10/11/2021
Fecha inicial	09/07/2018

Códigos de Riesgo completa texto y de peligro

H225	Líquido y vapores muy inflamables.	
H302	Nocivo en caso de ingestión.	
H312	Nocivo en contacto con la piel.	
H314	Provoca quemaduras graves en la piel y lesiones oculares graves.	
H332	Nocivo en caso de inhalación.	
H335	Puede irritar las vías respiratorias.	

Resumen de la versión de SDS

Versión	Fecha de Actualizacion	Secciones actualizadas
4.7	27/10/2021	salud aguda (ojo), salud aguda (inhalado), salud aguda (piel), salud aguda (golondrina), Salud crónica, Clasificación, Disposición, control de ingenieria, Ambiental, Bombero (Medios de extinción), Bombero (fuego / explosión), Bombero (lucha contra incendios), primeros auxilios (ojo), primeros auxilios (inhalado), primeros auxilios (piel), primeros auxilios (tragado), Procedimiento de Manejo de, Protección Personal (otra), Protección personal (manos / pies), Propiedades físicas, Derrames (mayor), almacenamiento (incompatibilidad de almacenamiento), almacenamiento (recipiente adecuado), Sinónimo, transporte

Otros datos

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

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

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

EN 166 Protección personal a los ojos

EN 340 Ropa protectora

EN 374 Guantes protectores contra productos químicos y microorganismos

EN 13832 Calzado protector contra productos químicos EN 133 Dispositivos protectores respiratorios

Definiciones y Abreviaciones

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

Razón para el Cambio

A-2.01 - Algunos cambios menores en la hoja de datos de seguridad