

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión: 1.0 Fecha: 20 Julio 2021



CONFORME A LA NORMATIVA CE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) Y 2020/878

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

1.1 Identificador del producto	
Nombre del Producto	316L <15 µm Polvo de metal
Identificador único de fórmula (UFI)	No hay ninguno asignado
Nanoforma	No hay ninguno asignado
1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados	
Uso Identificado	moldeado por inyección metálica
Usos no recomendados	Todos menos los indicados arriba
1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad	
Identificación de la Empresa	Liberty Powder Metals Ltd. Materials Processing Institute, Eston Road, Middlesbrough, TS6 6US
Teléfono	+44(0)164 238 200
Fax	
Correo electrónico (persona especializada)	powders@libertysteelgroup.com
1.4 Teléfono de emergencia	
N°. Teléfono de Emergencia	999 / 911 o local N°. Teléfono de Emergencia
Idiomas hablados	Local Idioma 24/7

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla	
2.1.1 Regulación (CE) No. 1272/2008 (CLP)	Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT RE 1; H372 Aquatic Chronic 3; H412
2.2 Elementos de la etiqueta	Según la regulación (CE) No. 1272/2008 (CLP)
Nombre del Producto	316L <15 µm Polvo de metal
Contenidos:	Níquel
Pictogramas de Peligro	
Palabras de Advertencia	PELIGRO
Indicaciones de Peligro	H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel. H351: Se sospecha que provoca cáncer. H372: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Consejos de Prudencia	P201: Solicitar instrucciones especiales antes del uso. P260: No respirar el polvo. P280: Llevar guantes/ropa de protección/equipo de protección para los ojos/la cara/los oídos.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión: 1.0 Fecha: 20 Julio 2021



CONFORME A LA NORMATIVA CE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) Y 2020/878

P302+P352: EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua.

P308+P313: EN CASO DE exposición manifiesta o presunta: Consultar a un médico.

P273: Evitar su liberación al medio ambiente.

Información suplemental

No aplicable

2.3 Otros peligros

Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire. La manipulación de este material puede generar polvo que puede provocar irritación mecánica de ojos, piel, nariz y garganta.

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.2 Mezclas

Clasificación CE Regulación (CE) No. 1272/2008 (CLP)

Identidad química de la sustancia	%p/p	n.º CAS	N.º CE	N.º.Del Registro del REACH	Clasificación de peligro
Níquel	< 20	7440-02-0	231-111-4	Aún sin asignar en la cadena de suministro.	Skin Sens. 1; H317 Carc. 2; H351 STOT RE 1; H372 Aquatic Chronic 3; H412
Manganeso	< 2	7439-96-5	231-105-1	Aún sin asignar en la cadena de suministro.	Aquatic Chronic 2; H411

Para ver el texto completo de las frases H , ver sección 16.

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS



4.1 Descripción de los primeros auxilios

Protección propia del primer auxiliante

Solicitar instrucciones especiales antes del uso. Acción pertinente siempre y cuando no implique riesgos personales. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. Llevar equipo protector individual apropiado, evitar el contacto directo. Asegurarse que se dispone de una ventilación adecuada. No respirar el polvo. Evítese el contacto con los ojos y la piel.

Inhalación

EN CASO DE INHALACIÓN: Si respira con dificultad, transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar. Consultar a un médico inmediatamente.

Contacto con la piel

EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar suavemente con agua y jabón abundantes. En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.

Contacto con los ojos

EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Si la irritación se desarrolla y persiste, consultar a un médico.

Ingestión

EN CASO DE INGESTIÓN: Enjuagar la boca. Dar de beber agua en abundancia. NO provocar el vómito. Solicitar tratamiento médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Puede provocar una reacción alérgica en la piel. Se sospecha que provoca cáncer. Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

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

Tratamiento sintomático.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión: 1.0 Fecha: 20 Julio 2021



CONFORME A LA NORMATIVA CE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) Y 2020/878

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- 5.1 Medios de extinción**
Medios de extinción apropiados
Medios de extinción no apropiados
- 5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**
- 5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**
- Como sea adecuado para el fuego circundante. Utilizar CO2, polvo químico o espuma.
No usar lanza de agua. Chorro de agua directo puede extender el fuego.
Explosión: Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire. Evitar la generación de polvo. El polvo fino dispersado en el aire a concentraciones suficientes y en presencia de una fuente de combustión es un riesgo de explosión potencial. Productos de combustión: Monóxido de carbono, Dióxido de carbono y gas carbonilo de níquel.
Luchar contra el incendio desde una distancia razonable, tomando las precauciones habituales. Los miembros del servicio contra incendios deberán llevar ropa de protección completa incluidos aparatos de respiración autónomos. Mantener fríos los recipientes regándolos con agua si estuvieran expuestos al fuego. Evitar que el líquido vaya hacia cursos de agua y desagües.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- 6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**
- 6.2 Precauciones relativas al medio ambiente**
- 6.3 Métodos y material de contención y de limpieza**
- 6.4 Referencia a otras secciones**
- Atención - los derrames pueden ser resbaladizos. Asegurarse, que el personal operativo está preparado para minimizar la exposición. Acción pertinente siempre y cuando no implique riesgos personales. Llevar equipo protector individual apropiado, evitar el contacto directo. No respirar el polvo. Asegurarse que se dispone de una ventilación adecuada.. Quitar la ropa contaminada y lavar todos las zonas afectadas con abundante agua. Evitar la generación de polvo.. Los depósitos de polvo no deben acumularse en superficies, ya que pueden formar una mezcla explosiva si se liberan en la atmósfera a una concentración suficiente.
Evitar su liberación al medio ambiente. No permitir la entrada de desagües, alcantarillado o corrientes de agua.
Aislar el origen de la pérdida, siempre que se pueda hacer sin peligro. Recoger las sustancias vertidas en recipientes; en su caso, humedecer primero para impedir que se forme polvo. Utilizar equipo que no produzca chispas al recoger vertidos inflamables. Recoger mecánicamente y desechar de acuerdo con la Sección 13. No utilizar herramientas que produzcan chispas. Ventile el área y limpie la zona contaminada después de terminar de recoger el material.
Ver Sección: 8,13.

SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- 7.1 Precauciones para una manipulación segura**
- 7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades**
temperatura de almacenamiento
- 7.3 Usos específicos finales**
- No comer ni beber durante su utilización. Al utilizar el material asegurarse una ventilación adecuada y seguir los principios de una buena higiene ocupacional para controlar las exposiciones personales. Mantener alejado del calor, de superficies calientes, de chispas, de llamas abiertas y de cualquier otra fuente de ignición. No fumar. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
Conservar únicamente en el embalaje original. Conservar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente cerrado.
Conservar en un lugar [seco] bien ventilado y fresco alejado de toda fuente de calor e ignición.
Mantenerse alejado de: ácidos y agentes oxidantes enérgicos.
Ver Sección: 1.2.

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- 8.1 Parámetros de control**
8.1.1 Límites de Exposición Ocupacional

Nº. CAS	AGENTE QUÍMICO	VALORES LÍMITE	NOTAS
---------	----------------	----------------	-------

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión: 1.0 Fecha: 20 Julio 2021



CONFORME A LA NORMATIVA CE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) Y 2020/878

	(año de incorporación o de actualización)	LTEL		STEL		
		ppm	mg/m ³	ppm	mg/m ³	
7440-02-0	Níquel	-	1	-	-	Sen, r
7439-96-5	Manganeso	-	0.2	-	-	Fracción inhalable
		-	0.05	-	-	Fracción respirable

Fuente: Límites de exposición profesional para agentes químicos en España. 2019

Notas:

VLI Agente químico para el que la UE estableció en su día un valor límite indicativo.

Sen = Sensibilizante

R = Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido.

- 8.1.2 Valor límite biológico** No establecido.
- 8.1.3 PNEC y DNEL** No establecido.
- 8.2 Controles de la exposición**
- 8.2.1 Controles técnicos adecuados** Disponer de una ventilación adecuada, incluyendo extracción localizada si es previsible la formación de polvo, humos o vapores. No respirar el polvo. Asegúrese de que los sistemas de manejo de polvo (como los conductos de escape, colectores de polvo, recipientes y equipos de procesamiento) estén diseñados de manera que prevengan el escape de polvo en el área de trabajo (es decir, no hay fugas en el equipo).
- 8.2.2 Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal** Solicitar instrucciones especiales antes del uso. Mantenga una buena higiene industrial. Llevar equipo protector individual apropiado, evitar el contacto directo. Evitar el contacto con la piel, los ojos o la ropa. No comer, beber o fumar en el lugar de trabajo. No respirar el polvo.

La ropa de protección debe seleccionarse específicamente para el lugar de trabajo, dependiendo de la concentración y cantidad de las sustancias peligrosas manejadas. La resistencia de la ropa protectora a los productos químicos debe determinarse con el proveedor respectivo.

Protección de los ojos / la cara



Usar protección ocular con protecciones laterales (EN166). Tener a mano botellas de loción ocular.

Protección de piel



Protección de la mano: Usar guantes impermeables (EN374). Cambiar los guantes periódicamente para evitar problemas de permeabilidad. Tiempo de penetración del material de los guantes: ver la información proporcionada por el fabricante de los guantes. Índice de protección 6, correspondiente a > 480 minutos de tiempo de impregnación conforme a EN 374.

Protección del cuerpo: Usar ropa de protección resistente al polvo.

Protección respiratoria



No se requieren normalmente. Si el proceso supone trabajar en áreas en las cuales es previsible la liberación de polvo o de vapores usar un equipo de protección respiratoria apropiado. En caso de ventilación insuficiente, llevar equipo de protección respiratoria. Se recomienda: EN143 Type A-P2.

Peligros térmicos

no aplicable

- 8.2.3 Controles de exposición medioambiental** Evitar su liberación al medio ambiente.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión: 1.0 Fecha: 20 Julio 2021



CONFORME A LA NORMATIVA CE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) Y 2020/878

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico	Polvo
Color	No aplicable.
Olor	Inodoro
Punto de fusión/punto de congelación	1371-1400°C
Punto de ebullición o punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	Noy hay información disponible.
Inflamabilidad	Explosión: Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire. Aumento máximo de la presión de explosión (Pmax)= 2.7 bar (BS EN 14034) Coeficiente de aumento de la presión (Kst)= 17 bar.m.s ⁻¹ (BS EN 14034) Aumento de presión máxima ((dp/dt)max)= 63 bar.s-1 (BS EN 14034) Clase St= 1 (BS EN 14034) temperatura de ignición de la capa= >400°C (BS EN 50281-2-1) LIT Valor (>400 °C), menos 75 °C Factor De Seguridad= 325 °C MIT Valor (960 °C), menos 1/3 Factor De Seguridad = 640 °C MIE capacitivo e inductivo= > 1000 mJ
Límite superior e inferior de explosividad	
Punto de inflamabilidad	Noy hay información disponible.
Temperatura de auto-inflamación	Noy hay información disponible.
Temperatura de descomposición	Noy hay información disponible.
pH	Noy hay información disponible.
Viscosidad cinemática	Noy hay información disponible.
Solubilidad	Noy hay información disponible.
Coeficiente de reparto n-octanol/agua (valor de registro)	Noy hay información disponible.
Presión de vapor	Noy hay información disponible.
Densidad y/o densidad relativa	8.0 g/cm ³
Densidad de vapor relativa	Noy hay información disponible.
Características de partículas: Tamaño de partículas	< 15 µm

9.2 Información adicional

Propiedades explosivas	Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire.
Propiedad de provocar incendios	No comburente (oxidante).
Pérdida por desecación	Noy hay información disponible.
Contenido higrométrico	0.0 % w/w

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad	Estable en condiciones normales.
10.2 Estabilidad química	Estable en condiciones normales.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas	Polimerización peligrosa no ocurrirá. Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire.
10.4 Condiciones que deben evitarse	El gas hidrógeno puede ser liberado cuando el níquel o sus aleaciones reaccionan con ácidos. En atmósferas reducidas, el níquel puede reaccionar con el monóxido de carbono para formar Ni(CO) ₄ , un gas extremadamente tóxico.
10.5 Materiales incompatibles	Mantenerse alejado de: ácidos y agentes oxidantes enérgicos.
10.6 Productos de descomposición peligrosos	Productos de combustión: Monóxido de carbono, Dióxido de carbono y gas carbonilo de níquel.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.o 1272/2008

Toxicidad aguda - Ingestión	Mezcla: Basándose en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen. Calcular la estimación de la toxicidad aguda (ETA) >2,000 mg/kg.
Toxicidad aguda - Inhalación	Mezcla: Basándose en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen. Calcular la estimación de la toxicidad aguda (ETA) > 5 mg/L (Polvo)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión: 1.0 Fecha: 20 Julio 2021



CONFORME A LA NORMATIVA CE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) Y 2020/878

Toxicidad aguda - Contacto con la piel	Mezcla: Basándose en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen. Calcular la estimación de la toxicidad aguda (ETA) >2,000 mg/kg.
Corrosión o irritación cutáneas	Mezcla: Basándose en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.
Lesiones oculares graves o irritación ocular	Mezcla: Basándose en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.
Sensibilización respiratoria o cutánea	Mezcla: Skin Sens. 1; H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
Mutagenicidad en células germinales	Níquel Skin Sens. 1; H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel. EU Clasificación armonizada EU Resumen de los criterios de valoración del registro de la ECHA Sensibilización cutánea - Efectos adversos observados (NiPERA Report, 2010)
Carcinogenicidad	Mezcla: Basándose en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen. Níquel Carc. 2; H351: Se sospecha que provoca cáncer. Carc. 2; H351: Se sospecha que provoca cáncer. EU Clasificación armonizada EU Resumen de los criterios de valoración del registro de la ECHA
Toxicidad para la reproducción	Mezcla: Basándose en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	Mezcla: Basándose en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	Mezcla: STOT RE 1; H372: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Níquel STOT RE 1; H372: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. EU Clasificación armonizada oral: NOAEL – 2.2 mg/Kg bw/día (rata) (Publicación sin nombre, 2007) Inhalación: LOAEC – 0.1mg/m ³ (rata) (OECD 451) Contacto dermal: Sin datos
Peligro de aspiración	Mezcla: Basándose en los datos disponibles, los criterios de clasificación no se cumplen.
11.2 Información relativa a otros peligros	
11.2.1 Propiedades de alteración endocrina	Ninguno/a conocido/a
11.2.2 Información adicional	Ninguno/a conocido/a

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Toxicidad	Mezcla: Aquatic Chronic 3; H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. estimado LC50 (Mezcla): >10 - ≤ 100 mg/l Níquel Aquatic Chronic 3; H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. EU Clasificación armonizada NOEC: 0.057 ug/L (Birge et al. 1984) Manganeso Aquatic Chronic 2; H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. LC50: 0.17-15.61 mg/l (28 días) (U. S. National Library of Medicine, 2018)
12.2 Persistencia y degradabilidad	No hay datos para la mezcla en su conjunto. Níquel No aplicable para sustancias inorgánicas. Manganeso No aplicable para sustancias inorgánicas.
12.3 Potencial de bioacumulación	No hay datos para la mezcla en su conjunto. Níquel Bjo potencial de bioacumulación. BCF: 45 (Alikhan et al. 1989) Manganeso Bjo potencial de bioacumulación. BCF: 19 (SOREN NORDAHL HANSEN, et.al. 1995)
12.4 Movilidad en el suelo	No hay datos para la mezcla en su conjunto. Níquel Es previsible que tenga alta movilidad en el suelo. Log Kp: 4.51 (Elbaz-Poulichet et al. 1996)

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión: 1.0 Fecha: 20 Julio 2021



CONFORME A LA NORMATIVA CE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) Y 2020/878

	Manganeso	Es previsible que el mismo tenga baja movilidad en el suelo. Kd: ~994 (OECD 106)
12.5	Resultados de la valoración PBT y mPmB	No clasificado como PBT o vPvB.
12.6	Propiedades de alteración endocrina	Ninguno/a conocido/a.
12.7	Otros efectos negativos	Ninguno/a conocido/a.

SECCIÓN 13: Consideraciones de desecho

13.1	Métodos para el tratamiento de residuos	No permitir que penetre en los desagües, sumideros o corrientes de agua. Desechar este material y su contenedor como residuos de riesgo La eliminación debe efectuarse de acuerdo con la legislación local, autonómica o nacional.
13.2	Advertencias complementarias	Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

	ADR/RID	IMDG	IATA/ICAO
14.1	Número ONU o Número identificativo	No hay ninguno asignado	No hay ninguno asignado
14.2	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No hay ninguno asignado	No hay ninguno asignado
14.3	Clase(s) de peligro para el transporte	No hay ninguno asignado	No hay ninguno asignado
14.4	Grupo de embalaje	No hay ninguno asignado	No hay ninguno asignado
14.5	Peligros para el medio ambiente	No clasificado	No clasificado
14.6	Precauciones particulares para los usuarios	Ver Sección: 2	
14.7	Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI	Noy hay información disponible.	Noy hay información disponible.
14.8	Advertencias complementarias	Ninguno/a conocido/a.	

SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1	Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla	
15.1.1	Regulaciones del EU	Autorización y/o limitaciones de aplicación No restringido
15.1.2	Reglamentos nacionales	Alemania Clase de peligro del agua: 2
15.2	Evaluación de la seguridad química	No se ha realizado una evaluación de la seguridad química de REACH. Los escenarios de exposición para las sustancias de este preparado no están disponibles.

SECCIÓN 16: INFORMACIÓN ADICIONAL

Las siguientes secciones contienen revisiones o nuevos enunciados: No aplicable – V1.0

Referencias:

EU Clasificación armonizada y EU Expediente de registro de la ECHA para Nickel (n.º CAS 7440-02-0).
Expediente de registro de la ECHA para Manganeso (n.º CAS 7439-96-5).
Resultado de la prueba, Número de informe: R001913R1V1GR, Sigma-HSE (UK) Ltd (2021).

Referencia de literatura

1. Birge, W.J., J.A. Black, J.F. Hobson, A.G. Westerman, and T.M. Short. 1984. Water Resources Research Institute. Kentucky University, Lexington, KY. Research Report No. 151.
2. U. S. National Library of Medicine. 2018. To determine long- term toxicity of test chemical on *Oncorhynchus mykiss*. HSDB (Hazardous Substances Data Bank); US national Library of Medicine reviewed by SRC.
3. Alikhan, M.A., Zia, S. 1989. Nickel uptake and regulation in a copper-tolerant Decapod, *Cambarus (Fabricius) (Decapoda, Crustacea)*. Bull. Environ. Contam. Toxicol. 42, 94-102.
4. SOREN NORDAHL HANSEN, et.al. 1995. Marine Pollution Bulletin, 1995.

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión: 1.0 Fecha: 20 Julio 2021



CONFORME A LA NORMATIVA CE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) Y 2020/878

5. Elbaz-Poulichet, F., Garnier, J.M., Guan, D.M., Martin, J.M., Thomas, A.J. 1996. The conservative behaviour of Trace metals (Cd, Cu, Ni, Pb) and As in the surface plume of stratified estuaries: example of the Rhone River (France). Estuarine, Coastal and Shelf Science: 42, 289-310.

Clasificación de la UE: Esta Hoja de Datos de Seguridad se ha elaborado conforme a la Normativa CE (CE) 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) y 2020/878

Clasificación de la sustancia o de la mezcla Según la regulación (CE) No. 1272/2008 (CLP)	Procedimiento de clasificación
Skin Sens. 1; H317	Cálculo del umbral
Carc. 2; H351	Cálculo del umbral
STOT RE 1; H372	Cálculo del umbral
Aquatic Chronic 3; H412	Cálculo de suma

LEYENDA

ADR	ADR: Acuerdo europeo acerca del transporte internacional de productos peligrosos por carreteras
BCF	Factor de bioconcentración
CAS	CAS: Chemical Abstracts Service
DNEL	Nivel obtenido sin efecto
EC	CE: Comunidad Europea
EN	Estándar europeo
EU	Unión Europea
IATA	IATA: Asociación de Transporte Aéreo Internacional
ICAO/IATA	ICAO: Organización Internacional de Aeronáutica Civil / IATA: Asociación de Transporte Aéreo Internacional
IMDG	IMDG: Productos Peligrosos Marítimos Internacionales
LC50	Concentración letal 50
LD50	Dosis letal 50
LOAEC	Concentración de efectos adversos más baja observada
VLA-ED	Valor Límite Ambiental-Exposición Diaria
NOEC	Concentración sin efecto observado
NOAEL	Sin adverso observado Nivel Efecto
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
PBT	PBT: persistente, bioacumulable y tóxico
PNEC	Concentración prevista sin efecto
REACH	Registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos
Valor de limitación a corto plazo	Valor Límite Ambiental-Exposición de Corta Duración
TWA	Media parcial de tiempo
UN	Naciones Unidas
vPvB	muy Persistente y muy Bioacumulable
WGK	Wassergefährungsklasse (Alemania) / Clase de peligro de agua

Clasificación de peligro / Código de clasificación:

Skin Sens. 1; Piel Sensibilización, Categoría 1

Carc. 2; Carcinogenicidad, Categoría 2

STOT RE 1; Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida), Categoría 1

Aquatic Chronic 2; Peligroso para el medio ambiente acuático, Crónico, Categoría 2

Aquatic Chronic 3; Peligroso para el medio ambiente acuático, Crónico, Categoría 3

Indicaciones de Peligro

H317: Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H351: Se sospecha que provoca cáncer.

H372: Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

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

H412: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos para la formación laboral: Se debe considerar los procedimientos de trabajo a seguir y el grado de exposición potencial, ya que pueden determinar si se requiere un mayor nivel de protección.

Renuncias de responsabilidad

La información contenida en esta publicación o de otro modo facilitada a los usuarios se cree que es exacta y se da de buena fe, pero los usuarios deben asegurarse de la idoneidad del producto para su aplicación particular. Liberty Powder Metals Ltd. no da ninguna garantía de la idoneidad de un producto para un fin determinado y cualquier garantía o condición implícita (reglamentaria u otra), queda excluida, excepto en aquellos casos en

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Versión: 1.0 Fecha: 20 Julio 2021



CONFORME A LA NORMATIVA CE 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) Y 2020/878

que esta exclusión sea impedida por la ley. Liberty Powder Metals Ltd. no acepta ninguna responsabilidad por pérdidas o daños (excepto aquéllos causantes de muertes o daños personales producidos por un producto defectuoso, si queda probado), resultantes de la confianza depositada en esta información. No debe asumirse la exención de Patentes, Copyright o Derechos de Diseño.

Anexo de la hoja de datos de seguridad ampliada (eSDS)

Los escenarios de exposición no son aplicables