

	Identificación. Revisión Fecha Página Preparación Verificación Aprobación	SDS_43100_43400.04 27/07/2011 1 / 11 RSPP F. Hasaj DAS G. Favaro DO G. Bellin
---	--	--

FICHA DATOS DE SEGURIDAD

1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD	
1.1	Identificación de la mezcla: POLVOS DE LATÓN
1.2	Uso de la mezcla - Material de fricción - Soldadura brazing
1.3	Identificación de la sociedad POMETON S.p.A. Vía Circonvallazione 62 30030 MAERNE DI MARTELAGO - VENECIA - ITALIA TEL. +390412903611 FAX: +39041641624 Dirección E-mail de la persona competente responsable de la redacción de la presente Ficha de Datos de Seguridad: fatmir.hasaj@pometon.com
1.4	Número telefónico para llamadas urgentes: +390412903611 Horario de oficina: de 08.00 a 17.00
2 INDICACIÓN DE LOS PELIGROS	
2.1	Clasificación de la mezcla
2.1.1	Clasificación según el Reglamento (EC) n. 1272/2008 (CLP/GHS): Códigos de clase y de categoría de peligro (Reg. 1272/2008): Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1 Códigos de las indicaciones de peligro (Reg. 1272/2008): H400, H410

SDS_43100_43400.04	27/07/2011	Revision general conforme al Artículo IV del Reglamento n. 1907/2006 CE.. Modificado el título del documento.
MSDS 43100_43400.03	18/03/10	Actualizados los puntos 2.1, 8.2, 13, 15.1, 16.1
Ident.Rev.	Fecha	Descripción



Pometon Powder

Identificación. Revisión

SDS_43100_43400.04

Fecha

27/07/2011

Página

2 / 11

FICHA DATOS DE SEGURIDAD

2.2 Informaciones a indicar en la etiqueta

Etiquetado

Pictogramas:



Advertencia: PELIGRO

Symbol: Environment, Pictogram Code: GHS09

Indicaciones de peligro:

H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos

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

Consejos de prudencia:

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

P391 Recoger el vertido.

P501 Eliminar el contenido/contenedor de acuerdo a la reglamentación nacional

Informaciones adicionales

Con arreglo al art. 12 de la Directiva 1999/45/CE, del art. 12 del D. Lgs. 65/2003 y del art. 23 y Anexo I (punto 1.3.4) del Reglamento n. 1272/2008, estas mezclas no requerirían una etiqueta (metales en forma masiva/aleaciones metálicas).

2.3 Otros peligros

Los componentes de la mezcla NO son PBT y vPvB según el Reglamento EC 1907/2006, Anexo 13

3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Mezcla: Cobre al 50 - 85% (p/p) ; Zinc al 15 - 50% (p/p)

Criterios Reglamento n. 1272/2008

Nº EINECS	Nº CAS	Nº INDEX	Nombre químico	Conc (%p/p)	Categoría de peligro	Indicación de peligro
231-159-6	7440-50-8	n.a.	Cobre	50 - 85	Aquatic Acute 1	H400
231-175-3	7440-66-6	030-001-01-9	Zinc	15 – 50	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H400; H410

**FICHA DATOS DE SEGURIDAD**

	<p>Número de Registro REACH (Cobre): 01 – 2119480154 – 42 – 0065</p> <p>Número de Registro REACH (Zinc): 01 – 2119467174 –37 – 0039</p> <p>Nota</p> <p>En esta sección viene indicada la clasificación de las sustancias mencionadasze mencionados como los códigos de categoría e indicación de peligro asignados de acuerdo a sus riesgos de seguridad, la salud y el medio ambiente. El significado de cada frase de riesgo se da en la sección 16</p>
4	MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS
4.1	<p>Descripción de las medidas de primeros auxilios</p> <p>Contacto con la piel: Lavar cuidadosamente con agua y jabón. En caso de irritaciones consultar a un médico. En caso de contacto con el producto fundido, enfriar rápidamente con agua y consultar inmediatamente a un médico. No intentar remover el producto fundido de la piel, porque la piel se lacera fácilmente. Cortes o abrasiones deben ser tratados prontamente con una profunda limpieza de la zona afectada.</p> <p>Contacto con los ojos: Aplicar las medidas generales si se verifican irritaciones a los ojos. No frotarse los ojos. Remover eventuales lentillas de contacto. Lavar cuidadosamente los ojos con agua, prestando atención a enjuagarse bien debajo de los párpados. Si la irritación persiste, seguir enjuagando durante 15 minutos, enjuagarse nuevamente, vez por vez, debajo de los párpados. Si el fastidio persiste, consultar un médico.</p> <p>Inhalación: Desplazar a la persona expuesta inmediatamente al aire fresco. Efectuar la respiración artificial en caso de necesidad. Consultar a un médico a la mayor brevedad.</p> <p>Ingestión: En caso de significativa ingestión oral (varios mg de latón), enjuagarse la boca y hacer beber 200-300 ml de agua. No inducir el vómito. Consultar a un médico si el trastorno persiste.</p>
4.2	<p>Principales síntomas y efectos, tanto agudos como retardados</p> <p>Los síntomas gastrointestinales son los primeros que sobrevienen tras la elevada ingestión de compuestos de cobre soluble. Puede ocurrir vómito. El órgano más crítico para los efectos retardados por "exceso de cobre" es el hígado. La irritación de nariz y pulmones puede ser un síntoma que se presenta después de la inhalación de cobre que contenga humos / polvos / nieblas. La exposición a la inhalación de polvos finos en grandes dosis puede producir unos síntomas llamados fiebre por humos metálicos, durante 24/48 horas.</p>
4.3	<p>Indicación de la eventual necesidad de consultar inmediatamente a un médico o de tratamientos especiales.</p> <p>Información para el médico: tratamiento sintomático.</p>

**FICHA DATOS DE SEGURIDAD**

5 MEDIDAS ANTIINCENDIO	
5.1	Medios de extinción Medios de extinción idóneos: Arena seca, Extintores en polvo D. No se debe utilizar: No utilizar agua o halogenados como medios antiincendios. Equipamiento especial de protección para los encargados de la extinción: Usar auto-protector y adecuados dispositivos de protección individual (mono, zapatos, casco, guantes, gafas) Eventuales riesgos de exposición: Polvos respirables y humos. Procedimientos especiales: ATENCIÓN <i>Una atención especial se debe prestar a los procesos y/o plantas que comporten la formación de nubes de polvo finísimo potencialmente inflamable en presencia de detonantes, que pueda dar lugar a explosiones.</i>
5.2	Peligros especiales derivados de la sustancia o de la mezcla El producto no es inflamable.
5.3	Recomendaciones para los encargados de la extinción de incendios Utilizar auto-protector, mono de protección y guantes. Eliminar el material de residuo del incendio y los medios de protección según la reglamentación oficial.
6 MEDIDAS EN CASO DE EMISIÓN ACCIDENTAL	
6.1	Precauciones personales, dispositivos de protección y procedimientos en caso de emergencia 6.1.1 Por personal no encargado de la emergencia Evitar la formación de nube de polvo Garantizar una adecuada ventilación. Evitar la inhalación de polvos. Usar indumentaria de protección adecuada.
6.1.2	Por personal encargado de la emergencia Evitar la formación de nube de polvo. Garantizar una adecuada ventilación. Evitar la inhalación de polvos. Usar indumentaria de protección adecuada. Alejar a las personas no protegidas
6.2	Precauciones ambientales Conservar el producto lejos de descargas, de las aguas de superficie y subterráneas, y del suelo.
6.3	Métodos y materiales para la contención y el saneamiento No usar aire comprimido. Recoger el producto con una pala en recipientes para el reciclaje.

**FICHA DATOS DE SEGURIDAD**

7 MANIPOLACIÓN Y ALMACENAMIENTO																	
7.1	Precauciones para la manipulación segura No reutilizar nunca los contenedores vacíos antes de que hayan sido sometidos a limpieza industrial o a reacondicionamiento. Antes de efectuar trabajos en presencia de fuentes de encendido, sanear las líneas y los recipientes Antes de efectuar operaciones de trasvase asegurarse de que en el interior del tanque no estén presentes residuos de sustancias incompatibles. En lo que respecta a los dispositivos de protección, consultar el punto 8 de la presente ficha.																
7.2	Condiciones para el almacenamiento seguro, incluidas eventuales incompatibilidades Ambiente cubierto, seco y ventilado naturalmente. Evitar el depósito del material en el pavimento. Mantener lejos de alimentos, piensos y bebidas. Mantener separados los recipientes de oxidantes fuertes. La organización del área de almacenamiento debe ser tal que se impida la percolación en el suelo de fugas accidentales. No superponer más de 3 plataformas (para productos embalados en tambores). No superponer más de 1 plataforma (para productos embalados en big-bag). Se aconseja la utilización del producto en el plazo de 6 meses desde la fecha de expedición																
7.3	Usos finales especiales: Ninguno																
8 CONTROL DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL																	
8.1	VALORES LÍMITE DE EXPOSICIÓN: TLV - TWA (ACGIH, 2009) Cu 0,2 mg/m³ (humos); Zn 5 mg/m³ (humos) TLV – TWA (ACGIH, 2009) Cu 1 mg/m³ (polvos y nieblas); Zn 10 mg/m³ (polvo) <table border="1"><thead><tr><th>Exposición muestra</th><th>VÍAS DE PENETRACIÓN</th><th>DESCRIPTOR</th><th>DNEL</th></tr></thead><tbody><tr><td>Efectos sistemáticos en el ser humano a largo plazo</td><td>Vía oral o cutánea o por inhalación</td><td>Dosis interna DNEL (Derived No Effect Level) Utilizando los factores de absorción del 25% por vía oral, 100% por inhalación (respirable) y 0,03% por vías de exposición cutánea</td><td>0.041mg Cu/kg B wt/d</td></tr><tr><td>Efectos sistemáticos en el ser humano a corto plazo</td><td>Ídem arriba</td><td>Ídem arriba</td><td>0.082 mg Cu/kg B wt/d</td></tr><tr><td>Efectos agua potable en el ser humano a corto plazo</td><td>Vía oral</td><td>El NOAEL por agua potable</td><td>4 mg Cu/l</td></tr></tbody></table> DNEL (INHALACIÓN DE ZN INSOLUBLE) = 5 mg/m³ VENTILACIÓN: El ambiente debe tener cambios de aire suficientes para mantener la concentración por debajo de los límites.	Exposición muestra	VÍAS DE PENETRACIÓN	DESCRIPTOR	DNEL	Efectos sistemáticos en el ser humano a largo plazo	Vía oral o cutánea o por inhalación	Dosis interna DNEL (Derived No Effect Level) Utilizando los factores de absorción del 25% por vía oral, 100% por inhalación (respirable) y 0,03% por vías de exposición cutánea	0.041mg Cu/kg B wt/d	Efectos sistemáticos en el ser humano a corto plazo	Ídem arriba	Ídem arriba	0.082 mg Cu/kg B wt/d	Efectos agua potable en el ser humano a corto plazo	Vía oral	El NOAEL por agua potable	4 mg Cu/l
Exposición muestra	VÍAS DE PENETRACIÓN	DESCRIPTOR	DNEL														
Efectos sistemáticos en el ser humano a largo plazo	Vía oral o cutánea o por inhalación	Dosis interna DNEL (Derived No Effect Level) Utilizando los factores de absorción del 25% por vía oral, 100% por inhalación (respirable) y 0,03% por vías de exposición cutánea	0.041mg Cu/kg B wt/d														
Efectos sistemáticos en el ser humano a corto plazo	Ídem arriba	Ídem arriba	0.082 mg Cu/kg B wt/d														
Efectos agua potable en el ser humano a corto plazo	Vía oral	El NOAEL por agua potable	4 mg Cu/l														
8.2	CONTROL DE LA EXPOSICIÓN EN EL TRABAJO Aparatos de control recomendados: Mantener siempre una ventilación adecuada que los contaminantes estén por debajo de los límites de exposición.																



FICHA DATOS DE SEGURIDAD

8.2.1	Control de la exposición profesional		
8.2.1.1	Protección de las vías respiratorias: Filtro máscara FFP2 (S) para polvos y FFP3 para los humos (soporte: semimáscara) Aspiración local de los humos (alta eficiencia: 90-95%) Ciclones/Filtros (para minimizar la emisión de polvo en la atmósfera)		
8.2.1.2	Protección de las manos: Guantes de piel conforme a la norma EN 388		
8.2.1.3	Protección de los ojos: Gafas de seguridad herméticas (CEN: EN 166), no usar lentes de contacto		
8.2.1.4	Protección de la piel: no necesaria		
8.2.2	Control de la exposición ambiental Prevenir la inmisión o el abandono en el medio ambiente circundante. Cautelarse contra el derrame en la alcantarilla pública o en los cuerpos hídricos receptores. Eliminar el material y los respectivos contenedores en un punto de recogida de residuos especiales peligrosos No comer, beber o fumar en las áreas de maniobra y de procesamiento.		
9	PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS CARACTERÍSTICAS		
9.1	ESTADO FÍSICO(a 20°C y a 1013 hPa) :	Sólido, polvo irregular de varias granulometrías	
9.2	COLOR:	Amarillo oro	
9.3	TEMPERATURA DE FUSIÓN [°C]:	860 - 1050	
9.4	TEMPERATURA DE EBULLICIÓN [°C]:	N.A. para los sólidos con una temperatura de fusión >300°C (columna 2 del anexo VII del Reglamento Reach)	
9.5	PUNTO DE INFLAMABILIDAD:	No inflamable	
9.6	INFLAMABILIDAD:	No inflamable	
9.7	LÍMITE INFERIOR DE INFLAMABILIDAD O EXPLOSIVIDAD :	FRACCIÓN DE POLVO	LÍMITE INFERIOR DE INFLAMABILIDAD O EXPLOSIVIDAD [g/m ³]
		D50 = 57,78 µm	> 1000
		D50 < 53 µm *	1000 *
		* Datos extraídos del artículo: "Explosivity of Metal Powders" (ver punto 16)	
9.8	DENSIDAD APARENTE [g/cm ³]:	2,0 – 4,0	
	PESO ESPECÍFICO[g/cm ³ a 20 °C]:	8,0 – 8,7	
9.9	SOLUBILIDAD EN AGUA[mg/l]:	Cu: Insoluble – El cobre necesita ser oxidado para hacerse soluble. Un test de solubilidad (OECD 105) ha demostrado una solubilidad de <1 mg Cu / L para el polvo de cobre Zn: 0,1 mg/l	



Pometon Powder

Identificación. Revisión

SDS_43100_43400.04

Fecha

27/07/2011

Página

7 / 11

FICHA DATOS DE SEGURIDAD

9.10	TEMPERATURA DE AUTOENCENDIDO:		TEMPERATURA DE AUTOENCENDIDO (°C) EN:		ENERGÍA MÍNIMA DE ENCENDIDO (mJ)
			Nube	Estrato	
		D50 = 57,78 µm	> 600	> 400	> 1000
		D50 < 53 µm*	370*	190*	<i>Datos no disponibles*</i>
		* Datos extraídos del artículo: "Explosivity of Metal Powders" (ver punto 16)			
9.11	PROPIEDADES EXPLOSIVAS:	No explosivo.			

10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1	Reactividad	N.A. ver la sección 9.
10.2	Estabilidad química	Estable en las condiciones normales de utilización.
10.3	Posibilidad de reacciones peligrosas	Puede desarrollar hidrógeno a contacto con los materiales del punto 10.5.
10.4	Condiciones a evitar	Evitar la formación de polvo.
10.5	Materiales incompatibles	Halogenuros, halogenados, ácidos fuertes concentrados, agentes oxidantes.

11 INFORMACIÓN TÓXICOLOGICA

	Cobre	Zinc
Vías de penetración:	inhalación, ingestión y contacto con la piel.	
Toxicidad aguda por vía oral, cutánea y por inhalación:		
Oral.	DL-50 rata: > 2000 mg/kg peso corporal. <i>No clasificado</i>	DL-50 rata: > 2000 mg/kg peso corporal. <i>No clasificado</i> . (Prinsen, 1996, en Chemical Safety Report(CSR) zinc, 2010)
Cutánea.	<i>No clasificado</i>	<i>Dato no disponible</i>
Inhalación.	Fracciones con d50 > 10 µm: <i>No clasificada</i> . (Fracción < 10 µm: Nocivo por inhalación . DL- 50 rata: 1-5 g/m3 aire)	DL-50 rata: > 5,4 mg/l. <i>No clasificado</i> . (Arts, 1996, en Chemical Safety Report(CSR) zinc, 2010)

**FICHA DATOS DE SEGURIDAD**

Riesgos por exposición:		
	Cobre	Zinc
Toxicidad a corto plazo STOT:	<i>No clasificado</i>	
Irritación/corrosión piel/ojos:	<i>No clasificado</i>	
Sensibilización respiratoria o cutánea:	<i>No clasificado</i>	
Toxicidad a largo plazo STOT-RE	<i>No clasificado</i>	
Mutagénesis:	<i>No clasificado</i>	
Carcinogénesis	<i>No clasificado</i>	
Toxicidad para la reproducción:	<i>No clasificado</i>	
12	INFORMACIONES ECOLÓGICAS	
12.1	Toxicidad	
12.1.1	Toxicidad aguda acuática: Cu: Toxicidad para pH = 5,5-6,5:L(E)C50 of 25.0 µg Cu/L (Van Sprang et al., 2010, en Chemical Safety Report(CSR) cobre, 2010). <i>M-factor: 1</i> Zn: Toxicidad para pH < 7: CE50 = 0,9 mg Zn/l 48h (Dubia Ceriodaphnia) Toxicidad para pH > 7 - 8,5: CE50 = 0,3 mg Zn/l 72h (Selenastrum capricornutum) <i>M-factor: 1</i>	
12.1.2	Toxicidad crónica en agua dulce: Cu: <i>No clasificado</i> (de todos modos, el PNEC: 7,8 µg/l de cobre disuelto puede ser utilizado para efectuar un análisis del riesgo ambiental) Zn: La Concentración de NO Efecto Predicha (PNEC): 20,6 µg Zn/l	
12.1.3	Toxicidad crónica en agua marina: Cu: <i>No clasificado</i> (de todos modos, el PNEC: 5,2 µg/l de cobre disuelto puede ser utilizado para efectuar un análisis del riesgo ambiental) Zn: PNEC: 6,1 µg Zn/l	
12.1.4	Toxicidad de los sedimentos en agua dulce: Cu: <i>No clasificado</i> (de todos modos, el PNEC del sedimento: 87 mg Cu/kg peso seco puede ser utilizado para efectuar un análisis del riesgo ambiental) Zn: PNEC en el sedimento en agua dulce es: 235,6 mg Zn/kg peso seco de sedimento	
12.1.5	Toxicidad del suelo: Cu: <i>No clasificado</i> (de todos modos, el PNEC del suelo: 65,5 mg Cu/kg peso seco puede ser utilizado para efectuar un análisis del riesgo ambiental) Zn: PNEC en el suelo es: 106,8 mg/kg peso seco de suelo	
12.2	Persistencia y biodegradabilidad: Cu: <i>No clasificado</i> Zn: <i>No aplicable</i>	
12.3	Potencial de bioacumulación: Cu: <i>No clasificado</i> Zn: <i>No aplicable</i>	



Pometon Powder

Identificación. Revisión

SDS_43100_43400.04

Fecha

27/07/2011

Página

9 / 11

FICHA DATOS DE SEGURIDAD

12.4	Movilidad en el suelo: Cu: Los iones del cobre se alían fuertemente a la matriz del suelo. El vínculo depende de las propiedades del suelo. El valor medio del coeficiente de repartición agua-suelo (Kp) recabado es: 2120 l/kg. Zn: Para el Zinc ha sido calculado un coeficiente de repartición de 158,5 l/kg			
12.5	Resultados de la evaluación PBT y vPvB: La mezcla no contiene sustancias PBT o vPvB			
12.6	Otros efectos nocivos: El cobre no contribuye a la destrucción del estrato de ozono, a la formación de ozono, al calentamiento global y a la acidificación.			
13	CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN			
13.1	Métodos de tratamiento de los residuos Procedimientos de eliminación, de conformidad con la Decisión 2000/532/CE con las modificaciones de las Decisiones 2001/118/CE, 2001/119/CE, 2001/573/CE y 2008/98/CE. <u>Eliminación del producto:</u> eliminar como residuo peligroso, según la normativa vigente. En virtud de la proveniencia del residuo y de su estado actual, diversos códigos europeos (CER) pueden ser aplicables. <u>Eliminación de los recipientes:</u> eliminar según la normativa vigente. En virtud de la proveniencia del residuo y de su estado actual, diversos códigos europeos (CER) pueden ser aplicables.			
14	INFORMACIONES SOBRE EL TRANSPORTE			
		Transporte por carretera/ ferrocarril/ vía navegable interna (ADR/RID/ADN)	Transporte marítimo (IMDG Code)	Transporte aéreo (ICAO T.I./IATA)
14.1	Número ONU	3077	3077	3077
14.2	Nombre de expedición apropiado ONU	MATERIA PELIGROSA PARA el medio ambiente (polvo de latón), SÓLIDA, N.A.S.	MATERIA PELIGROSA PARA el medio ambiente (polvo de latón), SÓLIDA, N.A.S.	MATERIA PELIGROSA PARA el medio ambiente (polvo de latón), SÓLIDA, N.A.S.
14.3	Clase	9	9	9
	Etiqueta(s) de peligro	9	9	9
14.4	Grupo de embalaje	III	III	III
14.5	Peligros para el medio ambiente	Clasificado peligroso	Clasificado peligroso	Clasificado peligroso
14.6	Precauciones especiales para los usuarios	(*)	EmS : F-A, S-F (*)	(*)
14.7	Transporte a granel según el anexo II de MARPOL 73/78 y el código IBC	No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.8	Etiquetado	 		
(*) – “El transporte, incluida la carga y descarga, debe ser efectuado por personas que han recibido la necesaria formación prevista por las reglamentaciones modales concernientes al transporte de mercaderías peligrosas.”				

**FICHA DATOS DE SEGURIDAD**

15 INFORMACIONES SOBRE LA REGLAMENTACIÓN	
15.1	Normas y legislación en materia de salud, seguridad y ambiente, específicas para la sustancia o la mezcla. La sustancia NO está sujeta a: <ul style="list-style-type: none">- Reglamento (CE) n. 2037/2000 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 29 junio de 2000, sobre las sustancias que reducen el estrato de ozono;- Reglamento (CE) n. 850/2004 del Parlamento Europeo y del Consejo, del 29 abril de 2004, relativo a los contaminantes orgánicos persistentes;- Reglamento (CE) n. 689/2008 del Parlamento europeo y del Consejo, del 17 junio 2008, sobre la exportación y la importación de sustancias químicas peligrosas.
15.2	Evaluación de la seguridad química: Sí, sólo para el Cobre.
16 OTRAS INFORMACIONES	
	Tipo de revisión: todas las secciones - Esta ficha anula y sustituye cualquier edición anterior. Conforme al Reglamento (CE) N. 1907/2008 <i>Las informaciones indicadas en la presente ficha básica de seguridad se basan en los mejores conocimientos científicos y toxicológicos, a la fecha que se indica más arriba, obtenidos de la bibliografía internacional citada, en la fecha indicada en el documento.</i> <i>El usuario debe conformarse a las normativas vigentes, y asegurarse de la actualización, la idoneidad y completitud de las informaciones contenidas; ello en relación a la utilización específica que debe hacerse de la sustancia en el propio ciclo productivo.</i>
	Indicaciones de peligro más importantes utilizadas en las secciones 2 y 3 de la presente ficha de seguridad H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Ficha de seguridad basada en <ul style="list-style-type: none">- Directiva 1999/45/CE y sucesivas actualizaciones y modificaciones.- D. Lgs.. 14/3/2003 n.65- Directiva 2001/ 58/CE y sucesivas actualizaciones y modificaciones.- D.M. 7/9/2002- Decisión 2000/532/CE y sucesivas actualizaciones y modificaciones.- D.M. 28/02/2006 – Traspוסición de la directiva 2004/74/CE sobre la XXIX adecuación a la directiva 67/548/CEE- Reglamento CE n. 1907/2006 (REACH)- Reglamento CE n. 2172/2008 (CLP)- Reglamento CE n. 790/2009

**FICHA DATOS DE SEGURIDAD****Normativa y fuentes de referencia**

- Directiva 67/548/CEE y sucesivas actualizaciones y modificaciones.(Clasificación y etiquetado de las sustancias peligrosas)
- D. Lgs.. 52/97 y sucesivas actualizaciones y modificaciones. (Clasificación y etiquetado de las sustancias)
- Directiva 1999/45/CE y sucesivas actualizaciones y modificaciones. (Clasificación y etiquetado de los preparados peligrosos).
- D. Lgs.. 14/3/2003 n.65.(Clasificación y etiquetado de los preparados peligrosos).
- Reglamento (CE) n. 1272/2008 (clasificación, etiquetado y embalaje de las sustancias y de las mezclas peligrosas).
- D. Lgs.. 152/2006 Normas en materia ambiental y sucesivas actualizaciones y modificaciones.
- ADR Acuerdo internacional para el transporte de mercaderías peligrosas por carretera.
- International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).
- International Air Transport Association (IATA).
- SAX'S, Dangerous Properties of Industrial Materials
- ACGIH (2008) American Conference of Governmental Industrial Hygienists
- Chemical Safety Report(CSR) Cobre 2010
- Chemical Safety Report(CSR) Zinc 2010
- Explosibility of Metal Powders, 1964. Autores: Murray Jacobson, Austin R. Cooper and John Nagy; Investigadores de Bureau of Mines, Pittsburgh, Pa.

Abreviaturas

CE10: Concentración de efecto para el 10% de los organismos bajo test

CL10: Concentración letal para el 10% de los organismos bajo test

CL50: Concentración letal para el 50% de los organismos bajo test

DL50: Dosis letal para el 50% de los organismos bajo test

DNEL: Derived No-effect Level

HC-5: Concentración de No-efecto para el 95% de las especie = valor límite derivado estadísticamente

NOEC: Concentración de No-efecto observada = la concentración más elevada probada sin efecto

PBT: persistente, bioacumulable y tóxico

PNEC: Concentración de No-efecto prevista

REACH: EC regulation on Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals

STOT: Toxicidad para un órgano objetivo específico.

TLV-TWA: Valor Límite de Umbral (TLV) – Reportado a 8 horas.

vPvB: muy tóxico y muy bioacumulable

Las informaciones indicadas en esta Ficha de Seguridad están actualizadas y han sido obtenidas de textos/normas legales y del Chemical Safety Report del Cobre y del Zinc. No deben ser consideradas exhaustivas sino que deben ser utilizadas, para un uso correcto del producto, junto con las normas generales vigentes en materia de seguridad en el trabajo y de tutela del medio ambiente. Por mayores informaciones consultar la base de datos sobre las sustancias químicas registradas en el sitio web de ECHA (www.echa.eu).