

## FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD DE LA SUSTANCIA

### OAD «Uralelectromed» (Uralelectromed, S.A.)

#### 1 IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O PREPARADO Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

<b>Identificación de la sustancia o del preparado</b>	Cobre (no menos del 99,5%)
<b>Nombre comercial</b>	Polvo de cobre electrolítico tipo PIM, PIMC-1, PIMC-A, PIMC-B, SA, SB, SC, SD, SE, SF, S, GS
<b>Uso de la sustancia o del preparado</b>	Fabricación de las piezas por medio de la metalurgia de polvos; uso en las industrias electrotécnica, de la construcción de aparatos, automovilística, aeronáutica, de la construcción de maquinaria, química, en la fabricación de óxido y protóxido cuprosos, sales a base de cobre
<b>Número de versión</b>	01/2
<b>Fecha de revisión</b>	28 de diciembre de 2009
<b>Número de la ficha de datos de seguridad</b>	PB-00194429-002-2009
<b>Productor/proveedor</b>	OAD «Uralelectromed» 624091 Rusia, Región de Sverdlovsk, ciudad de Verjnja Pyshma, calle de Lenin, 1 Teléfono. +7 34368 47199; +7 34368 46193; Fax +7 34368 46039 Persona de contacto: Elena Kapustina Correo electrónico: <a href="mailto:reach@ugmk.com">reach@ugmk.com</a> ; e.kapustina@ugmk.com
<b>Teléfono de urgencias</b>	Teléfono de urgencia (código de acceso): +7 34368 47199
<b>Representante especial</b>	Halma Export & Import GmbH Reichstratsstrasse 11/3A A-1010 Vienna Austria Phone: +43 (0) 1 533 56 80 Fax: +43 (0) 1 533 56 80 30 Contact: Dr. Bernhard Goetsch e-mail: <a href="mailto:bernhard.goetsch@halma.co.at">bernhard.goetsch@halma.co.at</a>

#### 2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Esta sustancia no está clasificada como peligrosa según la Directiva 67\548\EEC.

<b>Peligros físicos</b>	No está clasificada como sustancia de riesgo físico.
<b>Riesgos para la salud</b>	Se clasifica como la sustancia peligrosa para la salud – en el momento de respiración, contacto con la piel y la mucosa de los ojos, así como en el momento de tragar.
<b>Peligros para el medio ambiente</b>	No está clasificada como sustancia peligrosa para el medio ambiente.
<b>Riesgos específicos</b>	La sustancia es muy peligrosa según el grado de influencia en el cuerpo humano. Causa el efecto irritante al contactar con la mucosa de los ojos, vías respiratorias, provocando intoxicaciones agudas y crónicas. Los síntomas son siguientes: escalofríos, fiebre, malestar general, dolor muscular. Los efectos pueden ser retrasados. La exposición a largo plazo al cobre puede provocar anemia. El contacto prolongado con la piel puede causar dermatitis. La sustancia fundida produce quemaduras térmicas. Las altas concentraciones de polvo pueden formar una mezcla explosiva con el aire.
<b>Síntomas principales</b>	Irritación de la nariz y garganta. Irritación de los ojos y las membranas mucosas.

#### 3 COMPOSICIÓN \ INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes:	CAS	Porcentaje	No. CE	Clasificación*
--------------	-----	------------	--------	----------------

PB-00194429-002-2009 POLVO DE COBRE ELECTROLÍTICO

Número de versión: 01 Fecha de revisión: 28 de diciembre de 2009 Fecha de expedición: 30 de diciembre de 2009

---

Cobre 36/37/38	7440-50-8	no menos de 99,5	231-159-6	R:
-------------------	-----------	------------------	-----------	----

---

S: 24/25-36

**Comentarios acerca de la composición** La concentración está expresada en porcentaje en dependencia del peso. La composición química más detallada del polvo de cobre electrolítico, véase en el certificado de análisis.

\*) Denominación de los símbolos de peligrosidad se da en la sección 16.

## 4 PRIMEROS AUXILIOS

<b>Intoxicación por inhalación</b>	En caso de exposición a humos o partículas metálicas: trasládese al aire libre. Busque atención médica si el malestar persiste.
<b>Contacto con la piel</b>	Quítese la ropa ensuciada. Lave la piel con jabón y agua. Busque atención médica si se revelan los síntomas de irritación. En caso de contacto con el material fundido, enfríe rápidamente con agua y busque inmediatamente atención médica. No intente de quitar el material fundido de la piel porque la piel se desgarrará fácilmente. Cortes o raspaduras deben ser tratados inmediatamente desinfectando el área afectada.
<b>Contacto con los ojos</b>	No frotar los ojos. Quítese las lentes de contacto, en su caso. Enjuague los ojos cuidadosamente con agua prestando más atención a la zona debajo de los párpados. Si persiste la irritación continúe el lavado durante 15 minutos, volviendo a enjuagar debajo de los párpados. Si persiste la irritación, acúdase a un oftalmólogo.
<b>Intoxicación por vía oral</b>	Enjuáguese la boca cuidadosamente. En caso de cualquier malestar busque atención médica. No provoque vómito.
<b>Recomendaciones generales</b>	Busque atención médica en caso de malestar. Busque atención médica para toda quemadura, no descuidarla por más pequeña que sea. Enseñe esta ficha de seguridad al doctor que esté de servicio.
<b>Notas para el médico</b>	Tratamiento sintomático. Los efectos pueden ser retrasados.

## 5 MEDIDAS Y MEDIOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS Y EXPLOSIONES

<b>Medios de extinción adecuados</b>	Polvo especial contra sustancias metálicas incendiarias. Arena seca.
<b>Medios de extinción que no deben utilizarse por razones de seguridad</b>	No use agua o agentes extintores halogenados.
<b>Riesgos insólitos de incendio y de explosión</b>	Polvos pueden formar una mezcla explosiva con el aire. No eche agua al metal fundido: esto puede llevar al peligro de explosión.
<b>Riesgos específicos</b>	Los incendios o las altas temperaturas pueden provocar la formación de óxidos metálicos.
<b>Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios</b>	Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo.
<b>Equipo para extinción de fuego / instrucciones</b>	Quite el producto del área del incendio en caso de ausencia del riesgo. Use el equipo especial.

## 6 MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y ELIMINACIÓN DE EMERGENCIA

<b>Precauciones individuales</b>	Asegure una ventilación adecuada. Evite la inhalación de polvo y el contacto con la piel y los ojos. Use indumentaria protectora de acuerdo con las instrucciones facilitadas en la sección 8 de esta ficha de datos de seguridad.
<b>Precauciones para la protección del medio ambiente</b>	No admita emisiones al medio ambiente.
<b>Métodos de limpieza</b>	Al derramarse el polvo recójalo en un recipiente hermético

PB-00194429-002-2009 POLVO DE COBRE ELECTROLÍTICO

Número de versión: 01 Fecha de revisión: 28 de diciembre de 2009 Fecha de expedición: 30 de diciembre de 2009

para su posterior reciclado o eliminación. Recoja el polvo o las partículas usando una aspiradora con un filtro HEPA.

## 7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Manipulación

Asegure una ventilación adecuada. Utilice el equipo y medios de embalaje herméticos, instalaciones eléctricas y accesorios de la iluminación artificial a prueba de explosiones. Evite el contacto con el material fundido. No admita caer el agua al material fundido. No admita la generación y propagación de polvo. Evítese la inhalación de polvo y el contacto con la piel y los ojos. Use equipo protector individual adecuado. Observe las medidas contra incendios y la higiene industrial.

### Almacenamiento

Almacene en un lugar seco en envase del proveedor a temperaturas no superior a + 25 °C alejado de materiales incompatibles, evitando la humedad.

## 8 CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN /PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### Valores límites de la exposición

Componentes	España		Forma
	Cat.	Valor	
Cobre (7440-50-8)	TWA	0.2 mg/m <sup>3</sup>	Humo
		1 mg/m <sup>3</sup>	Polvo y niebla

### Controles de la exposición

Aísle el proceso, use ventilación mecánica local, o cualquier método de ingeniería de control de efectos nocivos para mantener los niveles de sustancias presentes en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados.

### Controles de la exposición en el puesto de trabajo:

#### Protección de las vías respiratorias

En caso de ventilación insuficiente o riesgo de inhalación de polvo, se puede utilizar un equipo respiratorio adecuado con filtro antipartículas (tipo P2). Consulte al supervisor local.

### Protección de las manos

Deben usarse guantes protectores adecuados para prevenir cortes y raspaduras; contra el polvo de dispersión fina use pomadas, pastas y cremas de protección hidrofóbica. Para quitar las pomadas de protección se debe utilizar detergente y toallas individuales. Los fabricantes de guantes dan recomendaciones sobre la selección de guantes adecuados.

### Protección de los ojos

Use las gafas para protección contra polvo, si existe el riesgo de contacto con los ojos.

### Protección cutánea y protección del cuerpo

#### General

Use indumentaria protectora adecuada.

Según necesidad use los medios de protección individual. Los medios de protección individual se eligen conforme a la norma CEN vigente y en colaboración con el proveedor del equipo de protección individual.

### Controles de la exposición del medio ambiente

#### Medidas de higiene

No admita el derrame del polvo de cobre y evite fugas. Observe las normas estatales sobre emisiones.

Almacene y trabaje con el material de acuerdo con las normas de higiene industrial y respete las prácticas de seguridad. Lávese las manos después de trabajar con el polvo de cobre. Lave la ropa de trabajo y el equipo de protección de forma regular. Obsérvense todos los requisitos de vigilancia médica.

## 9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Aspecto</b>	Polvo
<b>Estado físico</b>	Sólido (polvo de dispersión fina)
<b>Forma</b>	Partículas de polvo de forma dendrítica
<b>Color</b>	Color ladrillo
<b>Olor</b>	Sin olor
<b>Umbral de olor</b>	No aplicable
<b>pH</b>	No aplicable
<b>Punto de ebullición</b>	de 2540 °C a 2595 °C
<b>Punto de inflamación</b>	No aplicable
<b>Inflamabilidad</b>	No aplicable
<b>Presión de vapor saturado</b>	No aplicable
<b>Densidad aparente</b>	de 1,25 a 3,5 g/cm <sup>3</sup> (depende de la marca)
<b>Superficie específica de las partículas</b>	de 1000 a 1700 cm <sup>2</sup> /g
<b>Resistencia específica eléctrica</b>	No debe superar 20·10 <sup>-6</sup> Ohmio·m
<b>Solubilidad (agua)</b>	Insoluble
<b>Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)</b>	No aplicable
<b>Viscosidad</b>	No aplicable
<b>Densidad de vapor</b>	No aplicable
<b>Intensidad de evaporación</b>	No aplicable
<b>Punto de fusión</b>	1083 °C
<b>Punto de congelación</b>	No aplicable
<b>Temperatura de inflamación espontánea</b>	Aerogel 270 °C, aerosuspensión 700 °C
<b>VOC</b>	0 %
<b>Densidad volumétrica</b>	No aplicable
<b>Porcentaje de compuestos volátiles</b>	No aplicable

## 10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

<b>Condiciones que provocan cambios peligrosos</b>	Contacto con materiales incompatibles. El contacto con ácidos lleva a emisión de hidrógeno gaseoso fácilmente inflamable.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	No aplicable
<b>Estabilidad</b>	El polvo de cobre es estable e inactivo bajo las condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
<b>Materiales que provocan cambios peligrosos</b>	Ácidos. Alkalís. Halógenos. Se oxida. Interactúa con el azufre, con el hidrógeno sulfurado, el selenio, el amoníaco forma las sales complejas.
<b>Polimerización peligrosa</b>	La polimerización peligrosa no ocurre.

## 11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

<b>Intoxicación aguda</b>	La inhalación de polvo o humos puede causar intoxicaciones agudas y crónicas con diversas manifestaciones clínicas. DL50 1500 mg/kg, cobayas CL50 (800-960) mg/m <sup>3</sup> , conejos
<b>Vías de exposición</b>	A través de vías respiratorias. Contacto con la piel.
<b>Toxicidad crónica</b>	La inhalación prolongada puede resultar nociva. La exposición a largo plazo a la sustancia puede provocar anemia. El polvo irrita los ojos y causa ulceración de la córnea.
<b>Sensibilización</b>	No hay datos de ensayo disponibles para el producto.
<b>Carcinogenicidad</b>	IARC no incluye la sustancia en la lista de carcinógenos

PB-00194429-002-2009 POLVO DE COBRE ELECTROLÍTICO

Número de versión: 01 Fecha de revisión: 28 de diciembre de 2009 Fecha de expedición: 30 de diciembre de 2009

<b>Mutagenicidad</b>	No hay datos de ensayo disponibles para el producto.
<b>Toxicidad para la reproducción</b>	Posible riesgo para la función reproductora..
<b>Epidemiología</b>	En base de los estudios epidemiológicos, las alteraciones pulmonares preexistentes pueden empeorarse debido a la exposición prolongada al polvo metálico de alta concentración y a humos.
<b>Efectos locales</b>	El frotamiento mecánico puede causar irritación. El contacto prolongado con la piel puede causar inflamación y llevar a las dermatitis alérgicas.
<b>Otros datos</b>	La sobreexposición al polvo de cobre puede causar irritación, ulceración del tabique nasal, trastornos del sistema nervioso y del sistema broncopulmonar, del hígado, de los riñones y de otros órganos internos.

## 12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

<b>Ecotoxicidad</b>	El polvo de cobre representa un peligro limitado para el medio ambiente.
<b>Efectos medioambientales</b>	No se puede excluir completamente un peligro para el medio ambiente en caso de una manipulación o almacenamiento no adecuados del polvo de cobre.
<b>Persistencia y degradabilidad</b>	El producto no es biodegradable.
<b>Bioacumulación</b>	El producto no es bioacumulativo.
<b>Toxicidad acuática</b>	Una vez liberado en el agua causa un efecto perjudicial en los peces, plancton y algas, cambiando las propiedades organolépticas del agua, inhibe los procesos de autodepuración de los depósitos de agua, se acumula por tierra y plantas.
<b>Variabilidad</b>	El polvo de cobre se oxida bajo la influencia del medio ambiente.

## 13 RECOMENDACIONES PARA LA ELIMINACIÓN DE LOS RESIDUOS

<b>Instrucciones para la eliminación</b>	Elimine de acuerdo con la legislación aplicable. Código del Catálogo Europeo de Residuos (CER) 06 04 05.
--	--

## 14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

<b>Legislación Europea para el transporte internacional de cargas peligrosas por carretera</b>	Este producto no se considera como mercancía peligrosa
<b>Asociación Internacional de Transporte Aéreo</b>	Este producto no se considera como mercancía peligrosa
<b>Código marítimo internacional de mercancías peligrosas</b>	Este producto no se considera como mercancía peligrosa

## 15 INFORMACIÓN RELATIVA A LA LEGISLACIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL

**Etiquetado y marcado**



<b>Contiene</b>	Polvo de cobre electrolítico tipo (en correspondencia con el contrato)
-----------------	--

PB-00194429-002-2009 POLVO DE COBRE ELECTROLÍTICO

Número de versión: 01 Fecha de revisión: 28 de diciembre de 2009 Fecha de expedición: 30 de diciembre de 2009

**Número CE** 231-159-6  
**Información reglamentaria** La presente Ficha de datos de Seguridad cumple con los requisitos de la Directiva N° 1907/2006 de CE.

## **16 OTRA INFORMACIÓN**

**Exención de responsabilidad** Esta ficha de seguridad se ha elaborado de acuerdo con los requisitos de la legislación de la Comunidad Europea: Registro, evaluación, autorización y restricción de las sustancias y preparados químicos (REACH N° 1907/2006 del Parlamento Europeo y del Consejo de Europa de 18 de diciembre de 2006) y de acuerdo con la correspondiente ley nacional y es posible que no cumpla con los requisitos de cualquier otra regulación sobre el manejo seguro de productos.

**Códigos y frases de manejo seguro** R: 36/37/38 – causa el efecto irritante a los órganos de vista, vías respiratorias y la piel.  
S: 24/25-36 – evitar el contacto con la piel y los ojos; es necesario usar la indumentaria adecuada.

**Fecha de expedición** El 30 de diciembre 2009