



HOJA DE SEGURIDAD (MSDS)

Código: 95303 – DG02
Versión: 05
Aprobación: AQR
Disponibilidad: Intranet
Retención: 1 año
Página: 1 de 6

POLVO DE ZINC

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA Y LA EMPRESA

IDENTIFICADOR DEL PRODUCTO

Nombre del producto:	Polvo de zinc
Nombre químico:	Zinc
Fórmula química:	Zn
Sinónimos:	Polvo de zinc tipo "A", "B", "AD" y "G.M."
Nº CAS:	7440-66-6
Nº UN:	1436
Nº Índice:	030-002-00-7
Nº CE:	231-175-3
Nº Registro REACH:	01-2119467174-37-0030

USOS DEL PRODUCTO

Es utilizado en la industria química y metalúrgica, incluyendo la recuperación de metales preciosos (refinación de oro), en pintura como anticorrosivo, en baterías secas y otros.

DATOS DE LA EMPRESA

Empresa:	Zinc Industrias Nacionales S.A.
Dirección:	Av. Néstor Gambeta 9053. Callao-Perú

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA

Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

ELEMENTOS DE LA ETIQUETA SEGÚN REGLAMENTO CE Nº 1272/2008

GHS09



Clasificación - Reglamento Nº 1272/2008/EC

Toxicidad aguda oral – Cat. 4. H302.
Toxicidad acuática aguda – Cat. 1. H400.

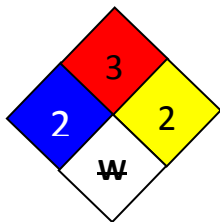
Clasificación - Directiva 67/548/EC

Xn – Nocivo. R22 – Nocivo por ingestión.
Xi – Irritante. R41 – Riesgo de lesiones oculares graves.
N – Peligroso para el medio ambiente.
R50 - Muy tóxico para los organismos acuáticos.

Indicaciones de peligro

H302 Nocivo en caso de ingestión.
H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

NFPA 704 Rombo de seguridad del Polvo de Zinc.



Salud (Azul) : 2- Riesgo Moderado
Inflamabilidad (Rojo): 3- Significante
Reactividad (Amarillo) : 2 – Moderado
Especiales (blanco): No echar agua

**HOJA DE SEGURIDAD (MSDS)**

Código: 95303 – DG02
Versión: 05
Aprobación: AQR
Disponibilidad: Intranet
Retención: 1 año
Página: 2 de 6

POLVO DE ZINC

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN	
Pureza de Zn:	Mayor a 98.5%
SECCION 4: PRIMEROS AUXILIOS	
DESCRIPCIÓN DE LOS PRIMEROS AUXILIOS	
Síntomas:	Fiebre; Náuseas; Vómitos.
Ingestión:	Si es ingerido y la persona se encuentra consciente, inmediatamente suministre grandes cantidades de agua. Si el vómito ocurre naturalmente, repita la administración de agua. Obtenga atención médica inmediata.
Inhalación:	Si se inhala, retirar de la exposición hacia aire fresco. Si no respira, administre respiración artificial. Si le cuesta trabajo respirar, administre oxígeno y obtenga atención médica inmediata.
Contacto con los ojos:	En caso de contacto, inmediatamente lave con agua en abundancia por lo menos durante 15 minutos hasta que las partículas hayan sido removidas y obtenga atención médica inmediata.
Contacto con la piel:	En caso de contacto, lave inmediatamente con agua y jabón no abrasivo, si persiste obtenga atención médica inmediata.
Riesgo para el medio ambiente:	Impedir nuevos escapes o derrames si puede hacerse sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado.
SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS	
Fuego:	Temperatura de auto ignición: 460°C (860°F) La temperatura de auto ignición listada es para Zinc polvo (capa); nube de polvo es 680°C (1255°F). El zinc polvo no es pirofórico pero puede arder en aire a temperaturas elevadas. El polvo de zinc en estado húmedo puede calentarse espontáneamente y encender en exposición al aire. Libera gas hidrógeno inflamable en contacto con ácidos o hidróxidos alcalinos. En contacto con oxidantes fuertes puede causar incendio.
Explosión:	Polvo fino disperso en el aire en concentraciones suficientes, y en presencia de una fuente de ignición es un riesgo potencial de explosión de polvo.
Medios de extinción de incendios:	Polvo por combustión de metales; Dióxido de carbono; Arena. No echar agua.
Información Especial:	En el caso de fuego, vista la ropa de protección completa y aparato de respiración auto contenido aprobado por NIOSH de careta completa operado en demanda de presión u otro modo de presión positiva.
SECCIÓN 6: MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL	
Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia:	Restrinja completamente el acceso al área hasta que esté limpia, la limpieza debe ser conducida por personal capacitado únicamente, utilizar ropa y equipo de protección adecuado, ventilar el área, mover los contenedores de toda fuente de ignición, no utilizar agua para extinguir el fuego.
Precauciones relativas al medio ambiente:	Evitar que penetre en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas.

COPIA NO CONTROLADA

**HOJA DE SEGURIDAD (MSDS)**

Código: 95303 – DG02
Versión: 05
Aprobación: AQR
Disponibilidad: Intranet
Retención: 1 año
Página: 3 de 6

POLVO DE ZINC

Métodos y material de contención y limpieza:	Recoger con medios mecánicos. Evitar la formación de polvo. Llevar en recipientes adecuados a reciclaje o a eliminación.
SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO	
PRECAUCIONES PARA UNA MANIPULACIÓN SEGURA	
Evitar la formación y acumulación de polvo. Cuando se traspasen los valores límites del puesto de trabajo, se deberá llevar un aparato de protección respiratoria autorizado para este fin.	
CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS POSIBLES INCOMPATIBILIDADES	
No almacenar juntamente con: ácidos, bases, mantener lejos de agua. No almacenar junto con productos combustibles. No almacenar junto con productos para alimentación humana. Mantener alejadas posibles fuentes de calor y ignición. Tomar medidas contra las cargas electrostáticas. Conservar en su envase original, herméticamente cerrado.	
SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN INDIVIDUAL	
PARÁMETROS DE CONTROL	
Valores límites de exposición ocupacional en el lugar de trabajo (ACGIH) 8 horas TWA:	- OSHA Límite de exposición permisible (PEL): 10 mg/m ³ (TWA), for zinc oxide fume - ACGIH Threshold Limit Value (TLV): 5 mg/m ³ (TWA) 10 mg/m ³ (STEL)
CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN	
Utilice procesos aislados, ventilación local exhaustiva, u otros controles de ingeniería para mantener el aire del ambiente dentro de los límites de exposición. Si las operaciones del usuario generan polvo, humo o niebla, usar ventilación para mantener la exposición a elementos contaminantes del aire dentro de los límites de exposición	
MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL, TALES COMO EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL	
Protección respiratoria:	Si las concentraciones exceden los límites TLV, se recomienda respirador de alta eficiencia para partículas y niebla. Si la concentración excede la capacidad del respirador, se recomienda un aparato respirador independiente.
Guantes de protección:	Utilizar los guantes de protección en contacto frecuente con el producto. En caso de riesgo de contacto de la piel con el producto la utilización de guantes de protección ensayados de acuerdo a la norma. Debe comprobarse en todo caso que el guante de protección es adecuado para el puesto de trabajo específico. Seguir las indicaciones e información del fabricante de guantes para el empleo, el almacenamiento, el cuidado y el intercambio de guantes. Deben sustituirse inmediatamente los guantes de protección en caso de que presenten daños o cuando aparezcan los primeros signos de desgaste. Se recomienda la protección preventiva de la piel (crema protectora de la piel). Organizar los procesos de trabajo de manera que no deban llevarse permanentemente guantes.
Protección a la vista:	Anteojos de seguridad con protecciones laterales
Otros equipos de protección:	No fumar, ni comer o beber durante el trabajo. Limpiar la piel cuidadosamente y a fondo antes de los descansos y al terminar el trabajo. Guardar la ropa de trabajo por separado. No respirar el polvo.

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
INFORMACIÓN SOBRE PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS BÁSICAS	

**HOJA DE SEGURIDAD (MSDS)**

Código: 95303 – DG02
Versión: 05
Aprobación: AQR
Disponibilidad: Intranet
Retención: 1 año
Página: 4 de 6

POLVO DE ZINC

Estado físico:	Sólido
Apariencia y olor:	Gris e inodoro
Ph concentración y temperatura:	N/R
Temperaturas específicas y/o Intervalos de temperatura:	Punto de fusión > 420 °C Tipo Punto de ebullición: 906 °C
Peso molecular (g/mol):	65.37
Punto de inflamación:	N/R
Límites de inflamabilidad:	N/R
Tº de auto ignición:	460° C
Peligros de fuego o explosión:	Libera gas hidrógeno inflamable en contacto con ácidos o hidróxidos alcalinos. En contacto con oxidantes fuertes puede causar incendio.
Presión de vapor a 20°C:	7.14
Densidad de vapor:	N/R
Densidad a 20°C	7,14 g/cm ³
Solubilidad en agua y otros Solventes:	No soluble en agua
SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
Reactividad:	Estable bajo condiciones ordinarias de uso y almacenaje. El polvo de zinc húmedo puede reaccionar exotérmicamente y encender espontáneamente en el aire.
Estabilidad química:	Ninguna. Material Estable.
Posibilidad de reacciones peligrosas:	Ninguno identificado, pero en ambiente ácido o básico, produce gas hidrógeno.
Condiciones que deben evitarse:	Humedad, calor, fuego y evitar el almacenamiento con materiales no compatibles.
Materiales incompatibles:	Ácidos, Bases, Hidrocarburos de Halógenos, Oxidantes y Nitrato de Amonio.
Productos de descomposición peligrosos:	Hidrógeno en aire húmedo, óxido de zinc con oxígeno a altas temperaturas. Zinc metal, cuando es fundido, produce zinc vapor el cual oxida y condensa en el aire para formar humos de zinc.
SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA	
POSIBLES VÍAS DE EXPOSICIÓN	
Inhalación:	Puede causar irritaciones del sistema superior respiratorio, los vapores pueden causar dolor de cabeza, fiebre, náuseas, vómito y dolor de muscular. puede causar irritaciones del sistema superior respiratorio, los vapores pueden causar dolor de cabeza, fiebre, náuseas, vómito y dolor de muscular. LD ₅₀ (INHALACIÓN): 650 mg/kg.
Ingestión:	Toxicidad oral aguda (LD50): 1710 mg/kg (Rata)
Contacto con piel:	Irritación leve - no clasificados
Contacto con vista:	N/R
SÍNTOMAS RELACIONADOS CON LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS Y TOXICOLÓGICAS	
Lixivia aumentando el zinc en la tierra	
SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA	
Ecotoxicidad:	Peligroso para la vida acuática

COPIA NO CONTROLADA

**HOJA DE SEGURIDAD (MSDS)**

Código: 95303 – DG02
Versión: 05
Aprobación: AQR
Disponibilidad: Intranet
Retención: 1 año
Página: 5 de 6

POLVO DE ZINC

Persistencia / degradabilidad:	No es aplicables en sustancias inorgánicas
Potencial de bioacumulación:	N/R
Movilidad en el suelo:	N/R
SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN	
Envases/embalajes contaminados deben ser evacuados lo mejor posible; después, tras la correspondiente limpieza, pueden ser utilizados de nuevo. Envases/embalajes que no pueden ser limpiados deben ser eliminados de acuerdo con la empresa regional de eliminación de residuos.	
SECCIÓN 14: INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE	
Terrestre por carretera (ADR) o Ferrocarril (RID):	Clase 4.3, 4.2 Código de clasificación M7 Grupo de embalaje I Número UN 1436 Nombre técnico de expedición: Environmentally hazardous substance, solid. Causante de peligro POLVO DE ZINC (ESTABILIZADO)
Vía marítima (IMDG):	Nombre Apropiado de Embarque: ZINC POLVO, NO-PIROFORICO Riesgo Clase: 4.3, 4.2 UN/NA: UN1436 Grupo de Empaque: II Información reportada para producto/tamaño: 100LB
Vía aérea (IATA):	Clase 4.3, 4.2 Grupo de embalaje I Número UN 1436 Proper shipping name Environmentally hazardous substance, solid Causante de peligro ZINC POWDER - ZINC DUST (STABILIZED)
SECCIÓN 15: NORMAS VIGENTES	
Información de riesgo de seguridad:	N/A
Información reglamentaria:	NFPA 1212
Normas Internacionales aplicables:	NFPA – CFR 49 – IMDG – IATA
Normas nacionales aplicables:	DS 148, DS 298
Marcas en etiqueta:	NCh 2190, División 6
SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN	
Frases de riesgo (CE 67/548):	R22 Peligroso si es ingerido R36 Irrita los Ojos R38 Irrita la Piel R50 Evítese la exposición. Atender instrucciones especiales antes del uso
Frases de seguridad (CE 67/548):	S22 No respirar el polvo. S24 Evite el contacto con la piel. S25 Evite el contacto con los ojos S26 En caso de contacto con los ojos, lávese inmediata y abundantemente con agua y acuda a un médico. S36/S37/S39 Use indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la Cara. S60 Eliminen el producto y/o recipiente como residuos peligrosos.

COPIA NO CONTROLADA



HOJA DE SEGURIDAD (MSDS)

Código: 95303 – DG02
Versión: 05
Aprobación: AQR
Disponibilidad: Intranet
Retención: 1 año
Página: 6 de 6

POLVO DE ZINC

S61 Evite liberar al ambiente. Remítase a las instrucciones especiales de la HDS.

Frases de peligro (CE 1272/2008):

H302 Toxicidad aguda.
H319 Lesiones oculares graves o irritación ocular.
H315 Irritación o corrosión cutáneas.
H400 Peligroso para el medio ambiente acuático.
H410 Peligroso para el medio ambiente acuático. Peligro crónico.

DEFINICIONES

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists - Conferencia Americana de Higienistas Industriales

ADR- American Depositary Receipt. Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

IATA – International Air Transport Association – Asociación de Transporte Aéreo Terrestre.

IARC- International Agency for Research On Cancer – Agencia Internacional para la Investigación en Cáncer

IMDG – Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

LD₅₀. Dosis letal de una sustancia o radiación que resulta mortal para la mitad de un conjunto de animales de prueba.

LEV-Local Exhaust Ventilation – Ventilación por Extracción Local de Aire. Método de reducción de exposición del trabajador a sustancias potencialmente peligrosas generadas por procesos de trabajo. Un típico sistema de ventilación por extracción local de aire que transporta el aire contaminado lejos del lugar de trabajo, limpiándolo y luego descargándolo ya sea fuera como dentro del ambiente de trabajo.

N.A. = NO APLICABLE

N.D. = NO DISPONIBLE

OSHA - Occupational Safety and Health Administration – Administración de Salud y Seguridad Ocupacional

REACH – Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals – Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de Químicos.

RID - Reglamento Internacional para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril

SCBA - Self Container Breafing Aparatus- Aparato de Respiración Autónomo

TLV – Threshold Limit Value - Valor límite umbral. El TLV de una sustancia química es el nivel al cual el trabajador puede ser expuesto día tras día durante su hora de trabajo sin efectos adversos a la salud.

TWA – Time Weighted Average - Media Ponderada en el Tiempo. Valor límite ambiental publicado por ACGIH y se define por la concentración media ponderada en el tiempo para una jornada laboral normal de trabajo de ocho horas y una semana laboral de 40 horas, a la que pueden estar expuestos casi todos los trabajadores repetidamente día tras día, sin efectos adversos.

NOTA: Los datos aquí consignados corresponden a la información disponible en la literatura técnica y científica sobre este producto. Zinc Industrias Nacionales S.A. (ZINSA) no asume responsabilidad por el uso de este producto. Es responsabilidad del usuario establecer las condiciones de uso seguro del producto

Fecha de actualización 27/03/2015

COPIA NO CONTROLADA