HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de Impresión 11/30/2004
Fecha de actualización 04/04/2004
Versión 1.7

Sección 1 - Información sobre el Producto y la Compańía

Nombre del producto	ZINC CHLORIDE, 99.999%
Referencia	229997
Marca	ALDRICH
Compańía	Sigma-Aldrich
Dirección, Calle	3050 Spruce Street
Ciudad, Provincia, CP, País	SAINT LOUIS MO 63103 US
Teléfono de Información Técnica	314 771 5765
Teléfono de Urgencia	414 273 3850 Ext. 5996
Fax	800 325 5052

Sección 2 - Composición/Información sobre los Ingredientes

Nombre de la Sustancia	Nş CAS	SARA 313
ZINC CHLORIDE	7646-85-7	Si

Fórmula ZnCl2
Sinónimos Butter of zinc * Chlorure de zinc (French) * Zinc butter * Zinc chloride fume (ACGIH:OSHA) * Zinc (chlorure de) (French) * Zinc dichloride * Zinco (cloruro di) (Italian) * Zinkchlorid (German) * Zinkchloride (Dutch)
Número RTECS: ZH1400000

Sección 3- Identificación de Riesgos

INSTRUCCIONES DE URGENCIA
Corrosivo
Perjudicial en caso de ingestión. Provoca quemaduras. Muy tóxico para organismos acuáticos, puede provocar efectos adversos de larga duración en el ambiente acuático.

CLASIFICACIÓN HMIS/NFPA
SALUD: 3
INFLAMABILIDAD: 0
REACTIVIDAD: 1

CLASIFICACIÓN NFPA
SALUD: 3
INFLAMABILIDAD: 0
REACTIVIDAD: 1

Para más información sobre toxicidad, por favor, acuda a la Sección 11

Sección 4 - Primeros Auxilios

EXPOSICIÓN ORAL
En caso de ingestión, lavar la boca con agua si el sujeto está consciente. Llamar inmediatamente al médico. No inducir el vómito.

INHALACIÓN
En caso de inhalación, sacar al sujeto al aire libre. Si no respira, administrar respiración artificial. Si respira con dificultad, administrar oxígeno.

EXPOSICIÓN DÉRMICA
En caso de contacto con la piel, lavar con abundante cantidad de agua durante 15 minutos por lo menos. Quitar la ropa y el calzado contaminados. Llamar al médico.

EXPOSICIÓN OCULAR
En caso de contacto con los ojos, enjuagar con abundante cantidad de agua durante 15 minutos por lo menos. Separar los párpados con los dedos para asegurar el buen enjuague de los ojos. Llamar al médico.

Sección 5 - Medidas en Caso de Incendio

PUNTO DE DESTELLO
N/D

TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN
N/D

INFLAMABILIDAD
N/D

CONTRA INCENDIOS
Equipo de Protección: Usar un aparato respiratorio autónomo y ropa protectora para evitar el contacto con la piel y los ojos.
Riesgos Específicos: Emite humos tóxicos en caso de incendio.

Sección 6 - Medidas en Caso de Accidente

PROCEDIMIENTO A SEGUIR EN CASO DE FUGA O VERTIDO
Evacuar la zona.

PROCEDIMIENTO(S) DE PRECAUCIÓN PERSONAL
Usar un aparato respiratorio autónomo, botas de goma y guantes de goma fuertes.

MÉTODOS DE LIMPIEZA
Barrer, meter en una bolsa y conservar para su posterior eliminación. Ventilar el local y lavar el lugar donde se haya derramado el producto una vez retirado por completo.

Sección 7 - Instrucciones de Manipulación y Almacenamiento

MANIPULACIÓN
Exposición del Usuario: No inhalar el polvo. No permitir el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Evitar la exposición prolongada o repetida.

ALMACENAMIENTO
Adecuado: Mantener herméticamente cerrado. Almacenar en lugar fresco y seco. Manipular y almacenar bajo atmósfera de nitrógeno

REQUISITOS ESPECIALES
Extremadamente higroscópico.

Sección 8 - Controles de Exposición / PPE

CONTROLES DE INGENIERÍA
Ducha de seguridad y baño ocular. Utilizar solamente dentro de una cabina de humos química.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL
Respiratorio: Aparato respirador aprobado por NIOSH/MSHA (National Institute of Occupational Safety and Health; Instituto Nacional de Higiene y Seguridad en el Trabajo/Mine Safety Health Act; Ley sobre Condiciones Sanitarias y de Seguridad en las Minas) de los Estados Unidos.
Mano: Guantes compatibles resistentes a los productos químicos.
Ojo: Gafas protectoras contra productos químicos.

MEDIDAS GENERALES DE HIGIENE
Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar. Desechar el calzado contaminado. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación

LÍMITES DE EXPOSICIÓN RTECS

País	Fuente	Tipo	Valor
USA	Patrón aire MSHA	TWA	1 MG/M3 (FUME)
USA	OSHA	PEL	8H TWA 1 MG/M3, FUME
Nueva Zeland	OEL		
Observaciones: controle ACGIH TLV			
USA	NIOSH	TWA	1 MG/M3
		STEL	2 MG/M3

LÍMITES DE EXPOSICIÓN

País	Fuente	Tipo	Valor
Polonia		NDS	1 MG/M3
Polonia		NDSCh	2 MG/M3
Polonia		NDSP	-

Sección 9 - Propiedades Físico/Químicas

Aspecto
Estado Físico: Sólido
Color: Blanco
Forma: crsitalino Polvo:

Propiedad	Valor	A Temperatura o Presión
Peso Molecular	136.28 AMU	
pH	N/D	
Punto de Ebullición / Rango de Punto de Ebullició	N/D	
Punto de Fusión /Rango de Punto de Fusión	293 ˚C	
Punto de Congelación	N/D	
Presión de Vapor	1 mmHg	428 ˚C
Densidad de Vapor	N/D	
Concentración de Vapor Saturado	N/D	
Densidad	2.907 g/cm3	
Densidad bruta	N/D	
Umbral de Olor	N/D	
% de Volátiles	N/D	
Contenido en Compuestos Orgánicos Volátiles	N/D	
Contenido en Agua	N/D	
Contenido en Disolvente	N/D	

Velocidad de Evaporación	N/D
Viscosidad	N/D
Tensión Superficial	N/D
Coeficiente de Reparto	N/D
Temp.de Descomposición	N/D
Punto de Destello	N/D
Límites de Explosión	N/D
Inflamabilidad	N/D
Temperatura de Autoignición	N/D
Índice de Refracción	N/D
Rotación Óptica	N/D
Datos Varios	N/D
Solubilidad	N/D

N/A = no disponible

Sección 10 - Estabilidad y Reactividad

ESTABILIDAD
Estable: Estable.
Condiciones a Evitar: Proteger contra la humedad.
Materiales a Evitar: Agentes extremadamente oxidantes.

PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS
Productos de Descomposición Peligrosos: Gas clorhídrico, Cinc/óxidos de cinc Pueden también formarse vapores de óxido de cinc.

POLIMERIZACIÓN PELIGROSA
Polimerización Peligrosa: No se producirá.

Sección 11 - Información Toxicológica

VÍA DE EXPOSICIÓN
Contacto con la Piel: Produce quemaduras.
Absorción Cutánea: Puede ser nocivo en caso de absorción por la piel
Contacto con los Ojos: Produce quemaduras.
Inhalación: Puede ser nocivo en caso de inhalación. El material es extremadamente destructivo para los tejidos de las membranas mucosas y las vías respiratorias superiores.
Ingestión: Nocivo en caso de ingestión.

SIGNOS Y SÍNTOMAS DE LA EXPOSICIÓN
La inhalación puede resultar en espasmo, inflamación y edema de la laringe y los bronquios, neumonitis química y edema pulmonar. Entre los síntomas de exposición pueden figurar quemazón, tos, sibilancia, laringitis, respiración jadeante, cefalea, náuseas y vómitos. El producto causa severa destrucción de los tejidos de las membranas mucosas, el tracto respiratorio superior, los ojos y la piel. Según nuestras informaciones, creemos que no se han investigado adecuadamente las propiedades químicas, físicas y toxicológicas.

DATOS DE TOXICIDAD

Oral
Rata
350 mg/kg
LD50

Intraperitoneal
Rata
58 MG/KG
LD50
Observaciones: Órganos de los Sentidos (Olfato, Vista, Oído y Gusto):Vista: Miosis. (contracción de la pupila). Vasculares: Aumento de la TA no caracterizada en la sección autonómica Nutricional y Metabolismo General: Pérdida de peso o disminución en el aumento de peso

Intravenoso
Rata
3690 UG/KG
LD50

Oral
Ratón
329 mg/kg
LD50

Intraperitoneal
Ratón
24 MG/KG
LD50

Subcutáneo
Ratón
330 MG/KG
LD50

Intravenoso
Ratón
9090 UG/KG
LD50

Oral
Cerdo de Guinea
200 mg/kg
LD50

CANCERÍGENO - POR EXPOSICIÓN CRÓNICA

Especie: Hamster
Vía de Aplicación: Parenteral
Dosis: 17 MG/KG
Resultado: Tumorígeno: Tumorígeno sin pruebas concluyentes según los criterios del RTECS Gastrointestinal: Tumores en el colon

Especie: Pollo
Vía de Aplicación: Parenteral
Dosis: 15 MG/KG
Resultado: Tumorígeno: Tumorígeno sin pruebas concluyentes según los criterios del RTECS Efectos Tumorales: Tumores testiculares

EXPOSICIÓN CRÓNICA - TERATÓGENO

Especie: Ratón
Dosis: 12500 UG/KG
Vía de Aplicación: Intraperitoneal
Tiempo de Exposición: (11D PREG)
Resultado: Anormalidades Especícas del Desarrollo: Sistema

musculoesquelético

EXPOSICIÓN CRÓNICA - MUTAGÉNICO

Especie: Humanos
Dosis: 2 MMOL/L
Tipo de Tejido: fibroblasto
Test de mutación: daño en ADN

Especie: Humanos
Dosis: 180 UMOL/L
Tipo de Tejido: linfocito
Test de mutación: síntesis no prevista de ADN

Especie: Humanos
Dosis: 360 UMOL/L
Tipo de Tejido: linfocito
Test de mutación: inhibición de ADN

Especie: Humanos
Dosis: 2 MG
Tipo de Tejido: linfocito
Test de mutación: otros sistemas de ensayos de mutación

Especie: Humanos
Dosis: 300 UMOL/L
Tipo de Tejido: linfocito
Test de mutación: análisis citogenéticos

Especie: Rata
Dosis: 700 MG/KG
Tipo de Tejido: Tumor Ascítico
Test de mutación: análisis citogenéticos

Especie: Ratón
Vía: Parenteral
Dosis: 16 MG/KG
Test de mutación: inhibición de ADN

Especie: Ratón
Vía: Oral
Dosis: 18 GM/KG
Tiempo de Exposición: 30D
Test de mutación: análisis citogenéticos

Especie: Ratón
Dosis: 6 MG/KG
Tipo de Tejido: S.typhimurium
Test de mutación: ensayo en hospedante intermediario

Especie: Hamster
Dosis: 180 UMOL/L
Tipo de Tejido: embrión
Test de mutación: Transformación morfológica.

EXPOSICIÓN CRÓNICA - RIESGO REPRODUCTOR

Especie: Rata
Dosis: 155 MG/KG
Vía de Aplicación: Oral
Tiempo de Exposición: (33D MALE)
Resultado: Efectos sobre el Aparato Reproductor: otros efectos

sobre los machos Endocrinos: Alteraciones en LH Endocrinos: Alteraciones en Gonadotropinas

Especie: Rata
Dosis: 6 GM/KG
Vía de Aplicación: Oral
Tiempo de Exposición: (77D MALE/77D PRE-21D POST)
Resultado: Efectos sobre el Neonato: Conductuales Efectos sobre el Neonato: Estadísticas de crecimiento

Especie: Rata
Dosis: 30 GM/KG
Vía de Aplicación: Intraperitoneal
Tiempo de Exposición: (7-8D PREG)
Resultado: Efectos sobre la Fertilidad: Mortalidad postimplantación: (p.e.: nş total de implantaciones muertas o reabsorbidas por nş total de implantaciones) Efectos sobre el Feto o Embrión: Fetotoxicidad (ecepto en caso de muerte; p.e.: atrofia del feto) Efectos sobre el Feto o Embrión: Muerte fetal

Especie: Rata
Dosis: 37500 UG/KG
Vía de Aplicación: Parenteral
Tiempo de Exposición: (10D PREG)
Resultado: Efectos sobre el Neonato: Índice de viabilidad (nş de individuos vivos al 4ş día/nş de nacidos vivos)

Especie: Ratón
Dosis: 20500 UG/KG
Vía de Aplicación: Intraperitoneal
Tiempo de Exposición: (8D PREG)
Resultado: Efectos sobre la Fertilidad: Mortalidad postimplantación: (p.e.: nş total de implantaciones muertas o reabsorbidas por nş total de implantaciones) Anormalidades Especícas del Desarrollo: Sistema musculoesquelético

Especie: Conejo
Dosis: 29184 UG/KG
Vía de Aplicación: Intravaginal
Tiempo de Exposición: (1D PRE)
Resultado: Efectos sobre la Fertilidad: Índice de Fertilidad de Hembras (p.e.: nş de hembras preńadas, por nş de hembras apareadas)

Sección 12 - Información Ecológica

Ningunos datos disponibles.

Sección 13 - Consideraciones sobre el Deshecho

MÉTODO ADECUADO PARA EL DESHECHO DE LA SUSTANCIA O PREPARADO
Para la eliminación de este producto, dirigirse a un servicio profesional autorizado. Disolver o mezclar el producto con un solvente combustible y quemarlo en un incinerador apto para productos químicos provisto de postquemador y lavador. Observar todos los reglamentos estatales y locales sobre la protección del medio ambiente.

Sección 14 - Información para el Transporte

DOT
Nombre de Embarque: Zinc chloride, anhydrous

Nş UN: 2331
Clase: 8
Grupo de Embalaje: Packing Group III
Etiqueta De Peligro: Corrosivo
PIH: Not PIH

IATA
Nombre de Embarque: Zinc chloride, anhydrous
Número UN IATA: 2331
Clase de Peligro: 8
Grupo de Embalaje: III

Sección 15 - Información sobre Regulaciones

CLASIFICACIÓN SEGÚN DIRECTIVAS UE
Símbolo de Peligro: C N
Indicación de Peligro: Corrosivo Peligroso para el Medio Ambiente
R: 34 50/53
Frases de Riesgo: Provoca quemaduras. Muy tóxico para organismos acuáticos, puede provocar efectos adversos de larga duración en el ambiente acuático.
S: 7/8 28 45 60 61
Frases de Seguridad: Conservar el recipiente herméticamente cerrado y seco. En caso de contacto con la piel, lavar inmediatamente con abundante espuma de jabón En caso de accidente o malestar, acudase inmediatamente al médico (si es posible muéstresele la etiqueta). Este material y su recipiente deben ser eliminados con arreglo a las disposiciones sobre desechos peligrosos. No debe descargarse al medio ambiente. Consultar las instrucciones especiales y las fichas de datos de seguridad.

CLASIFICACIÓN Y TEXTO DE ETIQUETA US
Indicación de Peligro: Corrosivo
Frases de Riesgo: Perjudicial en caso de ingestión. Provoca quemaduras. Muy tóxico para organismos acuáticos, puede provocar efectos adversos de larga duración en el ambiente acuático.
Frases de Seguridad: Conservar el recipiente herméticamente cerrado y seco. En caso de contacto con la piel, lavar inmediatamente con abundante agua. En caso de accidente o malestar, acudase inmediatamente al médico (si es posible muéstresele la etiqueta). Este material y su recipiente deben ser eliminados con arreglo a las disposiciones sobre desechos peligrosos. No debe descargarse al medio ambiente. Consultar las instrucciones especiales y las fichas de datos de seguridad.

INFORMACIÓN REGLAMENTARIA DE EE.UU.
SARA INCLUÍDO EN LISTA: Si
DEMINIMIS: 1 %
NOTAS: Compuestos de zinc
PRODUCTO DE INVENTARIO TSCA: Si

INFORMACIÓN REGLAMENTARIA DE CANADÁ
Clasificación WHMIS: Este producto se ha clasificado de acuerdo con los criterios del peligro del CPR, y el MSDS contiene toda la información requerida por el CPR.
DSL: Si
NDSL: No

Sección 16 - Otras Informaciones

AVISO LEGAL:

Para el uso de R&D solamente. No para las drogas de prescripción, la casa o otras aplicaciones.

GARANTÍA

La información indicada arriba se considera correcta pero no pretende ser exhaustiva y deberá utilizarse únicamente como orientación. Sigma-Aldrich Inc., no responderá por ningún daño resultante de la manipulación o contacto con el producto indicado arriba. Ver otros términos y condiciones de venta en el reverso de la factura o de la nota de entrega. Copyright 2004 Sigma-Aldrich Co. Se autoriza la reproducción en número ilimitado de copias para uso exclusivamente interno.