

HOJA DE DATOS SOBRE SEGURIDAD DEL MATERIAL

1. IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑIA

Nombre del Producto: Molibdovanadato, Reactivo
Número de Catálogo: 2076026

IMPORTADORA DILACO LTDA.
Pérez Valenzuela N° 1138 Providencia
Santiago / Chile
Teléfono: 56 2 24029700
Fax: 56 2 235 8598 Ventas
Fax: 56 2 236 8717 Administración
E-mail: dilaco@dilaco.com
www.dilaco.com

TELÉFONOS DE EMERGENCIA Fono de Emergencia:
CITUC QUÍMICO (56-2) 2247 3600
Bomberos 132
Carabineros 133
Ambulancia 131

Número de la Hoja de Datos sobre Seguridad del Material: M00297
Nomenclatura Química: No es pertinente en este caso
Número del abstracto químico: No es pertinente en este caso
Fórmula Química: No es pertinente en este caso
Grupo Química: Mezcla
Peligro: Perjudicial si se inhala. Carcinógeno. Causa quemaduras.
Fecha de Preparación de HDS:
Día: 02
Mes: junio
Año: 2014

2. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Molibdato de Amonio

No. CAS: 12027-67-7
Rango del porcentaje de concentración: 1.0 - 5.0
Unidades del Rango de Porcentaje: peso/peso
DL50: Rata Oral LD50 = 333 mg / kg (anhidro), Rata Oral LD50 = 354 mg / kg (tetrahidratado)
CL50: No existen informes de ninguno
Peligro: Tóxico PUEDE CAUSAR IRRITACION
N° NU: NA
Límites de Exposición Ocupacional: LPP (Limite Permissible Ponderado) Polvos no clasificados (fracción respirable) 2,4 mg/m³ Polvos no clasificados (total) 8 mg/m³
VLU (Valor Límite del Umbral): 5 mg/m³ (como Mo)

Metavanadato de Amonio

No. CAS: 7803-55-6
Rango del porcentaje de concentración: < 1.0
Unidades del Rango de Porcentaje: peso/peso
DL50: LD50 oral en ratas= 160 mg/kg; LD50 oral en ratas= 58,100 µg/kg

CL50: Inhalación rata LC50 = 7800 µg/m³/4H
Peligro: Tóxico PUEDE CAUSAR IRRITACION
Nº NU: UN2859
Límites de Exposición Ocupacional: 0.04 mg/m³
VLU (Valor Límite del Umbral): 0.05 mg/m³ (V₂O₅)

Agua Desmineralizada

No. CAS: 7732-18-5
Rango del porcentaje de concentración: 50.0 - 60.0
Unidades del Rango de Porcentaje: peso/peso
DL50: DL50 oral rata => 89800 mg / kg
CL50: No existen informes de ninguno
Peligro: No se prevé efecto alguno.
Nº NU: NA
Límites de Exposición Ocupacional: No se ha establecido
VLU (Valor Límite del Umbral): No se ha establecido

Ácido Sulfúrico

No. CAS: 7664-93-9
Rango del porcentaje de concentración: 35.0 - 45.0
Unidades del Rango de Porcentaje: peso/peso
DL50: Oral Rata LD50 = 2140 mg/kg
CL50: Inhalación Rat LC50 = 100 mg/l/4 hr
Peligro: Causa graves quemaduras. Carcinógeno. LAS NIEBLAS DE ÁCIDOS INORGÁNICOS FUERTES QUE CONTIENEN ÁCIDO SULFÚRICO PUEDEN CAUSAR CÁNCER Riesgo ecológico
Nº NU: UN1830
Límites de Exposición Ocupacional: LPP (Limite Permissible Ponderado) 0,8 mg/m³ LPT (Limite Permissible Temporal) 3 mg/m³ como el polvo inhalable
VLU (Valor Límite del Umbral): 1 mg/m³

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Prontuario de emergencias:

Aspecto: Líquido claro, amarillo

OLOR: Ninguno

QUEMA LOS OJOS PERJUDICIAL SI ES INHALADO CAUSA IRRITACION DE LA PIEL

HMIS (Clasificación de información sobre sistemas de sanitario):

Salud: 3

Combustibilidad: 0

Reactividad: 2

Equipo protector: X - Ver equipo de protección, Sección 8.

NFPA (Sistema Nacional de Clasificación de Protección):

Salud: 3

Combustibilidad: 0

Reactividad: 2

Símbolo: Reacciona en Agua

Posibles efectos sobre la salud:

Contacto con los ojos: Causa quemaduras graves

Contacto con la piel: Causa quemaduras

Absorción por la piel: No existen informes de ninguno

Órganos Afectados: No existen informes de ninguno

Ingestión: Causa: quemaduras graves Puede causar: falta de coordinación deficiencia de cobre gota Podría afectar las actividades enzimáticas. Los compuestos de Molibdeno pueden causar pérdida de la coordinación, efectos sobre la actividad enzimática, deficiencia de cobre, y gota.

Órganos Afectados: No existen informes de ninguno

Inhalación: Nocivo Causa: quemaduras graves Podría causar: respiración dificultosa boca adolorida desgaste de la dentadura

Órganos Afectados: Pulmones

Empeoramiento de condiciones médicas previas: Preexistentes: Padecimientos de los ojos Padecimientos de la piel Padecimientos respiratorios Gota

Efectos crónicos: Las señales de intoxicación por molibdeno incluyen pérdida del apetito, inquietud y crecimiento retardado. Exposición excesiva puede causar gota y anemia. Exposición excesiva crónica puede causar erosión de los dientes efecto sobre la actividad enzimática deficiencia de cobre irritación o inflamación crónica de los pulmones cáncer

Información sobre cáncer / repetibilidad:

Este producto NO contiene ningún carcinógeno de la lista de US OSHA

Un ingrediente en esta mezcla es: IARC Grupo 1: Carcinógeno comprobado

Ácido Sulfúrico - La evaluación IARC se basó en exposición al rocío o vapor del ácido sulfúrico concentrado que se generó durante los procesos químicos.

Un ingrediente en este grupo es: Lista NTP Grupo 1: Carcinógeno Comprobado

Ácido Sulfúrico, Rocío o Vapor

Información Adicional Toxicidad Carcino/Teratogénica: Contiene: teratógeno experimental mutágeno experimental

Productos Toxicológicamente Sinérgicos: No existen informes de ninguno

Efectos sobre el medioambiente: Ningún riesgo especial para el medio ambiente.

Peligros especiales del producto: Ninguno

4. PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos: Enjuague los ojos inmediatamente con agua durante 15 minutos. Llame al médico. **Contacto con la Piel:** Lave la piel con agua abundante por 15 minutos. Quítese la ropa contaminada, lavar antes de la reutilización, y no permiten salir de lugar de trabajo. Llame al médico inmediatamente.

Ingestión: No provoque el vómito. Dé a beber 1-2 vasos de agua. Llame al médico inmediatamente. Nunca dé a beber nada a una persona inconsciente.

Inhalación: Saque y esponja al aire libre. Dar respiración artificial si fuera necesario. Llame al médico.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Propiedades combustibles: En caso de fuego, la descomposición térmica puede generar gases tóxicos y corrosivos. No es combustible, pero reacciona con la mayoría de los metales produciendo hidrógeno gaseoso que es combustible.

Punto de ignición: No es pertinente en este caso

Método: No es pertinente en este caso

Límites de combustibilidad:

Límite inferior de explosión: No es pertinente en este caso

Límite Superior de Concentración Explosiva: No es pertinente en este caso

Temperatura de ignición espontánea: No es pertinente en este caso

Productos de combustión peligrosa: Humos tóxicos de: amoníaco óxidos de nitrógeno óxidos de azufre

Peligro de fuego / explosión: Puede reaccionar violentamente con: reductores

Fogonazo Electricidad Estática: No existen informes de ninguno

Impacto Físico: No existen informes de ninguno

Tipos de extinguidores: Producto químico seco.

Instrucciones para combatir su combustión: Como con todo fuego, use respiradores autóctonos con demanda de presión y ropa protectora completa.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Aviso de Respuesta al Derrame:

Sólo personas calificadas para resolver una emergencia relacionada con sustancias peligrosas pueden responder a un derrame, de acuerdo con los reglamentos federales (29 CFR 1910.120(a)(v)) así como los planes y guías de su empresa para emergencias. Ver Sección 13, Instrucciones Especiales para ayudar en el descarte.

Técnica de Contención: Absorba el líquido derramado con material absorbente no reactivo. Evite que el material derramado salga al ambiente exterior.

Técnica de Limpieza: Si lo permite la regulación, Cubra el material derramado con un álcali, tal como sosa o bicarbonato de sodio. Traslade la suspensión a un biquer grande. Diluya con un amplio exceso de agua. Ajuste a un pH entre 6 y 9 con un álcali, tal como sosa o bicarbonato de sodio. Vierta los materiales reaccionados por el desagüe con un amplio exceso de

agua. Descontamine el área del derrame con una solución jabonosa. De lo contrario, Levantar el material a descartar y colocarlo dentro de un recipiente cerrado Eliminar de acuerdo con las regulaciones o leyes locales, estatales y federales.

Procedimiento para desalojar sitio: Evacúe el área general (un radio de 15 pies (5 m) o el que indique su plan de respuesta a emergencias de su instalación) en el caso de: se derrama cualquier cantidad. Si las condiciones lo ameritan, aumente el área de evacuación.

Instrucciones Especiales (liberación accidental): Mezcla contiene un componente regulado como contaminante del agua en los EE.UU. Este producto está regulado como desecho perjudicial RCRA en los EE.UU.

304 EHS RQ (40 CFR 355): Ácido sulfúrico - RQ 1000 lbs.

Número Guía para Respuesta de Emergencia GRE: 154

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manejo: Evite el contacto con ojos piel vestidura No respire sus vapores o niebla. Lávese bien después de su manipulación. Use con ventilación apropiada. Observe las prácticas generales de higiene industrial al usar este producto.

Almacenamiento: Almacene entre 10° y 25°C. Proteja de: luz Almacene lejos de: oxidantes reductores metales

Clase de Combustibilidad: No es pertinente en este caso

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Mecanismos de protección: Tener cercano un surtidor de emergencia para lavar ojos. Tener cercana una ducha de emergencia. Use ventilación general para reducir al mínimo exposición a niebla, vapor o polvo. Aplicar prácticas generales de higiene industrial al usar este producto.

Equipo de Protección Personal:

Protección de los Ojos: gafas contra salpicaduras químicas

Protección de la Piel: guantes de látex desechables bata de laboratorio

Protección de la Inhalación: ventilación adecuada

Medidas de Precaución: Evítese el contacto con: ojos piel vestimenta No respirar: rocío/vapor Lávese bien después de manipularlo. Use con la ventilación adecuada. Reguardar de: luz

VLU (Valor Límite del Umbral): Ácido sulfúrico: 1 mg/m³

Límites de Exposición Ocupacional: No se ha establecido - ver los componentes

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto: Líquido claro, amarillo

ESTADO FÍSICO: Líquido

Peso molecular: No es pertinente en este caso

OLOR: Ninguno

pH: < 0.5

Presión del vapor: Indeterminado

Densidad del vapor (aire = 1): Indeterminado

Punto de ebullición: Indeterminado

Punto de congelación: Indeterminado

Gravedad Específica (agua = 1): 1.375

Tasa de evaporación (agua = 1): 0.06

Contenido de compuestos orgánicos volátiles: No es pertinente en este caso

Coefficiente de Partición (n-octanol/agua): No es pertinente en este caso

Solubilidad:

Agua: Soluble

Ácido: Soluble

En otros medios: Indeterminado

Corrosividad a Metales:

Acero: 11.273 in/yr

Aluminio: Indeterminado

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad química: Estable cuando se almacena en las condiciones apropiadas.

Condiciones que deben evitarse: Temperaturas extremas Calentamiento hasta la descomposición.

Reactividad / incompatibilidad: Puede reaccionar violentamente si entra en contacto con: oxidantes reductores
Incompatible con: metales

Descomposición peligrosa: Calentar hasta la descomposición libera humos tóxicos y/o corrosivos de: amoníaco óxidos de nitrógeno óxidos de azufre Contacto con metales puede liberar hidrógeno gaseoso inflamable.

Polimerización peligrosa: No sucederá.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Datos toxicológicos del producto:

DL50: ATE (Mix) rata Oral LD50 = 2117mg/Kg

CL50: ATE (Mix) Inhalación Rata LC50 = 172,71 mg/l/4 hr (vapor)

Datos de Toxicidad Dermal: No existen informes de ninguno

Datos sobre Irritación a Piel y Ojos: This product is not corrosive to skin. Slight to well defined erythema. Absent to slight edema. (OECD Number 404, Acute Dermal Irritation/Corrosion)

Datos sobre Mutación: Amonio metavanadato: daños en el ADN - Los linfocitos humanos y ovario - 200 mmol / L; mutación en las células somáticas - hamster - pulmón - 5 mmol / L

Datos sobre Efectos Reproductores: Intraperitoneal hamster TDLo = 2820 µg/kg - Musculoskeletal abnormalities; Intraperitoneal hamster TDLo = 11280 µg/kg - Post-implantation mortality

Datos toxicológicos del ingrediente: ácido sulfúrico: Oral Rata LD50 = 2140 mg/kg; Inhalación Rata LC50 = 347 ppm/1 hr. Metavanadato de amonio: Oral Rata LD50 = 58 mg/kg; Dérmico Rata LD50 = 2102 mg/kg; Inhalación Rata LC50 = 0.0078 mg/L/4 hr. Molibdato de amonio: Oral Rata LD50 = 333 mg/kg.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Información ecológica del producto: --

No hay disponible información ecológica para este producto. Movilidad en el suelo: No hay datos disponibles Evite liberarlo al medio ambiente. No colocar en un basurero. Reciclar adecuadamente.

Método utilizado para la estimación de la toxicidad acuática de la mezcla El método sumatorio El factor M (multiplicador) para los ingredientes altamente tóxicos: 1

Información ecológica del ingrediente: ácido sulfúrico: 96 hr Lepomis macrochirus LC50 = 16 mg/L; 48 hr Crangon crangon EC50 = 70 mg/L. Metavanadato de amonio: 96 hr Pescado LC50 = 2.6 mg/L. Molibdato de amonio: 72 hr Desmodesmus subspicatus ErC50 = 41 mg/L.

CEPA Categorización: ácido sulfúrico: Persistente. No es bioacumulable. No es inherentemente tóxico para los organismos acuáticos. Molibdato de amonio: Persistente. No es bioacumulable. Intrínsecamente tóxico para los organismos acuáticos.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

EPA Número de Identificación de Residuos: D002

Instrucciones Especiales (Descarte): Trabaje bajo una campana extractora de gases aprobada. Diluya con agua fría hasta 3 a 5 veces el volumen anterior Ajuste a un pH entre 6 y 9 con un álcali, tal como sosa o bicarbonato de sodio. Si está permitido por la regulación, Abra por completo el grifo del agua fría y vierta lentamente los materiales reaccionados por el desagüe. Deje correr el agua fría por 5 minutos para enjuagar el sistema completamente. De lo contrario, Consulte con las autoridades nacionales, locales, municipales y estatales, así como con sus contratistas de gestión de residuos, para obtener la información local pertinente acerca del vertido de este artículo

Recipientes vacíos: Enjuague tres veces con el solvente indicado. Descarte los recipientes vacíos como basura corriente.

AVISO (Descarte): Estas guías para el descarte se basan en la reglamentación federal, y pueden ser reemplazadas por

requisitos estatales o locales más estrictos. Favor consultar con los encargados del control ambiental en su localidad para mayor información. En Europa: Las soluciones analíticas y de compuestos químicos deben descartarse siguiendo los reglamentos nacionales pertinentes. Los envases de productos deben descartarse según los requisitos de cada país o enviarse a un sistema para la devolución de los paquetes

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte Terrestre D.O.T.:

Nombre adecuado de embarque: Líquido Corrosivo, Ácido, Inorgánico, N.E.P.

Clase o División de riesgo: 8

Riesgo Secundario: NA

Nº NU: UN3264

Grupo Embalaje / Envasado: III

Aéreo I.C.A.O.:

Nombre adecuado de embarque: Líquido Corrosivo, Ácido, Inorgánico, N.E.P.

Clase o División de riesgo: 8

Riesgo Secundario: NA

Nº NU: UN3264

Grupo Embalaje / Envasado: II

Marítimo I.M.O.:

Nombre adecuado de embarque: Líquido Corrosivo, Ácido, Inorgánico, N.E.P.

Clase o División de riesgo: 8

Riesgo Secundario: NA

Nº NU: UN3264

Grupo Embalaje / Envasado: II

Información Adicional: Existe la posibilidad de que este producto pudiera estar contenido en un juego o kit de reactivos compuesto de varios productos peligrosos compatibles. Si el artículo NO está presente en un juego o kit, la clasificación indicada anteriormente aplica. Si el elemento FORMA parte de un juego o kit, la clasificación cambiará a la siguiente: UN3316 Equipo químico, clase 9/II o III. Si el artículo no está regulado, no será aplicable la clasificación del equipo químico.

15. INFORMACIÓN REGULAMENTARIA

U.S. Federal Regulations:

O.S.H.A.: Este producto es un "Artículo" como se ha definido en las normas Hazard Communication Standard (29 CFR. 1910.1200) **E.P.A.:**

S.A.R.A. Título III Sección 311/312 Categorización (40 CFR 370): Riesgo Inmediato (Agudo) para la Salud Reactivo Riesgo Demorado (Crónico) para la Salud

S.A.R.A. Título III Sección 313 (40 CFR 372): Este producto contiene ingrediente(s) sujeto(s) a los requisitos de reportes de la Sección 313 del Título III de S.A.R.A.

Compuestos de Amonio; Ácido Sulfúrico (aerosoles ácidos que incluyen rocíos, vapores, gas, neblina, y otras formas aerotransportadas de partículas de cualquier tamaño).

302 (EHS) TPQ (40 CFR 355): Ácido Sulfúrico 1000 lbs.

304 CERCLA RQ (40 CFR 302.4): Ácido Sulfúrico Vanadato de amonio 1000 lbs. (454 kg)

304 EHS RQ (40 CFR 355): Ácido sulfúrico - RQ 1000 lbs.

Ley del Aire Puro (40 CFR 116.4): Ácido sulfúrico - RQ 1000 lbs.

RCRA: Contiene sustancias reguladas por RCRA. Ver Sección 13, EPA Número de Identificación de Residuos

C.P.S.C.: La etiqueta de este producto ostenta la palabra clave "VENENO" ("POISON") debido a que la concentración de Ácido Sulfúrico en el producto es igual o mayor del 10%.

State Regulations:

California Prop. 65: Este producto no contiene componentes mencionados en la Prop. 65.

Identificación de Ingrediente(s) Regulado(s) por Prop. 65: No es pertinente en este caso

El perclorato Reglamento Estado de California (CCR Title 22 Chap 33):

Registro de Secretos Industriales: No es pertinente en este caso

Inventarios Nacionales:

Situación en el Inventario de los E.U.A: Todos los ingredientes usados en la fabricación de este producto están en la lista del Inventario TSCA 8(b) (40 CFR 710).

No. CAS: No es pertinente en este caso

16. OTRA INFORMACION

Cómo se Utilizará: Indicador para fosfato

Referencias: 29 CFR 1900 - 1910 (Código de Regulaciones Federales - Trabajo). Los contaminantes del aire, Federal Register, vol. 54, No. 12. Jueves, 19 de enero 1989. pp 2332-2983. Guía de Protección contra Incendios sobre sustancias peligrosas, 10th ed. Quincy, MA: Guía Nacional de Protección contra Incendios Protección contra Incendios sobre sustancias peligrosas, 10th ed. Quincy, MA: National Fire Protection Association, 1991. Información de la empresa Juicio técnico Valores límite de TLV e Indices de Exposición Biológica para 1992-1993. Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales, 1992. CIIC Monografías sobre la evaluación de los riesgos carcinogénicos para los humanos. Organización Mundial de la Salud (Volúmenes 1-42) Suplemento 7. France: 1987.

Terminología:

NA - No es aplicable	w/w - peso/peso
ND - No se ha determinado	w/v - peso/volumen
NV - No está disponible	v/v - volumen/volumen

RESPONSABILIDAD DEL USUARIO: Cada usuario debe leer y comprender bien esta información e incorporaría en sus programas individuales de seguridad en el sitio de trabajo y observando las normas y reglamentos de comunicación que sean aplicables a los riesgos posibles.

LA INFORMACION AQUI CONTENIDA SE BASA EN DATOS QUE SE CONSIDERAN EXACTOS. SIN EMBARGO, NO EXISTE GARANTIA ALGUNA, EXPRESA O IMPLICITA, DE LA EXACTITUD DE ESOS DATOS O DE LOS RESULTADOS QUE SE OBTENGAN AL HACER USO DE ELLOS.

HACH COMPANY ©2015