



Tulio

Hoja de datos de seguridad

1 Identificación de producto y proveedor

Nombre del producto: Thulium - piezas, lingote, varilla, lámina, hoja, objetivo

Fórmula: Tm

Proveed Dirección de materiales
avanzados de Stanford:
or: 23661 Birtcher Dr., Lake
Forest, CA 92630 EE.UU.

Teléfono: (949) 407 - 8904

Por fax: (949) 407 - 8904

Correo electrónico: sales@samaterials.com

Emergencia: (949) 407-8904 (Este número de teléfono está disponible las 24 horas del día, los 7 días de la semana.)

Usos recomendados: Investigación científica

2 Identificación de riesgos

Clasificación GHS (29 CFR 1910.1200):

H228 - Sólido inflamable

H260 - En contacto con el agua libera gases inflamables que pueden inflamarse espontáneamente.

Elementos de la etiqueta GHS:



Palabra de señal: Peligro

Declaraciones de peligro:

H228 - Sólido inflamable

H260 - En contacto con el agua libera gases inflamables que pueden inflamarse espontáneamente.

Declaraciones de precaución:

P210 Mantener alejado del calor, las superficies calientes, las chispas, las llamas abiertas y otras fuentes de ignición. No fumar. P231: Manejo bajo gas inerte.

P232: Proteger de la humedad.

P370+P378 En caso de incendio: Use un agente extintor químico seco de clase D para la extinción. P422 Almacene el contenido bajo gas inerte.

3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Ingredientes: Tulio

Número CAS: 7440 - 30 -
4

Porcentaje: 100

Número CE: 231 - 140 -
2



4 Medidas de Primera Ayuda

Medidas generales: Bajo el manejo y uso normales, la exposición a formas sólidas de este material presenta pocos riesgos para la salud. Las operaciones posteriores tales como molienda, fusión o soldadura pueden crear polvos o humos que podrían inhalarse o entrar en contacto con la piel o los ojos.

INHALACIÓN: Retirar al aire fresco, mantener caliente y tranquilo, dar oxígeno si la respiración es difícil. Busque atención médica. **INGESTIÓN:** Enjuague la boca con agua. No induca vómitos. Busque atención médica. Nunca induca vómitos o dé nada por boca a una persona inconsciente.

CUEL: Quita la ropa contaminada, cepilla el material de la piel, lava el área afectada con jabón y agua. Busque atención médica si los síntomas persisten.

OJOS: Enjuague los ojos con agua tibia, incluyendo debajo de los párpados superior e inferior, durante al menos 15 minutos. Busque atención médica si los síntomas persisten.

Síntomas/efectos más importantes, agudos y retrasados: Ver la sección 11 para obtener más información.

Indicación de atención médica inmediata y tratamiento especial: No hay otra información relevante disponible.

5 Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción: Use agente de extinción de polvo seco de clase D.

Medios de extinción inadecuados: No utilice agua.

Peligros específicos derivados del material: inflamable en forma de polvo cuando se expone al calor, chispa o llama. Puede reaccionar con agua bajo condiciones de fuego liberando gas hidrógeno inflamable. Puede emitir humos de óxido de tulio en condiciones de fuego.

Equipo de protección especial y precauciones para bomberos: Cara completa, aparato respiratorio autónomo y ropa de protección completa para evitar el contacto con la piel y los ojos.

6 MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia: Use el equipo respiratorio y protector apropiado especificado en la sección 8. Aislar el área de derrame. Evite la formación de polvo. Evite el contacto con la piel y los ojos. Evite respirar polvo o humo. Eliminar todas las fuentes de ignición.

Métodos y materiales para la contención y limpieza: barrir o cuchar el producto derramado y colocarlo en un recipiente cerrado para su posterior manipulación y eliminación. Usa solo herramientas sin chispas y cepillos de cerdas naturales.

Precauciones ambientales: No permita entrar en drenajes o ser liberado al medio ambiente.

7 MANAGEMENTO Y Almacenamiento

Precauciones para el manejo seguro: Manejar en un proceso cerrado y controlado, bajo gas protector seco como argón cuando sea posible. Sensible al aire y a la humedad. Proteger de fuentes de ignición. Proteger del agua/humedad. Evite el contacto con la piel y los ojos. Lava bien antes de comer o fumar.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo cualquier incompatibilidad: El metal de tulio debe almacenarse en recipientes bien cerrados bajo argón o aceite mineral. Guardar en un lugar fresco y seco.

Proteger del agua/humedad. Ver la sección 10 para obtener más información sobre materiales incompatibles.

8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición: Tulio

OSHA/PEL: No se ha establecido límite de exposición

ACGIH/TLV: No se ha establecido límite de exposición

Controles de ingeniería apropiados: Manejo en una atmósfera controlada por humedad. Manipular en un proceso cerrado y controlado bajo argón seco cuando sea posible. Asegurar una ventilación adecuada para mantener las exposiciones por debajo de los límites ocupacionales. Siempre que sea posible, el uso de ventilación local de escape u otros controles de ingeniería es el método preferido para controlar la exposición al polvo y al humo transportados por el aire para cumplir con los límites de exposición ocupacional establecidos. Utilice buenas prácticas de limpieza y saneamiento. No utilice tabaco ni alimentos en el área de trabajo. Lava bien antes de comer o fumar. No sople el polvo de la ropa o la piel con aire comprimido.

Medidas de protección individuales, como equipos de protección personal:

Protección respiratoria: Si se exceden los niveles permitidos, utilice un respirador de polvo aprobado por NIOSH.

Protección ocular: gafas de seguridad

Protección de la piel: Use guantes impermeables, ropa de trabajo protectora según sea necesario.

9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

**Apariencia:****Formulario:** Sólido en varias formas**El color:** Plata gris metálico**Olor:** Umbral de olor nodeterminado: pH no determinado:
N/A**Punto de fusión:** 1545 oC**Punto de ebullición:** 1950 oC**Punto de Flash:** N/A**Tasa de evaporación:** N/A**Inflamabilidad:** No hay datos**Límite superior inflamable:** No hay datos**Límite inferior inflamable:** No hay datos**Presión de vapor:** No hay datos**Densidad de vapor:** N/A**Densidad relativa (gravedad específica):** 9.321 g/cc**Solubilidad en H₂O:** insoluble**Coeficiente de partición (n-octanol/agua):** No determinado**Temperatura de auto-ignición:** No hay**datos Temperatura de descomposición:****No hay datos Viscosidad:** N/A**10 Estabilidad y reactividad****Reactividad:** No hay datos**Estabilidad química:** Estable en condiciones de almacenamiento recomendadas.**Posibilidad de reacciones peligrosas:** inflamable en forma de polvo cuando se expone al calor, chispa o llama.**Puede reaccionar con agua bajo condiciones de fuego liberando gas hidrógeno inflamable. El contacto con los ácidos puede desarrollar el gas hidrógeno.****Condiciones a evitar:** Calor, chispas, llama. Condiciones de polvo.**Materiales incompatibles:** Aire, humedad, ácidos, cloruros de ácidos, agentes oxidantes, halógenos.**Productos de descomposición peligrosos:** óxidos de tulio, hidróxidos de tulio, hidrógeno.**11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA****Rutas probables de exposición:** inhalación, piel, ojos. El producto como se envía no presenta un riesgo de inhalación; Sin embargo, las operaciones posteriores pueden crear polvos o humos que podrían inhalarse.**Síntomas de la exposición:** Puede causar irritación.**Efectos agudos y crónicos:** No hay datos**Toxicidad aguda:** No hay datos**Carcinogenicidad:** NTP: No identificado como carcinógeno IARC: No identificado como carcinógeno

Hasta lo mejor que sabemos, las características químicas, físicas y toxicológicas de la sustancia no se conocen plenamente.

12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA**Ecotoxicidad:** No hay datos**Persistencia y degradabilidad:** sin datos**Potencial bioacumulativo:** sin datos**Movilidad en el suelo:** sin datos**Otros efectos adversos:** No permita que el material se libere al medio ambiente. No hay más información pertinente disponible.**13 CONSIDERACIONES DE DESCISIÓN****Método de eliminación de residuos:****Producto:** Destacar de acuerdo con las regulaciones federales, estatales y locales.**Embalaje:** Deseche de acuerdo con las regulaciones federales, estatales y locales.

**14 INFORMACIÓN DE TRANSPORTE****Reglamentos DOT/ADR/IATA/IMDG:****Número ONU:** UN 3178**Nombre de envío apropiado de la ONU:** Tulio, sólido inflamable, inorgánico, n.o.s.**Clase de Peligro de Transporte:** 4.1**Grupo de embalaje:** II**Contaminante marino:** No**Precauciones especiales:** N/A**15 INFORMACIÓN REGULATORIA****TSCA Listado:** Todos los componentes están listados.**Reglamento (CE) no 1272/2008 (CLP):** N/A**Canadá Clasificación WHMIS (RCP, SOR/88-66):** N/A**Calificaciones HMIS:** Salud: 0 Inflamabilidad: 1 Física: 1**Clasificaciones NFPA:** Salud: 1 Inflamabilidad: 1 Reactividad: 1**Evaluación de la seguridad química:** No se ha realizado una evaluación de la seguridad química.**16 OTRA INFORMACIÓN**

Se cree que la información anterior es correcta, pero no pretende ser todo incluido y se utilizará solo como guía. El Centro de Preparación de Materiales, el Laboratorio Ames y la Universidad Estatal de Iowa no serán responsables de ningún daño resultante de la manipulación o del contacto con el producto anterior y no ofrecen ninguna garantía, expresa o implícita, incluyendo, pero sin limitarse a, cualquier garantía implícita de comerciabilidad o idoneidad para un propósito o curso de rendimiento o uso del comercio en particular.

Preparado por: El Centro de Preparación de Materiales en el Laboratorio Ames**Revisado/Revisado:** 26 de enero de 2016