

Hoja de datos de seguridad

1 Identificación de producto y proveedor

Nombre del producto: Inconel® - lámina, lámina, varilla, alambre, pellets, objetivo

Proveedor: Materiales avanzados de Stanford
23661 Birtcher Dr.
Lake Forest, CA 92630
(en inglés)

Teléfono: + 1 (949) 407 - 8904

Por fax: + 1 (949) 812 - 6690

Emergencia: + 1 (949) 407 - 8904

Usos recomendados: Investigación científica

2 Identificación de riesgos

Clasificación GHS (29 CFR 1910.1200): No clasificada como peligrosa

Elementos de la etiqueta GHS: N/A

Peligros no clasificados de otra manera: N/A

Otros riesgos: 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 producir polvo o humos. La inhalación de humos puede causar fiebre de humos metálicos. Los síntomas de la fiebre del humo de metal son generalmente quejas no específicas como la gripe, incluyendo fiebre, escalofríos, náuseas, fatiga, dolor muscular y dolor en las articulaciones. Los polvos pueden irritar los pulmones, los ojos o la piel abrasada.

3 COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Ingredientes:	Número CAS:	Porcentaje:	Número CE:
níquel	7440 - 02 - 0	50 - 72	231 - 111 - 4
cromo	7440 - 47 - 3	14 - 23	231 - 157 - 5
hierro	7439 - 89 - 6	5 - 22	231 - 096 - 4
molibdeno	7439 - 98 - 7	2 - 10	231 - 107 - 2
Niobio	7440 - 03 - 1	3 - 6	231 - 113 - 5
Cobalto	7440 - 48 - 4	1	231 - 158 - 0

Nombres y sinónimos comunes: Aleación de níquel 600, 625, 718, X750

4 Medidas de Primera Ayuda

Medidas generales: No hay requisitos especiales.

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: pueden causar irritación. Ver la sección 11 para 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 medios de extinción adecuados para el material circundante y el tipo de incendio.

Medios de extinción inadecuados: No hay información disponible.

Peligros específicos derivados del material: Este producto no presenta peligros de incendio o explosión cuando se envía. Las pequeñas virutas, los giros finos y el polvo del procesamiento pueden ser inflamables. Puede emitir humos de óxido metálico en condiciones de incendio.

Equipo de protección especial y precauciones para bomberos: rostro completo, aparato respiratorio autónomo y ropa de protección completa cuando sea necesario.

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 y proporcionar ventilación. Evite respirar polvo o humo. Evite el contacto con la piel y los ojos. Eliminar todas las fuentes de ignición si hay polvo presente.

Métodos y materiales para la contención y limpieza: Evite la formación de polvo. Barrar o recoger. Coloque en un recipiente debidamente etiquetado para su posterior manipulación y eliminación.

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

7 MANAGEMENTO Y Almacenamiento

Precauciones para el manejo seguro: Evite crear polvo. Evite respirar polvo o humos. Proveer ventilación adecuada si se crea polvo. Evite el contacto con la piel y los ojos. Lava bien antes de comer o fumar. Véase la sección 8 para obtener información sobre los equipos de protección personal.

Condiciones de almacenamiento seguro: Almacene en un lugar fresco y seco. Ver la sección 10 para obtener más información sobre materiales incompatibles.

8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Límites de exposición:

níquel 1 mg/m³

cromo 1 mg/m³

Óxido de hierro (III) 10 mg/m³ (humo)

OSHA/PEL: ACGIH/TLV:

1,5 mg/m³

0,5 mg/m³

5 mg/m³ (respirable)

molibdeno	15 mg/m3 (compuestos insol., total)	polvo)10 mg/m3 (compuestos insol., inhalables)	10
Niobio	No se ha establecido límite de exposición		
exposición Cobalto	No.	0,1 mg/m3	0,02 mg/m3

Controles de ingeniería: 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, tales como equipos de protección personal:

Protección respiratoria: Use un respirador adecuado cuando esté presente

polvo o humos. Protección ocular: gafas de seguridad

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

9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Apariencia:

Formulario: Sólido en varias formas

El color: Gris platado metálico

Olor: sin olor

Umbral de olor: No determinado

El pH: N/A

Punto de fusión: ~1400 oC

Punto de ebullición: No hay datos

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): ~ 8-9 g / cc

Solubilidad en H2O: insoluble

Coefficiente 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 específicos disponibles.

Estabilidad química: Estable en condiciones de almacenamiento y

manipulación recomendadas. Posibilidad de reacciones peligrosas: no se

producirá una polimerización peligrosa. Condiciones a evitar: Evite crear o

acumular fines o polvos.

Materiales incompatibles: Ácidos, oxidantes.

Productos de descomposición peligrosos: humo de óxido metálico.

11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Rutas probables de exposición: inhalación, piel, ojos.

Síntomas de la exposición: Las finas/polvos pueden irritar los pulmones, los ojos o la piel abrasada. La inhalación de humos de óxido metálico debido al calentamiento más allá del punto de ebullición en una atmósfera oxidante, como cuando se funde o solda, puede causar dolor en el pecho substernal, tos, disnea y síntomas similares a la gripe. Los síntomas respiratorios generalmente desaparecen en el individuo expuesto en 1-4 días.

Efectos agudos y crónicos: No se esperan efectos adversos del manejo normal de este material en su forma sólida.

El efecto perjudicial más común para la salud del níquel metálico en los seres humanos es una reacción alérgica de la piel en aquellos que son sensibles al níquel. Aunque los compuestos de níquel son carcinógenos humanos conocidos, la evidencia sugiere que el níquel metálico relativamente insoluble es menos probable que presente un peligro carcinógeno que los compuestos de níquel que tienden a liberar proporcionalmente más iones de níquel.

Cromo: Aunque se sabe mucho sobre los efectos para la salud de los compuestos de cromo, los efectos para la salud del metal de cromo, Cr(0), no están bien estudiados. Debido a la insolubilidad, la mayoría de los elementos en su estado metálico no se consideran peligros graves para la salud.

Hierro: Si se inhala, el hierro es un irritante local para el pulmón y el tracto gastrointestinal. La inhalación de grandes cantidades puede causar neumoconiosis de hierro. La inhalación crónica de polvo finamente dividido puede causar envenenamiento crónico por hierro y deposición patológica de hierro en el tejido corporal. La ingestión puede causar vómitos, diarrea, orina rosada, heces negras y daño hepático.

Molibdeno: Cuando las ratas inhalaban polvos de molibdeno metálico durante 1 hora a 25 a 30 g/m³... no hubo cambios en la condición de los animales observados en las 4 semanas siguientes a la exposición.

Tungsteno: No se observaron efectos adversos en pacientes que recibieron 25-80 g de metal de tungsteno en polvo por vía oral como sustituto del bario en los exámenes radiológicos. La larga experiencia industrial ha indicado que no se desarrolla neumoconiosis entre los trabajadores expuestos únicamente al tungsteno. El tungsteno en polvo puede causar irritación mecánica de la piel y / o los ojos.

Niobio: La biocompatibilidad del metal niobio es similar a la del tántalo, que generalmente se considera fisiológicamente inerte.

Cobalto: La exposición aguda a polvos o humos de metal de cobalto se caracteriza por irritación de los ojos y, en menor medida, irritación de la piel. La exposición crónica al polvo o los humos de metal de cobalto puede causar signos y síntomas respiratorios y dermatológicos. La exposición crónica al cobalto por inhalación en humanos provoca efectos en el sistema respiratorio, tales como irritación respiratoria, sibilancia, asma, disminución de la función pulmonar, neumonía y fibrosis.

Toxicidad aguda: No hay datos

Carcinogenicidad:

Níquel: NTP: R-razonablemente previsto para ser un carcinógeno humano IARC: 2B- posiblemente carcinógeno para los seres humanos

Cromo: NTP: No identificado como carcinógeno IARC: 3 - No clasificable en cuanto a carcinogenicidad en seres humanos

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 hay más información relevante disponible.

13 CONSIDERACIONES DE DECISIÓN

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

Regulaciones de envío: No reguladas

15 INFORMACIÓN REGULATORIA

TSCA Listado: Todos los componentes están

listados. Reglamento (CE) no 1272/2008

(CLP): N/A **Clasificación WHMIS 2015:** N/A

Calificaciones HMIS: Salud: 0

Inflamabilidad: 0

Físico: 0

Calificaciones NFPA: Salud: 0

Inflamabilidad: 0

Instabilidad: 0

Evaluación de la seguridad química: No se ha realizado una evaluación de la seguridad química.

16 OTRA INFORMACIÓN

Esta hoja de datos de seguridad de materiales se ofrece únicamente para su información, consideración e investigación. Stanford Advanced Materials no ofrece ninguna garantía, ya sea expresa o implícita, y no asume ninguna responsabilidad por la exactitud o integridad de los datos contenidos en este documento.