

Safety Data Sheet

Material Name: Cobalt Based Alloys

* * * Sección 1 - Identificación del producto y la empresa * * *

Información del fabricante Stanford

Advanced Materials Dirección: 23661

Birtcher Dr., Lake Forest, CA 92630

EE.UU. Tel: (949) 407-8904

Fax: (949) 812-6690

Número de emergencia (949) 407-8904

* * * Sección 2 - Identificación de peligros * * *

Clasificación GHS:

Polvo Combustible

Corrosión/Irritación de la piel -

Categoría 2 Daño/Irritación ocular -

Categoría 2B Sensibilización

respiratoria - Categoría 1

Sensibilización de la piel - Categoría 1

Carcinogenicidad - Categoría 1B

Toxicidad específica para órganos objetivo (exposición única) -

Categoría 3 Toxicidad específica para órganos objetivo (exposición

repetida) - Categoría 1 Peligrosa para el medio acuático Crónica -

Categoría 4

ELEMENTOS DE LA ETICETA GHS

Símbolo(s)



Palabra de señal

Peligro

Declaraciones de peligro

Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire. Causa irritación de la piel y los ojos.

Puede causar síntomas de alergia o asma o dificultades para respirar si se inhala. Puede causar una reacción alérgica de la piel.

Puede causar cáncer.

Puede causar irritación respiratoria.

Causa daño a los pulmones a través de la exposición prolongada o repetida. Puede causar efectos perjudiciales de larga duración para la vida acuática.

Declaraciones de precaución

Prevención

Lavar bien después de la manipulación.

No coma, beba o fume al usar este producto.

Usar guantes protectores / ropa protectora / protección ocular / protección

Safety Data Sheet

Material Name: Cobalt Based Alloys

facial. No respirar polvo.

Use solo al aire libre o en un área bien ventilada.

En caso de ventilación inadecuada, desgaste protección respiratoria.

Safety Data Sheet

Material Name: Cobalt Based Alloys

La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.

Obtenga instrucciones especiales antes del uso.

No lo maneje hasta que se hayan leído y entendido todas las precauciones de seguridad. Evitar la liberación al medio ambiente.

Respuesta

Si está en la piel: lavar con mucho jabón y agua. Si se produce irritación de la piel o erupción cutánea: Busque asesoramiento médico. Quítate la ropa contaminada y lávala antes de reutilizarla.

Si en los ojos: enjuague con cuidado con agua durante varios minutos. Retira las lentes de contacto, si están presentes y fáciles de hacer. Si la irritación ocular persiste, busque atención médica.

Si se inhala: Si la respiración es difícil, retire a la víctima al aire fresco y mantenga en reposo en una posición cómoda para respirar. Si experimenta síntomas respiratorios llame a un médico.

Si está expuesto o preocupado: Obtenga asesoramiento/atención médica. Recoger derrames.

Almacenamiento

Tienda cerrada.

Eliminación

Elimine el contenido/contenedor de acuerdo con las regulaciones locales/regionales/nacionales/internacionales.

*** Sección 3 - Composición / Información sobre los ingredientes ***

CAS #	Componente	Porcentaje
7440 - 48 - 4	Cobalto	91 - 99
7439 - 89 - 6	hierro	0 - 6
7440 - 02 - 0	níquel	0 - 4

*** Sección 4 - Medidas de primeros auxilios ***

Primeros Auxilios: Ojos

Primero compruebe a la víctima si tiene lentes de contacto y quitarlos si están presentes. Levante los párpados y enjuague inmediatamente con cantidades inundadas de agua durante al menos 15 minutos. No permita que la víctima se frote los ojos o los mantenga cerrados. Consulte a un médico o oftalmólogo si no se puede eliminar todo el material o si hay irritación continua.

Primeros Auxilios: Piel

Quite la ropa alrededor del área afectada. Enjuague el material suelto y lave el área afectada con jabón y agua. Si hay una reacción cutánea grave o piel enrojecida o ampollada, consulte a un médico y esté preparado para transportar a la víctima a un hospital para su tratamiento.

Primeros Auxilios: Ingestión

Nunca dé nada por boca a una persona inconsciente o convulsiva. Póngase en contacto con un centro de control de venenos con información de este SDS y la Hoja de Datos Técnicos sobre la composición del material ingerido. A menos que el centro de control de venenos aconseje lo contrario, dé a la persona uno o dos vasos de agua, luego induca vómitos. Después de los primeros auxilios, que la persona vea a un médico para atención de seguimiento.

Safety Data Sheet

Material Name: Cobalt Based Alloys

Primeros auxilios: inhalación

Mover a la persona al aire fresco y apoyar la respiración como sea necesario. Si los síntomas (sibilancia, tos, falta de aliento, o quemadura en la boca, garganta o pecho) se desarrollan, llame a un médico y esté preparado para transportar a la víctima a un hospital para su tratamiento.

*** Sección 5 - Medidas de lucha contra incendios ***

Peligros generales de incendio

Ver la sección 9 para las propiedades de inflamabilidad.

El polvo puede quemarse. El polvo es un peligro de explosión. Cuando el cobalto entra en contacto con ácidos fuertes, se pueden formar gases inflamables de hidrógeno, que también se encienden en contacto con pentafluoruro de bromo. El hierro puede tener una reacción violenta o explosiva con nitrato de amonio + calor, peroxodisulfato de amonio, ácido clorico, trifluoruro de cloro, nitrato de cloroformadino. El hierro también puede reaccionar con agua para producir gas explosivo de hidrógeno.

Productos de combustión peligrosos

Se pueden producir óxidos metálicos tóxicos, óxidos de carbono y nitrógeno durante un incendio que involucra aleaciones metálicas. Las aleaciones con níquel también pueden producir carbonilo de níquel tóxico.

Extinguir los medios

Utilice arena seca, dolomita seca o grafito en polvo seco u otro agente químico extintor seco formulado para incendios metálicos.

Medios de extinción inadecuados

No utilice agua ni halones.

Equipo de lucha contra incendios/instrucciones

Los bomberos deben usar equipo de protección completo.

*** Sección 6 - Medidas de liberación accidental ***

Recuperación y neutralización

Recoger el material derramado y colocarlo en recipientes sellados para su recuperación o eliminación.

Materiales y métodos de limpieza

Aislar el área de derrame y proporcionar ventilación. Aspirar el derrame utilizando un filtro de aire absoluto de partículas de alta eficiencia (HEPA), o una medida de limpieza similar que minimice el polvo, y colocar en un recipiente cerrado para su eliminación. Evite la inhalación de polvo. Elimina las fuentes de calor o ignición ya que las nubes de polvo pueden quemarse o explotar.

Medidas de emergencia

Área aislada. Mantenga alejado al personal innecesario.

Precauciones personales y equipo de protección

Usar ropa de protección adecuada y protección respiratoria para la situación.

Precauciones ambientales

Ninguno

Prevención de riesgos secundarios

Ninguno

*** Sección 7 - Manejo y almacenamiento ***

Procedimientos de manejo

Utilice la ventilación de escape local para proteger contra la inhalación de polvo y humo. Si los trabajadores están expuestos al polvo, proporcione una protección respiratoria, ocular y de la piel adecuada. Una estación de lavado de ojos debe estar fácilmente disponible para las áreas de uso.

Safety Data Sheet

Material Name: Cobalt Based Alloys

Procedimientos de almacenamiento

Almacene en un recipiente cerrado cuando sea posible para evitar la generación accidental de polvo y la posible contaminación del producto (por humedad, polvo, etc.). Proteger los contenedores de daños físicos. Mantenga seco y aislado de ácidos, cáusticos, compuestos halogenados y oxidantes. No guarde cerca de materiales combustibles. El área debe estar bien ventilada para proteger contra la acumulación de polvo y el polvo que se transporta por el aire. Evite la soldadura en el área de almacenamiento para no encender polvos inflamables.

Incompatibilidades

Este producto químico reacciona con ácidos, pero se vuelve pasivo en ácido nítrico concentrado.

* * * Sección 8 - Controles de exposición / Protección personal * * *

Límites de exposición de componentes

Cobalto (7440-48-4)

ACGIH: 0,02 mg/m3 TWA
OSHA: 0,05 mg/m3 TWA (polvo y humo)
NIOSH: 0,05 mg/m3 TWA (polvo y humo)

Níquel (7440-02-0)

ACGIH: 1,5 mg/m3 TWA (fracción inhalable)
OSHA: 1 mg/m3 TWA
NIOSH: 0,015 mg/m3 TWA

Medidas de ingeniería

Cuando sea posible, encierra procesos para evitar la dispersión de polvo en el área de trabajo. Proporcionar escape local cuando sea posible, y ventilación general cuando sea necesario, para mantener las concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición y lo más bajo posible.

Equipo de protección personal: Respiratorio

Si las concentraciones en el aire están por encima de los límites de exposición aplicables, utilice protección respiratoria aprobada por NIOSH.

Equipo de protección personal: Manos

Usa guantes impermeables como neopreno, nitrilo o goma para proteger las manos.

Equipo de protección personal: Ojos

Use gafas de seguridad con escudos laterales y/o gafas según sea necesario para evitar que el polvo entre en los ojos.

Equipo de protección personal: piel y cuerpo

Se recomienda un delantal resistente a los productos químicos o un mantel. Estos deben usarse un día solo si están expuestos a partículas, y lavarse antes de reutilizarse.

* * * Sección 9 - Propiedades físicas y químicas * * *

Safety Data Sheet

Material Name: Cobalt Based Alloys

Apariencia: Polvo gris
Estado físico: Sólido
Presión de vapor: ND
Punto de ebullición: ND
Solubilidad (H2O): insoluble
Tasa de evaporación: ND
Octanol/H2O Coeff. : ND
Método del punto flash: NA

Olor: Ninguno
El pH: NA
Densidad de vapor: ND
Punto de fusión: ND
Gravidad específica: 8.9 (20°C)
COV: ND
Punto de Flash: NA
Límite superior de inflamabilidad NA

Límite inferior de inflamabilidad NA

(LFL):
Ignación automática: NA

(UFL):
Tasa de quema: NA

*** Sección 10 - Información sobre estabilidad y reactividad química ***

Estabilidad química

Es un material estable.

Potencial de reacción peligrosa

No ocurrirá.

Condiciones a evitar

Contaminación por otros materiales.

Productos incompatibles

El cobalto resiste fácilmente la oxidación. Cuando se divide finamente es piróforo en el aire. Reaccionará con acetileno, nitrato de hidracinio, agentes oxidantes y 1,3,4,7-tetrametilisoindol. Este producto químico reacciona con ácidos, pero se vuelve pasivo en ácido nítrico concentrado. El níquel reacciona con ácidos fuertes para producir gas hidrógeno. El hierro es incompatible con lo siguiente: nitrato de amonio, calor, amonio, peroxodisulfato, ácido clorico, cloro, trifluoruro, cloroformadino, nitrato, acetiluro de sodio, cloro, tetraóxido de dinitrógeno, flúor líquido, fluoruro de nitrilo + calor, peroxilfórmico y dicromato de potasio, peróxido de sodio (a 240 °C).

Productos de descomposición peligrosos

Los óxidos metálicos tóxicos y los óxidos de carbono y nitrógeno pueden producirse durante un incendio que involucra aleaciones metálicas. El hierro creará hidrógeno. Si el níquel entra en contacto con los ácidos, puede liberar gas hidrógeno que es inflamable y explosivo.

*** Sección 11 - Información toxicológica ***

Toxicidad aguda

Análisis de componentes - LD50/LC50

Cobalto (7440-48-4)

Inhalación LC50 Rata > 10 mg/L 1 h; LD50 oral Rata 6170 mg/kg

Iron (7439-89-6)

LD50 oral Rata 984 mg/kg

Níquel (7440-02-0)

LD50 oral Rata >9000 mg/kg

Safety Data Sheet

Material Name: Cobalt Based Alloys

Efectos potenciales para la salud: Propiedades de corrosión/estimulación de la piel

Puede causar irritación de la piel y dermatitis especialmente en los pliegues de la piel donde el metal puede acumularse y frotarse contra la piel.

Potenciales efectos para la salud: daño crítico ocular / estimulación

Causa irritación ocular.

Efectos potenciales para la salud: Ingestión

La ingestión de pequeñas cantidades puede ocurrir a través de comer, fumar u otro contacto de mano a boca. Es poco probable que la ingestión de pequeñas cantidades cause efectos significativos para la salud, sin embargo, puede ocurrir envenenamiento por cobalto - consulte a un médico si los síntomas persisten.

Potenciales efectos para la salud: inhalación

La inhalación de polvo metálico puede causar escalofríos, fiebre, sudoración, náuseas y tos (síntomas de fiebre del humo metálico). Los síntomas de fiebre de humo de metal generalmente comienzan dentro de 4 a 12 horas después de la exposición inicial y duran aproximadamente 24 horas sin causar daño permanente. Otros efectos pueden incluir irritación de la nariz y la garganta, sabor metálico, dificultad para respirar, sibilancia, tos, pérdida de peso, daño pulmonar y dolor en el pecho. Se han informado casos raros de asma en individuos expuestos a algunas formas de partículas que contienen níquel.

La inhalación de polvo y/o hierro puede atribuirse a envenenamiento por hierro.

Sensibilización de los órganos respiratorios/sensibilización de la piel

Los efectos de la exposición a largo plazo o repetida a polvos metálicos pueden incluir enfermedades respiratorias, neumoconiosis, asma bronquial, fibrosis pulmonar y síndrome de vías respiratorias obstructivas dependiendo de los componentes de la aleación. La inhalación crónica de cobalto puede causar fibrosis nodular difusa y sensibilidad respiratoria.

Mutagenicidad celular generativa

Este producto no se ha informado de producir efectos mutagénicos en seres humanos.

Carcinogenicidad

R: Información general del producto

Puede causar cáncer.

B: Carcinogenicidad del componente

Cobalto (7440-48-4)

ACGIH: A3 - Carcinógeno animal confirmado con relevancia desconocida para los seres humanos

IARC: Monografía 86 [2006] (sin carburo de tungsteno); Monografía 52 [1991] (Grupo 2B (posiblemente carcinógeno para los seres humanos))

Níquel (7440-02-0)

ACGIH: A5 - No se sospecha como carcinógeno humano

NIOSH: carcinógeno ocupacional potencial

NTP: Se espera razonablemente que sea un carcinógeno humano (carcinógeno seleccionado posible)

IARC: Monografía 49 [1990]; Suplemento 7 [1987] (Grupo 2B (posiblemente carcinógeno para los seres humanos))

Toxicidad reproductiva

Este producto no se ha informado de causar efectos reproductivos en seres humanos.

Toxicidad general del órgano objetivo especificado: exposición única

Puede causar irritación respiratoria.

Safety Data Sheet

Material Name: Cobalt Based Alloys

Toxicidad general del órgano objetivo especificado: Exposición repetida

Causa daño a los pulmones a través de la exposición prolongada o repetida.

Aspiración Órganos Respiratorios Peligro

Ninguno

Safety Data Sheet

Material Name: Cobalt Based Alloys

*** Sección 12 - Información ecológica ***

Ecotoxicidad

R: Información general del producto

Puede causar efectos perjudiciales de larga duración para la vida acuática.

B: Análisis de componentes - Ecotoxicidad - Toxicidad acuática

Cobalto (7440-48-4)

Prueba y especies

96 Hr LC50 Brachydanio

Condiciones

> 100 mg/L [estático]

Iron (7439-89-6)

Prueba y especies

96 Hr LC50 Morone saxatilis

13,6 mg/L [estático]

Condiciones

96 Hr LC50 Cyprinus carpio

0,56 mg/L [semiestático]

Níquel (7440-02-0)

Prueba y especies

96 Hr LC50 Brachydanio

> 100 mg/L

Condiciones

96 Hr LC50 Cyprinus carpio

1,3 mg/L [semiestático]

96 Hr LC50 Cyprinus carpio

10,4 mg/L [estático]

72 horas EC50 Pseudokirchneriella
subcapitata

0,18 mg/L

96 Hr EC50 Pseudokirchneriella
subcapitata

0.174 - 0.311 mg/L
[estática]

48 Hr EC50 Daphnia magna

> 100 mg/L

48 Hr EC50 Daphnia magna

1 mg/L [estático]

Persistencia/Degradabilidad

Los polvos metálicos pueden causar daños ecológicos a través del efecto de sedimentación o sedimentación en el agua que priva a los organismos de hábitat y movilidad, y/o contaminación de branquias, pulmones y piel, limitando así la absorción de oxígeno.

Bioacumulación

Los polvos metálicos en el agua o el suelo pueden formar óxidos metálicos u otros compuestos metálicos que podrían llegar a ser biodisponibles y dañar a los organismos acuáticos o terrestres.

Movilidad en el suelo

El polvo metálico sería relativamente inmóvil en los suelos, pero algunos compuestos metálicos pueden ser transportados con agua subterránea.

*** Sección 13 - Consideraciones relativas a la eliminación ***

Instrucciones de eliminación de residuos

Ver la Sección 7 para los Procedimientos de Manejo. Ver la Sección 8 para las recomendaciones de equipos de protección personal.

Eliminación de envases o envases contaminados

Elimine el contenido/contenedor de acuerdo con las regulaciones locales/regionales/nacionales/internacionales.

Safety Data Sheet

Material Name: Cobalt Based Alloys

*** Sección 14 - Información sobre el transporte ***

Información DOT

Nombre de envío: Sustancia ambientalmente peligrosa sólida, n.o.s.

Número ONU: 3077 Clase de Peligro: 9 Grupo de Embalaje: III

*** Sección 15 - Información reglamentaria ***

Información regulatoria

Análisis de componentes

Este material contiene uno o más de los siguientes productos químicos requeridos para ser identificados bajo la Sección 302 de la SARA (40 CFR 355 Apéndice A), la Sección 313 de la SARA (40 CFR 372.65) y/o la CERCLA (40 CFR 302.4).

Cobalto (7440-48-4)

SARA 313: Concentración de mínimo
0,1 %

Níquel (7440-02-0)

SARA 313: Concentración de mínimo 0,1 %

CERCLA: RQ final de 100 lb (no se requiere la notificación de liberaciones de esta sustancia peligrosa si el diámetro de las piezas del metal sólido liberado es > 100 µm); 45,4 kg QR final (no se requiere la notificación de liberaciones de esta sustancia peligrosa si el diámetro de las piezas del metal sólido liberado es >100 µm)

Análisis de componentes de

regulaciones estatales -

Estado

Los siguientes componentes aparecen en una o más de las siguientes listas de sustancias peligrosas:

Componente	CAS	CA	MA	MN	Nueva Jersey	PA	RI
Cobalto	7440 - 48 - 4	Sí. Sí.	Sí. Sí.	Sí. Sí.	Sí. Sí.	Sí. Sí.	No.
hierro	7439 - 89 - 6	Sí. Sí.	No.	No.	No.	No.	No.
níquel	7440 - 02 - 0	Sí. Sí.	Sí. Sí.	Sí. Sí.	Sí. Sí.	Sí. Sí.	No.

Las siguientes declaraciones se proporcionan bajo la Ley de Aplicación del Agua Potable Segura y Tóxica de California de 1986 (Propuesta 65):

¡ADVERTENCIA! Este producto contiene un producto químico conocido por el estado de California para causar cáncer.

Safety Data Sheet

Material Name: Cobalt Based Alloys

Análisis de componentes - WHMIS IDL

Los siguientes componentes se identifican bajo la Lista de Divulgación de Ingredientes de la Ley Canadiense de Productos Peligrosos:

Componente	CAS #	Concentración mínima
Cobalto	7440 - 48 - 4	0,1%
níquel	7440 - 02 - 0	0,1%

Información regulatoria adicional Análisis de

componentes - Inventario

Componente	CAS #	TSCA	CAN	CEE
Cobalto	7440 - 48 - 4	Sí. Sí.	DSL	EINECS
hierro	7439 - 89 - 6	Sí. Sí.	DSL	EINECS
níquel	7440 - 02 - 0	Sí. Sí.	DSL	EINECS

*** * * Sección 16 - Otra información * * ***

Clave/Leyenda

ACGIH = Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales; ADG = Código australiano para el transporte de mercancías peligrosas por carretera y ferrocarril; ADR/RID = Acuerdo Europeo de Mercancías Peligrosas por Carretera/Ferrocarril; AS

= Estándares Australia; DFG = Comunidad de Investigación Alemana; DOT = Departamento de Transporte; DSL = Lista de sustancias nacionales; CEE = Comunidad Económica Europea; EINECS = inventario europeo de sustancias químicas comerciales existentes; ELINCS = Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas; UE = Unión Europea; HMIS = Sistema de Identificación de Materiales Peligrosos; IARC = Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer; OMI = Organización Marítima Internacional; IATA = Asociación Internacional de Transporte Aéreo; MAK = Valor de concentración máxima en el lugar de trabajo; NDSL = Lista de sustancias no domésticas; NFPA = Asociación Nacional de Protección contra Incendios; NOHSC = Comisión Nacional de Salud y Seguridad Ocupacional; NTP = Programa Nacional de Toxicología; STEL = Límite de exposición a corto plazo; TDG = Transporte de mercancías peligrosas; TLV = valor límite umbral; TSCA = Ley de Control de Sustancias Tóxicas; TWA = Promedio ponderado por tiempo

Literatura Referencias

Disponible bajo petición.

Fin de la hoja