

Hoja de datos de seguridad

Fecha de acceso:

25/08/2023 Fecha de

revisión: 30/11/2022

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN

Nombre del producto: Hierro níquel cobalto nanopolvo

Número CAS: -

Usos identificados relevantes de la sustancia: Investigación y desarrollo científicos

Datos del proveedor:

Materiales avanzados de Stanford

Correo

electrónico:sales@samaterials.

comTel: (949) 407-8904

Dirección: 23661 Birtcher Dr., Lake Forest, CA 92630 Estados Unidos

SECCIÓN 2. Identificación de riesgos

Clasificación de la sustancia o mezcla

Clasificación según el Reglamento (CE) no 1272/2008

GHS02 Llama

Flame. Sol. 2 H228 Sólido inflamable.

GHS08 Peligro para la salud

Carc. 2 H351 Sospechoso de causar cáncer.

STOT RE 1 H372 Causa daño al pulmón, los riñones y el hígado a través de la exposición prolongada o repetida. Ruta de exposición: Inhalación.

GHS07

1 H317 Puede causar una reacción alérgica en la piel.

Clasificación según la Directiva 67/548/CEE o la Directiva 1999/45/CE T;

Tóxico

R48/23 Tóxico: peligro de daño grave a la salud por exposición prolongada por inhalación.

Xn; Dañino

R40: Evidencia limitada de un efecto

cancerígeno. Xi; Sensibilización

R43: Puede causar sensibilización por

contacto con la piel. F; altamente inflamable

R11: Altamente inflamable.

R52/53: Dañino para los organismos acuáticos, puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio acuático. Carc. El gato. 3

Información relativa a riesgos particulares para los seres humanos y el medio ambiente: No aplicable

Peligros no clasificados de otra manera No se conoce información.

Elementos de etiqueta

Etiquetado de conformidad con el Reglamento (CE) no 1272/2008

La sustancia se clasifica y etiqueta de acuerdo con la regulación CLP.

Pictogramas de peligro

Palabra de señal:

Declaraciones de

peligro H228 Sólido inflamable.

H317 Puede causar una reacción alérgica en la piel. H351 Se sospecha de causar cáncer.

H372 Causa daño a los pulmones, los riñones y el hígado a través de la exposición prolongada o repetida.

Ruta de exposición: Inhalación.

Declaraciones de precaución

P210 Mantener alejado del calor/chispas/llamas abiertas/superficies calientes.

- No fumar. P260 No respirar polvo/humo/gas/niebla/vapores/rociadores.

P261 Evite respirar

polvo/humo/gas/niebla/vapores/rociadores. P363 Lavar la
ropa contaminada antes de reutilizarla.

P405 Tienda cerrada.

P501 Deseche el contenido/contenedor de acuerdo con las regulaciones
locales regionales/nacionales/internacionales.

Clasificación WHMIS

B4 - Sólido

inflamable

D2A - Material muy tóxico que causa otros efectos tóxicos

Clasificaciones HMIS (escala 0-4)

(Sistema de Identificación de Materiales

Peligrosos) Salud (efectos agudos) = 1

Inflamabilidad = 3

Peligro físico = 1 Otros

peligros

Resultados de la evaluación de PBT y

vPvB PBT: No aplicable.

vPvB: No aplicable.

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Caracterización química: Substancias

CAS# Descripción:

7440-02-0 Número(s)

de identificación de

níquel:

Número CE: 231-111-4

7439-89-6 Iron

Número(s) de identificación:Número CE: 231-

096-4 7440-48-4 Cobalto

Número(s) de identificación:

SECCIÓN 4. Medidas de Primera Ayuda

Descripción de las medidas de

primeros auxilios Después de la

inhalación

Suministre aire fresco. Si es necesario, proporcione respiración artificial.

Mantenga al paciente caliente. Busque asesoramiento médico inmediato.

Después del contacto con la piel

Inmediatamente lavar con agua y jabón y enjuagar a fondo.

Busque asesoramiento médico inmediato.

Después del contacto visual

Enjuague el ojo abierto durante varios minutos bajo agua corriente. Luego consulte a

un médico. Después de tragar

Busque tratamiento
médico.

Información para el
médico

Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como

retrasados No hay más información relevante disponible.

Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial

necesario No hay información adicional relevante disponible.

SECCIÓN 5. Medidas de lucha contra incendios

Extinguir los medios

Agentes extintores adecuados

Polvo especial para incendios metálicos. No utilice

agua. Agentes extintores inadecuados por razones

de seguridad Dióxido de carbono

agua

Peligros especiales derivados de la sustancia o mezcla

Si este producto está involucrado en un incendio, se puede liberar lo siguiente:

Óxidos de níquel

Consejos para

bomberos Equipo de

protección:

Usar respirador autónomo. Usar

traje impermeable totalmente

protector.

SECCIÓN 6. MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de

emergencia Usar equipos de protección. Mantenga alejadas a las

personas sin protección.

Asegurar una ventilación

adecuada Mantenerse alejado

de fuentes de ignición

Precauciones ambientales:

No permita que el material se libere al medio ambiente sin los permisos gubernamentales apropiados.

No permita que el producto llegue al sistema de alcantarillado o a cualquier curso de agua. No permita penetrar en el suelo.

Métodos y materiales de contención y limpieza: Mantener

alejados de fuentes de ignición.

Eliminar el material contaminado como residuo de acuerdo con la

sección 13. Asegurar una ventilación adecuada.

Prevención de riesgos secundarios:

Manténgase alejado de fuentes de

ignición. Referencia a otras secciones

Ver Sección 7 para información sobre manejo seguro

Ver la sección 8 para obtener información sobre los equipos de

protección personal. Véase la sección 13 para obtener información sobre la eliminación.

SECCIÓN 7. MANAGEMENTO Y Almacenamiento

Manejo

Precauciones para el manejo

seguro Mantenga el recipiente

herméticamente sellado.

Guardar en un lugar fresco y seco en recipientes

bien cerrados. Asegurar una buena ventilación en

el lugar de trabajo.

Información sobre protección contra explosiones e incendios:

Proteger contra cargas electrostáticas.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluyendo

cualquier incompatibilidad Almacenamiento

Requisitos que deben cumplir los almacenes y los

receptáculos: Almacene en un lugar fresco.

Información sobre el almacenamiento en una instalación de

almacenamiento común: Almacene lejos de los agentes

oxidantes.

Almacene lejos de halógenos.

Más información sobre las condiciones de almacenamiento:

Mantenga el recipiente bien sellado.

Almacene en condiciones frías y secas en recipientes bien

sellados. Uso o usos finales específicos

No hay más información pertinente disponible.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Controles de exposición

Equipo de protección personal

Medidas generales de protección e higiene

Se deben seguir las medidas de precaución habituales para el manejo de

productos químicos. Manténgase alejado de alimentos, bebidas y piensos.

Quite inmediatamente toda la ropa sucia y contaminada.

Lavarse las manos antes de los descansos y al final del trabajo.

Mantener un entorno de trabajo ergonómicamente

adecuado. Equipo de respiración:

Utilice un respirador adecuado cuando estén presentes altas

concentraciones. Dispositivo de filtro recomendado para uso a corto

plazo:

Utilice un respirador con cartuchos de tipo P100 (EE.UU.) o P3 (EN 143) como respaldo para los controles de ingeniería.

Se debe realizar una evaluación del riesgo para determinar si los respiradores para purificar el aire son apropiados. Solo utilice equipos probados y aprobados bajo las normas gubernamentales apropiadas.

Protección de las manos: Guantes imperviosos Compruebe los guantes protectores antes de cada uso para su estado adecuado.

La selección de los guantes adecuados no solo depende del material, sino también de la calidad. La calidad variará

De fabricante a fabricante. Material de

guantes

Caucho de nitrilo, NBR

Tiempo de penetración del material del guante

(en minutos) 480

Espesor del guante

0.11 mm

Protección ocular: Gafas de seguridad

Protección corporal: Ropa de trabajo protectora.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Información general

Apariencia:

Forma: Polvo

Olor: Inodoro

Umbral de olor: No determinado.

Valor de pH: No aplicable.

Cambio en condiciones

Punto de fusión/intervalo de fusión: No

determinado. Punto de ebullición/intervalo de

ebullición: No determinado. Temperatura de

sublimación / inicio: No determinada

Inflamabilidad (sólida, gaseosa): Altamente

inflamable. Temperatura de encendido: No

determinada Temperatura de descomposición:

No determinada Encendido automático: No

determinado.

Peligro de explosión: El producto no presenta peligro de explosión.

Límites de explosión:

Inferior: No

determinado Superior:

No determinado

Presión de vapor: No aplicable.

Densidad relativa: No determinada.

Densidad de vapor: No aplicable.

Tasa de evaporación: No aplicable.

Coeficiente de partición (n-octanol/agua): No determinado.

Viscosidad:

dinámico: No aplicable.

Cinemática: No aplicable.

Otra información

No hay más información pertinente disponible.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad

No se conoce

información.

Estabilidad química

Estable en condiciones de almacenamiento recomendadas.

Descomposición térmica / condiciones a evitar: No se producirá descomposición si se utiliza y almacena

según las especificaciones.

Posibilidad de reacciones

peligrosas No se conocen

reacciones peligrosas Condiciones

a evitar

No hay más información pertinente

disponible. Materiales incompatibles:

Halógenos

Productos de descomposición peligrosos:

Óxidos de

níquel Óxidos

de hierro

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre los efectos

toxicológicos Toxicidad aguda:

El Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas (RTECS) contiene datos de toxicidad aguda para esta sustancia.

Valores LD/LC50 relevantes para la clasificación: No hay

datos Irritación o corrosión de la piel: Puede causar irritación

Irritación ocular o corrosión: Efecto irritante.

Sensibilización: Puede causar una reacción

alérgica de la piel. Mutogenicidad de las células

germinales:

El Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas (RTECS) contiene datos de mutación para esta sustancia.

Carcinogenicidad: Se sospecha de causar cáncer.

IARC-2B: Posiblemente carcinógeno para los seres humanos: evidencia limitada en humanos en ausencia de evidencia suficiente en animales experimentales.

NTP-R: Se espera razonablemente que sea un carcinógeno: evidencia limitada de estudios en seres humanos o evidencia suficiente de estudios en animales experimentales.

ACGIH A5: No se sospecha como carcinógeno humano

base de estudios epidemiológicos debidamente realizados en seres humanos.

Los estudios tienen un seguimiento lo suficientemente largo, historiales de exposición fiables, dosis lo suficientemente altas, y

suficiente poder estadístico para concluir que la exposición al agente no transmite un riesgo significativo de

cáncer para los humanos. Se considerará la evidencia que sugiera una falta de carcinogenicidad en animales experimentales si está respaldada por otros datos relevantes.

El Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas (RTECS) contiene datos tumorógenos y/o carcinógenos y/o neoplásicos para esta sustancia.

Toxicidad reproductiva:

El Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas (RTECS) contiene datos de reproducción para esta sustancia.

Toxicidad específica del sistema de órganos objetivo - exposición repetida:

Causa daño al pulmón, los riñones y el hígado a través de la exposición prolongada o repetida.

Ruta

Exposición: inhaladora.

Toxicidad específica del sistema de órganos objetivo - exposición única:

No se conocen efectos. Peligro por aspiración: No se conocen efectos.

Toxicidad subaguda a crónica:

El Registro de Efectos Tóxicos de Sustancias Químicas (RTECS) contiene datos de toxicidad de dosis múltiples para

esta sustancia.

Información toxicológica adicional:

Hasta lo mejor que sabemos, la toxicidad aguda y crónica de esta sustancia no se conoce completamente. Categorías carcinógenas

La sustancia OSHA-Ca (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional) no está en la lista.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad

Toxicidad
acuática:

No hay más información pertinente
disponible. Persistencia y degradabilidad

No hay más información pertinente
disponible. Potencial bioacumulativo

No hay más información pertinente
disponible. Movilidad en el suelo

No hay más información pertinente
disponible. Efectos ecotóxicos:

Nota:

Dañino para los organismos
acuáticos Información ecológica
adicional:

Notas generales:

No permita que el producto llegue a las aguas subterráneas, los cursos de agua o los sistemas de alcantarillado.

No permita que el material se libere al medio ambiente sin los permisos gubernamentales apropiados. Peligro para el agua potable si incluso pequeñas cantidades se filtran al suelo.

Puede causar efectos perjudiciales de larga duración
para la vida acuática. Evitar la transferencia al medio
ambiente.

Dañino para los organismos acuáticos

Resultados de la evaluación de PBT y

vPvB PBT: No aplicable.

vPvB: No aplicable.

Otros efectos
adversos

No hay más información pertinente disponible.

SECCIÓN 13. CONSIDERACIONES DE DECISIÓN

Métodos de tratamiento de

residuos Recomendación

Consulte las regulaciones estatales, locales o nacionales para garantizar la eliminación adecuada. Embalajes sin limpiar:

Recomendación:

La eliminación debe hacerse de acuerdo con las normas oficiales.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

Número ONU

DOT, IMDG, IATA

UN3089

Nombre de envío apropiado

de la ONU DOT

RQ Polvos metálicos, inflamables, n.o.s.

IMDG, IATA

POLVO METALICO, INFLAMABLE, N.O.S.

Clase(s) de peligro para el

transporte DOT

Clase 4.1 Sólidos inflamables, sustancias autorreactivas y explosivos sólidos

desensitizados. Etiqueta

4.1

Clase

4.1 (F3) Sólidos inflamables, sustancias autorreactivas y explosivos sólidos

desensibilizados Etiqueta

4.1

IMDG, IATA

Clase

4.1 Sólidos inflamables, sustancias autorreactivas y explosivos sólidos desensitizados.

Etiqu

eta

4.1

Grupo de

embalaje DOT,

Peligros ambientales:

No es aplicable.

Precauciones especiales para el usuario

Advertencia: Sólidos inflamables, sustancias autorreactivas y explosivos sólidos

desensibilizados Número EMS: F-G,S-G

Grupos de segregación

Metales pesados y sus sales (incluidos sus compuestos organometálicos), metales en polvo

Transporte a granel según el anexo II de MARPOL73/78 y el código IBC

No es aplicable.

Transporte/Información

adicional:

DOT

Substancia peligrosa:

100 libras, 45,4 kg

Contaminantes marinos (DOT):

No.

Reglamento modelo de las Naciones Unidas:

UN3089, Polvos metálicos, inflamables, n.o.s., 4.1, II

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Reglamentación nacional

Todos los componentes de este producto están enumerados en el inventario de sustancias químicas de la Ley de Control de Sustancias Tóxicas de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos.

Todos los componentes de este producto están incluidos en la Lista de Sustancias

Domésticas de Canadá (DSL). SARA Sección 313 (listas específicas de productos químicos tóxicos)

La sustancia no está
enumerada.

California Proposición
65

Prop 65 - Las sustancias químicas conocidas
por causar cáncer no están listadas.

Prop 65 - Toxicidad para el desarrollo

La sustancia no está enumerada.

Prop 65 - Toxicidad al desarrollo, la sustancia femenina no está en la lista.

Prop 65 - Toxicidad para el desarrollo, la sustancia masculina no está en la lista.

Información sobre la limitación del uso:

Para uso únicamente por personas técnicamente cualificadas.

Otros reglamentos, limitaciones y regulaciones prohibitivas Substancias muy preocupantes (SVHC) de acuerdo con el Reglamento REACH (CE) No. 1907/2006.

La sustancia no está enumerada.

Deben observarse las condiciones de restricción de conformidad con el artículo 67 y el anexo XVII del Reglamento (CE) no 1907/2006 (REACH) para la fabricación, la comercialización y el uso. La sustancia no está enumerada.

Anexo XIV del Reglamento REACH (que requiere autorización de uso)

La sustancia no figura en la lista.

Evaluación de seguridad química:

No se ha realizado una evaluación de seguridad química.

SECCIÓN 16. OTRA INFORMACIÓN

Hoja de datos de seguridad de acuerdo con el Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH). Se cree que la información anterior es correcta, pero no pretende ser todo incluido y se utilizará solo como guía.

La información en este documento se basa en el estado actual de nuestros conocimientos y es aplicable al producto con respecto a las precauciones de seguridad apropiadas. No representa ninguna garantía de las propiedades del producto.