

Hoja de datos de seguridad

Fecha de revisión 30-Mar-2024

Revisión número 3

1. Identificación

Nombre del producto	Nanopolver de óxido de níquel hierro
Cat No. :	NN2244
No CAS	12168 - 54 - 6
Sinónimos	No hay información disponible
Uso recomendado	químicos de laboratorio.
Usos no recomendados	Uso de alimentos, medicamentos, pesticidas o productos biocidas.

Detalles del proveedor de la hoja de datos de seguridad

Empresa

Materiales Avanzados de
Stanford 23661 Birtcher Dr. Lake
Forest, CA 92630 Estados
Unidos
Tel: +1 (949) 407-8904

Número de teléfono de emergencia

+ 1 (949) 407 - 8904

2. Identificación de peligros

Clasificación

Este producto químico es considerado peligroso por la Norma de Comunicación de Peligros de OSHA 2012 (29 CFR 1910.1200).

Sensibilización
de la piel

Categoría 1
Categoría

Elementos de etiqueta

Palabra de señal

Peligro

Declaraciones de peligro

Puede causar una reacción alérgica
de la piel Puede causar cáncer

**Declaraciones de precaución****Prevención**

Obtenga instrucciones especiales antes del uso

No maneje hasta que se hayan leído y comprendido todas las precauciones de seguridad Usar equipo de protección personal según sea necesario

Evite respirar polvo/humo/gas/niebla/vapores/aerosol

La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo Usar guantes protectores

Respuesta

Si está expuesto o preocupado: Obtenga atención médica/asesoramiento

Piel

Si en la piel: lavar con mucho jabón y agua

Si se produce irritación de la piel o erupción cutánea: Consulte un médico / atención Lavar la ropa contaminada antes de reutilizarla

Almacenamiento

Tienda cerrada

Eliminación

Eliminar el contenido/contenedor a una planta de eliminación de residuos aprobada

Peligros no clasificados de otra manera (HNOC)

Ninguno identificado

ADVERTENCIA. Cáncer -<https://www.p65warnings.ca.gov/>.

3. Composición/Información sobre los ingredientes

Componente	No CAS	Peso %
Tetraóxido de níquel di-hierro	12168 - 54 - 6	(= 100)

4. Medidas de primeros auxilios**Asesoramiento general**

Si los síntomas persisten, llame a un médico.

ContactoEnjuagar inmediatamente con mucha agua, también debajo de los párpados, durante al menos 15 minutos. Busque atención médica.

Contacto con la piel
persiste,

Lava inmediatamente con mucha agua durante al menos 15 minutos. Si la irritación de la piel persiste,
Llama a un médico.

Inhalación

Retirar al aire fresco. Si no respira, respira artificialmente. Busque atención médica si aparecen síntomas.

Ingestión

Limpia la boca con agua y bebe después mucha agua. Busque atención médica si aparecen síntomas.

Síntomas y efectos más importantes

Puede causar una reacción alérgica en la piel. Los síntomas de la reacción alérgica pueden incluir erupción cutánea, picazón, hinchazón, dificultad para respirar, hormigueo en las manos y los pies, mareos, mareos, dolor en el pecho, dolor muscular o enrojecimiento.

Notas para el médico

Tratar sintomáticamente

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción inadecuados	No hay información disponible
Punto Flash	No hay información disponible
Método -	No hay información disponible
Temperatura de autoencendido	No hay información disponible
Límites de explosión superior	No hay datos disponibles
Más abajo	No hay datos disponibles
Sensibilidad al impacto mecánico	No hay información disponible
Sensibilidad a la descarga estática	No hay información disponible

Peligros específicos derivados del producto químico

Mantenga el producto y el recipiente vacío lejos del calor y las fuentes de ignición.

Productos de combustión peligrosos

Óxidos de níquel. Óxidos de hierro.

Equipo de protección y precauciones para bomberos

Como en cualquier incendio, use aparatos respiratorios autónomos con demanda de presión, MSHA / NIOSH (aprobados o equivalentes) y equipo de protección completo.

NFPA

Salud
2

Inflamabilidad
0

La inestabilidad
0

Peligros físicos
-

6. Medidas de liberación accidental

Precauciones personales	Asegurar una ventilación adecuada. Utilice equipos de protección personal según sea necesario.
Evite el polvo	formación.
Precauciones ambientales	No debe ser liberado al medio ambiente. Ver Sección 12 para más información ecológica.
	Información. No permita que el material contamina el sistema de agua subterránea. No enjuague en agua superficial o alcantarillado sanitario.

Métodos de contención y limpieza Barrar y palar en recipientes adecuados para su eliminación. Mantener en adecuado, cerrado arriba

contenedores para su eliminación.

7. Manejo y almacenamiento

Manejo Usar equipo de protección personal/protección facial. Asegurar una ventilación adecuada. Evite la ingestión e inhalación. Evite la formación de polvo. No entres en los ojos, en la piel o en la ropa.

Almacenamiento. Mantenga los recipientes bien cerrados en un lugar seco, fresco y bien ventilado.

8. Controles de exposición / protección personal**Directrices de exposición**

Componente	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH	México OEL (TWA)
Tetraóxido de níquel di-hierro	TWA: 0,2 mg/m3	(vacío) TWA: 1 mg/m3	IDLH: 10 mg/m3 TWA: 0,015 mg/m3	TWA: 0,2 mg/m3

Leyenda

ACGIH - Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales

OSHA - Administración de Seguridad y Salud Ocupacional

NIOSH: NIOSH - Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional

Medidas de ingeniería Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas.

Usar gafas de protección apropiadas o gafas de seguridad química como se describe en las regulaciones de protección ocular y facial de OSHA en 29 CFR 1910.133 o la norma europea EN166.

Protección de la piel y del cuerpo Use guantes y ropa protectores apropiados para prevenir la exposición de la piel.

Protección respiratoria Siga las regulaciones de respiradores de OSHA que se encuentran en 29 CFR 1910.134 o la norma europea EN 149. Use un respirador aprobado por NIOSH/MSHA o la norma europea EN 149 si se exceden los límites de exposición o si se experimentan irritaciones u otros síntomas.

Tipo de filtro recomendado: Filtro de partículas.

Medidas de higiene Manejar de acuerdo con las buenas prácticas de higiene y seguridad industriales.

9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico	Sólido
Apariencia	No hay información disponible
olor	sin olor
Umbral de olor	No hay información disponible
El pH	No hay información disponible
Punto de fusión/Rango	No hay datos disponibles
Punto de ebullición/Rango	No hay información disponible
Punto Flash	No hay información disponible
Tasa de evaporación	No aplicable
Inflamabilidad (sólido, gas)	No hay información disponible
Límites de inflamabilidad o explosividad superior	No hay datos disponibles
Más abajo	No hay datos disponibles
Presión de vapor	No hay información disponible
Densidad de vapor	No aplicable
Gravidad Específica	5.368 g/cm3
Solubilidad	No hay información disponible
coeficiente de partición; n-octanol/agua	No hay datos disponibles
Temperatura de autoencendido	No hay información disponible
Temperatura de descomposición	No hay información disponible
Viscosidad	No aplicable
Fórmula Molecular	NiFe2 O4
Peso Molecular	234.39

10. Estabilidad y reactividad

Peligro reactivo	No se conoce, basado en la información disponible
Estabilidad	Estable en condiciones normales.
Condiciones a evitar	Productos incompatibles.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes
Productos de descomposición peligrosos óxidos de níquel, óxidos de hierro	
Polimerización peligrosa	No se produce una polimerización peligrosa.
Reacciones peligrosas	Ninguno bajo procesamiento normal.

11. Información toxicológica

Toxicidad aguda

Información del producto
Información del componente

Sinérgico toxicológico No hay información disponible

Productos

Efectos tardíos e inmediatos, así como efectos crónicos de la exposición a corto y largo

plazo Irritación No hay información disponible

Sensibilización Puede causar sensibilización por contacto con la piel

Carcinogenicidad La tabla siguiente indica si cada agencia ha enumerado cualquier ingrediente como carcinógeno.

Componente	No CAS	IARC	NTP	ACGIH	la OSHA	México
Tetraóxido de níquel di-hierro	12168 - 54 - 6	No listado	Conocido	A1	No listado	A1

NTP: (Programa Nacional de Toxicidad) NTP: (Programa Nacional de Toxicidad) Conocido - Carcinógeno Conocido

ACGIH (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

Razonablemente esperado - Razonablemente esperado ser un carcinógeno humano

A1 - Carcinógeno humano conocido

A2 - Carcinógeno humano

sospechoso A3 - Carcinógeno

animal

ACGIH (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)

Efectos mutagénicos No hay información disponible

Efectos reproductivos No hay información disponible.

Efectos en el desarrollo No hay información disponible.

Teratogenicidad No hay información disponible.

STOT - exposición única Ninguno conocido

STOT - exposición repetida Ninguno conocido

Peligro de aspiración No hay información disponible

Síntomas / efectos, tanto agudos como síntomas de reacción alérgica pueden incluir erupción cutánea, picazón, hinchazón, dificultad para respirar, hormigueo retrasado de las manos y los pies, mareos, mareos, dolor en el pecho, dolor muscular o enrojecimiento

Información sobre disruptores endocrinos No hay información disponible

Otros efectos adversos Las propiedades toxicológicas no han sido completamente investigadas.

12. Información ecológica

Ecotoxicidad

Puede causar efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente. No permita que el material contamina el sistema de agua subterránea.

Persistencia y degradabilidad Insoluble en agua Puede persistir

Bioacumulación/acumulación No hay información disponible.

Movilidad Es poco probable que sea móvil en el medio ambiente debido a su baja solubilidad en agua.

13. Consideraciones relativas a la eliminación

Métodos de eliminación de residuos Los generadores de residuos químicos deben determinar si un producto químico descartado se clasifica como

residuos peligrosos. Los generadores de residuos químicos también deben consultar las regulaciones locales, regionales y nacionales de residuos peligrosos para garantizar una clasificación completa y precisa.

14. Información sobre el transporte

DOT
TDG

No regulado
No regulado

la IATA
IMDG/OMI

No regulado
No regulado

15. Información normativa

Estados Unidos de América Inventario

Componente	No CAS	TSCA	Notificación de inventario TSCA -Activo-Inactivo	Banderas Reguladoras TSCA - EPA
Tetraóxido de níquel di-hierro	12168 - 54 - 6	-	-	-

Legenda:

TSCA US EPA (TSCA) - Ley de Control de Sustancias Tóxicas, (40 CFR Parte 710)

X - Listado

'-' - No Listado

TSCA - Por 40 CFR 751, Regulación de Ciertas
Sustancias y Mezclas Químicas, Bajo la Sección 6 (h)
de TSCA (PBT)

No aplicable

TSCA 12(b) - Notificaciones de exportación

No aplicable

Inventarios internacionales

Canadá (DSL/NDSL), Europa (EINECS/ELINCS/NLP), Filipinas (PICCS), Japón (ENCS), Japón (ISHL), Australia (AICS), China (IECSC), Corea (KECL).

Componente	No CAS	DSL	NDSL	EINECS	PICCS	ENCS	ISHL	AICS	IECSC	KECL
Tetraóxido de níquel di-hierro	12168 - 54 - 6	-	-	235 - 335 - 3	-	X	X	-	X	KE-10890

KECL - Número NIER o número KE(<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

Regulaciones federales de los Estados Unidos

SARA 313

Sección 313 del Título III de la Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos de 1986 (SARA). Este producto contiene un producto químico o productos químicos que están sujetos a los requisitos de información de la Ley y el Título 40 del Código de Reglamentos Federales, Parte 372.

Componente	No CAS	Peso %	SARA 313 - Valores umbral %	SARA 313 - Informe de amenazas
Tetraóxido de níquel di-hierro	12168 - 54 - 6	(= 100)	0,1%	-

SARA 311/312 Categorías de peligro

Si este producto cumple con los criterios de notificación de nivel EPCRA 311/312 en 40 CFR 370, consulte la Sección 2 de este SDS para las clasificaciones apropiadas.

CWA (Ley de Agua Limpia)

Componente	CWA - Sustancias Peligrosas	CWA - Cantidades reportables	CWA - Contaminantes tóxicos	CWA - Contaminantes prioritarios
Tetraóxido de níquel di-hierro	-	-	X	-

Ley de aire limpio

Componente	Datos HAPS	Depletadores de ozono de clase 1	Depletadores de ozono de clase 2
Tetraóxido de níquel di-hierro	X		-

OSHA - Administración de
Seguridad y Salud
Ocupacional

No aplicable

CERCLA

Este material, tal como se suministra, no contiene ninguna sustancia regulada como sustancia peligrosa bajo la Ley de

Nickel Iron Oxide Nanopowder

Revision Date 30-Mar-2024

~~Compensación y Responsabilidad de Respuesta Ambiental Integral (CERCLA) (40 CFR 302) o la Ley de Enmiendas y Reautorización de Superfondos (SARA) (40 CFR 355).~~ Puede haber requisitos específicos de presentación de informes a nivel local, regional o estatal.

respecto a la liberación de este material.

California Proposición 65 Este producto contiene los siguientes productos químicos de la Propuesta 65.

Componente	No CAS	California Prop. 65	Propulsión 65 NSRL	Categoría
Tetraóxido de níquel di-hierro	12168 - 54 - 6	Carcinógeno	-	Carcinógeno

**Regulaciones Estatales del
Derecho a Saber**

Componente	de Massachusetts	Nueva Jersey	Pensilvania	Illinois	Isla Rhode
Tetraóxido de níquel di-hierro	-	X	X	X	X

Departamento de Transporte de los Estados Unidos

Cantidad reportable (RQ): N
Contaminantes marinos DOT N
Contaminantes marinos graves del DOT N

**Departamento de Seguridad
Nacional de los Estados
Unidos** Este producto no contiene ningún producto químico de DHS.

Otros reglamentos internacionales

México - Grado No hay información disponible

Autorización/Restricciones según REACH de la UE

Componente	No CAS	REACH (1907/2006) - Anexo XIV - Substancias sujetas a autorización	REACH (1907/2006) - Anexo XVII - Restricciones a ciertas sustancias peligrosas	Reglamento REACH (CE 1907/2006) artículo 59 - Lista candidata de sustancias de gran preocupación (SVHC)
Tetraóxido de níquel di-hierro	12168 - 54 - 6	-	Uso restringido. Véase el tema 27. (ver enlace para detalles de restricciones)	-

Enlaces REACH
<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

Normas/legislación específicas de seguridad, salud y medio ambiente para la sustancia o mezcla

Componente	No CAS	VPD de la OCDE	Contaminante orgánico persistente	Potencial de agotamiento del ozono	Restricción de sustancias peligrosas (RoHS)
Tetraóxido de níquel di-hierro	12168 - 54 - 6	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

¿Contiene componente(s) que cumplan con una definición de sustancia per y polifluoroalquila (PFAS)?
No aplicable

Otros reglamentos internacionales

Componente	No CAS	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidad elegible para la notificación de accidentes graves	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidad elegible para los requisitos del informe de seguridad	Convenio de Rotterdam (PIC)	Convenio de Basilea (Residuos Peligrosos)

Nickel Iron Oxide Nanopowder**Revision Date** 30-Mar-2024

Tetraóxido de níquel di-hierro	12168 - 54 - 6	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
--------------------------------	----------------	--------------	--------------	--------------	--------------

16. Otra información

Preparado por	Materiales avanzados de Stanford Correo electrónico:sales@samaterials.com www.samaterials.com
Fecha de revisión	
Imprimir Fecha	30-Mar-2024
Resumen de revisión	30-Mar-2024 Nuevo proveedor de servicios de respuesta telefónica de emergencia.

Descargo de responsabilidad

La información proporcionada en esta Hoja de Datos de Seguridad es correcta a lo mejor de nuestro conocimiento, información y creencia en la fecha de su publicación. La información proporcionada está diseñada solo como una guía para el manejo, uso, procesamiento, almacenamiento, transporte, eliminación y liberación seguros y no debe considerarse una garantía o especificación de calidad. La información se refiere solo al material específico designado y no puede ser válida para dicho material utilizado en combinación con cualquier otro material o en cualquier proceso, a menos que se especifique en el texto.

Fin del SDS