

Hoja de datos de seguridad

Fecha de revisión 26-Mar-2024

Revisión número 4

1. Identificación

Nombre del producto	Nano dióxido de vanadio en polvo
Cat No. :	NN1590
No CAS	12036 - 21 - 4
Sinónimos	óxido vanádico; sesquióxido de vanadio; Trióxido de vanadio
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).

Corrosión/irritación de la piel	Categoría
Daño ocular grave/irritación ocular	2
Toxicidad específica del órgano objetivo (exposición única) Órganos objetivo - Sistema	Categoría

Elementos de etiqueta

Palabra de señal

Advertencia

Declaraciones de peligro

Causa irritación cutánea

Causa irritación ocular

grave

Puede causar irritación respiratoria



Declaraciones de precaución

Prevención

Lavar la cara, las manos y cualquier piel expuesta a fondo después de la manipulación Usar guantes protectores / ropa protectora / protección ocular / protección facial Evitar respirar polvo / humo / gas / niebla / vapores / spray

Usar solo al aire libre o en un área bien ventilada

Inhalación

Si inhala: saca a la víctima al aire fresco y mantenga en reposo en una posición cómoda para respirar Llame a un centro de envenenamiento o a un médico si se siente mal.

Piel

Si en la piel: lavar con mucho jabón y agua

Si se produce irritación de la piel: Obtenga asesoramiento médico / atención Quítase la ropa contaminada y lavarse antes de reutilizar los ojos

Si en los ojos: enjuague con cuidado con agua durante varios minutos. Retire las lentes de contacto, si están presentes y son fáciles de hacer. Continuar enjuagando Si persiste la irritación ocular: Consulte a un médico

Almacenamiento

Almacene en un lugar bien ventilado. Mantenga el recipiente bien cerrado Tienda cerrada

Eliminación

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

Peligros no clasificados de otra manera (HNOC)

Ninguno identificado

3. Composición/Información sobre los ingredientes

Componente	No CAS	Peso %
Óxido de vanadio (VO ₂)	12036 - 21 - 4	99.9

4. Medidas de primeros auxilios

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

Contacto con la piel Lava inmediatamente con jabón y mucha agua mientras quitas toda la ropa y los zapatos contaminados. Busque atención médica.

Inhalación Saque de la exposición, acuéstese. Retirar al aire fresco. Si no respira, respira artificialmente. Busque atención médica.

Ingestión Limpia la boca con agua. Busque atención médica.

Síntomas y efectos más importantes No hay información disponible.

Notas para el médico Tratar sintomáticamente

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción adecuados Dióxido de carbono (CO₂). Químico seco. Espuma química.

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

Ninguno conocido.

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
N/A

6. Medidas de liberación accidental

Precauciones personales Asegurar una ventilación adecuada. Utilice equipos de protección personal según sea necesario.

Precauciones ambientales Ver la Sección 12 para información ecológica adicional.

Métodos de contención y limpieza Barrar y palar en recipientes adecuados para su eliminación.
arriba

7. Manejo y almacenamiento

Manejo No respirar polvo. No entres en los ojos, en la piel o en la ropa. Manejar el producto solo en un sistema cerrado o proporcionar la ventilación de escape adecuada.

Almacenamiento. Mantener en un lugar seco, fresco y bien ventilado. Mantenga el recipiente bien cerrado. Materiales incompatibles. Halógenos. Metales.

8. Controles de exposición / protección personal

Directrices de exposición

Componente	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH	México OEL (TWA)
Óxido de vanadio (VO ₂)			techo: 0,05 mg/m ³	

Leyenda

NIOSH: NIOSH - Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional

Medidas de ingeniería Asegurar una ventilación adecuada, especialmente en áreas confinadas. Asegúrese de que las estaciones de lavado ocular y las duchas de seguridad están cerca de la ubicación de la estación de trabajo.

Equipo de protección personal

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 No se necesita ningún equipo de protección en condiciones normales de uso.

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

9. Propiedades físicas y químicas

Estado físico	Polvo sólido
Apariencia	Verde oscuro
olor	No hay información disponible
Umbral de olor	No hay información disponible
El pH	No hay información disponible
Punto de fusión/Rango	1970 °C / 3578 °F
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	4.330
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	O4 V2
Peso Molecular	165.88

10. Estabilidad y reactividad

Peligro reactivo	No se conoce, basado en la información disponible
Estabilidad	Estable en condiciones normales.
Condiciones a evitar	Exposición al aire. Productos incompatibles.
Materiales incompatibles	Halógenos, Metales
Productos de descomposición peligrosos	Ninguno en condiciones normales de uso
Polimerización peligrosa	No hay información disponible.
Reacciones peligrosas	Ninguno bajo procesamiento normal.

11. Información toxicológica

Toxicidad aguda

Información del producto No hay información de toxicidad aguda disponible para este producto

Información del componente

Componente	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Inhalación
Óxido de vanadio (VO2)	No listado	No listado	LC50 > 5,05 mg/L (Rata) 4 h

Productos Sinérgicos No hay información disponible

Toxicológicos

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

plazo Irritación No hay información disponible

Sensibilización No hay información disponible

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

Componente	No CAS	IARC	NTP	ACGIH	la OSHA	México
Oxido de vanadio (VO ₂)	12036 - 21 - 4	No listado	No listado	No listado	No listado	No listado

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 Sistema respiratorio

STOT - exposición repetida Ninguno conocido

Peligro de aspiración No hay información disponible

Síntomas / efectos, tanto agudos como retrasado Ninguna información disponible

Información sobre disruptores endocrinos No hay información disponible

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

12. Información ecológica

Ecotoxicidad

Persistencia y degradabilidad Insoluble en agua

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

ONU-No ONU 3285
Nombre de envío correcto Compuesto de vanadio, n.o.p.
Clase de peligro 6.1
Grupo de embalaje III

TDG

ONU-No ONU 3285
Nombre de envío correcto Compuesto de vanadio, n.o.p.
Clase de peligro 6.1
Grupo de embalaje III

ONU-No ONU 3285
Nombre de envío correcto Compuesto de vanadio, n.o.p.
Clase de peligro 6.1
Grupo de embalaje III

IMDG/OMI

ONU-No ONU 3285
Nombre de envío correcto Compuesto de vanadio, n.o.p.
Clase de peligro 6.1
Grupo de embalaje III

15. Información normativa

Estados Unidos de América Inventario

Componente	No CAS	TSCA	Notificación de inventario TSCA -Activo-Inactivo	Banderas Reguladoras TSCA - EPA
Óxido de vanadio (VO ₂)	12036 - 21 - 4	X	ACTIVO	-

Leyenda:

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
Óxido de vanadio (VO ₂)	12036 - 21 - 4	-	X	234 - 841 - 1	X	-	X	X	-	KE-35276

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
Óxido de vanadio (VO ₂)	12036 - 21 - 4	99.9	1,0%	-

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) No aplicable

Ley de aire limpio No aplicable

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

La Ley de Compensación y Responsabilidad por Respuesta Ambiental (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 relativos a las publicaciones de este material.

California Proposición 65

Este producto no contiene ningún producto químico de la Propuesta 65.

**Regulaciones Estatales del
Derecho a Saber**

Componente	de Massachusetts	Nueva Jersey	Pensilvania	Illinois	Isla Rhode
Óxido de vanadio (VO2)	-	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

No aplicable

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)
Óxido de vanadio (VO2)	12036 - 21 - 4	-	-	-

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)
Óxido de vanadio (VO2)	12036 - 21 - 4	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) - Cantidades elegibles para la notificación de accidentes graves	Directiva Seveso III (2012/18/CE) - Cantidades elegibles para los requisitos del informe de seguridad	Convenio de Rotterdam (PIC)	Convenio de Basilea (Residuos Peligrosos)
Óxido de vanadio (VO2)	12036 - 21 - 4	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable

16. Otra información

Preparado por Stanford Advanced Materials Email:

sales@samaterials.com

www.samaterials.com

Fecha de revisión

26-Mar-2024

Imprimir Fecha

26-Mar-2024

Resumen de
revisión

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