

SAFETY DATA SHEET

Identificador del producto Granato IG

Otras identificaciones Granato Andradita

1. IDENTIFICACIÓN

Uso recomendado Medios de corte por chorro abrasivo, filtración y limpieza por chorro.

Restricciones de uso Usar solo según las instrucciones.

Fabricante / Proveedor

Nombre de la empresa:
Dirección:
Dirección de materiales avanzados de Stanford:
23661 Birtcher Dr., Lake Forest, CA 92630 EE.UU. Tel: (949) 407-8904

2. Identificación de riesgos

Clasificación GHS

Carcinogenicidad - Categoría 1A; Toxicidad específica del órgano objetivo (exposición repetida) - Categoría 1

Elementos de etiqueta GHS



Peligro

Puede causar cáncer o daño al sistema respiratorio a través de la exposición prolongada o repetida por inhalación.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

Nombre químico	No. CAS.	Porcentaje	Otros identificadores
Sílice, amorfo	61790 - 53 - 2	30 - 40	SiO ₂
óxido hierro	1309 - 37 - 1	25 - 35	Fe ₂ O ₃
Óxido de calcio, reaccionado	1305 - 78 - 8	20 - 30	CaO
Andradita	15078 - 96 - 3	> 99	
óxido de aluminio	1344 - 28 - 1	1 - 5	Al ₂ O ₃
óxido de manganeso	1317 - 35 - 7	1 - 3	MnO
óxido de magnesio	1309 - 48 - 4	1 - 3	MgO
Dióxido de titanio	13.463 - 67 - 7	1 - 3	TiO ₂
óxido de zirconio	1314 - 23 - 4	1 - 3	ZrO ₂
Sílice, cuarzo cristalino	14.808 - 60 - 7	< 1	SiO ₂

SAFETY DATA SHEET

4. MEDIDAS DE PRIMEROS OYUDOS

Medidas de primeros

auxilios Inhalación

Muévete al aire fresco. Si experimenta síntomas respiratorios (por ejemplo, tos, dificultad para respirar, sibilancia), llame a un centro de envenenamiento o a un médico.

Contacto con la piel

Lavar suavemente y a fondo con agua tibia y suavemente fluyente y jabón suave durante 5 minutos.

Contacto ocular

Inmediatamente enjuague el ojo o ojos contaminados con agua tibia y que fluye suavemente durante 15-20 minutos, manteniendo el párpado o ojos abiertos. Si la irritación ocular persiste, busque atención médica.

Ingestión

Nunca dé nada por boca si la víctima está perdiendo la conciencia rápidamente, o está inconsciente o convulsiva. No induca vómitos. Llame a un centro de envenenamiento o a un médico si se siente mal o está preocupado.

Síntomas y efectos más importantes, agudos y retrasados

Puede irritar o causar inflamación o fibrosis pulmonar del sistema respiratorio.

Atención médica inmediata y órganos objetivo de

tratamiento especial

Sistema respiratorio.

5. Medidas de lucha contra incendios

Extinguir los medios

Medios de extinción adecuados

No es combustible. Utilice un agente extintor adecuado para incendios circundantes.

Medios de extinción inadecuados

No es aplicable.

Peligros específicos derivados del producto químico

No se quema.

Este producto no presenta peligros inusuales en una situación de incendio.

No se sabe que genere ningún producto de descomposición peligroso en un incendio.

Equipo de protección especial y precauciones para bomberos

No son necesarias precauciones especiales.

6. MEDIDAS DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Utilice el equipo de protección personal recomendado en la Sección 8 de esta ficha de datos de seguridad. Revise la Sección 7 (Manejo) de esta hoja de datos de seguridad antes de proceder con la limpieza.

Precauciones ambientales

Aunque este producto no está clasificado como un material peligroso para el medio ambiente, grandes o frecuentes derrames pueden causar problemas potenciales.

Métodos y materiales para la contención y limpieza

SAFETY DATA SHEET

Evite la generación de polvo. Recoger con pala/cuchilla o vacío HEPA aprobado y colocar en un recipiente adecuado para su eliminación.

7. MANAGEMENTO Y Almacenamiento

Precauciones para el manejo seguro

Evite la generación de polvo. Usar equipo de protección personal para evitar el contacto directo con este producto químico.

Condiciones de almacenamiento seguro

Almacene en un área seca.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control

Nombre químico	ACGIH TLV®		OSHA PEL		AIHA WEEL	
	TWA	Límite de exposición a corto plazo	TWA	techo	TWA de 8 horas	TWA
Sílice, amorfo			6 mg/m ³ *			
óxido hierro	5 mg/m ³ * A4		10 mg/m ³ *			
Óxido de calcio, reaccionado	2 mg/m ³		5 mg/m ³			
óxido de aluminio	1 mg/m ³ * A4		5 mg/m ³ *			
óxido de manganeso	0,2 mg/m ³					
óxido de magnesio	10 mg/m ³ * A4		15 mg/m ³			
Dióxido de titanio	10 mg/m ³		15 mg/m ³			
óxido de zirconio	10 mg/m ³					
Sílice, cuarzo cristalino	0.025 mg/m ³ * A2					
Andradita	5 mg/m ³					

* polvo total respirable, OSHA (PEL) = 15 mg/m³ de sílice cristalina, ACGIH, TWA, 0,10 mg/m³ (ACGIH), 0,025 mg/m³, respirable.

Controles de ingeniería apropiados

No permita que el producto se acumule en el aire en áreas de trabajo o almacenamiento, o en espacios confinados. Utilice ventilación de escape local, si la ventilación general no es adecuada para controlar la cantidad en el aire.

Medidas de protección

individuales Protección

ocular/facial

Use gafas de seguridad química y escudo facial cuando sea posible el contacto. No te metes en los ojos.

Protección de la piel

Evite el contacto repetido o prolongado con la piel. Siempre use ropa de protección aislada, si es posible el contacto.

SAFETY DATA SHEET

Protección respiratoria

Usar un respirador de purificación de aire aprobado por NIOSH con filtro o filtros de calificación N95 o superior. En condiciones en las que los niveles de polvo en el aire exceden las capacidades de los respiradores mencionados anteriormente, puede ser necesario un respirador de aire suministrado.

SAFETY DATA SHEET

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Propiedades Físicas y Químicas Básicas

Apariencia	Gris - marrón cristalino.
olor	débil
Umbral de olor	No aplicable
El pH	No aplicable
Punto de fusión/punto de congelación	No aplicable (congelación)
Punto de ebullición inicial/rango	No aplicable
Punto Flash	No aplicable
Tasa de evaporación	No aplicable
Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosivos	No aplicable (superior); No aplicable (inferior)
Presión de vapor	No aplicable
Densidad de vapor (aire = 1)	No aplicable
Densidad relativa (agua = 1)	No disponible
Solubilidad	No aplicable en agua
Temperatura de encendido automático	No aplicable
Otros datos	
Estado físico	Sólido

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad	No reactivo en condiciones normales de uso.
Estabilidad química	Normalmente estable.
reacciones peligrosas	No aplicable.
evitar la generación de polvo.	Posibilidad de Condiciones para
Materiales incompatibles	Ácidos fuertes (por ejemplo, ácido clorhídrico). Agentes oxidantes fuertes (por ejemplo, ácido perclórico).
Productos de descomposición peligrosos	No aplicables.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Posibles rutas de exposición

Inhalación.

Toxicidad aguda

Nombre químico	LC50	LD50 (oral)	LD50 (dérmico)
Sílice, amorfo	No disponible	3.160 mg/kg (rata)	No disponible
óxido hierro	No disponible	> 10.000 mg/kg (rata)	No disponible
Óxido de calcio, reaccionado	No disponible	> 2.000 mg/kg (rata)	No disponible
óxido de aluminio	No disponible	> 5.000 mg/kg (rata)	No disponible

SAFETY DATA SHEET

óxido de manganeso	No disponible	No disponible	No disponible
--------------------	---------------	---------------	---------------

SAFETY DATA SHEET

óxido de magnesio	No disponible	810 mg/kg (ratón)	No disponible
Dióxido de titanio	> 6.820 mg/m3 (rata)	> 25.000 mg/kg (rata)	No disponible
óxido de zirconio	No disponible	> 8.800 mg/kg (rata)	No disponible
Sílice, cuarzo cristalino	No disponible	22.500 mg/kg (rata)	No disponible
Andradita	No disponible	No disponible	No disponible

Corrosión/irritación de la piel

Puede causar irritación.

Daño ocular grave/irritación

Puede causar irritación o lesiones debido a la abrasión mecánica.

STOT (Specific Target Organ Toxicity) - Inhalación por

exposición única

Puede irritar o causar inflamación o fibrosis pulmonar del sistema respiratorio.

Absorción de la piel

Puede causar

irritación. Ingestión

Puede causar irritación o náuseas.

Peligro de Aspiración

Puede ser atraído a los pulmones (aspirado) si se traga o vomita.

STOT (Specific Target Organ Toxicity) - Exposición repetida

La inhalación a largo plazo de polvos puede atribuirse al riesgo de enfermedades pulmonares. La inhalación del polvo de sílice respirable puede no causar lesiones o enfermedades notables, aunque se pueda producir daño pulmonar permanente. Silicosis, Silicosis acelerada, Silicosis aguda, Cáncer, Enfermedad autoinmune, Tuberculosis y Enfermedad renal.

Sensibilización respiratoria y/o de la piel

Puede causar irritación en el contacto prolongado.

Carcinogenicidad

La sílice cristalina (cuarzo) se ha determinado como carcinógeno.

Desarrollo de la toxicidad

reproductiva de la

descendencia

No hay evidencia de que este producto contribuya a la teratogenicidad o embriotoxicidad.

Función sexual y fertilidad

No se sabe que ningún ingrediente de este producto contribuya a la toxicidad reproductiva.

Mutagenicidad de las

células germinales No se

sabe que es un mutágeno.

Efectos Interactivos

Ninguno conocido.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

SAFETY DATA SHEET

Aunque este producto no está clasificado como un material peligroso para el medio ambiente, grandes o frecuentes derrames pueden causar problemas potenciales.

SAFETY DATA SHEET

13. CONSIDERACIONES DE DECISIÓN

Métodos de eliminación

Póngase en contacto con las autoridades ambientales locales para obtener métodos de eliminación o reciclaje aprobados en su jurisdicción. La evaluación requerida del peligro de los residuos y el cumplimiento de las leyes aplicables de residuos peligrosos son responsabilidad del usuario.

14. INFORMACIÓN DE TRANSPORTE

No está regulado por las regulaciones canadienses TDG. No regulado por las regulaciones del DOT de los Estados Unidos.

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Regulaciones de seguridad, salud y medio ambiente

Canadá

Este producto ha sido clasificado de acuerdo con los criterios de peligro de los Reglamentos de Productos Controlados y el SDS contiene toda la información requerida por los Reglamentos de Productos Controlados.

16. OTRA INFORMACIÓN

**ACGIH® = Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales OSHA =
Administración de Seguridad y Salud Ocupacional de Estados Unidos**

HSDB® = Banco de datos sobre sustancias peligrosas

Referencias

Base de datos CHEMINFO. Centro Canadiense de Salud y Seguridad Ocupacional (CCOHS). Registro de efectos tóxicos de sustancias químicas (RTECS®). Accelrys, Inc. Disponible en el Centro Canadiense de Salud y Seguridad Ocupacionales (CCOHS). Base de datos HSDB®. Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos. Disponible en el Centro Canadiense de Salud y Seguridad Ocupacional (CCOHS). Base de datos NIOSH Pocket Guide. Instituto Nacional de Seguridad y Salud Ocupacional. Disponible en el Centro Canadiense de Salud y Seguridad Ocupacional (CCOHS).

Descargo de responsabilidad

A lo mejor de nuestro conocimiento, la información contenida aquí es exacta. Aunque en el presente documento se describen ciertos peligros, no podemos garantizar que estos sean los únicos peligros que existen. Stanford Advanced Materials no asume ninguna responsabilidad derivada del uso de este producto por terceros.