



# HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

## SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

Identificador de producto SGA GRAFOIL® EXPANDOGRAPH Flexible Graphite

### Otros medios de identificación

Número HDS 0100

### Uso recomendado del producto químico y restricciones

Uso recomendado Material para juntas

Restricciones recomendadas Los trabajadores (y sus clientes o usuarios en el caso de reventa) deberán estar informados de la posible presencia de polvo respirable y sílice cristalina respirable así como de sus posibles peligros. De acuerdo con las normas aplicables, deberá ofrecerse una formación adecuada para el uso y manejo correctos de este material.

### Datos sobre el proveedor

#### Fabricante/proveedor

NeoGraf Solutions, LLC  
11709 Madison Ave.  
Lakewood, OH 44107  
+1 216-529-3777

#### Persona de contacto

Product Responsibility Manager +1 216-529-3724

#### Correo electrónico

info@neograf.com

#### Teléfono en caso de emergencia

For Chemical Emergency ONLY, call 3E at:

+1-866-519-4752, +1-760-476-3962

Código de Acceso: 333366

## Sección 2: Identificación de los peligros

### Clasificación de la sustancia o mezcla

Peligros físicos No clasificado.

Peligros para la salud No clasificado.

Peligros para el medio ambiente No clasificado.

### Elementos de las etiquetas del SAC, incluidos los consejos de prudencia

Símbolos de peligro Ninguno.

Palabra de advertencia Ninguno.

Indicación de peligro La mezcla no cumple con los criterios de clasificación.

#### Consejos de prudencia

Prevención Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.

Respuesta Lávese las manos después del uso.

Almacenamiento Consérvese alejado de materiales incompatibles.

Eliminación Eliminar los desperdicios y residuos de conformidad con la normativa promulgada por las autoridades locales.

Otros peligros que no conducen a una clasificación Ninguno conocido/Ninguna conocida.

#### Información suplementaria

Ninguno.

## SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

### Mezclas

Identidad química	Nombre(s) común(es), sinónimo(s)	Número CAS y otros identificadores únicos	Concentración
grafito		7782-42-5	> 90

Identidad química	Nombre(s) común(es), sinónimo(s)	Número CAS y otros identificadores únicos	Concentración
Ácido sulfúrico, compuesto con grafito		12777-87-6	8 - 10
Sílice cristalina (cuarzo)**		14808-60-7	< 0.8

**Comentarios sobre la composición** Todas las concentraciones se expresan en porcentajes en peso a menos que el componente sea un gas. Las concentraciones de los gases se expresan en por ciento en volumen. \*\*Para más información sírvase consultar la Sección 8.

## SECCIÓN 4. Primeros auxilios

### Descripción de los primeros auxilios necesarios

<b>Inhalación</b>	Traslade al aire libre. Llame al médico si los síntomas aparecen o persisten.
<b>Contacto con la cutánea</b>	Lave con agua y jabón. Buscar atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
<b>Contacto con los ocular</b>	Enjuagar con agua. Buscar atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
<b>Ingestión</b>	Enjuagarse la boca. Obtenga atención médica en caso de síntomas.
<b>Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados</b>	El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.
<b>Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial</b>	Tratamiento sintomático.
<b>Información General</b>	Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección.

## SECCIÓN 5. Medidas contra incendios

<b>Medios de extinción apropiados</b>	Neblina de agua. Espuma. Polvo químico seco. Bióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ).
<b>Medios no adecuados de extinción</b>	No utilizar agua a presión, puede extender el incendio.
<b>Peligros específicos del producto químico</b>	En caso de incendio se pueden formar gases nocivos.
<b>Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios</b>	Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.
<b>Equipos/instrucciones para la lucha contra incendios</b>	Utilice neblina de agua para enfriar los recipientes no abiertos.
<b>Métodos específicos</b>	Utilizar procedimientos estándar contra incendios y considerar los riesgos de otros materiales involucrados.
<b>Riesgos generales de incendio</b>	Ningún riesgo excepcional de incendio o explosión señalado.

## SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental o fuga accidental

### Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

<b>Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia</b>	Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Para consultar la protección personal, véase la sección 8 de la HDS.
<b>Para el personal de los servicios de emergencia</b>	Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Utilizar las medidas de protección personal recomendadas en la Sección 8 de la HDS.
<b>Precauciones relativas al medio ambiente</b>	No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.
<b>Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos</b>	El producto no es miscible con agua y se dispersa en la superficie del agua. Detenga el flujo de material si esto no entraña riesgos. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua. Para la eliminación de los residuos, ver la Sección 13 de la HDS.

## SECCIÓN 7. Manejo y almacenamiento

<b>Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura</b>	Mantenga al mínimo la formación de polvo en el aire. Debe disponer de extracción adecuada en aquellos lugares en los que se forma polvo. No respirar polvos. Evitar la exposición prolongada.
--	---

**Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades**

Almacenar en un recipiente herméticamente cerrado. Almacenar alejado de materiales incompatibles (véase la Sección 10 de la HDS).

## SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección personal

### Parámetros de control

#### Límite(s) de exposición ocupacional

##### México. Valores límite de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor	Forma
grafito (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m3	Fracción respirable.
Sílice cristalina (cuarzo)** (CAS 14808-60-7)	TWA	0.025 mg/m3	Fracción respirable.

##### ACGIH

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Ácido sulfúrico, compuesto con grafito (CAS 12777-87-6)	TWA	3 mg/m3	Partículas respirables.
		10 mg/m3	Partículas inhalables.

##### EE.UU. Valores umbrales ACGIH

Componentes	Tipo	Valor	Forma
grafito (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m3	Fracción respirable.
Sílice cristalina (cuarzo)** (CAS 14808-60-7)	TWA	0.025 mg/m3	Fracción respirable.

### Valores límites biológicos

No se indican límites de exposición biológica para los componentes.

### Directrices de exposición

La exposición ocupacional a polvo dañino (total y respirable) y a sílice cristalina respirable deber ser observada y controlada.

### Método de control por rango de exposición

No se dispone.

### Controles de ingeniería adecuados

Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable.

### Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados

**Protección para los ojos/la cara** Use gafas de seguridad con protectores laterales (o goggles).

#### Protección cutánea

##### Protección para las manos

Use guantes adecuados resistentes a los productos químicos.

##### Otros

Úsese indumentaria protectora adecuada.

#### Protección respiratoria

Use un respirador de filtro de partículas para concentraciones de partículas que excedan el Límite de Exposición Ocupacional.

#### Peligros térmicos

Llevar ropa adecuada de protección térmica, cuando sea necesario.

### Consideraciones generales sobre higiene

Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

## SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

<b>Apariencia</b>	Lámina de grafito
<b>Estado físico</b>	Sólido.
<b>Forma</b>	Sólido.
<b>Color</b>	Negro.
<b>Olor</b>	Ligero olor a hidrocarburo.
<b>Umbral olfativo</b>	No se dispone.

<b>pH</b>	No aplicable.
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	> 2760 °C (> 5000 °F) / No aplicable.
<b>Punto inicial e intervalo de ebullición</b>	No aplicable.
<b>Punto de inflamación</b>	No aplicable.
<b>Tasa de evaporación</b>	No aplicable.
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No se dispone.
<b>Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad</b>	
<b>límite inferior de inflamabilidad (%)</b>	No aplicable.
<b>límite superior de inflamabilidad (%)</b>	No aplicable.
<b>Límite inferior de explosividad (%)</b>	No se dispone.
<b>Límite superior de explosividad (%)</b>	No se dispone.
<b>Presión de vapor</b>	No aplicable.
<b>Densidad de vapor</b>	No aplicable.
<b>Densidad relativa</b>	0.8 - 1.8 (21°C)
<b>Solubilidad(es)</b>	< 0.1 % Insoluble.
<b>Coefficiente de reparto: n-octanol/agua</b>	No aplicable.
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	No aplicable.
<b>Temperatura de descomposición</b>	No aplicable.
<b>Viscosidad</b>	No aplicable.
<b>Otras informaciones</b>	
<b>Densidad aparente</b>	70 lb/p <sup>3</sup>
<b>Propiedades explosivas</b>	No explosivo.
<b>oxidantes, propiedades</b>	No comburente.
<b>Porcentaje de volátiles</b>	No aplicable.

## SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad</b>	El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
<b>Estabilidad química</b>	El material es estable bajo condiciones normales.
<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	Ninguno bajo el uso normal.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Evitar el contacto con materiales incompatibles.
<b>Materiales incompatibles</b>	cloro
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	No se conocen productos de descomposición peligrosos.

## SECCIÓN 11. Información toxicológica

### Información sobre las posibles vías de exposición

<b>Inhalación</b>	La inhalación prolongada puede resultar nociva.
<b>Contacto con la cutánea</b>	No se esperan efectos adversos debido al contacto con la piel.
<b>Contacto con los ocular</b>	El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.
<b>Ingestión</b>	Se espera que representa un riesgo reducido de ingestión.

**Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas** El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.

**Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo**

**Información sobre los efectos toxicológicos**

**Toxicidad Aguda**

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
grafito (CAS 7782-42-5)		
<b><u>Agudo</u></b>		
<b>Oral</b>		
DL50	Rata	> 10000 mg/kg
<b>Corrosión/irritación cutáneas</b>	El contacto prolongado con la piel puede causar irritación temporal.	
<b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>	El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.	
<b>Sensibilidad respiratoria o cutánea</b>		
<b>Sensibilización respiratoria</b>	No es un sensibilizante respiratorio.	
<b>Sensibilización cutánea</b>	No se espera que este producto cause sensibilización cutánea.	
<b>Mutagenicidad en células germinales</b>	No hay datos disponibles que indiquen que el producto o cualquier compuesto presente en una cantidad superior al 0.1% sea mutagénico o genotóxico.	
<b>Carcinogenicidad</b>	En 1997, la IARC (Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer) concluyó que la sílice cristalina inhalada en el trabajo puede causar cáncer de pulmón en los humanos. Sin embargo, al realizar la evaluación global, IARC comprobó que no se detectaba carcinogenicidad en todas las circunstancias industriales examinadas". La carcinogenicidad puede verse afectada por características inherentes de la sílice cristalina o de factores externos que inciden en su actividad biológica o en la distribución de sus polimorfos." (Estudios de la IARC sobre la evaluación de los riesgos carcinogénicos de sustancias químicas en humanos: sílice, polvo de silicatos y fibras orgánicas, 1997, Vol. 68, IARC, Lyon, Francia.) En junio de 2003, el SCOEL (Comité Científico de la UE para los Límites de Exposición Profesional a Agentes Químicos) concluyó que el principal efecto de la inhalación de polvo de sílice cristalino respirable en los humanos es la silicosis. "Existe suficiente información para concluir que el riesgo relativo de cáncer de pulmón aumenta en personas con silicosis (y, aparentemente, no en trabajadores sin silicosis expuestos a polvo de sílice en canteras y en la industria cerámica). Por tanto, la prevención de la silicosis también reducirá el riesgo de cáncer..." (SCOEL SUM Doc 94-final, Junio 2003) De conformidad con los últimos estudios, la protección de los trabajadores contra la silicosis puede garantizarse respetando los límites de exposición ocupacional reglamentarios existentes. La exposición profesional a polvo respirable y sílice cristalina respirable se debe monitorear y controlar. El riesgo de cáncer no puede ser excluido tras una exposición prolongada.	

#### ACGIH - Carcinógenos

Sílice cristalina (cuarzo)\*\* (CAS 14808-60-7)

A2 Se sospecha que sea carcinógeno para los humanos.

#### Monografías del IARC. Evaluación general de la carcinogenicidad

Sílice cristalina (cuarzo)\*\* (CAS 14808-60-7)

1 Carcinogénico para los humanos.

**Toxicidad a la reproducción** No se espera que este producto cause efectos reproductivos o al desarrollo.

**Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única** No clasificado.

**Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas** No clasificado.

**Peligro por aspiración** No representa un peligro de aspiración.

**Otras informaciones** No se dispone.

## SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica

**Ecotoxicidad** El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente. Sin embargo, esto no excluye la posibilidad de que los vertidos grandes o frecuentes puedan provocar un efecto nocivo o perjudicial al medio ambiente.

**Persistencia y degradabilidad** No existen datos disponibles sobre la degradabilidad de cualquiera de los elementos en la mezcla.

**Potencial de bioacumulación** No hay datos disponibles.

<b>Movilidad en el suelo</b>	El producto es insoluble en agua.
<b>Otros efectos adversos</b>	No se esperan otros efectos adversos para el medio ambiente (p. ej. agotamiento del ozono, posible generación fotoquímica de ozono, perturbación endocrina, potencial para el calentamiento global) debido a este componente.

### SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de los productos

#### Métodos de eliminación

<b>Instrucciones para la eliminación</b>	Recoger y recuperar o botar en recipientes sellados en un vertedero oficial.
<b>Reglamentos locales sobre la eliminación</b>	Elimine de acuerdo con todas las regulaciones aplicables.
<b>Código de residuo peligroso</b>	El Código de Residuo debe ser asignado después de hablar con el usuario, el productor y la compañía de eliminación de residuos.
<b>Desechos/Producto no Utilizado</b>	Elimine observando las normas locales. Los recipientes vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Este material y sus recipientes deben eliminarse de forma segura (véase: Instrucciones para la eliminación).
<b>Envases contaminados</b>	Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente. Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

### SECCIÓN 14. Información relativa al transporte

#### SCT

No está regulado como producto peligroso.

#### DOT

No está regulado como producto peligroso.

#### ADR

No está regulado como producto peligroso.

#### RID

No está regulado como producto peligroso.

#### ADN

No está regulado como producto peligroso.

#### IATA

No está regulado como producto peligroso.

#### IMDG

No está regulado como producto peligroso.

**Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC** No aplicable.

### SECCIÓN 15. Información reglamentaria

**Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para el producto de que se trate** Esta hoja de datos de seguridad ha sido preparada de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana (NOM-018-STPS-2015).

**Mexico. Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo (NOM-018-STPS)**

grafito (CAS 7782-42-5)

Listado.

**Mexico. ACUERDO por el que se determina el listado de sustancias sujetas a reporte de competencia federal para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes**

No listado.

#### Reglamentación internacional

##### Protocolo de Montreal

No aplicable.

##### Convención de Estocolmo

No aplicable.

##### Rotterdam Convention

No aplicable.

**Protocolo de Kyoto**

No aplicable.

**Convenio de Basilea**

No aplicable.

**Inventarios internacionales**

<b>País(es) o región</b>	<b>Nombre del inventario</b>	<b>Listado (sí/no)*</b>
Australia	Inventario de Sustancias Químicas de Australia (AICS)	No
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	No
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	Si
China	Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China (IECSC, Inventory of Existing Chemical Substances in China)	No
Europa	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales (EINECS)	Si
Europa	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas (ELINCS)	No
Japón	Inventario de Sustancias Químicas Nuevas y Existentes (ENCS)	No
Corea	Lista de Sustancias Químicas Existentes (ECL)	Si
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Si
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	No
Taiwán	Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán (TCSI)	Si
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	Si

\*Un "Sí" indica que este producto cumple con los requisitos de inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).

Un "No" indica que uno o más componentes del producto no están listados o están exentos de los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).

**SECCIÓN 16. Otras informaciones incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad****La fecha de revisión**

-

**Lista de abreviaturas**

SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Sustancias Chemicals.

SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transporte (NOM-002-SCT/2011).

DOT: Departamento de Transporte (49 CFR 172.101).

ADN: Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías Navegables Interiores.

ADR: Acuerdo Europeo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera.

IATA: International Air Transportation Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo).

CMIMP: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

MARPOL: Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques.

Código CIQ: Código Internacional para La Construcción y el Equipo de Buques de Transporte a Granel de Productos Químicos Peligrosos.

**Referencias**

NOM-047-SSA1-2011 –Índices Biológicos de Exposición (IBE) para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas

Cantidad umbral para las sustancias químicas peligrosas en el lugar de trabajo

NOM-028-STPS-2012 – Sistema para la administración del trabajo-Seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas

NOM-018-STPS-2000 – Norma sobre la comunicación e identificación de sustancias químicas peligrosas en el lugar de trabajo

NOM-010-STPS-2014 (segunda revisión) –Límites de exposición ocupacional – estará vigente a partir del 28 de abril, 2016

**Clasificación según NFPA**

**Cláusula de exención de responsabilidad**

NeoGraf Solutions, no puede anticiparse a todas las condiciones bajo las cuales se puede usar esta información y su producto o los productos de otros fabricantes en combinación con su producto. Es responsabilidad del usuario cerciorarse de que haya condiciones seguras para el manejo, almacenamiento y desecho del producto, así como asumir la responsabilidad de pérdida, lesión, daño o gasto debido a un uso inapropiado.

Se proporciona esta información sin ninguna garantía. Se cree que la información es correcta. Esta información debe usarse para hacer una determinación independiente de los métodos para proteger a los trabajadores y el medio ambiente.