

1. Identificación del Producto y de la Compañía

Nombre del material	eGRAF® Flexible Graphite, with Thermal Additive, with or without Adhesive Backing including: HITHERM™ 2500 Series
Versión #	01
La fecha de emisión	03-diciembre-2012
La fecha de revisión	-
La fecha de la nueva versión	-
# CAS	Mezcla
Número HDS (Hojas de Datos de Seguridad de Materiales)	0081
Uso del producto	Material de interfase térmico.
Datos del fabricante	
Fabricante	GrafTech International Holdings Inc. 12900 Snow Road Parma, Ohio 44130 +1 216-676-2000
Persona de contacto	Dave Mieskowski +216-676-2304
Correo electrónico	Dave.Mieskowski@graftech.com
Proveedor	GrafTech Mexico S.A. de C.V. Carrt. Miguel Aleman Km. 20 #600 Cd. Industrial Apodaca, N.L. C.P. 66600, Monterrey, N.L. Mexico 52-81-8135-5600 SOLAMENTE para emergencias químicas, llamar a CHEMTREC al: 01-800-681-9531, +1-703-527-3887

2. Identificación de los Peligros

Estado físico	Sólido.
Apariencia	Lámina de grafito
Descripción general para emergencias	En su estado elaborado y suministrado, se considera que este producto sólo representa un riesgo reducido. El procesado puede formar polvos de grafito y humos con los posibles efectos para la salud indicados a continuación.
Estado regulatorio OSHA	Bajo ciertas condiciones de uso, este material se puede considerar como peligroso de acuerdo con OSHA 29 CFR 1910,1200.
Efectos potenciales sobre la salud	
Vías de exposición	Ojos. Piel. Inhalación. Ingestión.
Ojos	El polvo puede irritar los ojos.
Piel	El polvo puede irritar la piel.
Inhalación	Los polvos y humos generados del material pueden entrar en el cuerpo por inhalación. En altas concentraciones, el polvo y los humos pueden irritar la garganta y las vías respiratorias y provocar tos. La inhalación frecuente de polvo durante largo tiempo aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades pulmonares.
Ingestión	La ingestión de polvos generados durante las operaciones de trabajo puede causar náuseas y vómito.
Órganos blanco	Ojos. Piel. Sistema respiratorio. Pulmón.
Efectos crónicos	La sobreexposición prolongada y repetida al polvo puede conducir a una neumoconiosis benigna. Es posible que los trastornos pulmonares preexistentes, tales como enfisema, puedan agravarse en caso de una exposición prolongada a concentraciones elevadas de polvos de grafito.
Señas y síntomas	Las personas expuestas pueden sufrir lagrimeo, enrojecimiento y malestar. El contacto prolongado con la piel puede causar irritación temporánea.
Posibles efectos Ambientales	No se espera que el producto tenga efectos negativos para el medio ambiente.

3. Composición / Información sobre los Ingredientes

Componentes	# CAS	Porcentaje
grafito	7782-42-5	50 - 70

Comentarios sobre la composición Todas las concentraciones están indicados en porcentaje en peso a menos que el ingrediente sea un gas. Las concentraciones de gases están en porcentaje en volumen.

4. Medidas de Primeros Auxilios

Procedimientos de primeros auxilios

- Contacto ocular** Lave con abundante agua durante 15 minutos como mínimo. No frotarse los ojos. Si aparece irritación, busque asistencia médica.
- Contacto cutáneo** Lavar con jabón y agua. En caso del desarrollo de una irritación cutánea o una reacción cutánea alérgica, busque atención médica.
- Inhalación** Llevar a la víctima a un lugar con aire fresco y mantenerla en reposo bajo observación. El oxígeno puede ser necesario si hay dificultades respiratorias. Si para la respiración, administrar respiración artificial. Conseguir atención médica. En caso de una irritación de garganta o tos persistentes, busque atención médica y lleve estas instrucciones.
- Ingestión** Enjuagar la boca a fondo. Buscar atención médica si se presentan molestias.

Notas para el médico Tratamiento sintomático.

5. Medidas para Combatir Incendios

Propiedades inflamables El material a granel es no combustible.

Medio para extinguir

- Medios de extinción apropiados** Polvo: Para extinguir un incendio, utilice espuma, dióxido de carbono, polvo seco o neblina de agua.
- medios no adecuados de extinción** Ninguno.

Protección para bomberos

- Peligros específicos del producto químico** La descomposición térmica puede producir humo, óxidos de carbono y compuestos orgánicos de bajo peso molecular cuya composición no ha sido caracterizada. Se pueden formar mezclas explosivas de polvo incluso a concentraciones tan bajas como 25 g/m³, caso que los polvos de carbono/grafito sean molidos a un tamaño inferior a 50 micras.
- Equipo de protección y precauciones para bomberos** Utilice procedimientos contra incendios estándar y considere los riesgos de otros materiales involucrados.

Equipos/instrucciones para la prevención de incendios Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.

Productos de combustión peligrosos Óxidos de carbono. no identificados, compuestos orgánicos.

6. Medidas de Liberación Accidental

Precauciones personales Evitar la generación y propagación de polvo. Evite la inhalación de polvo y el contacto con la piel y los ojos. Elimine toda fuente de ignición. Úsense indumentaria y guantes de protección adecuados. Consulte la sección 8 de la HDS sobre equipo de protección personal.

Precauciones relativas al medio ambiente Evite que el material entre en colectores de aguas de tormenta o en el alcantarillado, las aguas subterráneas o el suelo.

Métodos de limpieza Recoja el polvo usando una aspiradora equipada con un filtro HEPA. De ser no posible, humedezca cuidadosamente el polvo antes de recogerlo con una pala, escoba o similar. Recoger en recipientes aprobados que se sellan cuidadosamente. Los recipientes deben llevar una indicación de su contenido. Para información sobre la eliminación del producto, véase la sección 13 de la HDS.

7. Manejo y Almacenamiento

Manejo Utilice métodos de trabajo que reduzcan al mínimo la producción de polvo. Evite la inhalación de polvo y el contacto con la piel y los ojos. Use equipo protector personal adecuado. Evítese la acumulación de cargas electroestáticas, si hay riesgo de explosión de polvo. Guardar lejos del calor, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. Úsense equipo eléctrico a prueba de explosión si los niveles de polvo en el aire son altos. Mantenga buenas prácticas de higiene industrial.

Almacenamiento

Guardar lejos del calor, chispas, llamas abiertas y otras fuentes de ignición. Mantenga cerrado el recipiente. Consérvese lejos de: Agentes oxidantes. Consérvese alejado de materiales incompatibles.

8. Controles de Exposición y Protección Personal**Límite(s) de exposición ocupacional****EEUU. Valores Umbrales ACGIH**

Componentes	Tipo	Valor	Forma
grafito (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m ³	Fracción respirable.

EEUU. OSHA Tabla Z-3 (29 CFR 1910.1000)

Componentes	Tipo	Valor
grafito (CAS 7782-42-5)	TWA	15 mppcf

OSHA de USA - Tabla Z-1 - Límites para los contaminantes del aire (29 CFR 1910.1000)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
grafito (CAS 7782-42-5)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	5 mg/m ³	Fracción respirable.
		15 mg/m ³	Polvo total.

Canadá. OEL regulados por Alberta. (Código de Salud y Seguridad Ocupacional, anexo 1, tabla 2)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
grafito (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m ³	Respirable.

Canadá. OEL regulados por Columbia Británica. (Límite de de Exposición Ocupacional para Sustancias Químicas, Regulación de Salud y Seguridad Ocupacional 296/97, según su enmienda)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
grafito (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m ³	Respirable.

Canadá. Ontario OEL. (Control de la exposición de agentes biológicos y químicos)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
grafito (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m ³	Fracción respirable.

Canadá. OEL regulados por Québec. (Ministerio de Asuntos Laborales - Regulación sobre la Calidad del Ambiente Laboral)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
grafito (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m ³	Polvo respirable.

México. Valores límite de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor
grafito (CAS 7782-42-5)	TWA	10 mg/m ³

Controles de ingeniería

Asegure una ventilación adecuada Puede requerir ventilación forzada o ventilación aspirada local. Aplíquese ventilación a prueba de explosión para concentraciones de polvo altas. Observe los límites de exposición y minimice el riesgo de inhalación de polvos y humos. Debe haber fácil acceso a un lavabo, donde deberá haber jabón, crema limpiadora y crema grasa.

Equipo de protección personal**Protección para ojos y rostro**

Use gafas de seguridad con protectores laterales (o goggles).

Protección cutánea

Usar ropa apropiada para prevenir el contacto prolongado o repetido con la piel.

Protección respiratoria

Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados (cuando proceda) o a un nivel aceptable (en países donde no se hayan establecido límites de exposición), ha de utilizarse un respirador aprobado. En los Estados Unidos de América, cuando se usan respiradores se debe establecer un programa para asegurar la conformidad con OSHA 29 CFR 1910.134. Tipo de respirador: Use un respirador aprobado por NIOSH, si hay riesgo de que la exposición al polvo exceda los límites de exposición (Véase 29 CFR 1910.134, norma de protección respiratoria). Consulte al supervisor sobre la norma de la compañía de protección respiratoria.

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.

9. Propiedades Físicas y Químicas

Apariencia	Lámina de grafito
Estado físico	Sólido.
Forma	Sólido.
Color	Negro.
Olor	Ligero olor a hidrocarburo.
Umbral olfativo	No se conoce.
pH	No aplicable.
Presión de vapor	No aplicable.
Densidad de vapor	No aplicable.
Punto de ebullición	No aplicable.
Punto de fusión/congelación	2760 °C (5000 °F)
Solubilidad (agua)	Insoluble.
Gravedad específica	No se conoce.
Punto de inflamación	No aplicable.
Límite superior de inflamabilidad en el aire, % en volumen	No aplicable.
Límite inferior de inflamabilidad en el aire, % en volumen	No aplicable.
Temperatura de auto-inflamación	No aplicable.
Tasa de evaporación	No aplicable.
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua	No aplicable.
Otros datos	
Temperatura de descomposición	No aplicable.

10. Información sobre Estabilidad Química y Reactividad

Estabilidad química	El material es estable bajo condiciones normales.
Condiciones que deben evitarse	El polvo es combustible, evítense las fuentes de ignición y los agentes oxidantes fuertes.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	óxidos de carbono. no identificados, compuestos orgánicos.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No sucederá.

11. Información toxicológica

Sensibilización	No se conoce.
Efectos graves	No hay datos disponibles para este producto.
Efectos locales	El polvo puede irritar la piel. Puede causar irritación por abrasión mecánica. El polvo puede irritar los ojos. En altas concentraciones, el polvo puede irritar la garganta y las vías respiratorias y provocar tos.
Efectos crónicos	La sobreexposición prolongada y repetida al polvo puede conducir a una neumoconiosis benigna. Es posible que los trastornos pulmonares preexistentes, tales como enfisema, puedan agravarse en caso de una exposición prolongada a concentraciones elevadas de polvos de grafito.
Carcinogenicidad	No hay datos disponibles.
Mutagenicidad	No hay datos disponibles.
Efectos en la reproducción	No hay datos disponibles.
Síntomas y órganos afectados	Las personas expuestas pueden sufrir lagrimeo, enrojecimiento y malestar. Tras la exposición puede notarse picor y rojez. Náusea, vómitos.

Información adicional La ingestión de polvos generados durante las operaciones de trabajo puede causar náuseas y vómito. La inhalación frecuente de polvo durante largo tiempo aumenta el riesgo de desarrollar enfermedades pulmonares.

12. Información Ecológica

Ecotoxicidad No se espera que el producto tenga efectos negativos para el medio ambiente.

Persistencia y degradabilidad La degradabilidad del producto no consta.

Bioacumulación / Acumulación No hay datos sobre la bioacumulación.

Coefficiente de reparto No aplicable.

Movilidad en el medio ambiente El producto es insoluble en agua y se sedimentará en el ambiente acuático.

13. Consideraciones de Eliminación

Códigos de residuos No regulado.

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

Desechos/Producto no Utilizado Elimine observando las normas locales.

Envases contaminados Debe deshacerse del producto de acuerdo con las leyes y reglamentos vigentes y las características del material en el momento de su desecho. Recuperar y regenerar o reciclar, de ser posible.

14. Información relativa al transporte

DOT

No está regulado como material peligroso por el DOT.

IATA

No está clasificado como producto peligroso.

IMDG

No está clasificado como producto peligroso.

TDG

No está clasificado como producto peligroso.

15. Información sobre la reglamentación

Reglamentos federales de EE.UU. Bajo ciertas condiciones de uso, este material se puede considerar como peligroso de acuerdo con OSHA 29 CFR 1910,1200.

TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subpartado D) (Notificación de exportación)

No regulado.

Ley de Aire Limpio (CAA), sección 112, lista de contaminantes peligrosos del aire (CPA)

No regulado.

Cantidad reportable (lb) según CERCLA (Superfund) (40 CFR 302.4)

Ninguno/Ninguna

Ley de Enmiendas y Reautorizaciones Superiores (Superfund) de 1986 (en inglés, SARA)

Categorías de peligro Peligro inmediato - Si
Peligro Retrasado: - Si
Riesgo de Ignición - No
Peligro de Presión: - No
Riesgo de Reactividad - No

Section 302 Extremely Hazardous Substances (40 CFR 355, Apéndice A) (Sustancias extremadamente peligrosas): No

Sección 311/312 (40 CFR 370) No

La Administración de Drogas y Alimentos (FDA) (21 CFR 1308,11-15) No controlado

Regulaciones canadienses Este producto no es controlado por WHMIS.
Estado del Sistema de Información de Materiales Peligrosos en el Lugar de Trabajo (en inglés, WHMIS) No controlado

Estado de Inventario

País(es) o región	Nombre del inventario	Listado (si/no)*
Australia	Inventario de Sustancias Químicas de Australia (AICS)	Si
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	Si
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	No
China	Inventario de sustancias químicas existentes en China (Inventory of Existing Chemical Substances in China)	Si
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 (Inventory of Existing and New Chemical Substances, ENCS)	Si
Corea	Lista de sustancias químicas existentes (Existing Chemicals List, ECL)	Si
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Si
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	Si
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (en inglés, TSCA)	Si

*"Si" indica que este producto cumple con los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s)

Normativas estatales

EE.UU - California Sustancias peligrosas (preparado por el director): Sustancia listada

grafito (CAS 7782-42-5) Listado.

EE.UU. - Proposición 65 de California - Carcinógenos y toxicidad reproductiva (CTR): Sustancia listada

No se encuentra en el listado.

EE.UU - New Jersey RTK - Sustancia: Sustancia listada

grafito (CAS 7782-42-5) Listado.

Derecho a la información de Massachusetts – Lista de sustancias

grafito (CAS 7782-42-5) Listado.

Ley del derecho a la información de los trabajadores y la comunidad de Nueva Jersey, EUA

No regulado.

Derecho a la información de Pennsylvania, EUA – Sustancias peligrosas

grafito (CAS 7782-42-5) Listado.

Normativas de México

Bajo ciertas condiciones de uso, este material se puede considerar como peligroso de acuerdo con las regulaciones mexicanas.

16. Otra Información

Información adicional

HMIS® es una marca registrada y marca de servicio de la Asociación Nacional Americana de Pinturas y Revestimientos (NPCA).
 B - Gafas de seguridad, guantes

Calidades: HTH.

ESTA HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD CONTIENE REVISIONES EN LA(S) SIGUIENTE(S) SECCION(ES) : 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16.

categoría HMIS®

Salud: 1*
 Inflamabilidad: 1
 Factor de riesgo físico: 0
 Protección personal: B

Clasificación según NFPA

Salud: 1
 Inflamabilidad: 1
 Inestabilidad: 0

**Cláusula de exención de
responsabilidad**

GRAFTECH INTERNATIONAL HOLDINGS INC. ACONSEJA A LOS USUARIOS DE ESTE PRODUCTO QUE EXAMINEN DETENIDAMENTE ESTA FICHA DE SEGURIDAD (FDS) Y SEAN CONSCIENTES DE LOS RIESGOS DEL PRODUCTO Y DE LA INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD. PARA PROMOVER EL USO SEGURO DE ESTE PRODUCTO, LOS USUARIOS DEBERÍAN NOTIFICAR A SUS EMPLEADOS, AGENTES Y CONTRATISTAS LA INFORMACIÓN QUE FIGURA EN ESTA FDS Y CUALQUIER INFORMACIÓN DISPONIBLE SOBRE LOS RIESGOS Y LA SEGURIDAD.

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.