

Hoja de datos de seguridad

según el Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión, del 18 de junio de 2020

1 – Identificación de la sustancia/mezcla y de la compañía/empresa

1.1: Identificador del producto

Nombre comercial: grafito sintético, nanoforma
Número CAS: 7782-42-5
Número de registro REACH: 01-2119486977-12-0027.

1.2: Usos pertinentes identificados de la sustancia y usos desaconsejados

Uso recomendado: usos industriales.
Restricciones de uso: no destinado a uso alimentario ni farmacéutico.

1.3: Detalles del proveedor de la hoja de datos de seguridad

| | |
|---|---|
| Fabricante/proveedor: Asbury Carbons, Inc. Fregatweg 46 B-C Limburg, Maastricht 6222 NZ | Chemtel: +(813)248-0585. Asbury: 011-31-040-7600610. Preparador: RTW. Dirección de correo electrónico: rweir@asbury.com Fecha de elaboración: 23 de febrero de 2023 (reemplaza a la versión del 30 de noviembre de 2020). |
|---|---|

1.4: Número de teléfono de emergencia:

| | |
|---------|---|
| ChemTel | 800-255-3924 (Norteamérica). +1 (813)248-0585 (Internacional). |
|---------|---|

2 - Identificación de peligros

2.1: Clasificación de la sustancia

Polvo combustible: puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire.

2.2: Elementos de la etiqueta

Elementos de la etiqueta GHS

Este producto está clasificado y etiquetado de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado (Globally Harmonized System, GHS).

- **Pictogramas de peligro:** ninguno requerido.
- **Palabra indicadora:** advertencia.
- **Indicaciones de peligro:** puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire.
- **Indicaciones de precaución:**
 - Mantener alejado de toda fuente de ignición, incluidos el calor, las chispas y las llamas.
 - Evite las acumulaciones de polvo para minimizar el peligro de explosión.

· Información adicional:

Lea la etiqueta y la hoja de datos de seguridad antes de utilizar el producto. Evite las acumulaciones de polvo para minimizar el peligro de explosión. Mantener alejado de toda fuente de ignición, incluidos el calor, las chispas y las llamas.

2.3: Otros peligros:

En caso de dispersión, puede formarse una mezcla de polvo-aire explosiva.

Hoja de datos de seguridad

según el Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión, del 18 de junio de 2020

3 – Composición/información sobre los ingredientes

Sustancia: grafito, nanoforma $\geq 99,0$ % (el resto son cenizas mixtas inertes)

N.º CAS: 7782-42-5

N.º EC: 231-955-3

Número de registro: 01-2119486977-12-0027.

Caracterización de nanoformas:

Escama cristalina de alta relación de aspecto.

Área de superficie de 100-500 m²/g (método BET).

Anchura nominal de las partículas >100 nm, pero con espesor nominal de las partículas <100 nm.

4 – Medidas de primeros auxilios

4.1: Descripción de las medidas de primeros auxilios

Después de la inhalación: suministre aire fresco; consulte al médico en caso de molestias.

Después del contacto con la piel:

- Cepille las partículas sueltas para eliminarlas de la piel.
- En caso de irritación cutánea, consulte a un médico.

Después del contacto con los ojos:

- Quítense los lentes de contacto si los lleva puestos.
- Enjuague el ojo abierto durante varios minutos debajo del grifo. Si los síntomas persisten, consulte a un médico.

Después de la ingestión: no provocar el vómito; solicitar inmediatamente asistencia médica.

4.2: Síntomas y efectos más importantes, tanto agudos como atrasados

Exposición al polvo suspendido en el aire.

4.3: Indicación de cualquier atención médica inmediata y tratamiento especial necesario

- Si necesita consejo médico, tenga a mano el envase o la etiqueta del producto.
 - Si es necesario, dar tratamiento de respiración con oxígeno.
-

5 – Medidas contra incendios

5.1: Medios de extinción

- **Medios de extinción adecuados:** utilizar medidas de lucha contra incendios adecuadas al entorno.
- **Medios de extinción no adecuados:** no se dispone de información pertinente.

5.2: Peligros especiales derivados de la sustancia o la mezcla

- Puede suponer un riesgo de explosión de polvo si se dispersa en el aire. Evite las fuentes de ignición.
- Polvo combustible clase ST1, MIE superior a 10J
- Durante el calentamiento o en caso de incendio se producen gases venenosos.

5.3: Consejos para los bomberos

Equipo de protección:

- Utilice un equipo autónomo de protección respiratoria.
 - Utilice un traje de protección total.
-

Hoja de datos de seguridad

según el Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión, del 18 de junio de 2020

6 – Medidas en caso de liberación accidental

6.1: Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Utilice un equipo de protección. Mantenga alejadas a las personas desprotegidas.
Asegure una ventilación adecuada y evite la formación de polvo.
Peligro excepcional de resbalar con el producto derramado.

6.2: Precauciones medioambientales

No deje que penetre en el alcantarillado ni en las aguas superficiales o subterráneas.

6.3: Métodos y material de contención y limpieza

Barrer o aspirar y depositar en un contenedor adecuado.
Enviar para su recuperación o eliminación en contenedores adecuados.

6.4: Referencia a otras secciones

Consulte la sección 7 para obtener información sobre la manipulación segura.
Consulte la sección 8 para obtener información sobre el equipo de protección personal.
Consulte la sección 13 para obtener información sobre la eliminación.

7 – Manipulación y almacenamiento

7.1: Precauciones para una manipulación segura:

- Utilícelo solo en zonas bien ventiladas.
- Prevenga la formación de polvo, evite respirar el polvo.
- Todo depósito de polvo que no pueda evitarse debe eliminarse periódicamente.
- Prevenga el vertido del material a alcantarillas o cursos de agua.
- No coma, beba ni fume en las zonas de trabajo. Lávese las manos después de cada uso y quítese la ropa contaminada y el equipo de protección antes de entrar en las zonas de comida.

Información sobre protección contra explosiones e incendios:

- El polvo puede combinarse con el aire y formar una mezcla explosiva.
- Polvo clase ST1, MIE superior a 10J (riesgo muy bajo de ignición por chispas).

7.2: Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

- Almacénelo en un lugar fresco y seco, en recipientes bien cerrados.
- Almacénelo lejos de los alimentos.
- Almacénelo lejos de agentes oxidantes.

7.3: Uso(s) final(es) específico(s)

Consulte la sección 1.2

8 – Controles de exposición/protección personal

8.1: Parámetros de control

Componentes con valores límite que requieren monitorización en el lugar de trabajo:

Grafito (N.º CAS 7782-42-5):

Hoja de datos de seguridad

según el Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión, del 18 de junio de 2020

- PEL (EE. UU.) Valor a largo plazo: 15 mppcf* mg/m³ (*muestras de impinger contadas mediante técnica de campo claro).
- REL (EE. UU.) Valor a largo plazo: 2.5* mg/m³ (*polvo respirable).
- TLV (EE. UU.) Valor a largo plazo: 2* mg/m³, todas las formas excepto fibras de grafito (*fracción resp.).

- EL (Canadá) Valor a largo plazo: 2 mg/m³ respirable
- EV (Canadá) Valor a largo plazo: 2 mg/m³ respirable
- LMPE (México) Valor a largo plazo: 2* mg/m³ (*fracción respirable).

8.2: Controles de exposición:

Controles de ingeniería: proporcione una ventilación adecuada.

Medidas generales de protección e higiene:

- Deben seguirse las medidas de precaución habituales para la manipulación de productos químicos.
- Manténgalo lejos de alimentos, bebidas y piensos.
- Lávese las manos antes de las pausas y al final del trabajo.

Equipo de protección personal:

- Equipo de respiración: protección respiratoria necesaria. Utilice un respirador del Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional (National Institute for Occupational Safety and Health, NIOSH) apropiado cuando la ventilación sea inadecuada y se excedan los límites de exposición ocupacional.
 - Protección de las manos: guantes protectores. El material del guante debe ser impermeable y resistente al producto.
 - Protección ocular: gafas de seguridad. Siga las directrices nacionales pertinentes relativas al uso de gafas de protección.
 - Protección corporal: ropa de trabajo protectora.
-

Controles de exposición ambiental: no se dispone de información pertinente.

9 – Propiedades físicas y químicas

9.1: Información sobre las propiedades físicas y químicas básicas

Estado físico: sólido (polvo fino)

Color: negro

Olor: sin olor.

Umbral de olor: no determinado.

Punto de fusión/congelación: no determinado.

Punto de ebullición: no determinado.

Inflamabilidad: no procede (el material es sólido).

Límites de explosión: inferior: no determinado; superior: no determinado.

Punto de inflamación: no procede (el material es sólido).

Temperatura de autoignición: no procede (el material es sólido).

Temperatura de descomposición: no procede.

Valor de pH: no procede (el material es un sólido insoluble).

Viscosidad cinemática: no procede (el material es un sólido insoluble).

Solubilidad en/miscibilidad con agua: no mezclable; insoluble.

Coefficiente de partición (n-octanol/agua): no determinado.

Presión de vapor: no procede (el material es un sólido estable).

Densidad relativa: 2.26

Densidad de vapor: no procede (el material es un sólido estable).

Hoja de datos de seguridad

según el Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión, del 18 de junio de 2020

Características de las partículas:

Clasificado como material nanoformado (según la Recomendación de la Comisión de la UE del 18 de octubre de 2011).

Escama cristalina de alta relación de aspecto.

Área de superficie de 100-500 m²/g (método BET).

Anchura nominal de las partículas >100 nm, pero con espesor nominal de las partículas <100 nm.

9.2: Otra información:

Advertencia: puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire.

Polvo combustible clase ST1: KST <200 bar m/s, MIE superior a 10J

10 – Estabilidad y reactividad

10.1: Reactividad:

No se conocen peligros de reacción.

10.2: Estabilidad química

Estable a temperatura y presión ambiente.

10.3: Posibilidad de reacciones peligrosas:

Puede formar concentraciones de polvo combustible en el aire. Consulte la sección 9.

Reacciona con agentes oxidantes fuertes.

10.4: Condiciones que deben evitarse

Para evitar la descomposición térmica, evite temperaturas superiores a 842 °F/450 °C.

Pueden liberarse humos tóxicos si se calienta por encima del punto de descomposición.

10.5: Materiales incompatibles

Agentes oxidantes.

10.6: Productos de descomposición peligrosos

Monóxido de carbono y dióxido de carbono.

11 – Información toxicológica

11.1: Información de los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda: con base en los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Corrosión/irritación cutáneas: con base en los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Lesiones o irritación ocular graves: con base en los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Sensibilización respiratoria o cutánea: con base en los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Mutagenicidad en células germinales: con base en los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Hoja de datos de seguridad

según el Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión, del 18 de junio de 2020

Carcinogenicidad: con base en los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad para la reproducción: con base en los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Toxicidad Específica en Órganos Diana (Specific Target Organ Toxicity, STOT) exposición simple: con base en los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

STOT exposición repetida: en situaciones de sobrecarga pulmonar excesiva y repetida debida a una elevada concentración en el aire de partículas de tamaño respirable durante largos periodos de tiempo, puede provocar una neumoconiosis.

Peligro de aspiración: con base en los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.

Ruta(s) probable(s) de exposición: inhalación, contacto con los ojos, contacto con la piel.

11.2: Información sobre otros peligros

Propiedades de alteración endocrina: no se conocen peligros.

12 – Información ecológica

12.1: Toxicidad

Toxicidad acuática: no se dispone de información pertinente.

12.2: Persistencia y degradabilidad

El grafito es inerte y no biodegradable.

12.3: Potencial de bioacumulación

No se conocen peligros de bioacumulación.

12.4: Movilidad en el suelo

No soluble en agua.

12.5: Resultados de la evaluación de sustancias persistentes, bioacumulables y tóxicas (PBT) y muy persistentes y muy bioacumulables (mPmB)

No hay sustancias registradas presentes en este producto.

12.6: Propiedades de alteración endocrina

No se conocen peligros.

12.7: Otros efectos adversos:

No se dispone de más información pertinente.

13 – Consideraciones sobre la eliminación

13.1: Métodos de tratamiento de residuos

Recomendación: el usuario de este material tiene la responsabilidad de eliminar el material no utilizado, los residuos y los envases de conformidad con todas las leyes y regulaciones locales, estatales

Hoja de datos de seguridad

según el Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión, del 18 de junio de 2020

y federales pertinentes relativas al tratamiento, almacenamiento y eliminación de residuos peligrosos y no peligrosos. No tirar al alcantarillado ni a los cursos de agua.

Envasado sin limpiar: eliminar de acuerdo con las regulaciones oficiales.

14 – Información sobre el transporte

14.1: Número ONU no regulado por DOT, ADR/RID/ADN, IMDG o IATA.

14.2: Nombre propio de envío ONU no regulado por DOT, ADR/RID/ADN, IMDG o IATA.

14.3: Clase(s) de peligro para el transporte no regulado por DOT, ADR/RID/ADN, IMDG o IATA.

14.4: Grupo de envasado no regulado por DOT, ADR/RID/ADN, IMDG o IATA.

14.5: Peligros medioambientales no es un contaminante marino.

14.6: Precauciones especiales para el usuario no se dispone de más información pertinente.

14.7: Transporte marítimo a granel según los instrumentos de la Organización Marítima Internacional (International Maritime Organization, IMO)

No es peligroso en el mar, no es peligroso a granel.

15 – Información reglamentaria

15.1: Regulaciones/legislación en materia de seguridad, salud y medioambiente específicas para la sustancia o la mezcla

REACH Sustancias extremadamente preocupantes (Substances of Very High Concern, SVHC): el producto no contiene sustancias listadas.

Estados Unidos (EE. UU.)

Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo (Superfund Amendments and Reauthorization Act, SARA) sección 302 (sustancias extremadamente peligrosas): ninguno de los ingredientes figura en la lista.

SARA sección 313 (listados específicos de sustancias químicas tóxicas): ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Ley de Control de Sustancias Tóxicas (Toxic Substances Control Act, TSCA): todos los ingredientes están listados o exentos.

Proposición 65 (California)

Sustancias químicas conocidas como causantes de cáncer: ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Sustancias químicas conocidas por su toxicidad para la reproducción: ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Sustancias químicas conocidas por su toxicidad para el desarrollo: ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (United States Environmental Protection Agency, US EPA): ninguno de los ingredientes figura en la lista.

Lista canadiense de sustancias domésticas (Domestic Substance List, DSL):
todos los ingredientes están listados o exentos.

15.2: Evaluación de la seguridad química

Hoja de datos de seguridad

según el Reglamento (UE) 2020/878 de la Comisión, del 18 de junio de 2020

Este documento representa los resultados de nuestra evaluación.

16 – Otra información

Esta información se basa en nuestros conocimientos actuales. Sin embargo, esto no constituirá una garantía de ninguna característica específica del producto y no establecerá una relación contractual jurídicamente válida.

Abreviaturas y acrónimos:

ADR: Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.

IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

DOT: Departamento de Transportes de EE. UU.

IATA: Asociación de Transporte Aéreo Internacional.

CAS: Servicio de Resúmenes Químicos (división de la Sociedad Americana de Química).

LC50: Concentración letal, 50 %.

LD50: Dosis letal, 50 %.

OSHA: Administración de Seguridad y Salud en el Trabajo.

Carc. 1A: carcinogenicidad - categoría 1A.

STOT RE 1: Toxicidad específica en órganos diana (exposición repetida) - categoría 1.

Fuentes

Sitio web, European Chemicals Agency (echa.europa.eu).

Sitio web, US EPA Substance Registry Services

(ofmpub.epa.gov/sor internet/registry/substreg/home/overview/home.do).

Sitio web, Chemical Abstracts Registry, American Chemical Society (www.cas.org).

Patty's Industrial Hygiene, 6.ª ed., Rose, Vernon, ed. ISBN: 978-0-470-07488-6.

Casarett and Doull's Toxicology: The Basic Science of Poisons, 8.ª Ed., Klaasen, Curtis D., ed., ISBN: 978-0-07-176923-5.

Hojas de datos de seguridad, fabricantes individuales.

SDS Preparado por:

ChemTel

1305 North Florida Avenue

Tampa, Florida USA 33602-2902.

Llamada sin costo en Norteamérica 1-888-255-3924 Internacional +01 813-248-0573.

Sitio web: www.chemtel.com

Para consultar otras declaraciones normativas locales y específicas del sector, visite
<https://asbury.com/resources/asbury-carbons-regulatory-statements/>