

Ficha de dados de segurança

de acordo com o Regulamento da Comissão (UE) 2020/878, de 18 de junho de 2020.

1 — Identificação da substância/mistura e da empresa/empreendimento

1.1: Identificador do produto

Nome comercial: grafite sintética, nanoforma
Número CAS: 7782-42-5
Número de registo REACH: 01-2119486977-12-0027

1.2: Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Utilização recomendada: utilizações industriais.
Restrições à utilização: não destinado a utilização com alimentos e medicamentos.

1.3: Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Produtor/fornecedor: Asbury Carbons, Inc. Fregatweg 46 B-C Limburg, Maastricht 6222 NZ	Chemtel: +(813)248-0585 Asbury: 011-31-040-7600610 Preparador: RTW Endereço de e-mail: rweir@asbury.com Data de preparação: 23/02/2023 (substitui a versão de 30/11/2020)
--	---

1.4: Número de telefone de emergência:

ChemTel	800-255-3924 (América do Norte) +1 (813)248-0585 (Internacional)
---------	---

2 — Identificação dos perigos

2.1: Classificação da substância

Poeiras inflamáveis — Pode formar concentrações de poeiras inflamáveis no ar

2.2: Elementos do rótulo

Elementos do rótulo GHS

Este produto está classificado e rotulado de acordo com o Sistema Mundial Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS).

- **Pictogramas de perigo:** nenhum obrigatório
- **Palavra-sinal:** aviso
- **Advertências de perigo:** pode formar concentrações de poeiras inflamáveis no ar.
- **Advertências de precaução:**
Manter afastado de todas as fontes de ignição, incluindo calor, faíscas e chamas.
Evitar a acumulação de poeiras para minimizar o perigo de explosão.

Informação adicional:

Ler o rótulo e a ficha de dados de segurança antes de utilizar. Evitar a acumulação de poeiras para minimizar o perigo de explosão. Manter afastado de todas as fontes de ignição, incluindo calor, faíscas e chamas.

2.3: Outros perigos:

Pode formar misturas explosivas de poeiras-ar, se disperso.

Ficha de dados de segurança

de acordo com o Regulamento da Comissão (UE) 2020/878, de 18 de junho de 2020.

3 — Composição/informação sobre os componentes

Substância: grafite, nanoforma ≥99,0 % (o equilíbrio é cinza mista inerte)

N.º CAS: 7782-42-5

N.º EC: 231-955-3

Número de registo: 01-2119486977-12-0027

Caracterização da nanoforma:

Floco cristalino com coeficiente de comprimento alto

Superfície total 100–500 m²/g (método BET)

Largura nominal das partículas >100 nm, mas espessura nominal das partículas <100 nm

4 — Medidas de primeiros socorros

4.1: Descrição das medidas de primeiros socorros

Em caso de inalação: fornecer ar fresco; em caso de queixas, consultar um médico.

Em caso de contacto com a pele:

- Com uma escova, eliminar as partículas soltas da pele.
- Em caso de irritação cutânea, consultar um médico.

Em caso de contacto com os olhos:

- Se for o caso, remover lentes de contacto.
- Enxaguar os olhos durante alguns minutos sob água corrente, mantendo as pálpebras abertas. Se os sintomas persistirem, consultar um médico.

Em caso de ingestão: não induzir o vômito; pedir ajuda médica imediatamente.

4.2: Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Exposição a poeiras no ar.

4.3: Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

- Se for necessário aconselhamento médico, ter a embalagem ou rótulo do produto à mão.
 - Se necessário, fornecer tratamento respiratório com oxigénio.
-

5 — Medidas de combate a incêndios

5.1: Meios de extinção

- **Meios de extinção adequados:** utilizar medidas de combate a incêndios adequadas ao ambiente.
- **Meios de extinção inadequados:** sem informações relevantes disponíveis.

5.2: Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

- Pode apresentar perigo de explosão de poeiras se disperso no ar. Evitar fontes de ignição.
- Poeiras inflamáveis de classe ST1, energia de inflamação superior a 10 J
- Durante o aquecimento ou no caso de incêndio, são produzidos gases tóxicos.

5.3: Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Equipamento de proteção:

- Utilizar um dispositivo de proteção respiratória autónomo.
 - Utilizar um fato de proteção integral.
-

Ficha de dados de segurança

de acordo com o Regulamento da Comissão (UE) 2020/878, de 18 de junho de 2020.

6 — Medidas a tomar em caso de fugas acidentais

6.1: Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Utilizar equipamento de proteção. Manter as pessoas não protegidas afastadas.
Garantir ventilação adequada e evitar a formação de poeiras.
Perigo particular de escorregar em produto derramado.

6.2: Precauções ambientais

Não permitir a entrada em esgotos e águas superficiais ou subterrâneas.

6.3: Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Varrer ou aspirar e, depois, colocar num recipiente adequado.
Enviar para recuperação ou eliminação em recipientes adequados.

6.4: Remissão para outras secções

Consultar a Secção 7 para informações sobre o manuseamento seguro.
Consultar a Secção 8 para informações sobre equipamentos de proteção pessoal.
Consultar a Secção 13 para informações sobre eliminação.

7 — Manuseamento e armazenamento

7.1: Precauções para um manuseamento seguro:

- Utilizar apenas em áreas bem ventiladas.
- Evitar a formação de poeiras, evitar a inalação de poeiras.
- Quaisquer depósitos de poeiras que não possam ser evitados têm de ser removidos regularmente.
- Evitar a libertação de materiais em esgotos ou cursos de água.
- Não beber, comer ou fumar em áreas de trabalho. Lavar as mãos após a utilização e remover vestuário e equipamento de proteção contaminado antes de entrar em áreas de refeição.

Informações sobre proteção contra explosões e incêndios:

- As poeiras podem combinar-se com o ar e formar uma mistura explosiva.
- Poeiras de classe ST1, energia de inflamação superior a 10 J (perigo muito baixo de ignição por faísca)

7.2: Condições de armazenamento seguro, incluindo eventuais incompatibilidades

- Armazenar num local fresco e seco em recipientes bem-vedados.
- Armazenar longe de produtos alimentares.
- Armazenar longe de agentes oxidantes.

7.3: Utilizações finais específicas

Consultar a Secção 1.2

Ficha de dados de segurança

de acordo com o Regulamento da Comissão (UE) 2020/878, de 18 de junho de 2020.

8 — Controlo da exposição/proteção individual

8.1: Parâmetros de controlo

Componentes com valores-limite que requeiram monitorização no local de trabalho:

Grafite (N.º CAS 7782-42-5):

- Valor PEL a longo prazo (EUA): 15 mppcf* mg/m³ (*amostra de impactor contada com a técnica de luz polarizada)
- Valor REL a longo prazo (EUA): 2,5* mg/m³ (*poeiras respiráveis)
- Valor TLV a longo prazo (EUA): 2* mg/m³, todas as formas exceto fibras de grafite (*fração respirável)
- Valor EL a longo prazo (Canadá): 2 mg/m³ respirável
- Valor EV a longo prazo (Canadá): 2 mg/m³ respirável
- Valor LMPE a longo prazo (México): 2* mg/m³ (*fração respirável)

8.2: Controlo da exposição:

Controlos técnicos: fornecer ventilação adequada.

Medidas gerais de proteção e higiene:

- Devem seguir-se as medidas de precaução comuns relativas ao manuseamento de químicos.
- Manter afastado de produtos alimentares, bebidas e alimentos para animais.
- Lavar as mãos antes de pausas e no final do trabalho.

Equipamento de proteção pessoal:

- Equipamento respiratório: proteção respiratória obrigatória. Utilizar um dispositivo respirador NIOSH adequado quando em caso de má ventilação e se os limites de exposição profissional forem excedidos.
 - Proteção das mãos: luvas de proteção. O material das luvas tem de ser impermeável e resistente ao produto.
 - Proteção ocular: óculos de segurança. Seguir as diretrizes nacionais relevantes sobre a utilização de proteção ocular.
 - Proteção do corpo: vestuário profissional de proteção
-

Controlos de exposição ambiental: sem informações relevantes disponíveis.

9 — Propriedades físico-químicas

9.1: Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico: sólido (pó fino)

Cor: preto

Odor: inodoro

Limiar do odor: não determinado.

Ponto de fusão/congelamento: não determinado.

Ponto de ebulição: não determinado.

Inflamabilidade: n/a (o material é um sólido)

Limites de explosividade: Inferior: não determinado; Superior: não determinado.

Ponto de inflamação: n/a (o material é um sólido)

Temperatura de combustão: n/a (o material é um sólido)

Temperatura de decomposição: não aplicável

Ficha de dados de segurança

de acordo com o Regulamento da Comissão (UE) 2020/878, de 18 de junho de 2020.

Valor de pH: n/a (o material é um sólido insolúvel)
Viscosidade cinemática: n/a (o material é um sólido insolúvel)
Solubilidade em/miscibilidade com água: imiscível; insolúvel.
Coefficiente de partição (n-octanol/água): não determinado.

Pressão de vapor: n/a (o material é um sólido estável)
Densidade relativa: 2,26
Densidade do vapor: n/a (o material é um sólido estável)
Características das partículas:

Classificado como material nanoforma (de acordo com a recomendação da Comissão, de 18 de outubro de 2011).

Floco cristalino com coeficiente de comprimento alto

Superfície total 100–500 m²/g (método BET)

Largura nominal das partículas >100 nm, mas espessura nominal das partículas <100 nm

9.2: Outras informações:

Aviso: pode formar concentrações de poeiras inflamáveis no ar.

Poeiras combustíveis de classe ST1: KST <200 bar m/s, energia de inflamação superior a 10 J

10 — Estabilidade e reatividade

10.1: Reatividade:

Sem perigos de reação conhecidos.

10.2: Estabilidade química

Estável a temperatura e pressão ambiente.

10.3: Possibilidade de reações perigosas:

Pode formar concentrações de poeiras inflamáveis no ar. Consultar a Secção 9
Reage com agentes oxidantes fortes.

10.4: Condições a evitar

Para evitar a decomposição térmica, evitar temperaturas superiores a 842 °F/450 °C
Podem ser libertados fumos tóxicos em caso de aquecimento acima do ponto de decomposição.

10.5: Materiais incompatíveis

Agentes de oxidação

10.6: Produtos de decomposição perigosos

Monóxido de carbono e dióxido de carbono

11 — Informação toxicológica

11.1: Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda: com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

Ficha de dados de segurança

de acordo com o Regulamento da Comissão (UE) 2020/878, de 18 de junho de 2020.

Irritação/corrosão cutânea: com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

Lesões/irritação ocular grave: com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

Sensibilização respiratória ou cutânea: com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

Mutagenicidade em células germinativas: com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

Carcinogenicidade: com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

Toxicidade reprodutiva: com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

STOT — Exposição única: com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

STOT — Exposição repetida: em situações de sobrecarga excessiva dos pulmões devido a uma elevada

concentração de partículas no ar, de dimensões respiráveis, durante períodos prolongados, poderá desenvolver-se pneumoconiose.

Perigo de aspiração: com base nos dados disponíveis, os critérios de classificação não são cumpridos.

Informações sobre vias de exposição prováveis: inalação, contacto ocular, contacto cutâneo

11.2: Informações sobre outros perigos

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino: sem perigos conhecidos

12 — Informação ecológica

12.1: Toxicidade

Toxicidade aquática: sem informações relevantes disponíveis.

12.2: Persistência e degradabilidade

A grafite é inerte e não biodegradável.

12.3: Potencial de bioacumulação

Sem perigos de bioacumulação conhecidos

12.4: Mobilidade no solo

Não é solúvel na água.

12.5: Resultados da avaliação PBT e mPmB

Sem substâncias listadas presentes no produto.

12.6: Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

Sem perigos conhecidos

12.7: Outros efeitos adversos:

Sem informações adicionais relevantes disponíveis.

Ficha de dados de segurança

de acordo com o Regulamento da Comissão (UE) 2020/878, de 18 de junho de 2020.

13 — Considerações relativas à eliminação

13.1: Métodos de tratamento de resíduos

Recomendação: o utilizador deste material é responsável por eliminar material não utilizado, resíduos e recipientes em conformidade com todas as leis e regulamentos locais, estaduais e federais relativos ao tratamento, armazenamento e eliminação de resíduos perigosos e não perigosos. Não eliminar em esgotos ou cursos de água.

Embalagem não limpa: eliminar de acordo com os regulamentos oficiais.

14 — Informações de transporte

14.1: Número da ONU Não regulado por DOT, ADR/RID/ADN, IMDG ou IATA

14.2: Designação oficial de transporte da ONU Não regulado por DOT, ADR/RID/ADN, IMDG ou IATA

14.3: Classes de perigo para efeitos de transporte Não regulado por DOT, ADR/RID/ADN, IMDG ou IATA

14.4: Grupo de embalagem Não regulado por DOT, ADR/RID/ADN, IMDG ou IATA

14.5: Perigos para o ambiente Não é um poluente marinho

14.6: Precauções especiais para o utilizador Sem informações adicionais relevantes disponíveis.

14.7: Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

Não é um perigo marinho, não é perigoso a granel

15 — Informação sobre regulamentação

15.1: Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente

Substâncias que suscitam elevada preocupação (SVHC) REACH O produto não contém substâncias listadas

Estados Unidos (EUA)

Secção 302 do SARA (substâncias extremamente perigosas): nenhum dos ingredientes está listado.

Secção 313 SARA (listas de químicos tóxicos específicos): nenhum dos ingredientes está listado.

TSCA (lei relativa ao controlo de substâncias tóxicas): todos os ingredientes estão listados ou isentos.

Proposta 65 (Califórnia)

Químicos potencialmente cancerígenos: nenhum dos ingredientes está listado.

Químicos potencialmente desencadeadores de toxicidade reprodutiva: nenhum dos ingredientes está listado.

Químicos potencialmente desencadeadores de toxicidade no desenvolvimento: nenhum dos ingredientes está listado.

EPA (Agência de Proteção Ambiental) dos EUA: nenhum dos ingredientes está listado.

Ficha de dados de segurança

de acordo com o Regulamento da Comissão (UE) 2020/878, de 18 de junho de 2020.

Lista de substâncias nacionais do Canadá (DSL):
Todos os ingredientes estão listados ou isentos.

15.2: Avaliação da segurança química

Este documento representa os resultados da nossa avaliação.

16 — Outras informações

Estas informações baseiam-se nos conhecimentos atualmente disponíveis. No entanto, não constituirão garantia de quaisquer características do produto específicas nem estabelecerão uma relação contratual legalmente válida.

Abreviaturas e acrónimos:

ADR: Acordo Europeu relativo ao Transporte Internacional de Carga Perigosa por via terrestre

IMDG: Código Marítimo Internacional para o Transporte de Mercadorias Perigosas

DOT: Departamento de Transporte dos EUA

IATA: Associação do Transporte Aéreo Internacional

CAS: Serviço de Resumos de Química (divisão da American Chemical Society)

LC50: Concentração letal, 50 por cento

LD50: Dose letal, 50 por cento

OSHA: Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho

Carc. 1A: Carcinogenicidade — Categoria 1A

STOT RE 1: Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida) — Categoria 1

Fontes

Site, Agência Europeia dos Produtos Químicos (echa.europa.eu)

Site, Serviços de Registo de Substâncias da EPA dos EUA

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

Site, Serviços de Resumos de Química, American Chemical Society (www.cas.org)

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

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

Fichas de dados de segurança, fabricantes individuais

FDS preparadas por:

ChemTel

1305 North Florida Avenue

Tampa, Florida USA 33602-2902

Toll Free North America 1-888-255-3924 Intl. +01 813-248-0573

Site: www.chemtel.com

Para outras declarações regulamentares locais e específicas da indústria, visite
<https://asbury.com/resources/asbury-carbons-regulatory-statements/>