



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

1. Identificação

Nome da substância ou mistura (nome comercial)	eGRAF® Flexible Graphite with or without Adhesive Backing
Código do produto	HITHERM™ 700 Series, HITHERM™ 1200 Series, SPREADERSHIELD™
No. de FISPQ	0069
Principais usos recomendados para a substância ou mistura	Térmico de interface.
Restrições específicas de uso para a substância ou mistura	Os trabalhadores (e seus clientes ou usuários no caso de revenda) devem ser informados da presença em potencial de poeira e de sílica cristalina respiráveis, assim como de seus riscos em potencial. O treinamento apropriado sobre o seu uso adequado e manuseio deste material deve ser fornecido, conforme necessário, de acordo com os regulamentos aplicáveis.

Informações sobre o Fabricante / Importador / Distribuidor

Fabricante

Fornecedor	GrafTech Brasil Participações Ltda. Rodovia BA 522, Km 7, S/N, Distrito Industrial 43.813-300 - Candeias - Bahia 55-71-2108-9480, 55-71-2108-9490
Fabricante	GrafTech International Holdings Inc. or affiliate Suite 300 Park Center I 6100 Oak Tree Boulevard Independence, Ohio 44131 1-216-676-2000
Pessoa de contato	Product Responsibility Manager +1-216-676-2304
E-mail	sds@graftech.com
Telefone para emergências	Exclusivamente para Emergências Químicas, entre em contato com CHEMTREC em: +55-2139581449, +1-703-527-3887

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura

Perigos físicos	Não classificado.
Perigos saúde humana	Não classificado.
Perigos ambientais	Não classificado.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Símbolos de perigo	Nenhum.
Palavra de advertência	Nenhum.
Frase(s) de perigo	A substância não atende aos critérios de classificação.
Frase(s) de precaução	
Prevenção	Observar as regras de boa higiene industrial.
Resposta	Lavar as mãos após o manuseio.
Armazenamento	Armazene longe de materiais incompatíveis.
Disposição	Descartar os detritos e resíduos de acordo com as determinações das autoridades locais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação Nenhum conhecido.

Informações suplementares Nenhum.

Outras informações A Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos deste produto químico perigoso pode ser obtida por meio de telefone, e-mail ou no site da empresa.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Substância

Nome químico comum ou nome técnico	Número de registro CAS	Concentração ou faixa de concentração
Grafite	7782-42-5	< 95
Impureza: Sílica cristalina (quartzo)	14808-60-7	< 0.8

Comentários de composição Todas as concentrações estão expressas em porcentagem em peso, exceto se o ingrediente for um gás. As concentrações de gases estão expressas em porcentagem volumétrica.

4. Medidas de primeiros-socorros

Medidas de primeiros-socorros

Inalação	Deslocar para o ar fresco. Chame um médico se os sintomas manifestarem-se ou persistirem.
Contato com a pele	Lavar com sabão e água. Procure tratamento médico se ocorrer irritação e se ela persistir.
Contato com os olhos	Enxaguar com água. Procure tratamento médico se ocorrer irritação e se ela persistir.
Ingestão	Enxágue a boca. Consulte um médico se ocorrerem sintomas.
Sintomas e efeitos mais importantes; agudos ou tardios	O contato direto com os olhos pode causar uma irritação temporária.
Proteção para o prestador de socorros	Assegure que a equipe médica esteja ciente do material ou materiais envolvidos e tome precauções para se protegerem.
Notas para o médico	Tratar sintomaticamente.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção

Meios adequados de extinção	Neblina de água. Espuma. Pó químico seco. Dióxido de carbono (CO ₂).
meios de extinção inadequados	No combate a incêndios, não usar jato de água, pois isso fará o incêndio se espalhar.
Perigos específicos da substância ou mistura	Em caso de incêndio, poderão se formar gases nocivos.
Métodos especiais de combate a incêndio	Os recipientes fechados devem ser vaporizados com água.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Em caso de incêndio, usar proteção respiratória e roupas completas de proteção.
Métodos específicos	Usar procedimentos normais para a extinção de incêndios e considerar o perigo doutros materiais envolvidos.
Riscos gerais de Incêndio	Não foi observado nenhum risco extraordinário de incêndio ou explosão.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	Mantenha afastados todos os funcionários não necessários. Para proteção pessoal consultar a seção 8 da FISPQ.
Para o pessoal do serviço de emergência	Mantenha afastados todos os funcionários não necessários. As proteções individuais recomendadas na seção 8 da FISPQ devem ser usadas.
Precauções ao meio ambiente	Evitar o descarte em drenos, em cursos d'água ou no solo.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza	O produto não se mistura com água e dispersa-se na superfície da água. Interrompa o fluxo do material, se não houver riscos. Após a recuperação do produto, enxaguar a área com água. Para descarte, consultar a seção 13 da FISPQ.
Procedimentos de emergência	O produto não se mistura com água e dispersa-se na superfície da água. Interrompa o fluxo do material, se não houver riscos. Para descarte, consultar a seção 13 da FISPQ.

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para manuseio seguro	Mantenha a produção de poeira aérea a um mínimo Providenciar ventilação adequada em locais onde se forma poeira. Não inale as poeiras. Evite a exposição prolongada.
Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	Armazene em um lugar fresco, seco e protegido contra luz solar direta. Mantenha afastado de materiais incompatíveis (consulte a seção 10 da FISPQ).

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle Siga os procedimentos de monitoramento padrão.

Limites de exposição ocupacional

Brasil. LEOs (Portaria Nº 3214, 6/8/78, NR-15, Anexo 11 (alterada através da ACGIH))

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Grafite (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m ³	Fração respirável.
Impureza: Sílica cristalina (quartzo) (CAS 14808-60-7)	TWA	0.025 mg/m ³	Fração respirável.

EUA. Limite de exposição ocupacional (TLV) da Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais dos EUA (ACGIH-US)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Grafite (CAS 7782-42-5)	TWA	2 mg/m ³	Fração respirável.
Impureza: Sílica cristalina (quartzo) (CAS 14808-60-7)	TWA	0.025 mg/m ³	Fração respirável.

Valores-limite biológicos

Não foi observada a existência de limites de exposição biológica para o(s) ingrediente(s).

Diretrizes de exposição

A exposição ocupacional à poeira (total e respirável) e à sílica respirável deve ser monitorada e controlada.

Medidas de controle de engenharia

Deve ser usada uma boa ventilação geral (tipicamente 10 trocas de ar por hora). A taxa de ventilação deve ser de acordo com as condições. Se aplicável, use proteções de processo, ventilação por exaustor local ou outros controles de engenharia para manter os níveis de materiais transportados pelo ar abaixo dos limites de exposição recomendados. Se os limites de exposição ainda não tiverem sido estabelecidos, mantenha os níveis de materiais transportados pelo ar a um nível aceitável.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face

Utilizar óculos de segurança com protectores laterais (ou óculos completos).

Proteção da pele

Proteção das mãos

Use luvas adequadas resistentes a produtos químicos. O fornecedor de luvas poderá indicar luvas adequadas.

Outras

Use vestuário protectivo adequado.

Proteção respiratória

Use um respirador de filtro de partículas para concentrações de partículas que excedam o Limite de Exposição Ocupacional.

Perigos térmicos

Deve-se usar roupas de proteção térmica adequadas quando necessário.

Medidas de higiene

Sempre observe boas medidas de higiene pessoal, tais como se lavar depois de manusear o material e antes de comer, beber e / ou fumar. Lave, rotineiramente, as roupas de trabalho e os equipamentos protectores para remover os contaminantes.

9. Propriedades físico-químicas

Aspecto	Manta de Grafite
Estado físico	Sólido.
Forma	Sólido.
Cor	Preto.
Odor	Hidrocarboneto leve.
Limite de odor	Não disponível.
pH	Não aplicável.
Ponto de fusão/ponto de congelamento	> 2760 °C (> 5000 °F)
Ponto de ebulição Inicial e faixa de temperatura de ebulição	Não aplicável.
Ponto de fulgor	Não aplicável.
Taxa de evaporação	Não aplicável.
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não-disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	
Limite de inflamabilidade inferior (%)	Não aplicável.

Limite superior de inflamabilidade (%)	Não aplicável.
Limite de explosividade – inferior (%)	Não disponível.
Limite de explosividade – superior (%)	Não disponível.
Pressão de vapor	Não aplicável.
Densidade de vapor	Não aplicável.
Densidade relativa	Não disponível.
Solubilidade(s)	
Solubilidade (na água)	Insolúvel
Temperatura de auto-ignição	Não aplicável.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	Não disponível.
Outros parâmetros físico químicos	
Propriedades explosivas	Não explosivo.
Propriedades oxidantes	Não oxidante.

10. Estabilidade e reatividade

Reatividade	O produto é estável e não reativo sob condições normais de uso, armazenamento e transporte.
Estabilidade química	O material é estável sob condições normais.
Possibilidade de reações perigosas	Nenhuma reação perigosa, se usado normalmente.
Condições a serem evitadas	Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis	Cloro
Produtos perigosos da decomposição	Não há produtos de decomposição perigosos.

11. Informações toxicológicas

Informações sobre vias de exposição prováveis

Inalação	A inalação prolongada pode ser nociva.
Contato com a pele	Nenhum efeito adverso é esperado pelo contato com a pele.
Contato com os olhos	O contato direto com os olhos pode causar uma irritação temporária.
Ingestão	É de esperar que constitua baixo perigo de ingestão.
Sintomas	O contato direto com os olhos pode causar uma irritação temporária.

Componentes	Espécie	Resultados de testes
Grafite (CAS 7782-42-5)		
Agudo		
<i>Oral</i>		
LD50	Rato	> 10000 mg/kg
Corrosão/irritação da pele		Contato prolongado com a pele pode provocar irritação temporária.
Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos		O contato direto com os olhos pode causar uma irritação temporária.
Sensibilização respiratória ou à pele		
Sensibilização respiratória		Não é um sensibilizante respiratório.
Sensibilização à pele		Este produto não deve causar sensibilização da pele.
Mutagenicidade		Não existem dados disponíveis que indiquem que o produto ou qualquer um de seus componentes presentes em mais que 0,1% são mutagênicos ou genotóxicos.

Carcinogenicidade Em 1997, a Agência Internacional para Pesquisa do Câncer (IARC, International Agency for Research on Cancer) concluiu que a sílica cristalina inalada de fontes ocupacionais pode causar câncer pulmonar em humanos. No entanto, na avaliação geral, a IARC observou que "não foi detectada carcinogenicidade em todas as circunstâncias estudadas. A carcinogenicidade pode ser dependente de características inerentes da sílica cristalina ou de fatores externos afetando sua atividade biológica ou distribuição de seus polimorfos". (Estudos da IARC sobre a avaliação dos riscos carcinogênicos de químicos em humanos: sílica, poeira de silicatos e fibras orgânicas, 1997, Vol. 68, IARC, Lyon, França.) Em junho de 2003, o Comitê Científico sobre Limites de Exposição Ocupacional da União Européia (SCOEL, EU Scientific Committee on Occupational Exposure Limits) concluiu que o principal efeito em humanos da inalação de poeira contendo sílica cristalina é a silicose. "Há informações suficientes para concluir que o risco relativo de câncer de pulmão é aumentado em indivíduos com silicose (e, aparentemente, não em funcionários sem silicose expostos a poeira contendo sílica em pedreiras e na indústria de cerâmica). No entanto, a prevenção do início de silicose reduzirá o risco de câncer..." (SCOEL SUM Doc 94-final, junho de 2003) De acordo com as mais recentes informações, a proteção para o trabalhador em relação à silicose pode ser garantida por meio do cumprimento dos atuais limites regulamentados de exposição ocupacional. A exposição profissional à poeira respirável e à sílica cristalina respirável deve ser monitorada e controlada. O risco de câncer não pode ser excluído se houver exposição prolongada.

Carcinogênicos conforme a Conferência americana de higienistas industriais governamentais dos EUA (ACGIH)

Impureza: Sílica cristalina (quartzo) (CAS 14808-60-7) A2 Suspeito de ser carcinogênico para humanos.

Monografias do IARC. Avaliação geral de carcinogenicidade

Impureza: Sílica cristalina (quartzo) (CAS 14808-60-7) 1 Cancerígeno para seres humanos.

Tóxico à reprodução Este produto não deve afetar a capacidade reprodutiva ou o desenvolvimento.

Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo após única exposição Não classificado.

Toxicidade sistêmica em órgão alvo após exposição repetida Não classificado.

Perigo por aspiração Não é perigoso por aspiração.

Efeitos crônicos A inalação prolongada pode ser nociva. A exposição prolongada pode causar efeitos crônicos.

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade O produto não é classificado como ambientalmente perigoso. Todavia, isto não exclui a possibilidade de que derramamentos de grande porte ou frequentes possam apresentar efeitos nocivos ou prejudiciais sobre o meio ambiente.

Persistência e degradabilidade Não existe dados quanto à degradabilidade do produto.

Potencial bioacumulativo Não há dados disponíveis.

De coeficiente de partição n-octanol-água (Kow) Não disponível.

Fator de bioconcentração (FBC ou BCF) Não disponível.

Mobilidade no solo O produto é insolúvel na água.

Outros efeitos adversos Nenhum outro efeito ambiental adverso (por exemplo, diminuição do ozônio, potencial de criação de ozônio fotoquímico, interrupção endócrina, potencial para aquecimento global) é esperado deste componente.

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

Restos de produtos Fazer a disposição observando de acordo com a autoridade responsável local. Recipientes ou revestimentos vazios podem reter resíduos de produto. Este material, e seu recipiente, devem ser dispostos de modo seguro (consulte: Instruções de disposição).

Embalagem usada Uma vez que recipientes vazios podem reter resíduos do produto, siga as advertências do rótulo, mesmo após o recipiente estar vazio. Recipientes vazios devem ser encaminhados para um local de manipulação de resíduos sólidos aprovado para reciclagem ou descarte.

Regulamentações locais Recolher para reciclar ou eliminar em recipientes vedados em local de eliminação de resíduos autorizado.

14. Informações sobre transporte

Regulamentos nacionais

ANTT

Não estão regulamentados como produtos perigosos.

Regulamentações internacionais

IATA

Não estão regulamentados como produtos perigosos.

IMDG

Não estão regulamentados como produtos perigosos.

Transportar a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o Código IBC Não aplicável.

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentos federais

Esta ficha de informações de segurança de produto químico foi preparada de acordo com a norma brasileira (ABNT NBR 14725-4: (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ)). A Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico do composto perigoso em questão pode ser obtida com um fornecedor.

Brasil. Produtos controlados devem ser relatado ao exército (Decreto n º 3655, Anexo 1, alterada)

Não aplicável.

Brasil. Precursores de drogas (Portaria n º 1.274)

Não aplicável.

Brasil. (Decreto n º 99.280, anexos A, B, C e E, tal como alterada) substâncias que empobrecem a camada de ozônio

Não aplicável.

Brasil. Uso e esforços fisiológicos de produtos químicos (Decreto n º 3665, anexo 3)

Não aplicável.

Decreto No. 5.472, de 20 de Junho de 2005, Promulga o texto da Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes

Não listado.

Regulamentações internacionais

Protocolo de Montreal

Não aplicável.

Convenção de Estocolmo

Não aplicável.

Convenção de Rotterdam

Não aplicável.

Protocolo de Kyoto

Não aplicável.

Convenção de Basileia

Não aplicável.

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

Não disponível.

Legendas e abreviaturas

Não disponível.

Isenção de responsabilidade

GRAFTECH INTERNATIONAL HOLDINGS INC. RECOMENDA QUE OS USUÁRIOS DESTA FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ) E SE CONSCIENTIZEM DOS PERIGOS E DAS INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DO PRODUTO. PARA PROMOVER O USO SEGURO DESTA FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS (FISPQ), OS USUÁRIOS DEVEM NOTIFICAR SEUS FUNCIONÁRIOS, AGENTES E EMPREITEIRAS SOBRE AS INFORMAÇÕES CONTIDAS NESTA FISPQ E QUAISQUER PERIGOS E INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DO PRODUTO.

Essas informações são fornecidas sem garantia. Acredita-se que as informações sejam corretas. Essas informações devem ser usadas para fazer uma determinação independente sobre os métodos e proteção dos trabalhadores e do ambiente.