

FOLHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Data de vigência: 27 de abril de 2017

Substitui versão de: 17 de março de 2016

Data de distribuição: 27 de abril de 2017



NOME COMERCIAL

FIBRA DE CARBONO ZOLTEK™ PX

SEÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da companhia/empresa

1.1 Identificador do produto

Nome do produto

Fibra de carbono ZOLTEK™ PX

Sinônimos

n/d

Família química

fibra de carbono

Descrição do produto

Várias formas, incluindo estopa contínua, cortada, moída, em fios, tecido e/ou feltro.

1.2 Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos desaconselhados

1.2.1 Usos relevantes

aplicações industriais

1.2.2 Usos desaconselhados

nenhum conhecido

1.3 Detalhes do fornecedor da folha de dados de segurança

Empresa

Zoltek Companies, Inc.
3101 Mckelvey Road
St. Louis, MO 63044
USA
(314) 291-5110
www.zoltek.com

E-mail para consultas

sds@zoltek.com

1.4 Número de telefone de emergência

+1 (314) 291-5110 8h00–17h00/SEG–SEX

SEÇÃO 2: Identificação dos riscos

2.1 Classificação da substância ou mistura

Definição de produto artigo

2.1.1 Classificação de acordo com o Regulamento (CE) N.º 1272/2008 [CRE]

não classificado

2.1.2 Classificação de acordo com o Regulamento 67/548/CEE ou 1999/45/CE

Símbolos de risco nenhum
Frases R nenhuma

O produto não requer uma etiqueta de advertência de perigo, em conformidade com as diretivas CE e OSHA HazCom

2.2 Elementos da etiqueta

Rotulagem de acordo com o Regulamento 67/548/CEE ou 1994/45/CE

Símbolos de risco nenhum
Frases R nenhuma
Frases S nenhuma
Rotulagem especial não se aplica

2.3 Outros perigos

Perigos físico-químicos consulte a SEÇÃO 10
Na forma como é fornecido, o produto em si não é explosivo; no entanto, o acúmulo de partículas e pó pode levar a risco de explosões do pó.

Riscos à saúde humana consulte a SEÇÃO 11 e abaixo

Olhos O pó pode causar irritação temporária.

Pele O pó pode causar irritação leve. Em alguns casos, o pó pode causar reações alérgicas na pele.

Inalação O pó pode causar irritação leve.

Riscos ambientais consulte a SEÇÃO 12

Outros perigos Este produto e o pó causado por ele são eletricamente condutivos.

SEÇÃO 3: Composição/informações sobre os ingredientes

3.1 Tipo de produto

artigo

<u>Componente</u>	<u>Nº. CAS</u>	<u>Nº CE</u>	<u>%</u>
Fibra de carbono, poliacrilonitrila baseada em (PAN) (carbono)	308063-67-4 (7440-44-0)	N/D (251-153-3)	91,0–100
Dimensionamento	proprietário		0,0–9,0

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Informações gerais não se aplica

Inalação Remova da área com pó para uma área arejada. Consulte um médico se sentir algum incômodo.

Contato com a pele e sabão. Lave cuidadosamente as áreas afetadas com água

Contato com os olhos Lave os olhos com água por 15 minutos.

Ingestão Em caso de ingestão deliberada, não induza vômitos, a menos que seja instruído para fazê-lo ao consultar um médico.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e visíveis

não há dados disponíveis

4.3 Indicação de qualquer atenção médica imediata e tratamento especial

não há dados disponíveis

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios

5.1 Meios de extinção

Meios de extinção adequados procedimentos e meios de combate a incêndios normais

Meios de extinção não adequados dependentes das condições da instalação de processamento

5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou meio

fibras aerotransportadas são eletricamente condutivas
CO₂, CO e uma quantidade diminuta de N₂, HCN e H₂O

5.3 Orientação para bombeiros

usar aparelho respiratório autônomo (SCBA)

SEÇÃO 6: Medidas em caso de liberação acidental

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 Para equipes que não sejam de emergência não se aplica

6.1.2 Para equipes de emergência não se aplica

6.2 Precauções ambientais não se aplica

6.3 Métodos e material de contenção e limpeza

6.3.1 Para contenção Em caso de derrame, colete os materiais derramados. Se o material não estiver contaminado, coloque-o em um recipiente limpo para poder ser reutilizado. Caso contrário, descarte-o adequadamente.

6.3.2 Para limpeza Porque o pó é eletricamente condutivo e pode ser aerotransportado, limpe com um aspirador. Se for utilizado um aparelho elétrico, tome as medidas necessárias para evitar o risco de choque elétrico.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1 Precauções para manuseio seguro Nenhuma medida especial necessária se usado adequadamente.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo quaisquer incompatibilidades

As partículas e filamentos aerotransportados devem ser controlados de modo a minimizar a irritação da pele e os curtos-circuitos elétricos nos disjuntores, etc. devido à condutividade da fibra.

Não armazene junto a agentes oxidantes

7.3 Uso(s) final(is) específico(s) consulte a seção 1.2

SEÇÃO 8: Controles de exposição/proteção individual

8.1 Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional

A OSHA e ACGIH (EUA) não estabeleceram limites de contaminação do ar por fibras de carbono. Sob determinadas condições, esta substância pode ser um pó incômodo. A OSHA tem um padrão estabelecido para as partículas sem nenhuma outra regulamentação (pó incômodo) definido em 5 mg/m³ (fração respirável) e

15 mg/m³ (pó total). A ACGIH estabeleceu um valor de exposição de 3 mg/m³ (fração respirável) e 10 mg/m³ (total).

A NHFPC (PRC) tem um padrão estabelecido para as partículas da fibra de carbono sem nenhuma outra regulamentação definido em 6 mg/m³ ESTL (pó total) e 3 mg/m³ TWA (pó total),

A Bélgica estabeleceu um limite de exposição ocupacional para as fibras de carbono em 2 fibras/cm³ TWA.

8.2 Controles de exposição

8.2.1 Controles de engenharia adequados exaustão local para remoção de fibras aerotransportadas.

8.2.2 Equipamentos de proteção individual

8.2.2.1 Proteção ocular e facial óculos de segurança

8.2.2.2 Proteção da pele

Proteção das mãos luvas de proteção

Outra proteção da pele Recomendamos vestuários de proteção descartáveis para eliminar possível irritação da pele.

8.2.2.3 Proteção respiratória Respiradores individuais para pó aplicável se for experimentado alto nível de fiapos de fibra.

8.2.2.4 Riscos térmicos não se aplica

8.2.3 Controles de exposição ambiental consulte as SEÇÕES 6 e 7

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1 Informações sobre as propriedades físicas e químicas básicas

Aspeto	fibra preta
Odor	sem cheiro
pH	não se aplica
Ponto de fusão/ponto de congelamento	~ 3.500°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição	não se aplica
Ponto de ignição	não se aplica
Taxa de evaporação	não se aplica
Inflamabilidade (sólido, gás)	não se aplica
Limites superior/inferior de inflamabilidade	

ou explosão	não se aplica
Pressão do vapor	não se aplica
Densidade do vapor	não se aplica
Gravidade específica (densidade relativa)	1,81 (H ₂ O a 4°C = 1,00)
Solubilidade(s)	
água	insignificante (dispersível)
Coefficiente de partição	
n-octanol/água	não se aplica
Temperatura de autoignição	não se aplica
Temperatura de decomposição (no ar)	
preparação do dimensionamento;	>240°C
fibra de carbono;	>650°C
Viscosidade	não se aplica
Propriedades explosivas:	potencial de explosão fraca com fibras ou pó moídos Classe St 1*/<50 K _{st} (bar·m/s)
	<small>*OSHA CPL 03-00-008 — Programa de ênfase nacional para pó inflamável</small>
Propriedade oxidantes	não se aplica

9.2 Outras informações sem outras informações disponíveis

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

10.1 Reatividade	consulte a SEÇÃO 10.3
10.2 Estabilidade química	estável em ambiente normal e armazenamento e manuseio em condições de temperatura e pressão previstas
10.3 Possibilidade de reações perigosas	pode reagir com agentes oxidantes fortes
10.4 Condições a serem evitadas	consulte a SEÇÃO 7
10.5 Materiais incompatíveis	consulte a SEÇÃO 10.3
10.6 Produtos de decomposição perigosos	Produtos de combustão e decomposição dependerão de outros materiais presentes no incêndio e das condições de incêndio. A queima produzirá CO ₂ , CO e pequenas quantidades de N ₂ , HCN e H ₂ O.

SEÇÃO 11: Informações toxicológicas

11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda	não há dados disponíveis
Corrosão/irritação da pele	não há dados disponíveis
Danos/irritação grave aos olhos	não há dados disponíveis
Sensibilização respiratória ou cutânea	não há dados disponíveis
Mutagenicidade das células germinativas	não há dados disponíveis

Carcinogenicidade	não há dados disponíveis	
Toxicidade reprodutiva	não há dados disponíveis	
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) — Exposição única	dados disponíveis	não há
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) — Exposição repetida	dados disponíveis	não há
Risco de aspiração	não há risco de aspiração diâmetro do filamento >3 µm/não respirável (IARC)	

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1 Toxicidade	não há dados disponíveis
12.2 Persistência e degradabilidade	não há dados disponíveis
12.3 Potencial de bioacumulação	não há dados disponíveis
12.4 Mobilidade no solo	não há dados disponíveis
12.5 Resultados da avaliação de PBT e nPvB	não há dados disponíveis
12.6 Outros efeitos adversos	não há dados ecológicos disponíveis

SEÇÃO 13: Considerações sobre descarte

13.1 Métodos de tratamento de resíduos

Resíduos devem ser eliminados em conformidade com a diretiva sobre resíduos 2008/98/CE e qualquer outra regulamentação nacional ou local aplicável.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 Número das Nações Unidas	consulte a SEÇÃO 14.2
14.2 Nome das Nações Unidas para transporte adequado	mercadorias não perigosas ADR/RID (terra) ADN (navegação interior) IMDG (marítimo)
14.3 Classe(s) de risco de transporte	consulte a SEÇÃO 14.2
14.4 Grupo de embalagem	consulte a SEÇÃO 14.2
14.5 Riscos ambientais	consulte a SEÇÃO 14.2
14.6 Precauções especiais para o usuário	consulte as SEÇÕES 6 a 8
14.7 Transporte a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL73/78 e o código IBC	

não se aplica

SEÇÃO 15: Informações regulamentares

15.1 Regulamentos/legislação de segurança, saúde e ambientais específicos para a substância ou mistura

Status TSCA
CFR 704.3

Isenção — satisfaz a definição de “artigo” ao abrigo de 40

15.2 Avaliação de segurança química

não foi realizada

SEÇÃO 16: Outras informações

Data da revisão:

1.528

27 de abril de 2017, CN:

Revisão anterior:

17 de março de 2016, CN: 1.370

Abreviaturas e siglas

ADN = Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas por navegação interior

ADR = Acordo europeu relativo ao transporte internacional de mercadorias perigosas via terrestre

Serviços de Resumos Químicos CAS =

Classificação, rotulagem e embalagem CRE =

Comunidade Econômica Europeia CEE =

EINECS = Inventário europeu das substâncias químicas comerciais existentes

ELINCS = Lista europeia das substâncias químicas notificadas

Código-IBC = Codificador internacional para construção e equipamento de navios que transportam produtos químicos perigosos a granel

IMDG = Código marítimo internacional para mercadorias perigosas

MARPOL = Convenção Internacional para a prevenção da poluição marinha por navios

OSHA = Administração de saúde e segurança no trabalho

PBT = Substância persistente, bioacumulável e tóxica

RID = Regulamentação relativa ao transporte internacional ferroviário de mercadorias perigosas

Aviso Legal: *Estas informações são fornecidas sem garantia, expressa ou implícita, exceto de que acredita-se que sejam precisas, de acordo com o conhecimento da Zoltek Companies, Inc. As informações apresentadas nesta folha de dados de segurança são relativas apenas ao material específico designado neste documento. A Zoltek Companies, Inc. não assume qualquer responsabilidade legal sobre o uso ou a confiabilidade destes dados. O usuário deve revisar qualquer recomendação no contexto específico do uso pretendido para determinar se é apropriado.*