

# FOLHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA

## Laser+<sup>®</sup> (Tereftalato de Polietileno)

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA / MISTURA E DA EMPRESA / PROJECTO

#### 1.1 IDENTIFICAÇÃO DO MATERIAL

Nome do Produto: Laser+<sup>®</sup> (Tereftalato de Polietileno)

Inclui Amorfos e outros Produtos de Resina.

#### 1.2 UTILIZAÇÕES RELEVANTES IDENTIFICADAS DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA E UTILIZAÇÕES DESACONSELHADAS

Utilizações Identificadas: Polímero para a indústria de plásticos.

Utilizações Desaconselhadas: Para restrições de uso consulte o anexo “Boletim médico No. 1” no final da FISPO.

#### 1.3 DETALHES DO FORNECEDOR DA FICHA DE SEGURANÇA

Fornecedor:

Alpek Polyester Brasil S.A.

Rodovia PE 60, KM 10

Zona Industrial 3B

Suape, CEP 55590-000

Ipojuca, Pernambuco – Brasil

Telefone: +55 (19) 3343 5225

E-mail: [compet@alpekpolyester.com](mailto:compet@alpekpolyester.com)

Website: [www.AlpekPolyester.com](http://www.AlpekPolyester.com)

#### 1.4 NÚMERO DE TELEFONE DE EMERGÊNCIA

Emergencias durante o transporte:

CHEMTREC Brazil (Rio De Janeiro) +(55)-2139581449

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

#### 2.1 CLASSIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA

CLASSIFICAÇÃO DE ACORDO COM REGULAMENTO (CE) N.º. 1272/2008 (CLP): Não-perigosos.

#### 2.2 ELEMENTOS DO RÓTULO

Não aplicável.

#### 2.3 OUTROS PERIGOS

- PÓ COMBUSTÍVEL – PERIGO! PODE FORMAR CONCENTRAÇÕES DE PÓ COMBUSTÍVEL NO AR.
- AVISO! O material fundido/derretido produzirá queimaduras térmicas. O polímero derretido vai aderir à pele e pode produzir queimaduras graves.
- O contacto visual com partículas de polímero pode causar irritação mecânica com desconforto, lacrimejamento, ou embaçamento da visão.

### 3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE INGREDIENTES

#### 3.1 SUBSTÂNCIAS

Material	Número CAS	%
Tereftalato de Polietileno	24938-04-3 / 25038-59-9	>99
Aditivos residuais, modificadores, corantes/impurezas	-	<1

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

##### 4.1 DESCRIÇÃO DE MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

INALAÇÃO: Não é indicada intervenção específica, já que não existe a probabilidade de o composto ser perigoso por inalação. No entanto, se ficar exposto a gases, vapores ou fumes resultantes de sobreaquecimento ou combustão do produto, desloque-se para o ar fresco. Se não há respiração, proporcione respiração artificial. Se existe dificuldade de respiração, faculte oxigénio, Chame um médico, se necessário.

CONTACTO COM A PELE: O composto não representa perigo no contacto com a pele, mas é recomendável limpar a pele depois do uso. Se o material fundido cair sobre a pele, arrefeça imediatamente com água fria. Não tente remover o material da pele. Obtenha tratamento médico para queimaduras térmicas químicas.

CONTACTO COM OS OLHOS: No caso de contacto com os olhos, enxague os olhos com água abundante durante pelo menos 15 minutos. Se houve contacto com material fundido, consulte o médico. Em caso de contacto com material não-fundido, consulte o médico.

INGESTÃO: A ingestão não é um dos caminhos esperados resultante de exposição durante o uso normal do produto. Se ingerir, consulte o médico.

##### 4.2 SINTOMAS E EFEITOS MAIS IMPORTANTES, TANTO GRAVES COMO RETARDADOS

O contacto com o material fundido pode causar queimaduras graves na pele e/ou olhos.

##### 4.3 INDICAÇÃO DE QUALQUER TRATAMENTO ESPECIAL E ATENÇÃO MÉDICA IMEDIATA NECESSÁRIA

Contacto com produtos derretido/fundido. Trate as queimaduras como queimaduras térmicas químicas. O material desprender-se-á à medida que se for curando; portanto, não é necessária a remoção imediata da pele.

#### 5. MEDIDAS DE CONTROLO DE INCÊNDIOS

##### 5.1 MEIOS DE EXTINÇÃO

MEIOS DE EXTINÇÃO ADEQUADOS: Água, Espuma, Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>) ou Produto Químico Seco.

MEIOS DE EXTINÇÃO NÃO ADEQUADOS: Nenhum conhecido.

##### 5.2 PERIGOS ESPECÍFICOS DECORRENTES DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA

PRODUTOS DE COMBUSTÃO PERIGOSOS: Dióxido de carbono, monóxido de carbono.

##### 5.3 ADVERTÊNCIA AOS BOMBEIROS

PORCEDIMENTOS DE COMBATE A INCÊNDIO ESPECIAIS: Evacue os funcionários na direcção oposta ao vento e ao fogo.

EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO ESPECIAL PARA BOMBEIROS: Utilize um equipamento completo de protecção pessoal. Utilize um equipamento de respiração autónomo.

#### 6. MEDIDAS EM CASO DE LIBERTAÇÃO ACIDENTAL

##### 6.1 PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

O interior das massas fundidas/derretidas pode permanecer quente durante algum tempo, devido à baixa condutividade de calor do polímero. Seja cuidadoso quando manusear ou eliminar massas derretidas ou fundidas.

**Alpek Polyester Brasil S.A.**  
**Ficha de Segurança**

Revisão de secção 5. MEDIDAS DE CONTROLE DE INCÊNDIOS e secção 7.1 PRECAUCOES PARA MANUSEAMENTO SEGURO antes de proceder a limpeza.

Utilize equipamentos protectores térmicos quando manuseia material derretido/fundido (Ver secção 8. para mais detalhes).

**6.2 PRECAUÇÕES AMBIENTAIS**

Não considerado como perigoso para o ambiente.

**6.3 MÉTODOS E MATERIAIS PARA CONTENÇÃO E LIMPEZA:**

Deve varrer e recolher, ou misturar o material com um absorvente húmido e colocar num depósito apropriado para lixos químicos.

Não deve permitir que se acumulem depósitos de poeira nas superfícies, pois podem formar uma mistura explosiva se forem libertadas na atmosfera em concentração suficiente. Evite a dispersão de poeira no ar (por exemplo, limpe as superfícies com pó, com ar comprimido ). Devem-se usar ferramentas que não produzam faíscas.

**6.4 REFERÊNCIA A OUTRAS SECÇÕES**

Para eliminação de resíduos, consulte a Secção 13.

**7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAMENTO**

**7.1 PRECAUÇÕES PARA MANUSEAMENTO SEGURO**

- Não respire os gases ou vapores que possam libertar-se durante o processamento. Caso manuseie material derretido/fundido quente, deve ter cuidado e usar equipamento de protecção individual (EPI) térmico para olhos, rosto e corpo. O contacto com material fundido pode provocar queimaduras, pelo qual o contacto sem protecção com o material fundido deve ser evitado.
- É necessário varrer o granulado derramado sobre pisos para reduzir o risco de escorregamento. Não caminhe sobre granulado derramado.
- Evite a produção de poeiras e a acumulação para minimizar o perigo de explosão. Operações físicas, tais como a trituração, podem criar poeira e um potencial perigo de explosão pela poeira. Nestes casos, siga os Códigos e Normas da Associação Nacional de Protecção de Incêndios para o manuseamento de poeiras combustíveis.
- Ver Secção 8. CONTROLO DE EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO PESSOAL

**7.2 CONDIÇÕES DE ARMAZENAGEM SEGURA , INCLUINDO QUAISQUER INCOMPATIBILIDADES:**

Mantenha o depósito fechado. Incompatível ou pode reagir com oxidantes fortes.

**7.3 UTILIZAÇÃO(ÕES) FINAL(AIS) ESPECÍFICA(S)**

Plásticos.

## 8. CONTROLOS DE EXPOSIÇÃO/PROTECÇÃO PESSOAL

### 8.1 PARÂMETROS DE CONTROLO

#### LIMITES DE EXPOSIÇÃO:

	Tereftalato de Polietileno	Partículas não especificadas noutras categorias	Partículas não reguladas noutras categorias
PEL (OSHA):	Nenhum estabelecido	-	15 mg/m <sup>3</sup> Po total 5 mg/m <sup>3</sup> Fracção respirável
TLV (ACGIH):	Nenhum estabelecido	3 mg/m <sup>3</sup> Partículas respiráveis 10 mg/m <sup>3</sup> Partículas inaláveis	-

\* Todos os limites de exposição apresentados são limites de uma média ponderada de 8 horas.

### 8.2 CONTROLOS DE EXPOSIÇÃO

#### CONTROLES DE ENGENHARIA ADEQUADOS:

- Use a ventilação local para controlar os gases, vapores e fumos provenientes de processamento térmico.
- Use controlos de electricidade estática. As cargas estáticas podem acumular-se e gerar um incêndio num ambiente que contenha pó ou solventes. Prepare medidas de precaução nos processos que possam desenvolver poeira, como os sistemas de transporte pneumático, moagem e outras operações físicas. Existe a possibilidade de um perigo de explosão por poeiras.
- Certifique-se de que os sistemas de manuseamento de poeira (tais como condutas de exaustão, colectores de poeiras, recipientes e equipamentos de processamento) estão preparados de maneira a evitar a perda de poeira dentro da área de trabalho (ou seja, não existe fugas no equipamento).

#### MEDIDAS DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL, TAIS COMO EQUIPAMENTO DE PROTECÇÃO INDIVIDUAL:

**Protecção Ocular/Facial:** Utilize óculos de protecção completos, quando exista a possibilidade de contacto do rosto ou nos olhos com material suspenso no ar. Utilize uma máscara facial quando trabalhar com material fundido.

**Protecção Respiratória:** Não são exigidos respiradores durante o uso normal. Quando se considere que as concentrações no ar possam superar os limites de exposição recomendados, deve usar-se um respirador aprovado pelo NIOSH, com base na forma e concentração do contaminante no ar e de acordo com a Norma de Protecção Respiratória da OSHA (29 CFR 1910.134).

**Vestuário de Protecção:** Se existe potencial de contacto com material quente/fundido, use vestuário e calçado resistente a altas temperaturas. Não se requer vestuário especial para o uso normal. Recomendam-se luvas como uma boa prática industrial.

**Unidades de Descontaminação Recomendadas:** Local para lavagem de olhos, instalações de lavagem.

### 8.3 CONTROLOS DE EXPOSIÇÃO AMBIENTAL

Sem dados disponíveis.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

### 9.1 INFORMAÇÃO SOBRE PROPRIEDADE QUÍMICAS E FÍSICAS BÁSICAS

Aparência:	Polímero transparente a branco acinzentado, sólido	Limites de inflamabilidade:	Não há informação disponível
Odor:	Inodoro	Pressão de Vapor:	Não Aplicável
Nível de odor:	Não há informação disponível	Densidade de Vapor:	Não Aplicável
pH:	Não Aplicável	Peso Específico:	> 1
Ponto de Fusão:	220 - 250 °C	Solubilidade em Água:	Insolúvel
Ponto de ebulição inicial e campo de ebulição:	Não há informação disponível	Coefficientes de partição ( n-octanol/água):	Não há informação disponível
Ponto de inflamabilidade:	Não Aplicável, combustível sólido	Temperatura de auto-ignição:	Não há informação disponível
Velocidade de evaporação:	Não há informação disponível	Temperatura de decomposição:	330 °C
Inflamabilidade:	Não há informação disponível	Viscosidade:	Não há informação disponível

### 9.2 OUTRAS INFORMAÇÕES

Não existe informação adicional referente à utilização segura deste material.

## 10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE

### 10.1 REACTIVIDADE

Nenhuma conhecida

### 10.2 ESTABILIDADE QUÍMICA

Estável em condições normais. A polimerização não ocorrerá.

### 10.3 POSSIBILIDADE DE REACÇÕES PERIGOSAS

Nenhuma conhecida

### 10.4 CONDIÇÕES A EVITAR

Temperaturas acima de 330 °C.

### 10.5 MATERIAIS INCOMPATÍVEIS

Incompatível ou pode reagir com oxidantes fortes.

### 10.6 PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSA:

A decomposição térmica de produtos causada pelo sobreaquecimento do polímero, pode incluir monóxido de carbono, dióxido de carbono, acetaldeído e etileno. Os produtos de decomposição (gases, vapores e/ou fumos) podem causar irritação do trato respiratório, ocular e cutânea e outros efeitos adversos para a saúde.

## 11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

### INFORMAÇÃO SOBRE POSSÍVEIS VIAS DE EXPOSIÇÃO:

Pode ser inalada poeira de polímero e entrar em contacto com os olhos e a pele. Podem ser inalados produtos de decomposição.

## **SINTOMAS RELACIONADOS COM CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS E TOXICOLÓGICAS:**

- O contacto da pele com material derretido/fundido produzirá queimaduras térmicas.
- O contacto ocular com a poeira de polímero pode provocar irritação mecânica com desconforto, lacrimejar ou visão embaciada. O tereftalato de polietileno é um irritante ocular ligeiro.
- O contacto ocular com material derretido/fundido produzirá queimaduras térmicas.
- A decomposição de produtos (gases, vapores e/ou fumos) pode provocar irritação do trato respiratório, ocular ou cutâneo e outros efeitos adversos para a saúde.

### **11.1 INFORMAÇÃO SOBRE EFEITOS TOXICOLÓGICOS**

#### EFEITOS GRAVES, RETARDADOS E CRÓNICOS DA EXPOSIÇÃO DECORRENTE DE EXPOSIÇÃO A CURTO E PRAZO:

Os testes em animais de Tereftalato de Polietileno indicam:

- Não se verificam efeitos cancerígenos ou mutagénicos no desenvolvimento ou reprodução.
- Não se verificam efeitos adversos por inalação ou ingestão durante períodos curtos.

Os testes de adesivos de tereftalato de polietileno em humanos não apresentam irritação ou sensibilização da pele.

#### MEDIDAS NUMÉRICAS DE TOXICIDADE:

Tereftalato de Polietileno: Dose Oral Letal Aproximada (ALD): >10,000 mg/kg em ratos

#### CARCINOGENICIDADE:

Nenhum dos componentes apresentados neste material em concentrações iguais ou superiores a 0,1% são listados pela NTP, IARC, OSHA ou ACGIH como carcinogéneos.

## **12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA**

### **12.1 TOXICIDADE**

Não há dados de toxicidade disponíveis. O produto é insolúvel em água.

### **12.2 PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE**

Não há informação disponível.

### **12.3 POTENCIAL BIOACUMULATIVO**

Não há informação disponível.

### **12.4 MOBILIDADE NO SOLO**

Não há informação disponível.

### **12.5 RESULTADOS NA AVALIAÇÃO DE PBT E VPVB**

Não há informação disponível.

### **12.6 OUTROS EFEITOS ADVERSOS**

Não há informação disponível.

## **13. CONSIDERAÇÕES SOBRE A ELIMINAÇÃO**

### **13.1 MÉTODOS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS**

O tratamento, armazenamento transporte e eliminação devem ser realizados de acordo com regulamentos Federais, Estadais e locais aplicáveis.

#### 14. INFORMAÇÃO DE TRANSPORTE

##### INFORMAÇÃO PARA EXPEDIÇÃO:

- Não classificado para o transporte de acordo com o regulamento RID/ADR, IMO/IMDG, ICAO/IATA.
- Transportar em grandes quantidades de acordo com o Anexo II do MARPOL 73/78 e código IBC: não aplicável.

#### 15. INFORMAÇÃO REGULAMENTAR

##### 15.1 REGULAMENTOS SOBRE SAÚDE, SEGURANÇA E PROTECÇÃO

##### AMBIENTAL/LEGISLAÇÃO ESPECÍFICA PARA A SUBSTÂNCIA OU MISTURA

- Declarações no rótulo europeu: Manuseie de acordo com boas práticas de saúde e higiene industriais.
- Inventário Europeu das Substâncias Químicas Existentes no Mercado (EINECS): Este produto não está listado.

#### 16. INFORMAÇÃO ADICIONAL

Os dados nesta Ficha de Segurança dizem respeito apenas a material específico aqui designado e não diz respeito à utilização em combinação com qualquer outro material ou em qualquer processo.

Laser+® é uma marca comercial registada da Alpek Polyester USA, LLC.

**Data de revisão da Ficha de Segurança:** 1 de setembro de 2023.

Fim da SDS

---

**NÃO UTILIZE OS MATERIAIS PROZIDOS PELOS NEGÓCIOS ALPEK POLYESTER EM APLICAÇÕES MÉDICAS TAIS COMO A IMPLANTAÇÃO PERMANENTE, BREVE OU TEMPORÁRIA NO CORPO HUMANO OU EM CONTATO PERMANENTE COM FLUÍDOS CORPORAIS INTERNOS OU TECIDOS, A MENOS QUE O MATERIAL TENHA SIDO FORNECIDO DIRETAMENTE POR UM NEGÓCIO ALPEK POLYESTER, SOB UM CONTRATO QUE RECONHEÇA E DEFINA EXPRESSAMENTE O USO COMTEMPLADO.**

**A ALPEK POLYESTER NÃO FAZ QUALQUER REPRESENTAÇÃO, PROMESSA, GARANTIA EXPRESSA OU IMPLÍCITA NO QUE CONCERNE À ADEQUAÇÃO DESTES MATERIAIS PARA SEU USO NO CORPO HUMANO OU EM CONTACTO COM FLUÍDOS CORPORAIS INTERNOS OU TECIDOS**

**O CONTEÚDO DOS MATERIAIS DA ALPEK POLYESTER NÃO ESTÁ CERTIFICADO PARA IMPLANTES.**

Os materiais da Alpek Polyester não são concebidos ou fabricados para utilização ou implantação no corpo humano ou em contacto com fluidos corporais internos ou tecidos. A Alpek Polyester não realizou exames clínicos nestes materiais para implantação. A Alpek Polyester não fornecerá aos clientes que fabriquem dispositivos implantáveis, alguma informação relacionada com os seus materiais, como se especifica em 21 CFR 820.50 ou outra informação necessária para a utilização dos materiais em dispositivos médicos sob qualquer estatuto ou regulação da FDA. A Alpek Polyester não procurou ou recebeu aprovação alguma da FDA para o uso destes materiais em implantes para o corpo humano ou que estejam em contacto com fluidos corporais internos ou tecidos.

**TODOS OS DISPOSITIVOS MÉDICOS PARA IMPLANTAÇÃO IMPLICAM UM RISCO DE FALHA E CONSEQUÊNCIAS ADVERSAS.**

A opinião de um médico, um vendedor de dispositivos médicos, e a FDA deve considerar-se confiável para a identificação de consequências nefastas, assim como os benefícios para salvar a vida de um dispositivo implantado fabricado com materiais específicos. Estes benefícios e riscos podem encontrar-se em casos médicos publicados, onde são desenvolvidos exames clínicos sobre dispositivos médicos implantáveis. A Alpek Polyester não apoia o uso de seus produtos nestas aplicações e não pode comparar os benefícios contra o risco definido nestes artigos. A Alpek Polyester não pode facultar uma opinião médica sobre a segurança ou eficiência de seus materiais em tais dispositivos.

**NÃO FAÇA REFERENCIA A ALPEK POLYESTER OU QUALQUER MARCA REGISTADA DE ALPEK POLYESTER EM ASSOCIAÇÃO A UM DISPOSITIVO MÉDICO IMPLANTÁVEL.**

Não utilize nenhuma marca registada ou licenciada da Alpek Polyester ou de qualquer de seus negócios, como nome descritivo de um dispositivo médico implantável (por exemplo não o chame de Prótese “Delcron<sup>®</sup>” ou “dispositivo Laser+<sup>®</sup>”.

---

Fim do Boletim