



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA
Ácido Tereftálico (todos os graus)

Data da Revisão: 15 de novembro de 2023 / Revisão 11

1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/MISTURA E DA SOCIEDADE/EMPRESA

1.1 IDENTIFICADOR DO PRODUTO

Nome do produto: Ácido Tereftálico (todos os graus)

Número EC/Lista: 202-830-0

Identificação adicional: Ácido 1,4-benzenodicarboxílico, PTA, TPA

1.2 USOS IDENTIFICADOS RELEVANTES DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA E USOS DESACONSELHADOS

Usos identificados: Monômero usado na fabricação de plásticos.

Usos desaconselhados: Consulte o "Boletim de Advertência Médica N° 1", em anexo, no final da FDS, para conhecer as restrições de uso.

1.3 DETALHES DO FORNECEDOR DA FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

Fabricante/Fornecedor:

Tereftalatos Mexicanos S.A. de C.V / AKRA POLYESTER S.A de C.V

Avenida Ricardo Margain 444

Valle del Campestre

Torre Equus Sur, Piso 16

San Pedro Garza García, N.L., C.P. 66265 MX

www.AlpekPolyester.com

Telefone: +52-81-8748-1500

E-Mail: inforesinas.mx@alpekpolyester.com

Site: www.AlpekPolyester.com

Único Representante na Europa:

DAK Americas Exterior, S.L.U.

Calle Calendula 95, Edificio M, Oficina 5

Alcobendas, Madrid, Spain

ID de VAT ESB85468601

Telefone: +34916506528 (Francisco Vanty Treviño G.)

E-Mail: ftrevino@alfa.com.mx

Nº de Referência: Akra Poliester 01-2119485970-27-0012;
Tereftalatos Mexicanos 01-2119485970-27-0011

1.4 NÚMERO DE TELEFONE DE EMERGÊNCIA

Para informações sobre transporte de emergência, ligue para SETIQ (ANIQ) no telefone 01-800-00214-00.

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 CLASSIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA

CLASSIFICAÇÃO DE ACORDO COM O REGULAMENTO (EC) N° 1272/2008 (CLP): Não perigoso.

2.2 ELEMENTOS DO RÓTULO

Não aplicável.

2.3 OUTROS PERIGOS

- POEIRA COMBUSTÍVEL - AVISO! PODE FORMAR CONCENTRAÇÕES DE POEIRA COMBUSTÍVEL NO AR.
- CUIDADO! O MATERIAL FUNDIDO PRODUZIRÁ QUEIMADURAS TÉRMICAS. O polímero fundido adere à pele e pode causar queimaduras graves.
- O contato dos olhos com partículas de polímero pode causar irritação mecânica com desconforto, lacrimejamento ou visão turva.

Tereftalatos Mexicanos S.A. de C.V / AKRA POLYESTER S.A de C.V
Ficha de Dados de Segurança

3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 SUBSTÂNCIAS

Material	Número CAS	%
Ácido Tereftálico	100-21-0	> 99,8
Ácido Acético	64-19-7	0,15

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

INALAÇÃO: Se grandes quantidades forem inaladas, remova para ar fresco. Se não estiver respirando, aplique respiração artificial. Se tiver dificuldade para respirar, dê oxigênio. Chame um médico.

CONTATO COM A PELE: Lave a pele com água após contato excessivo. Lave as roupas contaminadas antes de reutilizá-las.

CONTATO COM OS OLHOS: Em caso de contato, lave imediatamente os olhos com água em abundância por pelo menos 15 minutos. Consulte um médico.

INGESTÃO: Se for engolido, dê imediatamente 2 copos de água e induza o vômito. Nunca dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Chame um médico.

4.2 SINTOMAS E EFEITOS MAIS IMPORTANTES, AGUDOS E TARDIOS

Não esperado durante manuseio industrial ou comercial normal.

4.3 INDICAÇÃO DE CUIDADOS MÉDICOS IMEDIATOS E TRATAMENTOS ESPECIAIS NECESSÁRIOS

Não esperado durante manuseio industrial ou comercial normal.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 MEIOS DE EXTINÇÃO

MEIOS DE EXTINÇÃO ADEQUADOS: Água, spray de água, espuma, dióxido de carbono (CO₂) ou produto químico seco.

MEIOS DE EXTINÇÃO INADEQUADOS: Nenhum conhecido.

5.2 PERIGOS ESPECÍFICOS DECORRENTES DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA

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

5.3 CONSELHOS PARA BOMBEIROS

PROCEDIMENTOS ESPECIAIS DE COMBATE A INCÊNDIO: Mantenha o pessoal afastado e contra o vento do fogo. **EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO ESPECIAL PARA BOMBEIROS:** Use aparelho respiratório autônomo. Use equipamento de proteção completo. A poeira forma uma mistura explosiva com o ar. O acúmulo de eletricidade estática de alta tensão é possível quando quantidades significativas de poeira estão presentes no ar. Isso pode ser uma fonte potencial de ignição.

6. MEDIDAS CONTRA LIBERAÇÃO ACIDENTAL

6.1 PRECAUÇÕES PESSOAIS, EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO E PROCEDIMENTOS DE EMERGÊNCIA

Revise a Seção 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO e Seção 7. PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO SEGURO antes de prosseguir com a limpeza.

Use Equipamento de Proteção Individual adequado durante a limpeza.

6.2 PRECAUÇÕES AMBIENTAIS

Não é considerado perigoso para o meio ambiente. Revise a Seção 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS para obter detalhes adicionais.

Tereftalatos Mexicanos S.A. de C.V / AKRA POLYESTER S.A de C.V
Ficha de Dados de Segurança

6.3 MÉTODOS E MATERIAIS PARA CONTENÇÃO E LIMPEZA

Varra e recupere ou misture o material com absorvente úmido e coloque-o em um recipiente adequado para resíduos químicos.

Não se deve permitir que depósitos de poeira se acumulem nas superfícies, pois podem formar uma mistura explosiva se forem liberados na atmosfera em concentração suficiente. Evite a dispersão de poeira no ar (ou seja, limpe as superfícies de poeira com ar comprimido). Devem ser utilizadas ferramentas antifaíscas.

6.4 REFERÊNCIA A OUTRAS SEÇÕES

Para eliminação de resíduos, consulte a Seção 13.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO SEGURO

- Evite respirar a poeira e evite o contato com os olhos, pele ou roupas.
- O espaço de vapor acima do TPA pode conter ácido acético em concentrações acima de seus limites de exposição.
- Lave bem após o manuseio.
- Mantenha afastado do calor, faíscas e chamas.
- Feche o recipiente após cada uso.
- Evite a geração de poeira e evite o acúmulo de poeira para minimizar o risco de explosão. Siga os códigos e padrões da Associação Nacional de Proteção contra Incêndios (National Fire Protection Association – NFPA) para lidar com poeiras combustíveis.
- Consulte a Seção 8 para conhecer os Equipamentos de Proteção Individual.

7.2 CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO SEGURO, INCLUINDO EVENTUAIS INCOMPATIBILIDADES

Não misture com oxidantes fortes. Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente bem fechado.

7.3 USO(S) FINAL(IS) ESPECÍFICO(S)

Monômero usado na fabricação de plásticos.

8. CONTROLES DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL

8.1 PARÂMETROS DE CONTROLE

LIMITES DE EXPOSIÇÃO:

	Ácido Acético	Ácido Tereftálico	Partículas não Regulamentadas de Outra Forma (PNOR)
PEL (OSHA):	10 ppm	-	15 mg/m ³ Poeira total 5 mg/m ³ Fração respirável
TLV (ACGIH):	10 ppm 15 ppm (STEL)	10 mg/m ³	-

*Todos os limites de exposição apresentados são limites de média ponderada no tempo (TWA) de 8 horas, salvo indicação em contrário.

8.2 CONTROLES DE EXPOSIÇÃO

CONTROLES DE ENGENHARIA ADEQUADOS:

- Mantenha o recipiente bem fechado.
- Use ventilação suficiente para manter a exposição dos funcionários abaixo dos limites de exposição recomendados.
- Certifique-se de que os sistemas de tratamento de poeira (como dutos de exaustão, coletores de poeira, recipientes e equipamentos de processamento) sejam projetados de forma a evitar o escape de poeira para a área de trabalho (ou seja, não haja vazamento do equipamento).

Tereftalatos Mexicanos S.A. de C.V / AKRA POLYESTER S.A de C.V
Ficha de Dados de Segurança

- Use controles estáticos. Cargas estáticas podem se acumular e inflamar atmosferas carregadas de poeira ou solventes. Projete precauções em processos que podem criar poeira, como sistemas de transporte pneumático, moagem e outras operações físicas. Existe o potencial de risco de explosão de poeira.

MEDIDAS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL, COMO EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL:

Proteção dos olhos/rosto: Use óculos de segurança. Use óculos de proteção contra respingos químicos e proteção facial quando houver a possibilidade de contato com os olhos ou o rosto de material transportado pelo ar.

Proteção respiratória: Respiradores não são necessários para uso normal. Se os controles de engenharia não mantiverem as concentrações no ar abaixo dos limites de exposição recomendados (quando aplicável) ou a um nível aceitável (em países onde os limites de exposição não foram estabelecidos), um respirador aprovado deverá ser usado. Nos Estados Unidos da América, se forem usados respiradores, um programa deverá ser instituído para garantir a conformidade com o Padrão de Proteção Respiratória da OSHA (29 CFR 1910.134).

Roupa de proteção: Use roupas impermeáveis, como luvas, avental, botas ou macacão inteiro feito de borracha butílica, conforme apropriado.

Instalações de descontaminação recomendadas: Estação de lavagem de olhos, instalações de lavagem.

8.3 CONTROLES DE EXPOSIÇÃO AMBIENTAL

Não há dados disponíveis.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 INFORMAÇÕES SOBRE PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS BÁSICAS

Aparência:	Branco, pó	Limites de inflamabilidade (superior/inferior):	Não há dados disponíveis
Odor:	Vinagre	Pressão de vapor:	<0,01 mm Hg a 20 °C
Limite de odor:	Não há dados disponíveis	Densidade do vapor:	Não Aplicável
pH:	Não Aplicável	Gravidade específica:	1,51
Ponto de fusão:	>300 °C	Solubilidade em água:	Insignificante
Ponto de ebulição inicial e Faixa de ebulição:	Sublimes acima de 300°C	Coefficiente de partição (n-octanol/água):	Não há dados disponíveis
Ponto de inflamação:	260 °C; Método - OC	Temperatura de autoignição:	Não há dados disponíveis
Taxa de evaporação:	Não há dados disponíveis	Temperatura de decomposição:	300 °C
Inflamabilidade:	Não há dados disponíveis	Viscosidade:	Não há dados disponíveis

9.2 OUTRAS INFORMAÇÕES

Nenhuma informação adicional relevante para o uso seguro deste material.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 REATIVIDADE

Nenhuma conhecida.

10.2 ESTABILIDADE QUÍMICA

Estável em condições normais. A polimerização não ocorrerá.

10.3 POSSIBILIDADE DE REAÇÕES PERIGOSAS

Nenhuma conhecida.

10.4 CONDIÇÕES A SE EVITAR

Temperaturas acima de 300 °C. Decompõe-se com o calor.

10.5 MATERIAIS INCOMPATÍVEIS

Incompatível com oxidantes fortes.

10.6 PRODUTOS DE DECOMPOSIÇÃO PERIGOSOS

Desconhecido.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

INFORMAÇÕES SOBRE AS VIAS PROVÁVEIS DE EXPOSIÇÃO:

O pó pode ser inalado e entrar em contato com a pele e os olhos.

SINTOMAS RELACIONADOS ÀS CARACTERÍSTICAS FÍSICAS, QUÍMICAS E TOXICOLÓGICAS:

- O contato com os olhos pode causar irritação leve, com desconforto, lacrimejamento ou embaçamento da visão.
- A inalação pode causar irritação das superfícies das mucosas.

11.1 INFORMAÇÕES SOBRE EFEITOS TOXICOLÓGICOS

EFEITOS AGUDOS, TARDIOS E CRÔNICOS DA EXPOSIÇÃO DE CURTO E LONGO PRAZO:

- Exposição oral alta ou prolongada pode resultar em alterações renais, sangue na urina ou pedras na bexiga.
- Com base em estudos feitos em animais, exposição oral alta ou prolongada pode resultar em alterações renais, sangue na urina ou pedras na bexiga.
- O composto é um leve irritante para os olhos, mas não é um irritante da pele nem um sensibilizador da pele em animais.
- Os efeitos tóxicos descritos em animais da exposição por ingestão incluem hemorragia da bexiga e ulceração no estômago. A toxicidade descrita para doses repetidas inclui cálculos na bexiga (pedras), sangue na urina e diminuição do ganho de peso.
- Testes em animais indicam que este composto não tem efeitos reprodutivos. Informações limitadas de estudos de reprodução não indicam que o ácido tereftálico é um perigo único para o conceito.
- A toxicidade descrita em animais aos quais foi administrado o composto por via oral na dieta inclui cálculos na bexiga e alterações no trato urinário com tumores e carcinomas de células escamosas, diminuição da taxa de crescimento e alteração do peso relativo dos órgãos.

MEDIDAS NUMÉRICAS DE TOXICIDADE:

- DL₅₀ oral: 18.800 mg/kg em ratos
- O ácido tereftálico é um carcinógeno em ratos quando administrado em grandes doses orais (>1.000 mg/kg/dia). O composto não produz danos genéticos em culturas de células bacterianas.

CARCINOGENICIDADE:

Nenhum dos componentes presentes neste material em concentrações iguais ou superiores a 0,1% está listado pelo NTP, IARC, OSHA ou ACGIH como carcinógeno.

12. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

12.1 TOXICIDADE

- Sólido com baixa volatilidade.
- A substância é essencialmente insolúvel em água. Tem baixa toxicidade para organismos aquáticos:
 - CL₅₀ (truta arco-íris) (96 horas) (semiestática) 798-1.640 mg/l
 - CE₅₀ (Daphnia magna - pulga-da-água) (48 horas) > 980 mg/l

12.2 PERSISTÊNCIA E DEGRADABILIDADE

- A substância é substancialmente biodegradável.
- Há evidências de rápida degradabilidade na água.
- Biodegradação imediata: > 70%.
- Biodegradação imediata: > 90%.

12.3 POTENCIAL BIOACUMULATIVO

A substância tem baixo potencial de bioacumulação.

12.4 MOBILIDADE NO SOLO

Não há informações relevantes.

12.5 RESULTADOS DA AVALIAÇÃO PBT E VPVB

Não há dados disponíveis.

12.6 OUTROS EFEITOS ADVERSOS

Não há informações relevantes.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE ELIMINAÇÃO

13.1 MÉTODOS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS

O tratamento, armazenamento, transporte e descarte devem estar de acordo com os regulamentos federais, estaduais e locais aplicáveis. Recupere o líquido livre não utilizável e descarte-o em um incinerador aprovado e permitido. Recupere o líquido contaminado e descarte-o em um sistema de tratamento biológico aprovado e permitido. Remova o material sólido não utilizável e/ou solo contaminado para descarte em aterro aprovado e permitido.

14. INFORMAÇÕES DE TRANSPORTE

INFORMAÇÕES DE ENVIO:

Contêineres

Carros-tanque: 190.000 libras (~ 86.000 Kg) líquido

Caminhões-tanque: 50.000 libras (~ 22.500 Kg) líquido

O ácido tereftálico não é regulamentado como um material perigoso pelo DOT, IMO ou IATA.

15. INFORMAÇÕES REGULATÓRIAS

15.1 REGULAMENTOS/LEGISLAÇÃO DE SEGURANÇA, SAÚDE E MEIO AMBIENTE ESPECÍFICOS PARA A SUBSTÂNCIA OU MISTURA

REGULAMENTOS FEDERAIS DOS EUA:

- Status do inventário da TSCA: Relatado/Incluído.
- Título III Classificação de Perigo Seções 311, 312
 - Agudo: Sim
 - Crônico: Sim
 - Fogo: Não
 - Reatividade: Não
 - Pressão: Não
- Listas
 - SARA Substância Extremamente Perigosa: Não
 - CERCLA Material Perigoso: Não
 - SARA Produto Químico Tóxico: Não

REGULAMENTOS INTERNACIONAIS:

Manuseie de acordo com os regulamentos federais, estaduais e locais aplicáveis.

Tereftalatos Mexicanos S.A. de C.V / AKRA POLYESTER S.A de C.V
Ficha de Dados de Segurança

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Os dados nesta Ficha de Dados de Segurança referem-se apenas ao material específico aqui designado e não se referem ao uso em combinação com qualquer outro material ou em qualquer processo.

Abreviaturas:

ACGIH – Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

ANIQ – Associação Nacional da Indústria Química do México (MX Asociación Nacional de la Industria Química)

CERLA – Lei de Resposta e Responsabilidades Ambientais Abrangentes dos EUA (U.S. Comprehensive Environmental Response and Liabilities Act)

CE₅₀ – Concentração Efetiva Mediana (Median Effective Concentration)

IARC – Agência Internacional de Pesquisa do Câncer (International Agency on Research of Cancer)

CL₅₀ – Concentração Letal Mediana (Median Lethal Concentration)

DL₅₀ – Dose Letal Mediana (Median Lethal Dose)

NTP – Programa Nacional de Toxicologia dos EUA (U.S. National Toxicological Program)

OSHA – Lei de Segurança Ocupacional e Saúde dos EUA (U.S. Occupational Safety and Health Act)

PTA – Ácido Tereftálico Purificado

SARA – Lei de Emendas e Reautorização do Superfundo dos EUA (U.S. Superfund Amendments and Reauthorization Act)

SETIQ – Transporte de Emergência para a Indústria Química do México (MX Sistema de Emergencia en Transporte para la Industria Química)

TPA – Ácido Tereftálico

TSCA – Lei de Controle de Substâncias Tóxicas dos EUA (U.S. Toxic Substance Control Act)

Número de revisão da FDS: 11.

Resumo da revisão da FDS: Layout da FDS totalmente atualizado. Conteúdo totalmente atualizado. Recomendamos a revisão da FDS em sua totalidade.

Data de revisão da FDS: 15 de novembro de 2023

Fim da FDS

NÃO UTILIZE MATERIAIS PRODUZIDOS PELAS EMPRESAS ALPEK POLYESTER EM APLICAÇÕES MÉDICAS QUE ENVOLVAM A IMPLANTAÇÃO PERMANENTE, BREVE OU TEMPORÁRIA NO CORPO HUMANO OU CONTATO PERMANENTE COM FLUIDOS OU TECIDOS CORPORAIS INTERNOS, A MENOS QUE O MATERIAL TENHA SIDO FORNECIDO DIRETAMENTE DE UMA EMPRESA ALPEK POLYESTER SOB UM CONTRATO QUE RECONHEÇA EXPRESSAMENTE O USO CONTEMPLADO.

A ALPEK POLYESTER NÃO FAZ NENHUMA REPRESENTAÇÃO, PROMESSA, GARANTIA EXPRESSA OU IMPLÍCITA COM RELAÇÃO À ADEQUAÇÃO DESSES MATERIAIS PARA USO NO CORPO HUMANO OU EM CONTATO COM FLUIDOS OU TECIDOS CORPORAIS INTERNOS.

O CONTEÚDO DO MATERIAL DA ALPEK POLYESTER NÃO É CERTIFICADO PARA IMPLANTES.

Os materiais da Alpek Polyester não são projetados ou fabricados para uso em implantação no corpo humano ou em contato com fluidos ou tecidos corporais internos. A Alpek Polyester não realizou testes clínicos desses materiais para implantação. A Alpek Polyester não fornecerá aos clientes que fabricam dispositivos implantáveis nenhum aviso sobre seus materiais, conforme especificado na seção 820.50 do 21 CFR, ou nenhuma outra informação necessária para o uso dos materiais em dispositivos médicos sob qualquer outro estatuto ou regulamento da FDA. A Alpek Polyester não solicitou nem recebeu nenhuma aprovação da FDA para o uso desses materiais em implantação no corpo humano ou em contato com fluidos ou tecidos corporais internos.

TODOS OS DISPOSITIVOS MÉDICOS IMPLANTÁVEIS APRESENTAM RISCO DE FALHA E CONSEQUÊNCIAS ADVERSAS.

O julgamento médico de um médico, de um vendedor de dispositivos médicos e da FDA deve ser considerado para a identificação das consequências prejudiciais e dos benefícios que salvam vidas de um dispositivo de implantação composto por materiais específicos. Esses benefícios e riscos podem ser encontrados em casos médicos publicados que realizam estudos médicos clínicos de um dispositivo médico implantável. A Alpek Polyester não apoia o uso de seus produtos nessas aplicações e não pode pesar os benefícios em relação aos riscos definidos nesses artigos. A Alpek Polyester não pode oferecer um julgamento médico sobre a segurança ou eficácia do uso de seus materiais em tais dispositivos.

NÃO FAÇA REFERÊNCIA AO NOME DA ALPEK POLYESTER OU A QUALQUER MARCA REGISTRADA DA ALPEK POLYESTER EM ASSOCIAÇÃO A UM DISPOSITIVO MÉDICO IMPLANTÁVEL.

Não use uma marca registrada ou marca registrada licenciada da Alpek Polyester ou de qualquer uma de suas empresas como nome descritivo de um dispositivo médico implantável (por exemplo, não o chame de prótese "Delcron[®]" ou não o chame de "dispositivo Laser+[®]").

Fim do Boletim