

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA
DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

ÁCIDO TEREFTÁLICO PURIFICADO – PTA

De acordo com os Regulamentos (CE) 1907/2006, (CE) 1272/2008 e (EU) 453/2010 (Anexo I)

SEÇÃO I – IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA E DA EMPRESA

IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA	ÁCIDO TEREFTÁLICO PURIFICADO	– PTA
IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO (NOME QUÍMICO):	Ácido 1 -4 benzenodicarboxílico	
CAS #:	100-21-0	
REACH #:	01-2119485970 -27-0058	
PRINCIPAIS APLICAÇÕES DO PRODUTO:	Matéria-prima principal para a fabricação do polímero PET (tereftalato de polietileno)	

DETALHES DO FORNECEDOR E FABRICANTE DA FICHA DE DADOS DE
SEGURANÇA

COMPANHIA PETROQUÍMICA DE PERNAMBUCO
PETROQUIMICASUAPE
Rodovia PE 60, km 10, ZI - 3B, Suape - Ipojuca / PE
CEP: 55.590-000 - Brasil
Telefone: + 55 (81) 3311 4500
Número de fax: + 55 (81) 3311 7701
E-mail: david.coelho@alpekpolyester.com

NÚMERO DE TELEFONE PARA EMERGÊNCIA:
Número para Emergência: + 55 (81) 3366 7777

SEÇÃO II – IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS

CLASSIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA DE ACORDO COM O REGULAMENTO (CE) N. 1272/2008:

CLASSE DE RISCO	CÓDIGO DA CLASSE E CATEGORIA DE RISCO	DECLARAÇÃO DE RISCO	ADVERTÊNCIA SOBRE RISCO
Não classificada	Não classificada	Não classificada	Não classificada

CLASSIFICAÇÃO DE ACORDO COM A DIRETRIZ 67/548/CEE :

Classificação	Símbolo de Risco	Frases de risco
Não classificada	Não classificada	Não classificada

PRINCIPAIS EFEITOS ADVERSOS

EFEITOS FÍSICO -QUÍMICOS : Nenhum efeito físico-químico adverso é esperado sob as condições normais de uso.

INGESTÃO COM EFEITOS À SAÚDE: Não conhecidos.

EXPOSIÇÃO VIA INALAÇÃO: Levemente irritante.

CONTATO COM A PELE: Pode causar irritação na pele.

CONTATO COM OS OLHOS: Pode causar irritação nos olhos.

SENSIBILIZAÇÃO: A substância pode causar reações alérgicas na pele.

EFEITOS AMBIENTAIS : Nenhum efeito ambiental adverso é esperado sob as condições normais de uso.

ROTULAGEM DE ACORDO COM O REGULAMENTO N. 1272/2008/EC:

PICTOGRAMA(S)
ADVERTÊNCIA
DECLARAÇÕES DE RISCO

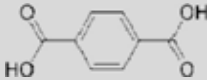


Não prevista
Não previstas

OUTROS RISCOS (OS QUAIS NÃO RESULTAM NA CLASSIFICAÇÃO):

RISCOS FÍSICO -QUÍMICOS: A substância é orgânica, portanto, pode formar misturas explosivas com o ar sob certas condições (p.e. temperatura, pressão, tamanho da partícula de poeira, umidade, concentração dos agentes combustíveis).

SEÇÃO III – COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÕES DOS INGREDIENTES

NOME DO COMPONENTE	ÁCIDO TEREFTÁLICO PURIFICADO PTA	–
CONCENTRAÇÃO	99,9 %	
FÓRMULA ESTRUTURAL		
FÓRMULA QUÍMICA	C ₈ H ₆ O ₄	
PESO MOLECULAR	166.1308 [g/mol]	
SUBSTÂNCIA COM OEL COMUNITÁRIO	NÃO	
NOME CAS	Ácido tereftálico	
NÚMERO CAS	100-21-0	
NOME IUPAC	Ácido tereftálico	
NÚMERO EC	202-830-0	
IMPUREZA/IMPUREZAS (SE CLASSIFICADAS)	Não há impurezas.	
ADITIVO/ADITIVOS (SE CLASSIFICADOS)	Não há aditivos.	

SEÇÃO IV – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

DESCRIÇÃO DAS MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS:

CONTATO COM OS OLHOS

Lavar imediatamente com água abundante ou soro.
Procurar atendimento médico imediatamente.

CONTATO COM A PELE

Remover imediatamente as roupas e sapatos contaminados. Lavar a área afetada com água abundante até que não haja nenhum indício ainda da substância. Procurar imediatamente atendimento médico.

INGESTÃO

Se a substância for ingerida, não provocar vômito.
Procurar imediatamente atendimento médico.

INALAÇÃO

Evitar respirar o pó que pode surgir ao manipular o produto. Retirar a pessoa da área de exposição e levá-la imediatamente para um ambiente arejado.
Procurar atendimento médico.

SINTOMAS E EFEITOS MAIS IMPORTANTES (AGUDOS E TARDIOS):

EFEITOS AGUDOS E TARDIOS

Ingestão: desconhecida.
Exposição via inalação: levemente irritante.
Contato com a pele: vermelhidão.
Contato com os olhos: sensação de queimação, vermelhidão da conjuntivite.
Sensibilização: a substância pode causar reações alérgicas na pele.

INDICAÇÃO DE QUALQUER CUIDADO MÉDICO IMEDIATO E TRATAMENTO ESPECIAL NECESSÁRIO:

MONITORAMENTO MÉDICO	Não previsto
ANTÍDOTOS, CASO SEJAM CONHECIDOS	Desconhecidos
CONTRAINDICAÇÕES	Desconhecidas
TRATAMENTO IMEDIATO NO LOCAL DE TRABALHO	Não previsto

SEÇÃO V – MEDIDAS DE COMBATE AO INCÊNDIO

MÉTODOS APROPRIADOS DE EXTINÇÃO:	O material pode formar nuvens inflamáveis de poeira no ar. A combustão irá criar vapores tóxicos e que causam irritação. Utilizar pó químico seco, dióxido de carbono, espuma ou água em forma de neblina. Resfriar ou afastar os recipientes expostos ao fogo.
MÉTODOS NÃO APROPRIADOS DE EXTINÇÃO:	Não utilizar jato de água.
SUBSTÂNCIAS DE COMBUSTÃO:	Vapores tóxicos e que causam irritação.
PROCEDIMENTOS ESPECIAIS:	Não há informações relevantes.
PROTEÇÃO DO BOMBEIRO:	Equipamentos autônomo de ar e roupas protetoras apropriadas devem ser utilizados para extinguir o incêndio.

SEÇÃO VI - MEDIDAS EM CASO DE DERRAMAMENTO ACIDENTAL

PRECAUÇÕES PESSOAIS:	Evitar o contato com a roupa e a pele (Usar EPI's: botas impermeáveis, luvas de borracha nitrílicas, óculos modelo ampla visão, macacão TYVEK e proteção respiratória).
PRECAUÇÕES AMBIENTAIS:	Não jogar água. Recolher o derramamento, transferir para um recipiente adequado e remover o solo contaminado para outro recipiente independente. O descarte final desse produto deve ser monitorado, assim como o cumprimento da lei.
MÉTODOS DE LIMPEZA:	Coletar o material derramado e transferi-lo para recipientes apropriados para o descarte como material de reprocessamento ou resíduo. Cuidado, uma vez que os derramamentos podem ser escorregadios.

SEÇÃO VII - MANIPULAÇÃO E CONSERVAÇÃO

PRECAUÇÕES PARA A MANIPULAÇÃO SEGURA:

RECOMENDAÇÕES PARA MANIPULAÇÃO

Manipular distante de faíscas e chamas-fontes de ignição
 Manipular em um local bem ventilado
 Evitar contato com materiais incompatíveis
 Usar Equipamentos Adequados de Proteção Pessoal (consultar seção 8)
 Manter a substância distante de águas subterrâneas, de superfície ou de drenagens

RECOMENDAÇÕES PARA HIGIENE PESSOAL

Não comer, beber e fumar próximo às áreas de trabalho.
 Lavar as mãos após manipular a substância.
 Remover roupas contaminadas e equipamentos de proteção antes de entrar nas áreas de alimentação.

CONDIÇÃO PARA CONSERVAÇÃO SEGURA INCLUINDO QUAISQUER INCOMPATIBILIDADES:

A substância é orgânica, portanto, pode formar misturas explosivas com o ar sob certas condições.

MEDIDAS DE GESTÃO DE RISCO RELACIONADAS A:

POTENCIAIS FONTES DE IGNIÇÃO:

De acordo com todos os pós secos, é recomendável aterrar o equipamento mecânico em contato com o material seco, a fim de dissipar o potencial acúmulo de eletricidade estática.

CONDIÇÕES CLIMÁTICAS

Não expor a altas temperaturas e fontes de calor.

PRESSÃO AMBIENTAL

Não é esperado qualquer procedimento de restrição.

TEMPERATURA

Conservar no recipiente original hermeticamente fechado em um local seco e frio (15-25°C).

LUZ DO SOL

Não expor à luz direta do sol.

UMIDADE

Não conservar em um local úmido.

VIBRAÇÃO

Não é esperado qualquer procedimento de restrição.

A adoção do procedimento de Gestão de Risco referente às propriedades físicas e químicas também se baseava na Avaliação de Risco local realizada pelo empregador nas suas condições locais de trabalho (uso da substância), principalmente, quando um cenário padronizado de exposição não estava disponível.

MATERIAL PARA MANTER A INTEGRIDADE DA SUBSTÂNCIA:

ESTABILIZADORES

Uso dos estabilizadores não é previsto.

ANTIOXIDANTES

Uso dos antioxidantes não é previsto.

OUTRAS RECOMENDAÇÕES:

EXIGÊNCIAS QUANTO À VENTILAÇÃO

Solicitada com base na conservação da substância.

PROJETO ESPECÍFICO DO DEPÓSITO	Não solicitado com base na classificação.
COMPATIBILIDADES DA EMBALAGEM	Consultar também a seção 10.
USO(S) FINAIS ESPECÍFICOS:	Não há recomendações específicas.

SEÇÃO VIII – CONTROLES DE EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL

PARÂMETROS DE CONTROLE:

LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL EUROPEUS/NACIONAIS	Não estabelecidos
OUTROS LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL EUROPEUS/NACIONAIS	Não estabelecidos
LIMITES BIOLÓGICOS NACIONAIS/EUROPEUS (BEI)	Não estabelecidos
OUTROS LIMITES BIOLÓGICOS NACIONAIS/EUROPEUS (BEI)	Não estabelecidos
PROCEDIMENTOS RECOMENDADOS DE MONITORAMENTO	As medições da substância(s) no local de trabalho devem ser realizadas de acordo com os métodos padronizados descritos pela orientação EN.
VALORES DNEL (da sigla em inglês, nível derivado de exposições sem efeitos)	<p>DNELs para ostrabalhadores</p> <p>Cutâneo: 67 mg/kg bw/d. (Padrão de exposição: longo prazo, efeitos sistêmicos)</p> <p>Inalação: 23 mg/m³ (Padrão de exposição, longo prazo, efeitos sistêmicos)</p> <p>DNELs para a população geral</p> <p>Cutâneo: 33 mg/kg bw/d. (Padrão de exposição: longo prazo, efeitos sistêmicos)</p> <p>Inalação: 5,8 mg/m³ (Padrão de exposição: longo prazo, efeitos sistêmicos)</p> <p>Oral: 3,3 mg/kg bw/d (Padrão de exposição: longo prazo, efeitos sistêmicos)</p>
VALORES PNEC (da sigla em inglês, concentração previsivelmente sem efeitos)	<p>PNEC Água</p> <p>PNEC água doce (mg/l): 0,38 mg/L.</p> <p>PNEC água salgada (mg/l): 0,038 mg/L.</p> <p>PNEC água, liberações intermitentes (mg/l): 1,9 mg/L</p> <p>Sedimento PNEC</p> <p>PNEC água doce: 0,52 mg/kg de peso seco do sedimento.</p> <p>PNEC água salgada: 0,052 mg/kg de peso seco do sedimento.</p> <p>Solo PNEC</p> <p>PNEC: 0.71 mg/kg de peso seco do solo.</p> <p>PNEC para estação de tratamento de esgoto</p> <p>PNEC STP: 50 mg/L.</p>

CONTROLES DE EXPOSIÇÃO:

CONTROLES ENGENHARIA:	APROPRIADOS	DE	
Medidas de proteção individual, por exemplo, Equipamento de Proteção Pessoal (PPE):			A adoção dos controles de engenharia mais apropriados baseia-se também na Avaliação de Risco local feita pelo empregador nas suas condições de trabalho (uso da substância), principalmente, quando um cenário de exposição padronizado não estiver disponível. Se os resultados da avaliação de risco feita de acordo com a Diretriz 98/24/EEC mostrarem que as medidas coletivas e gerais de gestão de risco não são suficientes para redução dos riscos e, se a exposição à substância não puder ser reduzida por outros meios contaminantes, o PPE apropriado deve ser adotado em conformidade com a indicação técnica da orientação EN.
PROTEÇÃO DOS OLHOSE FACE			Óculos de segurança com base na EN 166; proteção facial.
PROTEÇÃO DA PELE			Luvas resistentes aos agentes químicos com base na EN 374, partes 1, 2 e 3 e à Diretriz Europeia 89/89/CEE.
PROTEÇÃO DAS MÃOS			O material das luvas deve ser a prova d'água e estável em relação ao conteúdo da substância. Escolher o material da luva com base no seu tipo, períodos mínimos ou típicos de paralisação, variações de permeabilidade e espessura. Material: nitrilo (borracha nitrílica), hipoalergênica Espessura: não inferior a 0,12 mm
OUTROS, PROTEÇÃO DO CORPO			Selecionar o equipamento de proteção adequado com base na atividade de uso e possível exposição. Usar luvas, botas, roupas justas e outros dispositivos de acordo com a EN 14605 no caso de modelos ou EN 13982 no caso de pós.
PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA			Quando a avaliação de risco prever a necessidade de usar dispositivos para respiração com ventilação assistida, utilizar um filtro de pó semelhante ao P1, P2 e P3. Somente utilizar os dispositivos aprovados pelas Autoridades Competentes, por exemplo, NIOSH (EUA) e CEN (UE). Para seu conhecimento, os pós são divididos em três categorias: 2a (pó inerte com TLV= 10 mg/m ³), 2b (pós nocivos com TLV = 0,1-10 mg/m ³ (excluindoasbestos), 2c (pós tóxicos com TLV < 0,1 mg/m ³ (asbestos, carcinógenos, bactéria, vírus, enzimas, esporos, etc). Cat. 2a: filtro P1, Cat. 2b: filtro P2, Cat.2c: filtro P3. Não previstos no uso padrão.
RISCOS TÉRMICOS			Avaliar o possível Equipamento de Proteção Pessoal com base nos usos específicos da substância.
CONTROLES DE EXPOSIÇÃO AMBIENTAL:			Controles ambientais não são necessários.

SEÇÃO IX - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

ESTADO FÍSICO:	Pó de livre dispersão
COR:	Branco
ODOR:	Inodoro

pH:	Não há informações relevantes.
PONTO DE EBULIÇÃO:	Não há informações relevantes.
PONTO DE FUSÃO:	425°C em tubo vedado.
PONTO DE IGNIÇÃO:	Não há informações relevantes.
TEMPERATURA DE AUTO-IGNIÇÃO:	Não há informações relevantes.
PROPRIEDADES EXPLOSIVAS:	<ul style="list-style-type: none"> • Limite inflamável inferior: 4% v/v • Taxa máxima de aumento cpressão: 45500kPa/s. • Pressão máxima de explosão: 790kPa.
PRESSÃO DE VAPOR:	0.00000003Pa a 10°C
DENSIDADE:	1,5 g/ml
SOLUBILIDADE NA ÁGUA:	Insolúvel (15 mg/l a 10 °C)
MATERIAL VOLÁTIL (%):	Não há informações relevantes.
COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS:	<p>Não há informações relevantes.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Coeficiente de distribuição: g P n-octano/água: 1.2 - 2 • Classe inflamável do pó: A • Temperatura mínima de ignição (°C): 500 • Energia mínima de ignição (mJ): 50 • Densidade máxima (g/ml): 1.12 • Temperatura de Sublimação: > 300 °C
OUTRAS INFORMAÇÕES:	

SEÇÃO X – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

ESTABILIDADE QUÍMICA:	Produto estável.
RISCO DE POLIMERIZAÇÃO:	Não há informações relevantes.
CONDIÇÕES A SE EVITAR:	Manter distante de agentes oxidantes fortes.
MATERIAIS OU SUBSTÂNCIAS INCOMPATÍVEIS:	Não há informações relevantes.
PRODUTOS NOCIVOS DE DECOMPOSIÇÃO:	A combustão incompleta pode produzir monóxido de carbono e outros produtos nocivos.

SEÇÃO XI – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

CONTATO COM OS OLHOS:	Pouca irritação aos olhos do coelho. Pode causar abrasão física ao entrar em contato com os olhos. Danos permanentes improváveis.
-----------------------	---

CONTATO COM A PELE:	Contato com a pele: sem irritação após aplicação contínua na pele do rato. É improvável causar irritação na pele humana. Pode causar abrasão física no contato com a pele. É improvável de ser nocivo através da absorção da pele.
INALAÇÃO:	Altas concentrações de poeira podem irritar o trato respiratório superior.
INGESTÃO:	Toxicidade oral baixa.
EFEITOS CRÔNICOS EM SERES HUMANOS:	Estudos de inalação em animais mostraram que exposições contínuas não produzem efeitos significativos. O ácido tereftálico quando administrado sob altos níveis em ratos estava associado a tumores da bexiga. Nenhum efeito foi observado abaixo do nível de 1% na dieta. Pesquisa adicional demonstrou que os tumores estão diretamente relacionados à formação de pedra na bexiga, uma vez que é ocasionada pela super saturação da urina em ratos alimentados com altas doses de ácido tereftálico. Esse efeito é improvável de ocorrer em seres humanos, uma vez que o acesso e níveis utilizados são insuficientes para as condições estimadas de uso. Não há evidência mutagênica ou clastogênica em potencial.

SEÇÃO XII – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

O ácido tereftálico é relativamente não tóxico para os organismos aquáticos. Os resultados dos testes de toxicidade aguda do ácido tereftálico e seu sal de sódio para várias espécies de água doce são apresentados abaixo:

ECOTOXICIDADE:

Pulga d'água (daphnia magna)	48 h	EC50	982 mg/l
Peixe dourado orfe (leuciscus idus melanotus)	96 h	LC50	922 mg/l
Alga verde (scenedesmus subspicatus)	96 h	NO EFFECT	402 mg/l
Micróbios (lodo ativado)	3 h	EC50	1390 mg/l

Os testes acima foram conduzidos de acordo com os protocolos relevantes da OCDE e em conformidade com as boas práticas de laboratório (GLP). Foi demonstrado que o ácido tereftálico se biodegrada na água sob vários métodos de teste e no inóculo de suspensão do solo, de acordo com relatórios publicados. Em um teste modificado (diretriz da OCDE 301b), mais de 60% do CO₂ teórico foi gerado em 5 dias, e mais de 80% do CO₂ teórico foi gerado em 14 dias, em duas concentrações de ácido tereftálico, atendendo aos critérios de "prontamente biodegradável".

BIOACUMULAÇÃO: A substância possui baixo potencial de bioacumulação.

OUTROS EFEITOS NOCIVOS: Não há informações relevantes.

SEÇÃO XIII – INFORMAÇÕES SOBRE O DESCARTE

MÉTODOS DE TRATAMENTO
DESCARTE DO PRODUTO,
RESÍDUOS E EMBALAGEM
UTILIZADA

O ácido tereftálico e a embalagem não são considerados resíduos sólidos urbanos ou perigosos, portanto, considerados resíduos especiais, o manuseio e descarte devem obedecer às disposições das autoridades competentes. O ácido tereftálico pode ser reciclado se não for contaminado.

SEÇÃO XIV – INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Produto classificado como não perigoso para o ambiente.

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

SEÇÃO XV – INFORMAÇÕES REGULAMENTARES

Todas as outras informações sobre o regulamento são registradas se não apresentadas em outras seções/subseção da Ficha de Dados de Segurança.

REGULAMENTO/LEGISLAÇÃO DE
SEGURANÇA, SAÚDE E AMBIENTAL
ESPECÍFICOS PARA ASUBSTÂNCIA

Diretiva do Conselho 89/391/EEC de 12 de junho de 1989 referente à introdução de medidas para estimular as melhorias na segurança e saúde dos trabalhadores no local de trabalho (Jornal Oficial 183, 29/06/1989 P. 0001 – 0008) e a subsequente alteração e reforços nacionais.

Diretiva do Conselho 89/686/EEC de 21 de dezembro de 1989 referente à estimativa das leis dos Estados Membros em relação ao equipamento de proteção pessoal.

Diretiva do Conselho 98/24/EC de 7 de abril de 1998 referente à proteção da saúde e segurança dos trabalhadores quanto aos riscos relacionados aos agentes químicos no trabalho (14ª Diretiva Individual dentro do significado do Artigo 16(1) da Diretiva 89/391/EEC) Jornal Oficial L 131, 05/05/1998 P. 0011 –0023

SEÇÃO XVI – OUTRAS INFORMAÇÕES

NÚMERO DA REVISÃO: 1

DATA DA REVISÃO: 28.09.2020

FONTES BIBLIOGRÁFICAS:

Relatório de Segurança da Substância Química
ÁcidoTereftálico
ChemIdplus Lite
stneasy.fiz-karlsruhe.de
pubchem.ncbi.nlm.

ABREVIATURA:

- ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais e Governamentais
- ADR: Acordo sobre o transporte de mercadorias nocivas por estrada
- BCF: Fator bioacumulado
- BEI: Índices de Exposição Biológica (Indici di esposizione biologica)

- CAS: Serviço Abstrato Químico (divisão da Sociedade Americana de Química)
- CLP: Classificação, Rotulagem e Empacotamento
- CMR: Carcinogênico, Mutagênico, Tóxico para reprodução
- EINECS: Inventário Europeu sobre as Substâncias Comerciais existentes
- EPA: Agência de Proteção Ambiental dos EUA
- GHS: Sistema Globalmente Harmonizado
- IARC: Agência Internacional para Pesquisa sobre o Câncer
- IATA: Código da Associação Internacional de Transporte Aéreo
- IMDG: Código Marítimo Internacional de Mercadorias Nocivas
- IUPAC: União Internacional de Química Pura e Aplicada
- LOEL: Menor Nível de Efeito Observado
- N.A.: Não Aplicável
- N.A.: Não Disponível
- NOAEL: Nenhum Nível de Efeito Adverso Observado
- NTP: Programa Nacional de Toxicologia
- OEL: Limite de Exposição Ocupacional
- OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional
- PPE: Equipamento de Proteção Pessoal
- PBT: Substâncias Tóxicas, Biocumulativas e Persistentes
- RID: Regulamento relativo ao transporte internacional ferroviário de mercadorias nocivas
- TLV/TWA: Valor Limite/ Limite de Tolerância
- vPvB: muito persistente, muito bioacumulado

AS INFORMAÇÕES CONTIDAS AQUI PRETENDEM DESCREVER O PRODUTO DO PONTO DE VISTA DAS EXIGÊNCIAS DE SEGURANÇA CONFORME AS MSDS (DA SIGLA EM INGLÊS, FICHAS DE DADOS DE SEGURANÇA DO MATERIAL) DO FABRICANTE.