

 PETROM PETROQUÍMICA MOGI DAS CRUZES	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) ANIDRIDO MALEICO	FDS:	PET0005
		Revisão:	7
		Data:	12/06/2024
		Página:	1 de 13

1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1. Identificação do produto: **ANIDRIDO MALEICO**
- 1.2. Outras maneiras de identificação: **Não disponível.**
- 1.3. Usos recomendados do produto químico e restrições de uso: Resina poliéster, resina alquídica, plastificantes, ácido fumárico, pesticidas, etc.
- 1.4. Detalhes do fornecedor: **Nome: PETROM – Petroquímica Mogi das Cruzes S/A.
Endereço: Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro, km 09, Vila Moraes – CEP: 08766-500 – Mogi das Cruzes – SP – Brasil.
Telefone: +55 (11) 4798-7500/7600
Site: <http://www.petrom.com.br>
E-mail: petrom@petrom.com.br**
- 1.5. Número do telefone de emergência: **+55 (11) 4798-7500**

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo conforme Norma ABNT – NBR 14725:2023 em conformidade com o GHS (Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU).

2.1 Classificação da substância ou mistura

Classificação do Perigo	Categoria
Toxicidade aguda – Oral	4
Toxicidade aguda – Dérmica	5
Corrosão/irritação à pele	1B
Lesões oculares graves/irritação ocular	1
Sensibilização à pele	1
Sensibilização respiratória	1
Toxicidade para órgãos alvo específicos – Exposição repetida	1
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	3

2.2 Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Pictogramas:



Palavra de advertência:

PERIGO.

Frases de Perigo:

- H302** – Nocivo se ingerido.
H313 – Pode ser nocivo em contato com a pele.
H314 – Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.
H317 – Pode provocar reações alérgicas na pele.
H334 – Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldade respiratória.
H372 – Provoca danos aos órgãos (pulmões, rins), se inalado ou ingerido, por exposição repetida ou prolongada.

 <p>PETROM PETROQUÍMICA MOGI DAS CRUZES</p>	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) ANIDRIDO MALEICO	FDS:	PET0005
		Revisão:	7
		Data:	12/06/2024
		Página:	2 de 13

H402 – Nocivo para organismos aquáticos.

Dados adicionais:

Não aplicável.

Prevenção:

P260 – Não inale poeiras.

P264 – Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P270 – Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P272 – A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

P273 – Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 – Use luvas de segurança de borracha nitrílica ou PVC, óculos de segurança com proteção lateral contra respingos, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. O material utilizado deve ser impermeável.

P284 – [Em caso de ventilação inadequada] Use equipamento de proteção respiratória com filtro A – P2.

Resposta à emergência:

P310 – Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P314 – Em caso de mal-estar, consulte um médico.

P321 – Tratamento específico (veja na seção 4).

P330 – Enxágue a boca.

P363 – Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

P301 + P312 – EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

P302 + P312 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

P302 + P352 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.

P304 + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P333 + P313 – Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.

P342 + P311 – Em caso de sintomas respiratórios: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

P362 + P364 – Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usá-la novamente.

P301 + P330 + P331 – EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.

P303 + P361 + P353 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água [ou tome uma ducha].

P305 + P351 + P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

Armazenamento:

P405 – Armazene em local fechado à chave.

Disposição:

P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em locais apropriados para resíduos / disposição final (aterro sanitário apropriado e credenciado por órgãos competentes e ou junto a empresas especializadas para incineração ou outra destinação em conformidade com as leis municipais e estaduais da região).

Frases de
Precaução:

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação

Não existem outros perigos.

 PETROM <small>PETROQUÍMICA MOGI DAS CRUZES</small>	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) ANIDRIDO MALEICO	FDS:	PET0005
		Revisão:	7
		Data:	12/06/2024
		Página:	3 de 13

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Substância

Nome químico:	Anidrido maleico
nº CAS:	108-31-6
Faixa de Concentração:	99,5%

3.2 Mistura

Não aplicável.

Outros ingredientes: Não existem outros ingredientes classificados como perigosos em concentrações acima do valor de corte/limite de concentração conforme ABNT NBR 14725:2023.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros

Inalação	Remova a vítima para local ventilado. Colocar a vítima para baixo em um lugar calmo e proteja-o contra a hipotermia e mantenha-a em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FDS, o rótulo e bula do produto.
Contato com a pele	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Lave roupas e calçados contaminados antes de reutilizá-los. Usar de preferência um chuveiro de emergência. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FDS, o rótulo e bula do produto.
Contato com os olhos	Lavar imediatamente os olhos afetados durante pelo menos 15 minutos sob água corrente com as pálpebras abertas. Remova lentes de contato se presentes. Usar de preferência um lavador de olhos. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FDS, o rótulo e bula do produto.
Ingestão	Não induza o vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado, deitar o paciente de lado com a cabeça mais baixa do que a cintura para evitar que aspire resíduo. Nunca forneça nada pela boca se a vítima estiver inconsciente. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FDS, o rótulo e bula do produto.
Quais ações devem ser evitadas	Não induzir o vômito. Nunca fornecer nada pela boca se a vítima estiver inconsciente.
Proteção para os prestadores de primeiros socorros	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca queimadura severa a pele com vermelhidão local e prurido. Provoca lesões oculares graves com vermelhidão local e/ou lacrimejamento. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldade respiratória. Pode provocar reações alérgicas na pele. Provoca danos aos órgãos (pulmões, rins), se inalado ou ingerido, por exposição repetida ou prolongada.

 PETROM PETROQUÍMICA MOGI DAS CRUZES	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) ANIDRIDO MALEICO	FDS:	PET0005
		Revisão:	7
		Data:	12/06/2024
		Página:	4 de 13

4.3 Identificação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Não há antídoto específico. O tratamento deverá ser sintomático (descontaminação, funções vitais), de acordo com o quadro clínico do paciente. Profilaxia de edema pulmonar. Monitoramento médico por pelo menos 24 horas.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

5.1 Meios de extinção

Adequados	Usar pó químico seco, dióxido de carbono, espuma resistente ao álcool ou água pulverizada.
Inadequados	Extintores a base de jato d'água devem ser evitados para não ocasionar espalhamento do produto para outras regiões.

5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mistura

Procedimentos Especiais	Evacuar a área num raio de 800 metros. Combata o fogo a uma distância segura. Use EPI completo e proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.
Perigos oriundos da combustão	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

5.3 Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com jatos d'água

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

6.1.1 – Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência	<p>Utilizar vestuário protetor adequado, óculos protetores contra respingos, sapatos fechados, luvas de borracha nitrílica ou PVC ou outro material impermeável. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras respiratórias com filtro A – P2. Evite contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Afaste quaisquer fontes de ignição. Não fume.</p> <p><u>Remoção de fontes de ignição:</u> interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel derramado).</p> <p><u>Controle de poeira:</u> Cobrir com lona plástica ou aplicar neblina d'água para evitar que o material se espalhe.</p> <p><u>Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos:</u> Utilizar EPI conforme descrito na seção 8.</p>
---	--

 <p>PETROM PETROQUÍMICA MOGI DAS CRUZES</p>	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) ANIDRIDO MALEICO	FDS:	PET0005
		Revisão:	7
		Data:	12/06/2024
		Página:	5 de 13

6.1.2 – Para o pessoal do serviço de emergência Precauções pessoais: Utilizar EPI completo, com vestuário protetor adequado, óculos protetores contra respingos, sapatos fechados, luvas de borracha nitrílica ou PVC ou outro material impermeável. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento.

6.2 Precauções ao meio ambiente

Procedimentos Especiais Evitar a contaminação dos cursos de água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto atinjam coleções de água, interromper o consumo humano e animal. Faça um dique ao redor do produto derramado.

6.3 Métodos e materiais para a contenção da limpeza

Métodos para limpeza Piso Pavimentado: Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado com o auxílio de uma pá e coloque em recipientes próprios e remova-os para local seguro. Solo: Retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em recipiente lacrado e devidamente identificado; Corpos d'água: Interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, e contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FDS.

Prevenção de perigos secundários Evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos, galerias pluviais e efluentes.

Procedimentos Isolar a área. Usar EPI. Remover fontes de ignição. Conter o derramamento. Recolher em contêineres para descarte. Evitar a contaminação de cursos de água.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro:

Orientações para manuseio seguro Utilizar o produto conforme recomendações do fabricante. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Evite contato com pele, olhos e roupas. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto. Manter o produto em seu recipiente original. Manter as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, em ambientes abertos manuseá-lo a favor de vento. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

Prevenção da exposição do trabalhador Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local e de acordo com boas práticas de higiene industrial e de segurança. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Lavar as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar derramamento. Não utilizar equipamentos de proteção individuais danificados e /ou

 PETROM PETROQUÍMICA MOGI DAS CRUZES	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) ANIDRIDO MALEICO	FDS:	PET0005
		Revisão:	7
		Data:	12/06/2024
		Página:	6 de 13

defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas. Mantenha o local de trabalho sempre limpo.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Condições adequadas	Armazene em um recipiente hermeticamente fechado, em local seco, fresco, bem ventilado longe de materiais incompatíveis. Fechar cuidadosamente os recipientes abertos e guardar em posição vertical para evitar vazamentos. Conservar sempre em recipientes que correspondem à embalagem original. Observar as indicações contidas no rótulo. Proteger da ação direta do sol. Manter afastado de fontes de ignição. Manter afastado do calor.
Condições a evitar	Fontes de calor e luz solar direta.
Prevenção de incêndio e explosão	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão. Manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição.
Produto e materiais incompatíveis / outras informações	Não armazenar junto com alimentos, rações, medicamentos, bebidas destinados para consumo humano e de animais e água, metais alcalinos, amins, agentes oxidantes e soluções de sal de amônio.
Materiais seguros para embalagens	<u>Recomendadas:</u> Produto já embalado em embalagem apropriada. Armazenar em tambores metálicos ou de polietileno.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

	Nome químico	Limite de Exposição	Tipo	Referências
Limites de exposição ocupacional	Anidrido maleico	Não estabelecido	LT	NR-15
		0,25 ppm (1 mg/m ³)	PEL-TWA	OSHA
		0,01 mg/m ³ (fração inalável e vapor)	TLV-TWA	ACGIH
		0,1 ppm (0,4 mg/m ³)	PEL-TWA	Cal/OSHA

Indicadores biológicos Não estabelecido.

8.2 Medidas de controle de engenharia

Adequadas Quando aplicável utilizar sistema de exaustão apropriado, visando garantir uma ventilação adequada ao local de trabalho. Manipular o produto em local com boa ventilação natural ou mecânica, de forma a manter a concentração de vapores/poeiras inferior ao limite de tolerância.

8.3 Medidas de proteção pessoal



Proteção respiratória: Máscara de proteção respiratória com filtro A – P2.

Proteção para as mãos: Luvas de segurança de borracha nitrílica ou PVC.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) ANIDRIDO MALEICO	FDS:	PET0005
		Revisão:	7
		Data:	12/06/2024
		Página:	7 de 13

Proteção para os olhos:	Óculos de segurança com proteção lateral contra respingos.
Proteção para a pele e corpo:	Vestuário protetor adequado e sapatos fechados. O material utilizado deve ser impermeável.
Perigos Térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.
Precauções Especiais:	Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificado.
Medidas de Higiene:	Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.
Meios coletivos de urgência:	Chuveiro de emergência e lavador de olhos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico	Sólido em escamas.
Cor	Branco.
Odor	Asfixiante.
Peso molecular	98,054 g/mol.
pH	Não disponível.
Ponto de Fusão / Ponto de congelamento	53°C.
Ponto de Ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	202°C.
Ponto de Fulgor	102°C (vaso fechado).
Inflamabilidade	Não inflamável.
Limite Inferior/Superior de inflamabilidade ou explosividade	Inferior: 1,4%. Superior: 7,1%.
Densidade de vapor relativa	3,4 (ar = 1).
Densidade	1,5 g/cm ³ (água=1).
Pressão de Vapor	0,25 mmHg a 25°C.
Solubilidade	Reage com água.

 PETROM PETROQUÍMICA MOGI DAS CRUZES	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) ANIDRIDO MALEICO	FDS:	PET0005
		Revisão:	7
		Data:	12/06/2024
		Página:	8 de 13

Coefficiente de partição – n-octanol/água (valor do Log Kow)	LogP _{ow} : 1,62.
Temperatura de autoignição	477°C.
Temperatura de decomposição	Não aplicável.
Viscosidade cinemática	Não disponível.
Características da partícula	Não disponível.
Outras informações	Não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

Reage com água.

10.2 Estabilidade Química

Estável sob condições usuais de manuseio e armazenamento. Não sofre polimerização.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reage com água. A acumulação de pó fino pode acarretar o risco de uma explosão de poeira na presença de ar. Pode reagir perigosamente com metais alcalinos, aminas, agentes oxidantes e soluções de sal de amônio.

10.4 Condições a serem evitadas

Temperaturas elevadas e contato com materiais incompatíveis. Evite o contato direto com a luz solar.

10.5 Materiais incompatíveis

Água, metais alcalinos, aminas, agentes oxidantes e soluções de sal de amônio.

10.6 Produtos perigosos da decomposição

Em decomposição térmica forma gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	<u>DL50 Oral em ratos</u> : 400 mg/Kg. <u>DL50 Dérmico em coelhos</u> : 2.620 mg/Kg. <u>CL50 Inalatório (4hs)</u> : Não disponível.
Corrosão e irritação da pele:	Provoca queimadura severa à pele com formação de bolhas, descamação e dor.
Lesões oculares graves /irritação ocular:	Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento, conjuntivite, visão turva e dor com possibilidade de lesões irreversíveis.
Sensibilização respiratória ou da pele:	Pode provocar reações alérgicas na pele com dermatite e prurido. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias com falta de ar e cansaço.

 <p>PETROM PETROQUÍMICA MOGI DAS CRUZES</p>	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) ANIDRIDO MALEICO	FDS:	PET0005
		Revisão:	7
		Data:	12/06/2024
		Página:	9 de 13

Carcinogenicidade: O NOAEL para carcinogenicidade é considerado maior ou igual a 100 mg/kg pc/dia e o NOEL para toxicidade sistêmica é considerado 10 mg/kg pc/dia com base nos pesos corporais reduzidos e consumo de alimentos. Nas doses testadas, não houve um aumento relacionado ao tratamento na incidência de tumor quando comparado aos controles. Portanto, a substância não é considerada cancerígena.

Toxicidade crônica: Mutagenicidade: O anidrido maleico foi testado em um ensaio *in vivo* de aberração cromossômica da medula óssea e apresentou resultado negativo.

Efeitos na reprodução: A substância-alvo anidrido maleico foi testada em um estudo de toxicidade reprodutiva multigeracional com ratos. Nenhum efeito relacionado ao tratamento na reprodução foi observado com anidrido maleico em doses de até 55 mg/kg de peso corporal/dia ao longo de duas gerações. Com base nos resultados, o NOAEL para reprodução é considerado 55 mg/kg pc/dia.

Exposição única: Não é esperado que provoque toxicidade para órgãos-alvo após a exposição única.

Toxicidade sistêmica para órgão-alvo: **Exposição repetida:** Causa danos aos órgãos devido à exposição prolongada ou repetida se inalado. Órgãos afetados: órgãos respiratórios. Pode causar danos aos órgãos devido à exposição prolongada ou repetida se ingerido. Órgãos afetados: rim.

Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade para organismos aquáticos:
 CL50 Peixes (*Leuciscus idus melanotus*) (48h): 115 mg/L.
 CL50 Peixes (*Oncorhynchus mykiss*) (96h): 75mg/L.
 CL50 Peixes (*Lepomis macrochirus*) (96h): 75mg/L.
 CE50 Microcrustáceos (*Daphnia magna*) (48h): 37,9 mg/L.
 CE50 Algas (*Pseudokirchneriella subcapitata*) (72h): 65,78 mg/L.

Toxicidade para outros organismos:
 DL50 Aves: Não disponível.
 DL50 Abelhas: Não disponível.
 CL50 Organismos do solo: Não disponível.

Principais efeitos: O produto é classificado como nocivo para os organismos aquáticos.

12.2 Persistência e degradabilidade

Prontamente biodegradável.
 93% em 21 dias.
 Metodologia: OECD Guideline 301 E (Ready biodegradability: Modified OECD Screening Test).
 > 90% em 25 dias.
 OECD Guideline 301 B (Ready Biodegradability: CO2 Evolution Test).

12.3 Potencial bioacumulativo

Um BCF estimado de 5 foi calculado em peixes para anidrido maleico (SRC), usando um log Kow estimado de 1,62 e uma equação derivada de regressão. De acordo com um esquema de classificação, este BCF sugere que o potencial de bioconcentração em organismos aquáticos é baixo.

12.4 Mobilidade no solo

Usando um método de estimativa de estrutura baseado em índices de conectividade molecular, o Koc do anidrido maleico pode ser estimado em 1. De acordo com um esquema de classificação, este valor estimado de

 <p>PETROM PETROQUÍMICA MOGI DAS CRUZES</p>	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) ANIDRIDO MALEICO	FDS:	PET0005
		Revisão:	7
		Data:	12/06/2024
		Página:	10 de 13

Koc sugere que se espera que o anidrido maleico tenha uma mobilidade muito alta no solo.

12.5 Outros efeitos adversos

Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final

Produto/Resto do produto: Deve ser eliminado de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos). Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: O armazenamento da embalagem vazia deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, além de diques de contenção. Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

Classificação Terrestre (Ferroviário, Rodoviário) conforme Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT):

- Número da ONU: 2215
- Nome para Embarque: ANIDRIDO MALÉICO
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 8
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Número de Risco: 80
- Grupo de Embalagem: III
- Provisão Especial: N/A
- Quantidade Isenta para Transporte:
 - Veículo: 1000 Kg
 - Embalagem Interna: 5 Kg
- Perigoso ao meio ambiente: Nocivo.

Classificação Hidroviário (Marítimo, Fluvial, Lacustre) conforme International Maritime Dangerous Goods (IMDG) e Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ):

- Número da ONU: 2215
- Nome para Embarque: ANIDRIDO MALÉICO
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 8
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Grupo de Embalagem: III
- EmS: F-A – S-B
- Poluente Marinho: O produto não é considerado poluente marinho.

Classificação Aéreo conforme International Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO - TI) e Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC):

- Número da ONU: 2215
- Nome para Embarque: ANIDRIDO MALÉICO
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 8

 PETROM PETROQUÍMICA MOGI DAS CRUZES	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) ANIDRIDO MALEICO	FDS:	PET0005
		Revisão:	7
		Data:	12/06/2024
		Página:	11 de 13

- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: NA
- Grupo de Embalagem: III
- Poluente Marinho: O produto não é considerado poluente marinho.

-INCOMPATIBILIDADE QUÍMICA DESTE PRODUTO PARA O TRANSPORTE: Esta substância/produto é incompatível com as substâncias e artigos da classe 1 (explosivos) e suas respectivas subclasses; exceto com os produtos da subclasse 1.4 grupo de compatibilidade S. Incompatível com a subclasse 4.1+1 (substâncias auto-reagentes que contêm o rótulo de risco subsidiário de explosivo) e com a subclasse 5.2 +1 (peróxidos orgânicos que contêm o risco subsidiário de explosivo).

IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE TRANSPORTE DE CARGA



RÓTULO DE RISCO
PRINCIPAL



PAINEL DE SEGURANÇA

LEMBRETE: No caso de transportar este produto com outros produtos diferentes, consultar a Resolução 5.998/22 e ABNT NBR 7500 para realizar a sinalização correta conforme as particularidades.

DESCRIÇÃO/SEQUÊNCIA CORRETA A SER IMPRESSA NO DOCUMENTO FISCAL:

ONU2215 ANIDRIDO MALÉICO, 8, III

Ministério dos Transportes –MT- Regulamento de Transporte de Produtos Perigosos - RTPP

NOTA- As regulamentações acima referidas são as que se encontram em vigor no dia da atualização desta FDS. Considerando-se a evolução contínua das regulamentações de transporte de produtos perigosos, é aconselhável assegurar-se da validade das mesmas junto aos Órgãos Competentes responsáveis.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações nacionais:

Decreto Nº 10.088/2019 - Consolida atos normativos editados pelo poder executivo federal que dispõem sobre a promulgação de convenções e recomendações da organização internacional do trabalho - OIT ratificadas pela República Federativa do Brasil.

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 e suas alterações – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Norma Regulamentadora NR 26 – Sinalização de segurança.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14725:2023.

Critérios do GHS - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS): 2019 - publicado pela ONU (Organização das Nações Unidas), que como outros países o Brasil é signatário.

Resolução 5.998/22 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 14619: 2023 - Incompatibilidade Química.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) ANIDRIDO MALEICO	FDS:	PET0005
		Revisão:	7
		Data:	12/06/2024
		Página:	12 de 13

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas - NBR 7500: 2023 - Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Uso recomendado- Seguir todas as recomendações de uso, armazenamento e descarte indicadas pelo fabricante / registrante e descritas na embalagem, bula do produto e citadas nesta FDS.

Observação Legal Importante- Os dados e informações transcritos neste documento são fornecidos de boa fé e representam o que melhor até hoje se tem conhecimento sobre a matéria, e se baseiam a partir de dados fornecidos pela empresa registrante, fabricante ou importadora deste produto, disponíveis no momento, não significando, porém que exauram completamente o assunto. Nenhuma garantia é dada sobre o resultado da aplicação desses dados e informações, não eximindo os usuários/receptores /trabalhadores/empregadores de suas responsabilidades, em qualquer fase do manuseio, armazenagem, processamento, embalagem e distribuição deste material/produto. Prevalece sobre os dados aqui contidos o disposto na legislação, nos regulamentos e normas em vigor. A registrante não assume qualquer responsabilidade por perdas, danos, ou despesas relacionadas, ao manuseio, estocagem, utilização ou descarte do produto, reparação de prejuízos ou indenizações de qualquer espécie. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe a empresa usuária do produto, promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto nos possíveis riscos advindos do produto.

Este documento é obrigatório e fornece informações sobre vários aspectos deste material /produto químico quanto a riscos, manuseio, armazenamento, ações de emergência, proteção, segurança, a saúde e ao meio ambiente, do fornecedor deste material/produto ao usuário/receptor/trabalhadores.

Legendas e abreviações:

ABNT – Agencia Brasileira de Normas Técnicas.

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hiygenists.

AMES - Teste amplamente empregado que utiliza bactérias para testar se um determinado produto químico pode causar mutações no DNA do organismo de teste.

BUEHLER - teste in vivo para rastrear substâncias que causam a sensibilização da pele humana.

CAS – Chemical Abstracts Service.

CE50 – Concentração efetiva.

CL50 – Concentração Letal 50%.

DL50 – Dose letal 50%.

DOT - DOT (Departament of Transportation).

DRAIZE – teste para identificação do potencial de irritação cutânea e/ou ocular.

EPA – Environmental Protection Agency.

EPI's – Equipamentos de proteção individual.

GHS – Sistema Harmonizado Globalmente.

IATA - International Air Transport Association, Dangerous Goods Regulations.

IMO/IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code.

NA – Não aplicável.

NBR – Norma Brasileira.

ND – Não disponível.

NFPA - National Fire Protection Association.

NOAEL – Nível sem efeitos adversos observáveis.

NR – Norma Regulamentadora.

OECD - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico.

ONU - Organização das Nações Unidas.

	FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS) ANIDRIDO MALEICO	FDS:	PET0005
		Revisão:	7
		Data:	12/06/2024
		Página:	13 de 13

OSHA - Occupational Safety and Health Administration.

PEL – Permissible Exposure Limits.

REL – Recommended Exposure Limits.

TLV - Threshold limit value.

TWA – Time Weighted Average.