 <b>PETROM</b> PETROQUÍMICA MOGI DAS CRUZES	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA          DE PRODUTO QUÍMICO</b>  <b>ANIDRIDO MALÉICO</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>PET0005</b>
		<b>Revisão:</b>	5
		<b>Data:</b>	18/07/2018
		<b>Página:</b>	1 de 13

## 1. IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto:	<b>ANIDRIDO MALÉICO.</b>
Código interno do produto:	<b>ND.</b>
Usos recomendados:	Resina poliéster, resina alquídica, plastificantes, ácido fumárico, pesticidas, etc.
Nome da empresa:	<b>PETROM – Petroquímica Mogi das Cruzes S/A</b>
Endereço:	<b>Rodovia Dom Paulo Rolim Loureiro, km 09, Vila Moraes – CEP: 08766-500 – Mogi das Cruzes – SP – Brasil.</b>
Telefone para contato:	<b>+55 (11) 4798-7500/7600</b>
Telefone para emergências:	<b>+55 (11) 4798-7500</b>
Fax:	<b>+55 (11) 4798-7501/7610</b>
Site:	<b><a href="http://www.petrom.com.br">http://www.petrom.com.br</a></b>
E-mail	<b>petrom@petrom.com.br</b>

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo conforme Norma ABNT – NBR 14725-2 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 respiratória	1
Sensibilização à pele	1
Toxicidade para órgãos alvo específicos – Exposição repetida	1
Perigoso ao ambiente aquático	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 queimadura severa a pele e danos aos olhos.  
**H318** – Provoca lesões oculares graves.  
**H334** – Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldade respiratória.  
**H317** – Pode provocar reações alérgicas na pele.  
**H372** – Provoca danos aos órgãos (pulmões, rins), se inalado ou ingerido, por exposição repetida ou prolongada.  
**H402** – Nocivo para organismos aquáticos.

	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>  <b>ANIDRIDO MALÉICO</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>PET0005</b>
		<b>Revisão:</b>	5
		<b>Data:</b>	18/07/2018
		<b>Página:</b>	2 de 13

**Prevenção:**

**P260** – Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

**P261** - Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

**P264** – Lave cuidadosamente após o manuseio.

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

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

**P273** – Evite liberação para o meio ambiente.

**P280** – Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

**P284** - [Em caso de ventilação inadequada] Use equipamento de proteção respiratória.

**Resposta à emergência:**

**P301 + P312** - EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

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

**P302 + P352** - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

**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/ tome uma ducha.

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

**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.

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

**P312** – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

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

**P321** - Tratamento específico (sintomático)

**P330** - Enxágue a boca.

**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/ médico.

**P362 + P364** - Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

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

**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.

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**ANIDRIDO MALÉICO é uma SUBSTÂNCIA.**

### 3.1 Misturas

Nome químico:	<b>Anidrido maléico</b>
nº CAS:	<b>108-31-6</b>
Faixa de	<b>99,5%</b>

	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>  <b>ANIDRIDO MALÉICO</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>PET0005</b>
		<b>Revisão:</b>	5
		<b>Data:</b>	18/07/2018
		<b>Página:</b>	3 de 13

Concentração:

Fórmula Molecular:  $C_4H_2O_3$

Sinônimos: Anidrido cis-butenodióico; diidro-2,5-dioxofurano

Impurezas que  
contribuam para o  
perigo:

Não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS


Medidas de Primeiros Socorros	Levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar respiração artificial ou oxigenação. Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta FISPQ, o rótulo e bula do produto.
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 FISPQ, 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. Procurar assistência médica imediatamente, levando esta FISPQ, 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 FISPQ, 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. Procure imediatamente o médico levando esta ficha, a embalagem ou o rótulo do produto.
Quais ações devem ser evitadas	Não induzir o vômito e não administrar nada via oral se a pessoa estiver inconsciente.
Proteção para os prestadores de primeiros socorros	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima.

##### 4.1 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.

##### 4.2 Notas para o médico

Tratar de acordo com os sintomas (descontaminação, funções vitais), nenhum antídoto específico conhecido. Profilaxia de edema pulmonar. Monitoramento médico por pelo menos 24 horas.

	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>  <b>ANIDRIDO MALÉICO</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>PET0005</b>
		<b>Revisão:</b>	5
		<b>Data:</b>	18/07/2018
		<b>Página:</b>	4 de 13

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Medidas que devem ser tomadas no combate a incêndio causado pela substância, ou que ocorra em seu entorno.

### 5.1 Meios de extinção

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

### 5.2 Perigos específicos 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 da equipe de combate ao 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 E VAZAMENTO

### 6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência

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. Recomenda-se o uso de máscaras respiratórias com filtro A – P2. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Não manuseie embalagens rompidas, a menos que esteja devidamente protegido com a utilização de equipamento de proteção individual. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Afaste quaisquer fontes de ignição. Não fume.

**6.1.1 – Para o pessoal que não faz parte dos serviços 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. Recomenda-se o uso de máscaras respiratórias com filtro A – P2.

**6.1.2 – Para o pessoal do serviço de emergência**

Remoção de fontes de ignição: 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).

Controle de poeira: Cobrir com lona plástica ou aplicar neblina d'água para evitar que o material se espalhe.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilizar roupas e

	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>  <b>ANIDRIDO MALÉICO</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>PET0005</b>
		<b>Revisão:</b>	5
		<b>Data:</b>	18/07/2018
		<b>Página:</b>	5 de 13

acessórios descritos acima. Utilizar proteção para os olhos.

### 6.2 Precauções ao meio ambiente

Procedimentos Especiais Não permitir que atinja canalizações ou cursos d'água. Em caso de poluição de rios, lagos, ou drenagem para esgotos, entrar em contato com as autoridades competentes de acordo com a legislação local.

### 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 e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados 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 FISPQ.

Prevenção de perigos secundários Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição.

Procedimentos Isolar a área em um raio de 25 metros (produtos sólidos), no mínimo, em todas as direções. Usar EPI. Remover fontes de ignição. Conter o derramamento. Recolher em containers para descarte. Evitar a contaminação de cursos de água.


Métodos Não utilizar embalagens vazias.

## 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. 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. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

Prevenção da exposição do trabalhador Manipule em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação local. Utilizar EPI conforme descrito no item 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 defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens

 <b>PETROM</b> PETROQUÍMICA MOGI DAS CRUZES	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA          DE PRODUTO QUÍMICO</b>  <b>ANIDRIDO MALÉICO</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>PET0005</b>
		<b>Revisão:</b>	5
		<b>Data:</b>	18/07/2018
		<b>Página:</b>	6 de 13

danificadas. Adotar boas práticas de higiene pessoal. Não guardar nem consumir alimentos no local de trabalho. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

Medidas técnicas  
apropriadas ao  
trabalhador

Apropriadas: Lavar as roupas contaminadas separadamente antes de reutilizá-las, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal. Lavar as mãos e o rosto nos intervalos e ao final do expediente de trabalho.

Inapropriadas: não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

## 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, aminas, agentes oxidantes e soluções de sal de amônio.

Materiais seguros  
para embalagens

Recomendadas: 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

Limites de exposição  
ocupacional

Nome químico	Limite de Exposição	Tipo	Referências
<b>Anidrido maléico</b>	0,01 mg/m <sup>3</sup> *	TLV / TWA	ACGIH
	0,1 ppm	PEL	OSHA
	1 mg/m <sup>3</sup>	REL / TWA	NIOSH

\* Fração inalável e Vapor


Indicadores biológicos

Não há indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira (NR 7).

### 8.2 Medidas de controle de engenharia

Adequadas

A taxa de ventilação deve ser de acordo com as condições. Se aplicável, use proteções de processo, ventilação por exaustor local ou outros controles de engenharia para manter os níveis de materiais transportados pelo ar abaixo dos limites de exposição recomendados. É obrigatório haver instalações para lavar os olhos e chuveiro de emergência, ao manusear este produto.

	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>  <b>ANIDRIDO MALÉICO</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>PET0005</b>
		<b>Revisão:</b>	5
		<b>Data:</b>	18/07/2018
		<b>Página:</b>	7 de 13


### 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.
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:	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

Estado físico	Sólido.
Forma	Escamas.
Cor	Branco.
Odor e limite de odor	Asfixiante.
Peso molecular	98.057 g/mol (Anidrido maléico).
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).
Taxa de evaporação	Não disponível.
Inflamabilidade	Não inflamável.

	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>  <b>ANIDRIDO MALÉICO</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>PET0005</b>
		<b>Revisão:</b>	5
		<b>Data:</b>	18/07/2018
		<b>Página:</b>	8 de 13

Limite Inferior/Superior de inflamabilidade ou explosividade	Inferior: 1,4% / Superior: 7,1%.
Densidade de vapor	3,4 (ar = 1).
Densidade relativa	1,5 (água=1).
Pressão de Vapor	0,25 mmHg (25°C).
Solubilidade	Reage com água.
Coeficiente de partição – n-octanol/água	logKow: 1,62.
Temperatura de autoignição	477°C.
Temperatura de decomposição	Não disponível.
Viscosidade	Não disponível.
Tensão superficial	Não disponível.
Corrosividade	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 amónio.

### 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 amónio.


### 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>DL 50 Dermal em coelhos:</u> 2620 mg/Kg.
	<u>CL50 Inalatório em ratos:</u> Não disponível.



	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>  <b>ANIDRIDO MALÉICO</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>PET0005</b>
		<b>Revisão:</b>	5
		<b>Data:</b>	18/07/2018
		<b>Página:</b>	9 de 13

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 à 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.
Toxicidade crônica:	<p><u>Carcinogenicidade:</u> Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.</p> <p><u>Mutagenicidade:</u> Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.</p> <p><u>Efeitos na reprodução:</u> Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.</p>
Toxicidade sistêmica para órgão-alvo:	<p><u>Exposição única:</u> Não é esperado que o resíduo provoque toxicidade para órgãos-alvo após a exposição única.</p> <p><u>Exposição repetida:</u> Causa danos aos órgãos devido a exposição prolongada ou repetida se inalado. Órgãos afetados: órgãos respiratórios. Pode causar danos aos órgãos devido a exposição prolongada ou repetida se ingerido. Órgãos afetados: rim.</p>
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### 12.1 Ecotoxicidade

Toxicidade para organismos aquáticos:	<u>CL50 Peixes (<i>Leuciscus idus melanotus</i>) (48h):</u> 115 mg/L.
	<u>CL50 Peixes (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) (96h):</u> 75mg/L.
	<u>CL50 Peixes (<i>Lepomis macrochirus</i>) (96h):</u> 75mg/L.
	<u>CE50 Microcrustáceos (<i>Daphnia Magna</i>) (48h):</u> 316 mg/L.
	<u>CE50 Algas (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>) (72h):</u> > 150 mg/L.
Toxicidade para outros organismos:	<p>CL50 Aves: ND.</p> <p>CL50 Abelhas: ND.</p> <p>CL50 Minhocas: ND.</p>

Principais efeitos: O produto é nocivo para 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

Espera-se baixo potencial de bioacumulação.

	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>  <b>ANIDRIDO MALÉICO</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>PET0005</b>
		<b>Revisão:</b>	5
		<b>Data:</b>	18/07/2018
		<b>Página:</b>	10 de 13

#### 12.4 Mobilidade no solo

Baixa mobilidade 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 como resíduo perigoso 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. Manter os restos do produto em suas embalagens originais e fechadas, de acordo com a legislação local.
Embalagem usada:	Embalagens usadas devem ser esvaziadas o melhor possível e ser eliminadas de acordo com a periculosidade do conteúdo. Nunca reutilize embalagens vazias, pois elas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para um local apropriado de acordo com a legislação local.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE


Regulamentações nacionais e internacionais:

#### Classificação terrestre (ferrovias, rodovias) conforme Agencia Nacional de Transportes Terrestres: (ANTT):

- Número da ONU: 2215
- Nome para Embarque: ANIDRIDO MALÉICO.
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 8
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: não tem
- Número de Risco: 80
- Grupo de Embalagem: III
- Provisão Especial: 223
- Quantidade Isenta para Transporte:
  - Veículo: 1000 kg.
  - Embalagem Interna: 5 kg.
- Perigoso ao meio ambiente: Não disponível.

#### Classificação hidroviário (marítimo, fluvial, lacustre) conforme Internacional Maritime Dangerous Goods (IMDG) e Agencia 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: não tem
- Número de Risco: 80
- Grupo de Embalagem: III
- Poluente Marinho: NÃO.
- EmS: F-A – S-B
- Perigoso ao meio ambiente: Não disponível.

	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>  <b>ANIDRIDO MALÉICO</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>PET0005</b>
		<b>Revisão:</b>	5
		<b>Data:</b>	18/07/2018
		<b>Página:</b>	11 de 13

**Classificação aérea conforme Internacional Aviation Organization – Technical instructions (ICAO-TI) e Agencia Nacional de Aviação Civil (ANAC):**

- Número da ONU: 2215
- Nome para Embarque: ANIDRIDO MALÉICO.
- Classe/Subclasse de Risco Principal: 8
- Classe/Subclasse de Risco Subsidiário: não tem
- Número de Risco: 80
- Grupo de Embalagem: III
- Perigoso ao meio ambiente: Não disponível.

**LEMBRETES:**

**-FICHA DE EMERGÊNCIA PARA O TRANSPORTE:** Para este produto é obrigatório realizar a preparação da Ficha de Emergência, conforme NBR 7503-ABNT com tarjas laterais na cor vermelha (Produto Enquadrado como perigoso para o Transporte).

**-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).

(\*) Estas informações de Incompatibilidade devem ser colocadas no campo ASPECTO da Ficha de Emergência, conforme requisitos de preenchimentos da NBR 7503 – ABNT

**Transporte Rodoviário Produtos Perigosos-Brasil:** Resolução 5.232-ANTT do Ministério dos Transportes.

DOT (Department of Transportation)

IATA (International Air Transport Association, Dangerous Goods Regulations).

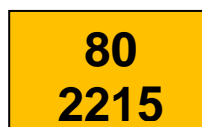
I.M.O / IMDG (International Maritime Dangerous Goods Code).

IDENTIFICAÇÃO DA UNIDADE DE TRANSPORTE DE CARGA

**Obs: IDENTIFICAÇÃO ESTA, SE O TRANSPORTE / EMBARQUE FOR UNICAMENTE ESTE PRODUTO/ MESMA DESCRIÇÃO DE EMBARQUE.**




RÓTULO DE RISCO  
PRINCIPAL



PAINEL DE SEGURANÇA

**LEMBRETE:** No caso de transportar este produto com outros produtos diferentes/descrição de embarque diferentes, em uma mesma carga, consultar junto a ANTT (Agência Nacional de Transporte) – Resolução em vigor sobre “Identificação de unidades de transporte de cargas” e também junto a ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) – NBR 7500 atual sobre Identificação para o transporte, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos”, para realizar a sinalização correta conforme as particularidades.

	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>  <b>ANIDRIDO MALÉICO</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>PET0005</b>
		<b>Revisão:</b>	5
		<b>Data:</b>	18/07/2018
		<b>Página:</b>	<b>12 de 13</b>

DESCRIÇÃO/SEQUÊNCIA CORRETA PARA EMITIR NA NOTA FISCAL:

**ONU2215 ANIDRIDO MALÉICO, 8, III**

DECLARAÇÃO DO EXPEDIDOR EXIGIDA A SER IMPRESSA NA NOTA FISCAL:

***“Declaro que os produtos perigosos estão adequadamente classificados, embalados, identificados, e estivados para suportar os riscos das operações de transporte e que atendem às exigências da regulamentação”.***

**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 FISPQ. 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 Lei nº 2.657 – 3 de julho de 1998 – MTE (Ministério do Trabalho e Emprego).

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

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010.

Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

NBR 14725 (Parte 4) – Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ, e suas outras partes (Parte 1-Terminologia, Parte 2- Classificação de Perigo e Parte 3- Rotulagem) - ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Critérios do GHS- Globally Harmonised System, ou seja, **Sistema Harmonizado Globalmente** de rotulagem e classificação de riscos para produtos químicos- publicado pela ONU (Organização das Nações Unidas), que como outros países o Brasil é signatário.

Regulamento do Transporte de Produtos Perigosos - RTPP - Conforme Decreto 96.044, de 18 de Maio de 1988 e Decreto 98.973, de 21 de Fevereiro de 1.990 e suas instruções complementares na Resolução 5.232, de 14 de Dezembro de 2016.

NBR 7503- Ficha de Emergência para o Transporte- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).


NBR 14619 - Incompatibilidades Químicas- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

NBR 7500- Identificação para o transporte, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos perigosos (Simbologia e Sinalização)- ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

#### **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 na seção 1 desta FISPQ.

**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

	<b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO</b>  <b>ANIDRIDO MALÉICO</b>	<b>FISPQ:</b>	<b>PET0005</b>
		<b>Revisão:</b>	5
		<b>Data:</b>	18/07/2018
		<b>Página:</b>	<b>13 de 13</b>

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.

Esta FISPQ foi revisada pela Sudeste Online de acordo com as normas brasileiras (ABNT NBR 14725). 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.

**Glossário:**

**ACGIH** – American Conference of Governmental Industrial Hygienists;

**BCF** - Bioconcentration Factor

**GHS** – Sistema Harmonizado Globalmente

**CAS** – *Chemical Abstracts Service*

**CL50** – Concentração Letal 50%

**DL50** – Dose letal 50%

**CE50** – Concentração efetiva

**NFPA** - *National Fire Protection Association*

**EPI's** – Equipamentos de proteção individual;

**NA** – Não aplicável;

**ND** – Não disponível;

**ONU** - Organização das Nações Unidas;

**OSHA** - *Occupational Safety and Health Administration*;

**PEL** –Permissible Exposure Limits;

**REL** – Recommended Exposure Limits;

**TLV** - *Threshold limit value*;

**TWA** – *Time Weighted Average*.

**NBR** – Norma Brasileira

**ABNT** – Agencia Brasileira de Normas Técnicas

**EPA** – *Environmental Protection Agency*