

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ANIDRIDO MALEICO

Revisão: 00

Data: 02/08/2022

Página 1/7

1 - Identificação

Nome do Produto: ANIDRIDO MALEICO

Número da FDS: 4954

Comercializado por: Morais de Castro Comércio e Importação de Produtos Químicos Ltda.

Endereço: Rua Álvaro Gomes de Castro, 512 - Porto Seco Pirajá 41233-005 Salvador BA

Telefone: (71) 2108-8686 Fax: (71) 2108-8600

Telefone para emergência: (71) 2108-8686

E-mail: moraisdecastro@moraisdecastro.com.br

1.1-Outras maneiras de identificação:

Fabricação de revestimento de poliéster e resinas alquídicas; matéria prima para a preparação de ácido fumárico e tartárico, e hidrazida maleica; como componente de pesticidas, conservantes para óleos e graxas, etc.

1.2-Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:

2 - Identificação de perigos

Classificação de perigo do produto do produto químico:

Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4

Toxicidade aguda - Dérmica - Categoria 5

Corrosão/irritação à pele - Categoria 1B

Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1

Sensibilização respiratória - Categoria 1

Sensibilização à pele - Categoria 1

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida - Categoria 1

Sistema de classificação utilizado:

Norma ABNT-NBR 14725-2

Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados da rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo:

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ANIDRIDO MALEICO

Revisão: 00

Data: 02/08/2022

Página 2/7

H302 Nocivo se ingerido.

H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

H334 Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.

H372 Provoca danos ao trato respiratório por exposição repetida ou prolongada.

Frases de precaução:

P260 Não inale poeiras ou fumos.

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

P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada.

Enxágue a pele com água ou 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.

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - Composição e Informações sobre os ingredientes

SUBSTÂNCIA

Nome químico comum ou nome técnico: Anidrido maleico.

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

Número de registro CAS: 108-31-6

Impurezas que contribuem para o perigo: Não apresenta impurezas que contribuem para o perigo.

4 - Medidas de primeiros-socorros

Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele: Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Ingestão: Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ANIDRIDO MALEICO

Revisão: 00

Data: 02/08/2022

Página 3/7

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Nocivo se ingerido e pode ser nocivo em contato com a pele. Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos com dor, formação de bolhas e descamação, lacrimejamento e dor. Pode provocar prurido e dermatite. Quando inalado pode provocar falta de ar e cansaço. Provoca danos ao trato respiratório por exposição repetida ou prolongada.

Notas para o médico:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólitos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricione o local atingido.

5 - Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção:

Apropriados: Compatível com espuma e dióxido de carbono (CO₂).
Não recomendados: Qualquer forma de água, pó químico.

Perigos específicos da mistura ou substância:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

Medidas de proteção da 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 neblina d'água.

6 - Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência:

Utilize EPI completo com óculos de proteção e/ou protetor facial, luvas de proteção resistentes a produtos químicos, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Máscara de proteção respiratória com filtro contra poeiras. Isole o vazamento de fontes de ignição. Evacue a área, num raio de, no mínimo, 50 metros. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco.

Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

7 - Manuseio e armazenamento

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. 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.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:

Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

Condições adequadas:

Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ANIDRIDO MALEICO

Revisão: 00

Data: 02/08/2022

Página 4/7

ambiente. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.

Materiais para embalagens: Semelhante à embalagem original.

8 - Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

Nome químico comum ou nome técnico: Anidrido maleico

TLV – TWA (ACGIH, 2014): 0,01 mg/m³ (FIV)
(FIV) Fração inalável e vapor.

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores: IDLH (NIOSH - 2010): 10 mg/m³

Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção e/ou protetor facial.

Proteção da pele e do corpo: Luvas de proteção resistente a produtos químicos, vestuário protetor adequado e sapatos fechados.

Proteção respiratória: Máscara de proteção respiratória com filtro contra poeiras.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

9 - Propriedades físicas e químicas

Aspecto (estado físico, forma e cor): Sólido, cristais incolor.

Odor e limite de odor: Acre

pH: 7 (Solução aquosa 1%)

Ponto de fusão/ponto de congelamento: 52,8 °C

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 202 °C

Ponto de fulgor: 103,3°C (Vaso fechado)

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade (sólido; gás): Não aplicável.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Superior: 7,1 % - Inferior: 1,4 %

Pressão de vapor: 0,16 kPa a 25°C

Densidade de vapor: Não disponível.

Densidade relativa: Não disponível.

Solubilidade(s):

Solúvel em água com hidrólise lenta. Solúvel em acetona, éter, acetato de etilo, clorofórmio, benzeno, éter, óleo, o-xileno,

álcool, tolueno e tetracloreto de carbono.

Coefficiente de partição octanol/água: Não disponível.

Temperatura de auto-ignição: 476,7°C

Temperatura de decomposição: Não disponível.

Viscosidade: 15 m Poise a 70°C.

Outras informações: Densidade: 1,43 g/cm³ a 20°C.

10 - Estabilidade e reatividade

Estabilidade e reatividade:

Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas:

O produto fundido rapidamente sofre ignição. Pode reagir perigosamente com hidróxidos, metais alcalinos, aminas, agentes oxidantes, água, soluções de sais de amônio e piridina. Muito reativo com metais alcalinos.

Condições a serem evitadas:

Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis:

Ácidos, substâncias oxidantes e agentes redutores.

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ANIDRIDO MALEICO

Revisão: 00

Data: 02/08/2022

Página 5/7

Produtos perigosos da decomposição:

Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:

Nocivo se ingerido. Pode ser nocivo em contato com a pele.

DL50 (oral, coelhos): 875 mg/kg

DL50 (dérmica, coelhos): 2620 mg/kg

Corrosão/irritação à pele:

Provoca queimadura severa à pele com dor, formação de bolhas e descamação.

Lesões oculares graves/irritação ocular:

Provoca irritação ocular grave com lacrimejamento e dor.

Sensibilização respiratória ou à pele:

Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite. Há evidências em humanos de que a substância causa sensibilização dérmica. Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias com falta de ar e cansaço.

Mutagenicidade em células germinativas:

Não classificado como mutagênico. Teste de Ames e ensaios de recombinação em bactérias apresentaram resultados negativos.

Carcinogenicidade:

Provavelmente não carcinogênico para seres humanos (Grupo 4 - IARC).

Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

Provoca danos ao trato respiratório por exposição repetida ou prolongada.

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

12 - Informações ecológicas

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade: Não é esperado que o produto apresente ecotoxicidade.

Persistência e degradabilidade:

O produto não apresenta persistência e é considerado rapidamente degradável.

Potencial bioacumulativo:

Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

Log_{kw}: 1,62 (estimado)

Mobilidade no solo: Não determinada.

Outros efeitos adversos: Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - Considerações sobre destinação final

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

Restos de produtos:

Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada:

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ANIDRIDO MALEICO

Revisão: 00

Data: 02/08/2022

Página 6/7

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

Produto no estado líquido

Terrestre:

Resolução nº 5.947/2021 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações

Número ONU: 2215

Nome apropriado para embarque: ANIDRIDO MALÉICO, FUNDIDO

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: III

Hidroviário:

DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Número ONU: 2215

Nome apropriado para embarque: MALEIC ANHYDRIDE, MOLTEN

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

EmS: F-A, S-B

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo:

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009

RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.

IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS

ICAO – “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905

IATA – “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo)

Dangerous Goods Regulation (DGR)

Número ONU: PROIBIDO PARA O TRANSPORTE AÉREO

Produto no estado sólido

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:

Resolução nº 5.947/2021 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações

Número ONU: 2215

Nome apropriado para embarque: ANIDRIDO MALÉICO

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: III

Hidroviário:

DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

Número ONU: 2215

Nome apropriado para embarque: MALEIC ANHYDRIDE

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA

Grupo de embalagem: III

EmS: F-A, S-B

FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: ANIDRIDO MALEICO

Revisão: 00

Data: 02/08/2022

Página 7/7

Perigo ao meio ambiente: O produto não é considerado poluente marinho.

Aéreo:

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009
RBAC N°175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.
IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS
ICAO – “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905
IATA – “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation (DGR)
Número ONU: 2215 Nome apropriado para embarque: MALEIC ANHYDRIDE
Classe ou subclasse de risco principal: 8
Classe ou subclasse de risco subsidiário: NA
Grupo de embalagem: III

15 - Informações sobre regulamentações

Regulamentações:

Resolução nº 5.947/2021 - Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).
Dangerous Goods Regulations - 62ª Edição - IATA (International Air Transport Association).
IMDG Code - Edição 2020 – IMO (International Maritime Organization).
Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998.
Norma ABNT-NBR 14725:2014.
Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

16 - Outras Informações

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Legendas e abreviaturas:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS – Chemical Abstracts Service
CE50 – Concentração Efetiva 50%
CL50 – Concentração Letal 50%
DL50 – Dose Letal 50%
IARC – International Agency for Research on Cancer
NA – Não aplicável
ONU – Organização das Nações Unidas
SCBA – Self Contained Breathing Apparatus
TLV – Threshold Limit Value
TWA – Time Weighted Average