



FICHA DE SEGURANÇA

(Em conformidade com o GHS rev. 5)

ANHIDRIDO MALEICO FUNDIDO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Empresa: YPF S.A. Endereço: Av. Macacha Güemes n° 515 CP C1106BKK Buenos Aires - ARGENTINA Tel# (+ 5411) 5441-2000 Fax# (+ 5411) 5441-5796	Nome comercial: ANIDRIDO MALEICO FUNDIDO Nome químico: 2,5-Furandiona
	Sinónimos: Anidrido cis -butenodioico; Anidrido do ácido maleico; 2,5-Dihidrofuran-2,5-diona; Anidrido tóxico.
	Telefone de emergência: Argentina: 0800-222-2933 Outros países: (+5411) 4552 8747

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 ELEMENTOS DO RÓTULO

Pictograma			
Palavra de Advertência	Peligro		
Indicação de Perigo	H334 - Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias. H317 - Pode provocar reações alérgicas na pele.	H314 - Provoca queimaduras severa à pele e dano aos olhos.	H302 - Nocivo se ingerido.
Crítérios de Classificação	Sensibilização da pele (Categoria 1) Sensibilização respiratória (Categoria 1)	Corrosão da pele (Categoria 1)	Toxicidade aguda, oral (Categoria 4)
Outras disposições	-		
OUTROS PERIGOS			
Líquido corrosivo.			

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Composição geral: Anidrido maleico.

Componentes Principais	Rango %	Classificação	Frases S
Anidrido maleico CAS # 108-31-6 CE # 203-571-6	100	Acute Tox. 4; Skin Corr. 1B; Resp. Sens. 1; Skin Sens. 1	

4.MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Colocar a pessoa afetada ao ar livre. Si a respiração é difícil da respiração artificialmente e administrar o oxigênio si é necessário. Mantê-la quieta e agasalhada. Solicitar assistência médica.

Ingestão/Aspiração: NÃO INDUZIR O VÔMITO. Solicitar assistência médica urgente.

Contato com a pele/olhos: Retirar imediatamente as roupas encharcadas. Lavar as partes afetadas com água e sabão. Em contato com os olhos, lavar com abundante água por no mínimo 15 minutos. Solicitar assistência médica.

Medidas gerais: Solicitar assistência médica urgente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: Espumas, CO₂.

Contra-indicações: ÁGUA: Pode reagir produzindo ácido maleico com liberação de calor.
PÓ QUÍMICO SECO: Os compostos de sódio básico do pó podem reagir com o anidrido maleico.

Produtos da combustão: CO₂, CO (em caso de combustão incompleta)

Medidas especiais: Manter afastado da zona de fogo os recipientes com produto. Esfriar os recipientes expostos às chamas. Si não si pode extinguir o incêndio deixa que si consuma controladamente. Consultar e aplicar planos de emergências em caso de que existam.

Perigos especiais: Material combustível. Os vapores são mais pesados que o ar e podem deslocar-se até fontes de ignição e afastar-se inflamando. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Os contêineres podem explodir com o calor do fogo ou se contaminam-se com água.

Equipamento de proteção: Roupas para luta contra incêndios resistentes ao calor. Quando exista alta concentração de vapores ou fumaça, utilize aparelhos de respiração autônoma.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções ambientais: Evitar os derrames aos esgotos, leitos de rios públicos e a dispersão do produto.

Eliminação e limpeza: Parar o derrame, si é possível sem risco. Empregar materiais absorventes como areia e outros e depositar o material em contêineres fechados. Não introduzir água em os contêineres

Precauções pessoais: Isolar a área do derramamento e evitar a entrada de pessoal não necessário. Evitar o contato prolongado com o produto líquido e a inalação de vapores ou neblinas. Eliminar qualquer fonte de ignição.

Proteção pessoal: Em presença de altas concentrações de pó se recomenda o uso de máscara de proteção respiratória. Gafas de segurança, luvas e roupas de proteção de material adequado para evitar o contato.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseamento:

Precauções gerais: Utilizar precaução adequada para evitar o contato com a pele e os olhos e a inalação do produto. Não fumar, comer ou beber durante a manipulação do produto. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição da área de manejo e armazenamento do produto.

Condições específicas: Sistemas de ventilação locais eficientes. Máscara de proteção respiratória em presença de vapores do produto fundido.

Utilizações específicas: Fabricação de poliéster e resinas alquílicas de revestimento; matéria prima para a preparação de ácidos fumáricos e tartárico, hidrácido maleico; como constituinte de pesticidas, conservadores para óleos e gorduras etc.

Armazenagem:

Temperatura e productos de decomposição: Á altas temperaturas, em presença de alcali metais ou amins, o produto se descompõe.

Reacções perigosas: Reaciona com água ou vapor de água com liberação de energia.

Condições de armazenagem: em tanques de aço inoxidável, a uma temperatura entre 55 e 60 ° C (se possível com uma manta de nitrogênio por longos períodos). Sistema adequado de combate a incêndio na área de armazenamento.

Materiais incompatíveis: Bases (hidróxido sódico, potássico cálcico), amins, lítio, piridina.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Equipamento de proteção pessoal:

Protecção ocular: óculos de seguranças ou visor para evitar o contato com o produto.

Protecção respiratoria: Máscara de protecção respiratoria em presença de vapores do produto fundido.

Protecção cutâneo: Se recomenda luvas roupas de protecção impermeaveis e calçado apropriado.

Outras protecções: sistema lava olhos e chuveiro no lugar de trabalho.

Precauções gerais: Ventilação local adequada. Não fumar e evitar possíveis fontes de ignição. Evitar o contato com a pele e os olhos.

Práticas de higiene no trabalho: Boas práticas de trabalho e a adoção de medidas higiênicas, reduzem exposições não necessárias. Devem usa-se duchas de água quente. Usar sabão e não outros dissolventes. Tanto a roupa como os úteis devem se trocar frequentemente e se limpar em seco. A roupa muito contaminada deve trocar-se imediatamente e não se deve levar para casa, e sim permanecer no lugar de trabalho para sua limpeza por pessoal especializado ou eliminála. Utilizar cremes para pele depois do trabalho.

Controlo da exposição: TLV/TWA (ACGIH): 0.1 ppm, A4

VLA (INSHT): 0.25 ppm

Umbral de cheiro: 0.32 ppm

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto: Líquido.	pH: 7 (sol. 1% em água)
Cor: Incolor	Odor: Acre.
Ponto de ebulição: 202°C (395.6°F)	Ponto de fusão/congelação: 52.8 °C (127°F)
Ponto de inflamação/Inflamabilidade: 103.3 (218°F) C/C	Auto ignição: 476.7°C (890°F)
Perigos de explosão: (Limite inferior) 1.4% (Limite superior) 7.1%	Propiedades comburentes:
Pressão de vapor: 0.16 mm Hg a 20°C	Densidade: (sol.): 1.43 g/cm ³
Tensão superficial: NA	Viscosidade: (70°C) 15 m Poise
Densidade de vapor:	Coefficiente de repartição (n-octanol/água):
Hidrosolubilidade: solúvel em água com hidrólise lenta.	Solubilidade: Acetona, éter, acetato de etilo, cloroformo, benzeno, éter de petróleo, o-xileno, álcool, tolueno, tetracloreto de carbono.
Outros dados: Peso molecular: 98.06 g/mol.	

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade: Material estável a temperatura ambiente.	Condições a evitar: evitar o contato direto com as chamas, altas temperaturas e umidade.
Incompatibilidades: Contato com ácido, substâncias oxidantes e agentes redutores. Muito reativo com os álcali metais.	
Produtos de decomposição perigosos: A temperatura elevadas (maior de 150°C), o produto se decompõe em presença de álcali metais ou aminas.	
Risco de polimerização: NA	Condições a evitar:

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Vias de exposição: Inalação. Contato direto com a pele e olhos. A ingestão é fácil de evitar, mas acontece é muito perigosa.	
Efeitos agudos e crônicos: Severo, irritante e corrosivo. Este produto causa queimaduras em contato com pele e olhos. A ingestão causa corrosão das mucosas. Pode provocar irritação crônica bronquial (inclusive asma), ocular e dermatite. Também pode provocar sensibilização respiratória. Exposições ao produto fundido podem provocar queimaduras.	
Carcinogenicidade: NA	
Toxicidade para a reprodução: Não há dados disponíveis.	
Condições médicas agravadas pela exposição: Problemas dermatológicos.	

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Forma e potencial contaminante:

Persistência e degradabilidade: :Liberado na água, a temperatura ambiente, o anidrido maleico se hidrólisa rapidamente (vida média:0.37 min.) a ácido maleico. Emitido à atmosfera, pode sofrer fotodegradação por reação com ozônio e com radicais de origem fotoquímica (vida media estimada: 1.7 h.)no solo, pode degradar- se ou hidrolisar-se.

Mobilidade/Bioaculação: Não é de esperar que o anidrido maleico se bioacomule em organismos

Efeito sobre o meio ambiente: Não há dados disponíveis.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de eliminação da substância (exedentes): reciclar o material sempre que seja possível.

Resíduos:

Eliminação: Combustão controlada.

Manuseamento: Contêiners corretamente fechados e etiquetados.

Disposições: Os estabelecimentos e empresas que se dediquem à recuperação, eliminação, recolhida ou transporte de resíduos deveram cumprir as disposições existentes relativas à gestão de resíduos ou outras disposições municipais, estaduais e/ ou nacionais em vigor.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Precauções especiais: estavel a temperatura ambiente durante o transporte. Para evitar os derrames, trasportar em recipientes seguros corretamente fechados e etiquetados.

Informações adicionais:

TRANSPORTES TERRESTRES :

Nome Adequado para Embarque :	ANIDRIDO MALEICO FUNDIDO
No UN/ID :	2215
Classe de Perigo:	8
Número de Identificação de Risco :	80
Grupo de Embalagem :	III
Quantidade livre :	500 Kg

TRANSPORTE AÉREO (ICAO/IATA) :

Nome Adequado para Embarque :	ANIDRIDO MALEICO FUNDIDO
No UN/ID :	2215
Classe de Perigo :	8
Grupo de Embalagem :	III
CRE :	8L
De passageiros e aviões de carga :	PROIBIDO
Apenas aviões cargueiros :	PROIBIDO

TRANSPORTE MARÍTIMO (IMDG/IMO) :

Nome Adequado para Embarque :	ANIDRIDO MALEICO FUNDIDO
No UN/ID :	2215
Classe de Perigo :	8
Grupo de Embalagem :	III
Poluente marinho :	NÃO
Estiva e segregação :	CATEGORIA A
Ems :	F-A; S-B

15.REGULAMENTAÇÕES

CLASSIFICAÇÃO: ROTULAGEM

Símbolo:

Frases R:

Frases S:

Outras disposições: Oproduto está listado no inventario químico TSCA (EPA).

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Data Bases de dados consultadas

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Substances.
HSDB: US National Library of Medicine.
RTECS: US Dept. of Health & Human Services
CHRIS: US Dept. of Transportation.

Frases R referidas:

Normativa consultada:

Regulamento (CE) n.o 1907/2006 relativo ao registo, avaliação, autorização e restrição de substâncias químicas (REACH).
Dir. 67/548/CEE classificação, rotulagem e embalagem de substâncias perigosas (incluído adendas e adaptações em vigor)
Dir. 1999/45/CE classificação, rotulagem e embalagem de preparados perigosos (incluído adendas e adaptações em vigor).
Dir. 91/689/CEE de resíduos perigosos / Dir. 91/156/CEE de gestão de resíduos
Real Decreto 363/95: Regulamento sobre notificação de substâncias novas e classificação, embalagem e etiquetagem de substâncias perigosas.
Real Decreto 255/2003: Regulamento sobre classificação, embalagem, e etiquetagem de preparados perigosos.
Acordo Europeu sobre Transporte Internacional de Mercadorias perigosas por estrada (ADR)
Regulamento relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias perigosas por Ferrovia. (RID)
Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas. (IMDG)
Regulações da Organização Internacional de Aviação Civil (ICAO) e da Associação de Transporte Aéreo Internacional (IATA) relativas ao transporte de mercadorias por via aérea.

Glossário:

CAS: Serviço de Resumos Químicos

IARC: Agência Internacional para a Investigação do Cancro

TLV: Valor Limite Umbral

TWA: Média ponderada no tempo

STEL: Limite de Exposição de Curta
Duração

REL: Limite de Exposição Recomendado

PEL: Limite de Exposição Permitido
que se fornece neste documento foi obtida

MAK: Concentração máxima no local de trabalho

IDLH: Concentração imediatamente perigosa para
e a vida

BEI: Índice de Exposição Biológica

DL50: Dose Letal Média

CL50: Concentração Letal Média

CE50: Concentração Efectiva Média

CI50: Concentração Inibidora Média

DBO (BOD): Carência Biológica de Oxigénio

NA: Não aplicável

: Alterações em relação à última edição.

A informação que se fornece neste documento foi obtida com base nas melhores fontes existentes e de acordo com os últimos conhecimentos disponíveis e com os requisitos legais vigentes sobre classificação, embalagem e rotulagem de substâncias perigosas. Isto não implica que a informação seja exaustiva em todos os casos. É da responsabilidade do utilizador determinar a validade desta informação para a sua aplicação em cada caso.