



INDUSPOL – IND E COMÉRCIO LTDA

## (FISPQ) Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### ESTER A BASE DE ANIDRIDOS

#### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto	ESTER A BASE DE ANIDRIDOS		
Fornecedor	INDUSPOL IND. E COM. DE POLIMEROS LTDA. Divisão Polímeros. Rua Municipal , 25 Jandira – São Paulo – Brasil.		
Revisão	JUL 2012		
Telefones de emergência	Induspol - 11-2113 -0166	e – mail :	<a href="mailto:laboratorio@embrapol.com.br">laboratorio@embrapol.com.br</a>

#### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Pode provocar incêndio.  
Nocivo por ingestão.  
Provoca queimaduras.  
Risco de sérios danos aos olhos.

#### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto deve ser considerado um preparado.

Informações sobre ingredientes perigosos:

##### Natureza química

Ester a base de anidrido obtido a partir da condensação de diácidos carboxílicos e glicóis em solução de monômero de estireno.

##### Componentes ou impurezas que contribuem para o perigo

Nº	Concentração (%peso)	Número-CAS	Nome químico	Símbolo	Frase(s) com relação ao risco
1	40	100-42-5	Monômero de estireno	M E	ONU 2055 classe 39

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

##### Medidas de primeiros Socorros

##### Informações gerais

Em casos de dúvidas e se os sintomas persistirem, procurar cuidados médicos. Nunca administre qualquer tipo de substância via oral em pessoas inconscientes.

##### Inalação

Remover a vítima para o ar fresco (ambiente ventilado) . Mantenha a pessoa calma, em repouso, e em posição inclinada, afrouxando a roupa .Se a vítima estiver com dificuldade de respirar, aplicar respiração artificial rica em oxigênio. Consultar imediatamente um médico.

##### Contato com a pele

Remover imediatamente todas as roupas contaminadas. Lavar a pele com água e sabão. Lavar as roupas antes de voltar a utilizá-las. Consultar imediatamente um médico.

##### Contato com os olhos

Lavar imediatamente com abundante quantidade de água, por pelo menos 15 min. As pálpebras devem ser afastadas dos globos oculares para se certificar de que se fez uma lavagem completa Consultar imediatamente um médico.

##### Ingestão

Em caso de ingestão consultar imediatamente um médico e mostrar-lhe a embalagem ou o rótulo do produto. Apenas quando estiver consciente, lavar a boca, dar bastante água para beber. NÃO provocar o vômito.

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Meios de extinção apropriados** Água em forma de neblina, espuma, pó químico seco ou dióxido de carbono. Em caso de pequenos incêndios, extinguir com pó químico ou dióxido de carbono e depois aplicar água para evitar a re-ignição.

**Meios de extinção não apropriados** Halon

**Perigos específicos** Se envolvido no fogo, vai sustentar a combustão. Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.



INDUSPOL – IND E COMÉRCIO LTDA

## (FISPQ) Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### ESTER A BASE DE ANIDRIDOS

<b>Produtos perigosos</b>	daDióxido de carbono e monóxido de carbono.
<b>Decomposição/combustão</b>	
<b>Equipamento de proteção</b>	Usar vestuário de proteção adequado. Usar máscara de respiração autônoma em modo de pressão positiva ( SCBA ).
<b>Outras informações</b>	Resfriar os recipientes fechados com água.

### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAME OU VAZAMENTO

<b>Precauções pessoais</b>	Evitar contato com a pele e olhos. Para proteção pessoal veja Seção 8
<b>Precauções ao meio ambiente</b>	Fazer diques para que o produto não se espalhe. Recolher a maior quantidade possível num recipiente limpo para reciclagem ou eliminação. Impedir que a água contaminada/ produto atinja outras águas/solo.
<b>Métodos para limpeza</b>	Absorver o produto restante utilizando p. ex. vermiculita, areia ou terra mantendo a mesma sempre úmida após absorver o produto. Colocar o resíduo em recipientes adequados para eliminação de acordo com as regulamentações locais.
<b>Outras informações</b>	Remover fontes de ignição da área de derramamento. Eliminar o vazamento. Ventilar área fechadas para prevenir a formação de vapores inflamáveis e tóxicos. Áreas contaminadas devem ser descontaminadas antes de liberar para o uso.

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

<b>Manuseio</b>	Manter o produto e os recipientes vazios longe do calor e das fontes de ignição. Não devem ser usadas ferramentas faiscantes. Evitar o choque e a fricção. Deve-se evitar o confinamento. Assegurar boa ventilação e exaustão na área de trabalho. Aplicar no trabalho as leis de saúde e segurança. Não reutilizar as embalagens e no caso de necessidade de utilizar outras embalagens (fracionamento) utilize embalagens, novas limpas e descontaminadas observando os materiais compatíveis conforme item 10.
<b>Prevenção contra incêndio</b>	eUsar equipamento à prova de explosão. Manter afastado de qualquer chama ou fonte de faísca, não fumar.
<b>Explosão</b>	
<b>Armazenamento</b>	Conservar distante dos catalisadores ( peróxidos ), sais organometálicos e anilinas. Armazenar de acordo com as regulamentações locais/nacionais. Armazenar num lugar seco e bem ventilado longe de fontes de calor e da luz direta do sol. Manter o recipiente bem fechado em local fresco e bem ventilado. Manter o recipiente em posição vertical a fim de evitar vazamentos. As embalagens que forem abertas devem ser fechadas cuidadosamente. Para máxima qualidade estocar abaixo de 25C.
<b>Outras informações</b>	Não comer, beber ou fumar durante a utilização. Lavar cuidadosamente com água e sabão após manuseio. Manter a roupa de trabalho separadamente e não trazer para casa.

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

<b>Medidas de controle de engenharia</b>	deAssegurar boa ventilação e exaustão local na área de trabalho. É recomendada ventilação para conservar os níveis de partículas em suspensão abaixo do limite de explosão.
<b>Limites de exposição</b>	
<b>Nome</b>	
<b>Monomero de Estireno</b>	TLV : 78 ppm ou 328 mg/m <sup>3</sup>
<b>Equipamento de Proteção pessoal</b>	
<b>Proteção respiratória</b>	Não respirar os fumos. Assegurar uma boa ventilação e exaustão local na área de trabalho.
<b>Proteção das mãos</b>	Usar luvas apropriadas de PVC.
<b>Proteção dos olhos</b>	Usar um protetor para olhos( Óculos ).
<b>Proteção da pele e corpo</b>	Usar vestuário de proteção e luvas adequadas. Retirar imediatamente a roupa contaminada.
<b>Outras informações</b>	Lavar a roupa antes de reutilizar.



INDUSPOL – IND E COMÉRCIO LTDA

## (FISPQ) Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### ESTER A BASE DE ANIDRIDOS

#### 9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico	Líquido viscoso com odor característico.
Cor	Varia com o tipo de Ester a base de anidridos.
Odor	Característico do monômero de estireno.
Ponto/Intervalo de ebulição	Não destilar (pode polimerizar)
Ponto/Intervalo de fusão	Não aplicável
Ponto de inflamabilidade	31 °C Pinsky Martens ( vaso fechado )
Inflamabilidade	Mínimo 1:1 - Máximo 6 : 1 em % por volume de ar
Temperatura de auto-ignição	285 °C ( 545 °F )
Propriedades explosivas	Não
Limites de explosão	Não aplicável
Propriedades de oxidação	Não aplicável
Pressão de vapor	Menor que 5 mmHg a 20°C
Densidade	1,10 a 1,15 g/cm <sup>3</sup>
Densidade aparente	Não aplicável
Solubilidade em água	Insolúvel.
Solubilidade em outros solventes	Cetonas e alcoois.
PH	Ácidos fraco.
Ponto de fulgor	~ 32 °C (89.6 °F) (TCC)
Coefficiente de divisão octanol/água	n-Não determinada
Densidade relativa do vapor (ar=1)	Não determinada
Viscosidade	Varia com o tipo de Ester a base de anidridos.
Porcentagem de volátil	Menor que 50 % em peso.
Condutividade específica	Não determinada

#### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade	Estável.
Condições a evitar	Não misturar com peróxidos. Não misturar com agentes oxidantes e ácidos fortes.
Matérias ou substâncias incompatíveis	Usar somente embalagem original ou polietileno.
Produtos perigosos de decomposição	da Monóxido e Dióxido de Carbono e hidrocarbonetos de baixo peso molecular
Outras informações	Podem ocorrer polimerização após data de validade.

#### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Nome	Monomero de Estireno
Toxicidade aguda	
Oral LD50	Rato:
Dérmico LD 50	Rato:
Inalação LC 50	Rato:
Irritação	
Pele	Corrosivo (
Olhos	Severamente irritante
Genotoxicidade	Indutor em 2 espécies de ratos

#### 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

O produto não deve entrar em contato com esgotos domésticos, rios, lagos e vias de pluviais de água. Este produto pode conter ingredientes perigosos ao meio ambiente.

Nome	Baseado em : Monômero de Estireno
Ecotoxicidade	



INDUSPOL – IND E COMÉRCIO LTDA

## (FISPQ) Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

### ESTER A BASE DE ANIDRIDOS

Peixe	Toxicidade aguda = prejudicial as espécies aquáticas
Bactéria	Teste inibição da respiração do lodo ativado EC50=48.0 mg/l
Degradação biótica	biodegradável 65 %

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

<b>Produto</b>	O produto não deve entrar em contato com esgotos domésticos, rios, lagos e vias de pluviais de água. A eliminação dos resíduos devem estar de acordo com as regulamentações locais. Os resíduos devem ser tratados em conformidade às normativas locais. Os resíduos devem permanecer fechados. Absorver o resto com vermiculita, areia ou terra mantendo a mesma sempre úmida após o uso.
<b>Embalagem contaminada</b>	Não reutilizar a embalagem vazia. Recolher para a reciclagem, ou dispor de acordo com as regulamentações locais.

### 14. INDICAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Transporte via terrestre (Portaria Nº 204/97 MT – 7ª Edição das Recomendações da ONU)

<b>Classe de risco</b>	3.0	<b>Número de Risco</b>	30
<b>Risco subsidiário</b>	Não Aplicável	<b>Número ONU</b>	3272
<b>Grupo de embalagem</b>	II	<b>Quantidade Isenta (kg)</b>	0 (Zero)

**Provisão especial** Os riscos subsidiários e, se for o caso, as temperaturas de controle e de emergência, bem como o número da designação genérica para cada umas das formulações de peróxidos orgânicos correntemente classificados constam do Anexo IV da Portaria Nº 204/97 MT.

**Nome apropriado para embarque** ESTERES N.E  
**Outras informações** Rótulo de Risco 3.0  
**EPI** Conforme NBR 9734 da ABNT  
**Conjunto para emergência** Conforme NBR 9735 da ABNT

Transporte via marítima (IMO/Código IMDG)

<b>IMO/Código IMDG</b>		<b>Classe</b>	30
<b>Grupo da embalagem</b>	III	<b>Nº ONU</b>	3272
<b>EMS</b>	5.2-01	<b>MFAG</b>	
<b>Poluente marítimo</b>	sim		

**Nome apropriado para embarque** ESTERES, N.E

Transporte aéreo (ICAO- / TI/IATA / DGR)

<b>ICAO / TI/IATA / DGR</b>		<b>Nº ONU</b>	3272
<b>Classe</b>	30	<b>Grupo da embalagem</b>	III

**Nome apropriado para embarque**

### 15. REGULAMENTAÇÕES

#### Descrição química

<b>Frases R(Risco)</b>	R7: Pode provocar incêndio. R22: Nocivo por ingestão. R34: Provoca queimaduras.
<b>Frases S(Segurança)</b>	S3/7: Conservar em recipiente bem fechado em lugar fresco. S36/37/39: Usar vestuário de proteção, luvas e equipamento protetor facial completo. S45: Em caso de acidente ou indisposição, consultar imediatamente o médico.(se possível mostrar-lhe o rótulo). S50: Não misturar peróxidos, ácidos fortes e agentes oxidantes.
<b>Outras informações</b>	Substância e/ou produto listado na Diretiva 96/82/EC.



INDUSPOL – IND E COMÉRCIO LTDA

**(FISPQ) Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos**

**ESTER A BASE DE ANIDRIDOS**

---

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

Este documento se refere apenas ao produto mencionado acima e não é necessariamente válido se o referido produto for usado com outro(s) produto(s) ou em qualquer processo. As informações são corretas e completas ao nível de nosso melhor conhecimento atual e são dadas de boa fé, mas sem garantia. Fica sob a própria responsabilidade do usuário assegurar-se de que as informações são apropriadas e completas para a sua utilização especial deste produto, devendo o usuário manter boas condições de trabalho e seguir as legislações locais, nacionais e internacionais.

**Histórico**

Dados retirados do MSDS) .

[G:\FISPQS\fispq - Ester a base de anidridos 07.2012.doc](#)

---