

PRODUTO: ANCOSAR 720

REV: 01

Data de elaboração: 20/12/2005

Data da última revisão: 03/04/2013

Página 1 de 10

**1 – Identificação**

<b>Nome da mistura:</b>	<b>ANCOSAR® 720</b>
<b>Principais usos recomendados para a mistura:</b>	Herbicida (organoarsênico), na forma de concentrado solúvel, recomendado para o uso nas culturas de algodão, cana-de-açúcar e citros. Produto para uso exclusivamente agrícola.
Nome da empresa:	<b>SIPCAM UPL Brasil S.A.</b>
Endereço:	Rua Igarapava, 599- Distrito Industrial III. CEP: 38044-755 Uberaba/MG- Brasil
Telefone para contato:	(34) 3319 5568
Telefone para emergências:	0800 70 10 450

**2 – Identificação de perigos**

<b>Classificação da mistura (*):</b>	<b>Classes de Perigo</b>	<b>Categoria</b>
	Toxicidade aguda - Oral	4
	Perigoso ao ambiente aquático - Agudo	3
	Perigoso ao ambiente aquático - Crônico	3

(\*) ABNT NBR 14725-2, Produtos Químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Parte 2: Sistema de classificação de perigo (2009).

O grau de perigo nas categorias do GHS deve ser considerado de forma decrescente, sendo que a categoria 1 é a mais perigosa. O perigo diminui de acordo com a crescente numérica.

**Elementos de rotulagem do GHS e frases de precaução (\*\*):**

Pictogramas:



Palavra de advertência:

Atenção

Frases de perigo:

H302: Nocivo se ingerido.

H412: Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

Prevenção:

P264: Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

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

P273: Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência:

P330: Enxágue a boca.

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



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: ANCOSAR 720

REV: 01

Data de elaboração: 20/12/2005

Data da última revisão: 03/04/2013

Página 2 de 10

Armazenamento:

Não exigidas.

Disposição:

P501: Descarte o conteúdo/recipiente em local apropriado, de acordo com a legislação vigente.

(\*\*) ABNT NBR 14725-3, Produtos Químicos - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente - Parte 3: Rotulagem (2012).

**Outros perigos que não resultam em uma classificação:**

O produto é tóxico para abelhas e medianamente tóxico para aves.

### 3 – Composição e informações sobre os ingredientes

#### MISTURA

**Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:**

Nome	Número de registro CAS	Concentração
MSMA ( <i>sodium hydrogen methylarsonate</i> )	2163-80-6	720 g/L

### 4 – Medidas de primeiros-socorros

Inalação:

Remova a vítima para local arejado. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula e/ou o receituário agrônomo do produto.

Contato com a pele:

Remova roupas e sapatos contaminados. Lave as áreas atingidas com água corrente em abundância e sabão. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula e/ou o receituário agrônomo do produto.

Contato com os olhos:

Retire lentes de contato, se presentes. Lave os olhos com água corrente em abundância por 15 minutos elevando as pálpebras ocasionalmente. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula e/ou o receituário agrônomo do produto.

Ingestão:

**NÃO PROVOQUE VÔMITO.** Lave a boca com água corrente em abundância. Em caso de vômito espontâneo, mantenha a cabeça abaixo do nível dos quadris ou em posição lateral, se o indivíduo estiver deitado, para evitar aspiração do conteúdo gástrico. Procure um serviço de saúde levando a embalagem, o rótulo, a bula e/ou o receituário agrônomo do produto.

**Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:**

O produto é nocivo se ingerido. A ingestão aguda de arsênico geralmente produz sinais e sintomas dentro de 30 minutos, mas os sintomas podem se iniciar depois de diversas horas, se ingerido com alimento. Hálito e fezes com odor de alho e gosto metálico na boca ajudam a identificar a intoxicação. Efeitos adversos gastrointestinais são predominantes e incluem vômito, dor abdominal e diarreia. O sistema nervoso central também pode ser afetado durante a exposição aguda e os sinais são dor de cabeça e confusão, entre outros. Esses sinais podem progredir para fraqueza muscular, espasmos, hipotermia, letargia, delírio, coma e convulsão. A inalação do produto pode provocar irritação do trato respiratório superior. Em contato com a pele e com os olhos, pode causar irritação.

**Notas para o médico:**

Tratamento sintomático e de suporte, de acordo com o quadro clínico. É indicada a administração de dimercaprol (BAL) em intoxicações sintomáticas com arsenicais; d-1,2,3-dimercaptopropanosulfonato de sódio (DMPS), quando disponível, pode ser um melhor antídoto.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: ANCOSAR 720

REV: 01

Data de elaboração: 20/12/2005

Data da última revisão: 03/04/2013

Página 3 de 10

Monitore a excreção do MSMA pela urina. Efeitos indesejáveis acompanham o uso do BAL tais como náusea, dor de cabeça, dor nas costas, dores abdominais, tremor, taquicardia, hipertensão e febre.

### 5 – Medidas de combate a incêndio

**Meios de extinção:**

Utilize pó químico seco, dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), jato d'água ou espuma normal, ficando a favor do vento para evitar intoxicação. Confine as águas residuais em um dique para posterior destinação apropriada.

**Perigos específicos da substância ou mistura:**

O fogo pode produzir gases irritantes, corrosivos e/ou tóxicos como arsênico e óxido de sódio.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:**

Utilize roupas protetoras adequadas no combate ao fogo e equipamento autônomo de respiração.

### 6 – Medidas de controle para derramamento ou vazamento

**Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**

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

Use equipamento de proteção individual (EPI). Evite o 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. Permaneça em local seguro tendo o vento pelas costas.

Para o pessoal do serviço de emergência:

Use EPI apropriado. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas.

**Precauções ao meio ambiente:**

Evite a contaminação ambiental. Em caso de derramamento e vazamento, contenha imediatamente o material derramado, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d' água. Caso ocorra escoamento do produto para corpos d'água, interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e a empresa Sipcam UPL Brasil S.A. visto que as medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

**Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**

Utilize EPI. Isole e sinalize a área contaminada. Não toque nem caminhe sobre o produto derramado. Pare o vazamento, se isto puder ser feito sem risco.

Piso pavimentado: absorva o produto derramado com areia, terra seca ou outro material absorvente inerte não combustível. Recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente para descarte posterior. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte a empresa Sipcam UPL Brasil S.A. para devolução e destinação final.

Em caso de contaminação do solo, retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado e proceda conforme indicado acima.

### 7 – Manuseio e armazenamento

**Precauções para manuseio seguro:**

Utilize EPI. Não manuseie o produto sem os EPIs recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Manuseie o produto em local arejado e longe de qualquer fonte de ignição ou calor. Assegure uma boa ventilação no local de trabalho. Manipule respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca. Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes do dia. Aplique o produto somente nas doses recomendadas e

PRODUTO: ANCOSAR 720

REV: 01

Data de elaboração: 20/12/2005

Data da última revisão: 03/04/2013

Página 4 de 10

observe o intervalo de segurança (intervalo de tempo entre a última aplicação e a colheita). Leia e siga as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo. Observe o prazo de validade. Não reutilize a embalagem vazia. Não lave embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Não coma, beba ou fume durante o manuseio e aplicação do produto. Tome banho imediatamente após a aplicação do produto. Troque e lave as suas roupas de proteção separadas das demais roupas da família. Ao lavar as roupas, utilize luvas e avental de borracha. Faça a manutenção e lavagem dos equipamentos de proteção após cada aplicação do produto longe de fontes d'água para consumo.

### Condições de armazenamento seguro:

Evite armazenar o produto próximo a fontes de ignição e calor. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT. Armazene o produto em sua embalagem original, sempre fechada, a temperatura ambiente e ao abrigo da luz. O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de alvenaria ou de material não comburente. O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável. Coloque placa de advertência com os dizeres: CUIDADO VENENO. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis, para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Observe as disposições constantes da Legislação Estadual e Municipal.

Material recomendado para embalagem: embalagens plásticas de polietileno de alta densidade.

## 8 – Controle de exposição e proteção individual

### Parâmetros de controle

Limites de exposição ocupacional:

MSMA: Não apresenta limites de exposição estabelecidos pela legislação brasileira (NR 15) (MTE, 2011b), pela ACGIH (2012), OSHA e NIOSH.

#### Compostos orgânicos de arsênio:

OSHA PEL: TWA 0,5 mg/m<sup>3</sup> (OSHA, [entre 1993 e 2013]).

NR 15: Norma regulamentadora nº 15 do Ministério do Trabalho e Emprego.

Indicadores biológicos de exposição:

MSMA: Não apresenta indicadores biológicos de exposição estabelecidos pela legislação brasileira (NR 7) (MTE, 2011a) nem pela ACGIH (2012).

NR 7: Norma regulamentadora nº 7 do Ministério do Trabalho e Emprego.

### Medidas de controle de engenharia:

Assegure ventilação adequada durante a manipulação do produto. Chuveiros de emergência e lava-olhos devem estar disponíveis próximos à área de trabalho.

### Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face:

Durante o manuseio e aplicação do produto, use óculos de segurança para produtos químicos.

Proteção da pele:

Durante o manuseio e a aplicação do produto, use macacão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, luvas e botas de borracha e touca árabe.



## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

PRODUTO: ANCOSAR 720

REV: 01

Data de elaboração: 20/12/2005

Data da última revisão: 03/04/2013

Página 5 de 10

Proteção respiratória: Durante o manuseio e aplicação do produto, use máscara protetora com filtro apropriado.

Perigos térmicos: Não disponível.

### 9 – Propriedades físicas e químicas

**Aspecto:** Líquido (viscoso), amarelo.

**Odor:** Característico.

**Limite de odor:** Não disponível.

**pH:** 5,7 - 6,5 (solução 5% v/v).

**Ponto de fusão/ponto de congelamento:** MSMA: 116 - 121°C (U.S. EPA, 2006a).

**Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:** Não disponível.

**Ponto de fulgor:** > 105°C.

**Taxa de evaporação:** Não disponível.

**Inflamabilidade (sólido; gás):** Não aplicável.

**Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:** Não disponível.

**Pressão de vapor:** MSMA:  $1 \times 10^{-5}$  Pa (U.S. EPA, 2006a).

**Densidade de vapor:** Não disponível.

**Densidade:** 1510 - 1560 kg/m<sup>3</sup> (1,51 – 1,56 g/mL) a 25°C.

**Solubilidade:** Solúvel em água (30°C).

**Coefficiente de partição - n-octanol/água:** MSMA: Log P<sub>ow</sub> < 1 a 25°C (U.S. EPA, 2006a).

**Temperatura de autoignição:** Não disponível.

**Temperatura de decomposição:** Não disponível.

**Viscosidade:**  $4,03 \times 10^{-2}$  Pa.s (40,3 mPa.s) a 20°C.

**Tensão superficial:** 0,0684 N/m a 22°C.

**Corrosividade:** O produto apresentou-se não corrosivo ao aço, alumínio, ferro, latão e plástico.

### 10 – Estabilidade e reatividade

**Reatividade:** Nenhuma quando armazenado e utilizado adequadamente.

**Estabilidade química:** O produto foi considerado estável a temperatura ambiente e ao ar.

**Possibilidade de reações perigosas:** Nenhuma, quando armazenado e manuseado adequadamente.

**Condições a serem evitadas:** Fontes de ignição, calor e contato com substâncias incompatíveis.

**Materiais incompatíveis:** MSMA: Agentes oxidantes e agentes redutores provocam decomposição do MSMA (HSDB, 2010). Arsênico em contato com ácidos minerais e agentes redutores fortes pode produzir arsina (gás tóxico). (REIGART; ROBERTS, 1999)

**Produtos perigosos da decomposição:** Não disponível.

### 11 – Informações toxicológicas

**Toxicidade aguda:** DL<sub>50</sub> oral (ratos): 1662 mg/kg p.c.  
DL<sub>50</sub> dérmica (ratos): > 2000 mg/kg p.c.  
CL<sub>50</sub> inalatória (ratos): > 19,81 mg/L/4h.

PRODUTO: ANCOSAR 720

REV: 01

Data de elaboração: 20/12/2005

Data da última revisão: 03/04/2013

Página 6 de 10

**Corrosão/irritação da pele:**

O produto é levemente irritante à pele de coelhos.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:**

O produto é levemente irritante para os olhos de coelhos. Não foram observados efeitos na córnea e na íris. Foram observados alguns efeitos na conjuntiva, que foram revertidos dentro de 72 horas.

**Sensibilização respiratória ou à pele:**

O produto não provocou sensibilização dérmica em cobaias.

**Mutagenicidade em células germinativas:**O produto não apresentou potencial de atividade mutagênica no ensaio *in vitro* de mutação gênica reversa (teste de Ames) nem no teste *in vivo* do micronúcleo em medula óssea de camundongos.**Carcinogenicidade:**

MSMA: Em estudo conduzido em ratos, foi observado aumento na incidência de adenomas na paratireoide. No estudo de carcinogenicidade conduzido em camundongos, não foi observado aumento na incidência de tumores. Apesar de adenomas na paratireoide terem sido observados no estudo conduzido em ratos, eles não são considerados preocupantes, pois apenas os tumores benignos tiveram incidência aumentada, não foi observado aumento na incidência de tumores em estudos conduzido em camundongos e os estudos de genotoxicidade indicam que o MSMA não seja mutagênico em bactérias ou células de mamíferos (U.S. EPA, 2000). O metabólito inorgânico arsênico é classificado como carcinógeno humano (U.S. EPA, 2006b).

**Toxicidade à reprodução:**

MSMA: Em estudos de toxicidade para a reprodução e para o desenvolvimento, conduzidos em animais de experimentação, não foram observados efeitos relevantes relacionados ao tratamento. Alguns efeitos tóxicos para o desenvolvimento foram observados, porém, somente em doses maiores do que as doses que causaram toxicidade materna (U.S. EPA, 2000).

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:**

No estudo de toxicidade aguda, conduzido com o produto formulado em ratos, foram observados sinais clínicos como letargia e diarreia, além de óbito de alguns animais.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:**

MSMA: Os órgãos-alvo após exposição oral ao MSMA são os órgãos do trato gastrointestinal, principalmente o intestino grosso, e os rins (U.S. EPA, 2006b). Efeitos na histopatologia do ceco, reto e cólon, além do consumo alimentar aumentado e aumento na incidência de diarreia e fezes mucoides, foram observados em camundongos, ratos e cães. Vômito e diarreia, sinais consistentes com a intoxicação por arsênico em humanos, foram observados em cães (U.S. EPA, 2000).

**Perigo por aspiração:**

Não há dados em literatura referentes ao perigo por aspiração dos ingredientes da formulação.

**12 – Informações ecológicas****Ecotoxicidade**

Toxicidade para abelhas:

DL<sub>50</sub> (48h/contato): 20,8481 µg/abelha (*Apis mellifera*).

Toxicidade para algas:

CE<sub>50</sub> (72h): 87,9 mg/L (*Scenedesmus subspicatus*).

Toxicidade para aves:

DL<sub>50</sub> oral (dose única): 509 mg/kg p.c. (*Coturnix japonica*).

Toxicidade para crustáceos:

CE<sub>50</sub> (48h): 338 mg/L (*Daphnia magna*).

Toxicidade para microrganismos do solo:

O produto não afetou a nitrificação nem apresentou efeito negativo na atividade respiratória do solo Latossolo Vermelho Escuro Álico (LE).

Toxicidade para organismos do solo:

CL<sub>50</sub> (14 dias): > 1000 mg/kg de solo artificial (*Eisenia foetida*).

Toxicidade para peixes:

CL<sub>50</sub> (96h): > 100 mg/L (*Cyprinus carpio*).**Persistência e degradabilidade:**

Ancosar Técnico: No teste de biodegradabilidade no solo conduzido com esta substância, as porcentagens de CO<sub>2</sub> evoluído, menores que 1% para os solos Latossolo Roxo Distrófico A (LR) e Glei Húmico Álico (GH) e menores que 2% para o solo Latossolo Vermelho escuro Álico A (LE),



PRODUTO: ANCOSAR 720

REV: 01

Data de elaboração: 20/12/2005

Data da última revisão: 03/04/2013

Página 7 de 10

indicam que ela é muito persistente nestes tipos de solo.

### Potencial bioacumulativo:

MSMA: O baixo valor do coeficiente de partição octanol-água ( $\log P_{ow} < 1$ ), aliado aos resultados de estudos conduzidos em peixes (*Lepomis macrochirus*) nos quais o MSMA não se bioconcentrou significativamente, indicam que o MSMA apresenta baixo potencial de bioconcentração (U.S. EPA, 2006b).

### Mobilidade no solo:

Ancosar Técnico: Nos solos Latossolo Roxo Distrófico A (LR) e Glei Húmico Álico (GH), apresentou pouca mobilidade e alta adsorção, com  $R_f$  (coeficiente de mobilidade) iguais a 0 e  $K_{ads}$  (coeficiente de adsorção) iguais a 352 e 472, respectivamente. No solo Latossolo Vermelho Escuro Álico A (LE), apresentou mobilidade alta ( $R_f = 0,41$ ) e adsorção média ( $K_{ads} = 12$ ).

### Outros efeitos adversos:

Não disponível.

## 13 – Considerações sobre destinação final

### Métodos recomendados para destinação final

Resíduos de substâncias ou misturas:

Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a empresa para a devolução e destinação final. Mantenha as eventuais sobras dos produtos em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Não descarte em sistemas de esgotos, cursos d'água e estações de tratamento de efluentes. Observe a legislação estadual e municipal. Para desativação do produto, contate a empresa Sipcam UPL Brasil S.A.

Embalagens usadas:

**EMBALAGEM NÃO LAVÁVEL**: no prazo de até um ano da data da compra, o usuário deverá efetuar a devolução das embalagens vazias e respectivas tampas, quando houver, observando as instruções constantes dos rótulos e das bulas. A devolução deverá ser feita aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos os produtos ou qualquer posto de recebimento ou centro de recolhimento credenciados por este, indicados na nota fiscal de compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro do prazo de validade, será permitida a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação no solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

**EMBALAGEM LAVÁVEL**: esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice lavagem, imediatamente após seu esvaziamento, adotando-se os seguintes procedimentos: esvazie completamente o conteúdo da embalagem no tanque do pulverizador, mantendo-a na posição vertical durante 30 segundos; adicione água limpa à embalagem até  $\frac{1}{4}$  do seu volume; tampe bem a embalagem e agite-a por 30 segundos; despeje a água de lavagem no tanque do pulverizador. Faça essa operação três vezes. Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

#### Lavagem sob pressão:

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão, siga os seguintes procedimentos: encaixe a embalagem vazia no local apropriado do funil instalado no pulverizador; acione o mecanismo para liberar o jato de água; direcione o jato de água para todas as paredes internas da embalagem por 30 segundos. A água de lavagem deve ser transferida para o tanque pulverizador.

PRODUTO: ANCOSAR 720

REV: 01

Data de elaboração: 20/12/2005

Data da última revisão: 03/04/2013

Página 8 de 10

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão, adote os seguintes procedimentos: imediatamente após o esvaziamento do conteúdo original da embalagem, mantê-la invertida sobre a boca do tanque de pulverização, em posição vertical, durante 30 segundos; mantenha a embalagem nesta posição, introduza a ponta do equipamento de lavagem sob pressão, direcionando o jato de água para todas as paredes internas da embalagem, por 30 segundos. Toda a água de lavagem deve ser dirigida diretamente para o tanque pulverizador.

Inutilize a embalagem plástica ou metálica perfurando o fundo.

No prazo de até um ano da data da compra, o usuário deverá efetuar a devolução das embalagens vazias e respectivas tampas, observando as instruções constantes dos rótulos e das bulas. A devolução deverá ser feita aos estabelecimentos comerciais em que foram adquiridos os produtos ou qualquer posto de recebimento ou centro de recolhimento credenciados por este, indicados na nota fiscal de compra.

Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro do prazo de validade, será permitida a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do seu prazo de validade.

O usuário deve guardar o comprovante de devolução para efeito de fiscalização, pelo prazo mínimo de um ano após a devolução da embalagem vazia.

A destinação inadequada das embalagens vazias e restos de produtos no meio ambiente causa contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

## 14 – Informações sobre transporte

### Regulamentações nacionais e internacionais:

#### Terrestre:

MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES. Resolução n° 420/2004; Decreto n° 96.044/1988 (ANTT, 2004).

#### Hidroviário:

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code, 2012).

#### Aéreo:

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION. Dangerous Goods Regulation. 54<sup>th</sup> Edition (IATA, 2013).

### Classificação para o transporte terrestre:

Produto não classificado como perigoso para o transporte terrestre, segundo legislação vigente.

### Classificação para o transporte hidroviário:

Produto não classificado como perigoso para o transporte hidroviário, segundo legislação vigente.

### Classificação para o transporte aéreo:

Produto não classificado como perigoso para o transporte aéreo, segundo legislação vigente.

## 15 – Informações sobre regulamentações

### Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico

#### Nacionais:

Lei n° 7.802 de 11 de julho de 1989. Decreto n° 4.074 de janeiro de 2002.

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPO) foi preparada de acordo com NBR 14725-4: 2012, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).



PRODUTO: ANCOSAR 720

REV: 01

Data de elaboração: 20/12/2005

Data da última revisão: 03/04/2013

Página 9 de 10

### 16 – Outras informações

#### Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores

**Limitações e Garantias:**

As informações contidas nessa ficha correspondem ao estado atual do conhecimento técnico-científico Nacional e Internacional deste produto. As informações são fornecidas de boa fé, apenas como orientação, cabendo ao usuário a sua utilização de acordo com as leis e regulamentos federais, estaduais e locais pertinentes.

**Referências:**

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS (ACGIH). **Threshold Limit Values (TLVs®) and Biological Exposure Indices (BEIs®)**. Cincinnati, OH, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-1**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 1: Terminologia. Rio de Janeiro, Brasil, 2010. Versão corrigida.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-2**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 2: Sistema de classificação de perigo. Rio de Janeiro, Brasil, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-3**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 3: Rotulagem. 2ª. ed. Rio de Janeiro, Brasil, 2012.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **ABNT NBR 14725-4**: Produtos químicos: Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente: Parte 4: Ficha de informações de segurança de produtos químicos. 2ª. Ed. Rio de Janeiro, Brasil, 2012.

BRASIL. Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988. Aprova o Regulamento para o transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências. **Diário Oficial [da] União**, Poder executivo, Brasília, DF, 19 maio 1988.

BRASIL. Ministério dos Transportes. Resolução nº 420, de 12 de fevereiro de 2004. Aprova as instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos. **Diário Oficial [da] União**, Poder executivo, Brasília, DF, 31 maio 2004.

HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK (HSDB). **Sodium methanearsonate**. Bethesda, United States of America: Database National Library of Medicine's TOXNET system, 2010. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: 26 mar. 2013.

INTERNATIONAL AIR TRANSPORT ASSOCIATION (IATA). **Dangerous Goods Regulation**. 54<sup>th</sup> Edition. Montreal, Canada, 2013.

INTERNATIONAL MARITIME ORGANIZATION. **International Maritime Dangerous Goods Code** (IMDG Code). London, England, 2012.

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). NR 7 - Programa De Controle Médico De Saúde Ocupacional (107.000-2). **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 13 jun. 2011a). Disponível em: <[http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D308E21660130E0819FC102ED/nr\\_07.pdf](http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C812D308E21660130E0819FC102ED/nr_07.pdf)>. Acesso em: 25 mar. 2013.

PRODUTO: ANCOSAR 720

REV: 01

Data de elaboração: 20/12/2005

Data da última revisão: 03/04/2013

Página 10 de 10

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora nº 15: Atividade e operações insalubres. **Diário Oficial [da] União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 6 jul. 1978 (atualizada em 28 jan. 2011). Disponível em: <<http://www.mte.gov.br/geral/publicacoes.asp>>. Acesso em: 25 mar. 2013.

OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION (OSHA). **Occupational Safety and Health Guideline for Arsenic**. Washington D.C., United States of America: U.S. Department of Labor, [entre 1993 e 2013]. Disponível em: <<http://www.osha.gov/SLTC/healthguidelines/arsenic/recognition.html>>. Acesso em: 25 mar. 2013.

REIGART, J. R.; ROBERTS, J. R. **Recognition and Management of Pesticide Poisonings**. 5 ed. United States of America. Washington, DC: Office of Pesticides Programs, U.S. Environmental Protection Agency. 1999. Disponível em: <<http://www.epa.gov/pesticides/safety/healthcare>>. Acesso em 02 abr. 2013.

SIPCAM UPL. **Bula**: Ancosar 720. Uberaba, Brasil, [2013?].

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA). **MEMORANDUM: Methanearsonic Acid (MMA) and salts [MSMA/DSMA]**. Product Chemistry Chapter for the reregistration Eligibility Decision (RED). Washington D.C., United States of America, 2006a. Disponível em: <<http://www.regulations.gov>>. Acesso em: 25 mar. 2013.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA). **MEMORANDUM: MSMA and DSMA** – Toxicology Disciplinary Chapter for the Reregistration Eligibility Decision. Washington D.C., United States of America, 2000. Disponível em: <<http://www.regulations.gov>>. Acesso em: 25 mar. 2013.

UNITED STATES ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (U.S. EPA). **Revised Reregistration Eligibility Decision for MSMA, DSMA, CAMA, and Cacodylic Acid**. Washington D.C., United States of America, 2006b. Disponível em: <[http://www.epa.gov/oppsrrd1/REDs/organic\\_arsenicals\\_red.pdf](http://www.epa.gov/oppsrrd1/REDs/organic_arsenicals_red.pdf)>. Acesso em: 25 mar. 2013.

### Legendas e abreviaturas:

**ACGIH** - *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*.

**CAS** – *Chemical Abstract Service*.

**CE<sub>50</sub>** – Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da biomassa em relação ao controle, nas condições de teste.

**CEr<sub>50</sub>** – Concentração efetiva do agente químico que causa inibição de 50% da taxa de crescimento em relação ao controle, nas condições de teste.

**CL<sub>50</sub>** – Concentração que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

**DL<sub>50</sub>** – Dose administrada que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.

**EPI** - Equipamento de proteção individual.

**GHS** - *Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals*.

**NIOSH** - *National Institute for Occupational Safety and Health*.

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

**OSHA PEL** - Limite de Exposição Permitido (*Permissible Exposure Limit*) estabelecido pela OSHA.

**TWA** - Média ponderada pelo tempo (*Time Weighted Average*).