

Nome do produto: VOLCANE**FISPQ nº: 89****Data da última revisão: 03/04/2017**

Página 1 de 12

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESANome do produto: **VOLCANE**Nome comum do ingrediente ativo: Metilarseniato hidrogenado de sódio (MSMA)Classe: Herbicida não seletivo, não sistêmico, pós-emergente do grupo químico organoarsênicoNome da empresa:**Cross Link Consultoria e Comércio Ltda.**

Praça das Dracenas, 26, salas 5 e 6, Centro Comercial - Alphaville

06453-064 - Barueri - SP - Brasil

Fone: (11) 4197-0265 / Fax: (11) 4197-0264

E-mail: crosslink@crosslink.com.br

Telefone de emergência:

Empresa: (11) 98229-0035* (*24 horas/dia) • 0800-773-2022

ANVISA - DISQUE-INTOXICAÇÃO: 0800-722-6001

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**2.1. CLASSIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU MISTURA**

Portaria nº 3, de 16 de janeiro de 1992 (ANVISA); Portaria Normativa nº84, de 15 de outubro de 1996 (IBAMA):

Classificação Toxicológica II – Altamente Tóxico (ANVISA).

Classificação do Potencial de Periculosidade Ambiental III – Perigoso ao meio ambiente (IBAMA).

Classificação de Perigo (ABNT NBR 14725-2:2009, versão corrigida 2010):Toxicidade aguda - Oral: Categoria 5Toxicidade aguda - Pele: Categoria 5Toxicidade aguda - Inalação: Categoria 4Corrosivo/irritante à pele: Categoria 3Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos: Categoria 2BSensibilizantes respiratórios: Classificação impossívelSensibilização à pele: Não classificadoMutagenicidade: Não classificadoCarcinogenicidade: Não classificadoTóxico à reprodução: Classificação impossívelToxicidade sistêmica ao órgão-alvo (única exposição): Categoria 3Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo (exposição repetida): Classificação impossívelPerigo por aspiração: Classificação impossívelPerigo ao ambiente aquático: Categoria 3Toxicidade aquática crônica: Classificação impossívelLíquidos inflamáveis: Não classificado

O grau de perigo nas categorias do GHS diminui de acordo com a crescente numérica, sendo a categoria 1 a mais perigosa.

2.2. Elementos de rotulagem do GHS e frases de precaução (ABNT NBR 14725-3:2012, versão corrigida 2013):

Pictogramas:



Nome do produto: VOLCANE	FISPQ nº: 89
Data da última revisão: 03/04/2017	Página 2 de 12

Palavra de advertência: Cuidado

Frases de perigo:

- H303 _____ Pode ser nocivo se ingerido.
 H313 _____ Pode ser nocivo se em contato com a pele.
 H316 _____ Provoca irritação moderada à pele.
 H320 _____ Provoca irritação ocular.
 H332 _____ Nocivo se inalado.
 H335 _____ Pode provocar irritação das vias respiratórias.
 H412 _____ Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

Evite contato com pele e olhos.

- P102 _____ Manter fora do alcance de crianças.
 P261 _____ Evite inalar as poeiras, fumos, névoas, vapores e aerossóis.
 P262 _____ Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa.
 P264 _____ Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
 P270 _____ Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
 P271 _____ Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
 P273 _____ Evite liberação para o meio ambiente.
 P280 _____ Usar luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta à emergência:

- P312 _____ Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
 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.
 P337+P313 _____ Caso a irritação ocular persista, consulte um médico.
 P332+P313 _____ Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.
 P391 _____ Recolha o material derramado.

Armazenamento:

- P403+P233 _____ Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
 P405 _____ Armazene em local fechado à chave.

Disposição:

- P501 _____ Eliminar o conteúdo de forma apropriada.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Este produto químico é uma mistura.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Nome	CAS#	Concentração	Código de Risco GHS
Metilarseniato hidrogenado de sódio	2163-80-6	790 g/L (79% m/v)	H303; H313; H316; H320; H332; H335; H412.

*Sinonímia: MSMA

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Procure logo um serviço médico de emergência levando a embalagem, rótulo, bula e/ou receituário agrônômico do produto.

Nome do produto: VOLCANE**FISPQ nº: 89****Data da última revisão: 03/04/2017**

Página 3 de 12

- **Inalação:** Se o produto for inalado ("respirado"), remova a pessoa para um local aberto e ventilado.
- **Contato com a pele:** Em caso de contato, tire a roupa contaminada e lave a pele com água corrente em abundância e sabão neutro.
- **Contato com os olhos:** Em caso de contato, lave com água corrente abundante durante pelo menos 15 minutos. Evite que a água de lavagem entre no outro olho. Caso use lentes de contato, retire após 5 minutos iniciais e depois continue a lavagem.
- **Ingestão:** Se engolir o produto, NÃO PROVOQUE VÔMITO. Caso o vômito ocorra naturalmente, deite a pessoa de lado. Não dê nada para beber ou comer.

A pessoa que prestar socorro deve proteger-se da contaminação usando luvas e avental impermeáveis, por exemplo.

Telefone para informações e assistência toxicológica: **DISQUE INTOXICAÇÃO: 0800-722-6001**

Quais ações devem ser evitadas: Não dê nada via oral ou provoque vômito em pessoa inconsciente. Não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.

Notas para o médico: Em caso de ingestão, realizar lavagem gástrica e carvão ativado. Em pacientes com sintomas realizar análise de arsênico em urina. Estes devem ser tratados com quelante BAL. Aplicar BAL via intramuscular profunda na dose de 3 a 5 mg/kg a cada 4 a 6 horas por 24 horas, dependendo da gravidade dos sintomas. Continuar o tratamento com quelante por 5 a 7 dias; diminuir a frequência para 2 a 3 vezes por dia se houver melhora dos sintomas. Monitorização das funções hepática e renal deverá ser mantido. O tratamento sintomático deverá incluir correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, assistência respiratória, se necessário. Tratar convulsões com benzodiazepínicos e barbitúricos. Em caso de contato com a pele, proceder à lavagem com água e sabão e encaminhamento para avaliação médica. Em caso de contato ocular, proceder à lavagem com soro fisiológico e encaminhamento para avaliação oftalmológica.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- **Meios de extinção apropriados:** Em pequeno foco use extintor de pó químico ou CO₂. Em incêndios maiores, use extintores de espuma ou água em forma de neblina, ficando a favor do vento para evitar intoxicação. Impeça que a água esparrame o produto ou atinja corpos d'água. Reter os líquidos utilizados.
- **Perigos específicos:** produto não inflamável. Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. 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.
- **Proteção dos bombeiros:** Use aparato de respiração autônomo com pressão positiva e roupa protetora adequada ao combate ao fogo.
- **Perigos específicos da combustão do produto químico:** agentes redutores podem liberar arsina.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Contate imediatamente a **Cross Link Consultoria e Comércio Ltda.** e as Autoridades Competentes [Polícia Militar (190), Corpo de Bombeiros (193), Defesa Civil (199), Cetesb (11) 3030-7000, Pró-Química (0800-118270)].

Precauções pessoais: Isole a área imediatamente. Sinalize o local e afaste os curiosos. Utilize os **EPI's adequados (ver item 8)**. Qualquer pessoa com acesso em área de vazamento significativo ou área com ventilação inadequada deverá usar equipamentos de proteção individual adequados.

Precauções ao meio ambiente: Em caso de derrame, estanque o escoamento, não permitindo que o produto entre em bueiros, drenos ou corpos d'água. Siga as instruções abaixo:

- **Piso pavimentado:** Absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com o auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Neste caso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.
- **Solo:** retire com o auxílio de uma pá, as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha este material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante conforme indicado acima.
- **Corpos d'água:** interrompa imediatamente a captação para o consumo humano ou animal, contate o órgão ambiental mais próximo e o centro de emergência da empresa, visto que as

Nome do produto: VOLCANE	FISPQ nº: 89
Data da última revisão: 03/04/2017	Página 4 de 12

medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do recurso hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

- Medidas técnicas: Produto para uso exclusivamente agrícola. Não transporte o produto com alimentos, medicamentos, rações, animais e pessoas. Não manuseie o produto sem os EPI's recomendados ou se estiverem danificados. Evite o contato do produto com a pele, olhos e mucosas.
- Precauções para manuseio seguro: Utilize equipamento de proteção individual - EPI: macacão de mangas compridas de algodão hidro-repelente (com mangas compridas), passando por cima do punho das luvas e as calças passando por cima das botas, óculos, máscara com filtro de carvão ativado cobrindo nariz e boca, luvas e botas de borracha.
- Orientações para manuseio seguro:
 - Durante a aplicação: Use EPI - equipamento de proteção individual. Ao abrir a embalagem, faça-o de modo a evitar respingos. Manuseie o produto em local arejado. PROIBIDO FUMAR, COMER E/OU BEBER durante manuseio. Não desentupa bicos, orifícios e válvulas com a boca. Leia e siga as instruções de uso recomendadas na bula e no rótulo.

Observe o prazo de validade. Evite o máximo possível, o contato com a área de aplicação. Não aplique o produto contra o vento e nas horas mais quentes do dia. O produto produz neblina, use máscara cobrindo o nariz e a boca.

- Após aplicação: Não reutilize a embalagem vazia. Mantenha o restante do produto adequadamente fechado, em local trancado, longe do alcance de crianças e animais. Tome banho imediatamente após a aplicação do produto, troque e lave as roupas de proteção separado das roupas normais, ao lavar as roupas de proteção utilizar avental e luvas impermeáveis.

Armazenamento:

- Medidas técnicas apropriadas: Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes na NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT.
- Condições armazenamento adequadas: Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. A construção deve ser de alvenaria ou de material não combustível. O local deve ser fresco, 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.
- Produtos e materiais incompatíveis: O local deve ser exclusivo para produtos tóxicos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais.

Materiais seguros para embalagens Recomendadas: Embalagens plásticas.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia: Trabalhar em local com ventilação e exaustão adequadas.

- Parâmetros de controle:

Valor limite de exposição:

Nome comum	Limite de Exposição	Tipo	Referências
MSMA	Não estabelecido	TLV-TWA	ACGIH 2008
	Não estabelecido	REL-TWA	NIOSH
	Não estabelecido	PEL-TWA	OSHA

Indicadores biológicos:

Nome comum	Limite Biológico	Tipo	Referências
MSMA	Não estabelecido	BEI	ACGIH 2008

Nome do produto: VOLCANE**FISPQ nº: 89****Data da última revisão: 03/04/2017**

Página 5 de 12

- Procedimentos de controle: A concentração no ambiente deve ser mantida abaixo dos limites de exposição ocupacional. Assegure ventilação adequada durante a manipulação do produto.

Intervalo de reentrada de pessoas nas áreas tratadas: Mantenha afastado da área de aplicação crianças, animais domésticos e pessoas desprotegidas até que a calda de pulverização se apresente totalmente seca (no mínimo 24 horas após a aplicação). Caso necessite entrar na área tratada antes deste período, utilize os equipamentos de proteção (EPIs) recomendados para o uso durante a aplicação: macacão de algodão hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas, botas de borracha, avental impermeável, máscara com filtro para vapores orgânicos, óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

• **Equipamento de proteção individual apropriado**:

- Proteção respiratória: Respirador purificador de ar ou máscara com filtro apropriado dependendo da operação a ser realizada.
- Proteção das mãos: Luvas de borracha tipo nitrílicas, resistentes a produtos químicos.
- Proteção dos olhos e rosto: Viseira resistente a produtos químicos, para proteção facial e óculos de segurança.
- Proteção da pele e do corpo: Macacão hidrorrepelente de mangas compridas, avental impermeável, touca árabe e botas de borracha.
- Meios coletivos de urgência: Chuveiro de emergência e lavador de olhos.
- Medidas de higiene: Tome banho, troque e lave bem suas roupas de proteção utilizando luvas e avental impermeável, separadamente das demais roupas da família.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto: Líquido amarelo claro

Odor: Inodoro

pH: 5-7

Ponto de fusão: -25 a -15 °C

Ponto de ebulição: 107° C

Ponto de fulgor: Não disponível.

Taxa de evaporação: Não disponível.

Inflamabilidade: Não inflamável.

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

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade de vapor: 0,6

Densidade relativa: 1,55 g/ml

Solubilidade em água: em água 58,3% p/p a 25°C

Coefficiente de partição octanol/água: Não disponível.

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

Viscosidade: Não disponível.

Corrosividade: Moderadamente corrosivo a aço.

Tensão superficial: Não disponível.

Nota: Alguns valores aqui apresentados são valores típicos, determinados experimentalmente, podendo variar de amostra para amostra. Assim sendo, estes valores podem ser ligeiramente diferentes daqueles constatados em algum lote do produto.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Condições específicas

- Reatividade: Nenhuma, quando armazenado e utilizado adequadamente.
- Estabilidade química: Estável nas condições normais de armazenamento.
- Possibilidade de reações perigosas: Não há reações perigosas conhecidas.

Nome do produto: VOLCANE	FISPQ nº: 89
Data da última revisão: 03/04/2017	Página 6 de 12

- Condições a serem evitadas: Fontes de ignição, calor e contato com substâncias incompatíveis.
- Materiais incompatíveis: sais de metais pesados podem causar precipitação. Pode reagir com agentes redutores como alumínio, zinco, boro hidróxido de sódio e dióxido de enxofre.
- Produtos perigosos da decomposição: Agentes redutores podem liberar arsina.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:

- Toxicidade aguda:

- Ingestão: - DL₅₀ Oral aguda (ratos fêmeas): 2833 mg/kg
- Pele: - DL₅₀ Dermal aguda (ratos machos e fêmeas): > 2000 mg/kg
- Inalação: - CL₅₀ Inalatória aguda (ratos machos e fêmeas) (4 h): 2,2 mg/L

- Corrosão/irritação da pele:

- Contato com a pele: pode causar irritação moderada com contato repetido ou prolongado.

- Lesões oculares graves/ irritação ocular:

- Contato com os olhos: Pode causar ligeira irritação/ conjuntivite

- Sensibilização respiratória ou à pele:

- Não sensibilizante dérmico

- Mutagenicidade em células germinativas:

- O produto não apresentou potencial de atividade mutagênica em ensaios realizados com células procariontes e eucariontes.

- Carcinogenicidade:

- O produto não apresentou potencial de atividade carcinogênica em ensaios realizados.

- Toxicidade à reprodução:

- O produto não apresentou potencial de atividade sobre o desempenho reprodutivo em ensaios realizados com ratos alimentados com até 2500 ppm por duas gerações consecutivas.

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos-exposição única:

- MSMA: O produto pode causar irritação do trato respiratório e membranas mucosas.

- Toxicidade para órgãos-alvo específicos-exposição repetida: Não disponível.

- Perigo por aspiração:

- MSMA: Não disponível.

- Outros Efeitos:

- O produto pode ser absorvido por todas as vias de exposição. A ingestão do produto pode causar queimação da garganta, dor estomacal, vômito e diarreia intensa e aquosa, além de odor alíceo no hálito. Nos casos mais graves pode ocorrer letargia, convulsões e paralisia. Se inalado, pode causar irritação do trato respiratório e das membranas mucosas. O contato prolongado e repetido com a pele causa irritação moderada. Pode causar irritação e conjuntivite em contato com os olhos, que podem persistir por alguns dias.

TRATAMENTO MÉDICO DE EMERGÊNCIA E ANTÍDOTO

Grupo químico	Organoarsênico (impurezas de arsênio trivalente)
Classe toxicológica	II –Altamente tóxico
Vias de exposição	Oral, inalatória, ocular e dérmica.
Toxicocinética	Compostos orgânicos de arsênio são principalmente absorvidos pelo trato gastrointestinal, mas alguma absorção ocorre pela pele e por inalação. A absorção oral é retardada pela ingestão de comida. Embora atualmente não seja aceito eticamente, estudo feito com voluntários humanos (1981) mostraram que após uma dose oral única de 500 mg de MSMA, foi rapidamente absorvido e excretado na urina (78%). Cerca de 13% foi metilado a Dimetilarsênio, o qual é menos tóxico. O arsênio é eliminado também pelas fezes, suor, leite, cabelo, pele, pulmões. Deposita-se principalmente no fígado, rins, coração e pulmão. Pequenas quantidades são encontradas nos músculos e sistema nervoso. Altas concentrações

Nome do produto: VOLCANE
FISPQ nº: 89
Data da última revisão: 03/04/2017
Página 7 de 12

	podem ser encontradas em cabelos e unhas, devido à elevada quantidade de sulfidril da queratina.
Mecanismos de toxicidade	Não se conhece o mecanismo de toxicidade específico para humanos. O arsênico reage, com grupos sulfidril de enzimas celulares, interferindo na ação das enzimas mitocondriais e a respiração tecidual.
Sintomas e sinais clínicos	Os organoarsênicos têm menor toxicidade que as formas inorgânicas. Toxicidade aguda: geralmente é baixa, entretanto a ingestão de grandes quantidades pode ser altamente tóxica. Os sintomas podem aparecer 30-60 minutos após a ingestão, embora possam ser retardados por horas devido a presença de alimentos no estômago. Sinais e sintomas Dérmica: Irritação Ocular: Irritação, conjuntivite Inalatória: Irritação, náuseas Oral (ingestão de grandes quantidades): Náuseas, vômitos, cólicas, diarreia aquosa profusa, desidratação, alterações hepáticas, cefaléia seguida por tonturas, choque, arritmias, estupor, delírios, convulsões, paralisia, insuficiência renal e óbito. Toxicidade crônica: contato cutâneo prolongado pode causar irritação. Pode causar seqüelas após intoxicação aguda caracterizadas por Neuropatia Periférica com envolvimento sensitivo e motor, que começa pelos membros inferiores e raramente encefalopatia. A intoxicação crônica pode causar descamação e hiperpigmentação da pele, hiperqueratose, polineurite, anorexia, febre baixa, cefaléia persistente, palidez, anorexia, fraqueza, alterações hematopoiéticas, cirrose e rins. O MSMA não é classificado como carcinogênico em humanos (EPA). Em animais os órgãos-alvo foram o trato digestivo, fígado e rins.
Diagnóstico	O diagnóstico é estabelecido pela confirmação da exposição e de quadro clínico compatível. O paciente pode exibir odor aliáceo na respiração e nas fezes, e, gosto metálico na boca. - Obs.: Em se apresentando sinais e sintomas indicativos de intoxicação aguda, trate o paciente imediatamente. - Análise de arsênico na urina de 24 horas (suspeita de intoxicação aguda > 100 mcg (ou 0,6 ppm); nesse caso repetir; > 200 mcg é indicativo de intoxicação) - Os compostos de arsênicos são radioopacos, então o raio X pode ajudar confirmar a ingestão aguda e guiar a descontaminação.
Tratamento	Antídoto: Terapia de Quelação: DIMERCAPROL (BAL) é usualmente indicado em pacientes sintomáticos. Solução de 100 mg/ml de óleo. Dose IM: 2.5 mg/kg q6h (moderado); 3 mg/kg q6h (grave) por 2 dias e depois espaçar gradativamente as doses até completar 10 dias, quando arsênico urinário < 50 mcg/24h, ou quando houver remissão dos sintomas. Efeitos colaterais do BAL: náuseas, cefaléia, sensação de queimação, sudorese, dorsalgia, dor abdominal, tremores, taquicardia, hipertensão e febre; coma e convulsões ocorrem em altas dosagens. D-Penicilamina têm efeito limitado. Dose VO: em >12 anos = 0,5 g q6h e em crianças <12 a = 0,1 g/kg q6h, sem exceder 1 g/dia; administrar 30 minutos antes das comidas e a noite por 5 dias. DMPS ou Succimer (DMSA) pela via oral são melhores antídotos e com menos efeitos adversos que podem ser usados quando disponíveis. Tratamento geral: remoção da fonte de exposição, descontaminação, proteção das vias respiratórias, de aspiração; tratamento sintomático e de suporte. Todos os pacientes com toxicidade aguda devem ser internados. Exposição Oral: 1. Aspiração gástrica e Lavagem: na maioria dos casos não é necessário. Considere logo após ingestão de uma grande quantidade do produto (até 1 hora). Proteger as vias aéreas em posição de <i>Trendelenburg</i> e decúbito lateral esquerdo ou por intubação endotraqueal. 2. Contra-indicações: perda de reflexos protetores das vias respiratórias ou alteração de consciência em pacientes não-intubados; corrosivos e hidrocarbonetos; risco de hemorragia ou perfuração gastrointestinal.

Nome do produto: VOLCANE	FISPQ nº: 89
Data da última revisão: 03/04/2017	Página 8 de 12

	<p>- Carvão ativado: se liga à maioria dos agentes tóxicos e pode diminuir a absorção sistêmica deles, se administrado logo após a ingestão (1 h). 1. Dose: suspensão (240 ml de água/30 g de carvão). Dose: 25 a 100 g em adultos, 25 a 50 g em crianças de (1-12) a e 1 g/kg em < 1 a;</p> <p>- Não provocar vômito.</p> <p>- Convulsões: indicado benzodiazepínicos IV: Diazepam (adultos = 5-10 mg; crianças = 0,2-0,5 mg/kg, e repetir a cada 10-15 minutos) ou Lorazepam (adultos: 2-4 mg; crianças: 0,05-0,1 mg/kg). Considerar Fenobarbital ou Propofol na recorrência das convulsões em >5 anos.</p> <p>- Emergência, suporte e tratamento sintomático: manter as vias aéreas permeáveis: aspirar secreções, administrar oxigênio e intubar se necessário. Atenção especial para parada respiratória repentina, hipotensão e arritmias. Uso de ventilação assistida se requerido. Monitorar oxigenação (oximetria ou gasometria), eletrólitos, ECG, etc.</p> <p>- Hemodiálise: pode ser requerida em caso de intoxicação grave na presença de insuficiência renal e acidose grave o arsênico é pobremente dialisado. Manter internação por no mínimo 24 horas após o desaparecimento dos sintomas.</p> <p>Exposição Inalatória: Se ocorrer tosse/dispnéia, avalie quanto a irritação, bronquite ou pneumonia. Administre oxigênio e auxilie na ventilação. Trate broncoespasmos com β2-agonistas via inalatória e corticosteróides via oral ou parental.</p> <p>Exposição Ocular: Lave os olhos expostos com quantidades copiosas de água ou salina 0,9% à temperatura ambiente, por pelo menos 15 minutos.</p> <p>Exposição Ocular: Se os sintomas persistirem encaminhar o paciente para o especialista.</p> <p>Exposição Dérmica: Remova as roupas contaminadas e lave a área exposta com abundante água e sabão. Encaminhar o paciente para o especialista caso a irritação e dor persistirem.</p> <p>CUIDADOS para os prestadores de primeiros socorros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • EVITAR aplicar respiração boca-boca em caso de ingestão do produto; usar equipamento de reanimação manual (Ambú). • Usar equipamentos de PROTEÇÃO: para evitar contato cutâneo, ocular e inalatório com o produto.
Contra-indicações	A indução do vômito é contra-indicada em razão do risco de aspiração e de pneumonite química.
Efeitos sinérgicos	Não relatados em humanos.
Atenção	<p>Ligue para o Disque-Intoxicação: 0800-722-6001 para notificar o caso e obter informações especializadas sobre o diagnóstico e tratamento.</p> <p>Rede Nacional de Centros de Informações e Assistência Toxicológica.</p> <p>RENACIAT – ANVISA/MS</p> <p>Notifique ao sistema de informação de agravos de notificação (SINAN/MS)</p> <p>Telefone de Emergência da empresa: (11) 4197-0265 • 0800-773-2022</p>

Mecanismo de Ação, Absorção e Excreção para animais de laboratório:

Vide itens Toxicocinética e Mecanismos de toxicidade no quadro acima. Estudo realizado com ratos Sprague-Dawley CD machos e fêmeas mostrou que após 7 dias de tratamento, o produto foi excretado principalmente através da urina e fezes, com média total de recuperação de 91,3 % +/- 5,8 % para machos e 88,8 % +/- 5,4 % para fêmeas.

Efeitos Agudos:

DL50 oral para ratos: >2000mg/kg
DL50 dérmica para ratos: >2000 mg/kg
Concentração letal inalatória em ratos: >2,03 mg/L.
Irritabilidade dérmica em coelhos: levemente irritante.
Irritabilidade ocular em coelhos: altamente irritante.
Sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.

Nome do produto: VOLCANE**FISPQ nº: 89****Data da última revisão: 03/04/2017**

Página 9 de 12

Efeitos Crônicos: Estudos crônicos em coelhos mostraram que os órgãos-alvo foram o trato digestivo, fígado e rins.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

- Este produto é perigoso ao meio ambiente.
- Evite a contaminação ambiental – *Preserve a Natureza*.
- Não utilize equipamento com vazamento.
- Não aplique o produto na presença de ventos fortes ou nas horas mais quentes.
- Aplique somente as doses recomendadas.
- Não lave as embalagens ou equipamento aplicador em lagos, fontes, rios e demais corpos d'água. Evite a contaminação da água.
- A destinação inadequada das embalagens ou restos de produtos ocasiona contaminação do solo, da água e do ar, prejudicando a fauna, a flora e a saúde das pessoas.

- Observe as disposições constantes na legislação estadual e municipal concernentes às atividades aeroagrícolas.

- Ecotoxicidade - efeitos sobre organismo aquáticos:

MSMA:

Toxicidade para peixes:

CL50 (*Lepomis macrochirus*) (96h): > 93,2 mg/L

CL50 (*Oncorhynchus mykiss*) (96h): > 167mg/L

Toxicidade para microcrustáceos:

CE50 (48h) (*Daphnia pulex*): 82,85 mg/L

Toxicidade para aves:

CL50 (*Anas platyrhynchos*) (5 dias): > 5620 ppm

CL50 (*Colinus virginianus*): 834 mg/L

CL50 (*Colinus virginianus*) (5 dias): 3269 ppm

Toxicidade para abelhas:

DL50 (*Apis mellifera*): 68Xg MSMA/abelha

- Persistência e degradabilidade: **MSMA:** a degradação de MSMA por organismos do solo apresentou taxa de degradação de 3, 13, 9 e 20% em 11 dias (HSDB).
- Potencial bioacumulativo: Não disponível.
- Mobilidade no solo: Não disponível.
- Outros efeitos adversos: Não disponível.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de tratamento e disposição:

- Produto: Caso este produto venha se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a Cross Link Consultoria e Comércio Ltda., através do telefone (11) 4197-0265, para sua devolução e destinação final.
- Restos de produtos: Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada, em local exclusivo para produtos tóxicos.
- Destruição / eliminação: A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente. Siga as regulamentações municipais, estaduais e federais para o descarte de produtos e embalagens vazias.

EMBALAGENS USADAS:

EMBALAGEM RÍGIDA LAVÁVEL

- LAVAGEM DA EMBALAGEM:

Durante o procedimento de lavagem o operador deverá estar utilizando os mesmos EPIs – Equipamentos de Proteção Individual – recomendados para o preparo da calda do produto.

Nome do produto: VOLCANE**FISPQ nº: 89****Data da última revisão: 03/04/2017**

Página 10 de 12

a) TRÍPLICE LAVAGEM (LAVAGEM MANUAL):

Esta embalagem deverá ser submetida ao processo de Tríplice Lavagem, imediatamente após o 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 da lavagem no tanque pulverizador;
- Faça esta operação três vezes;
- Inutilize a embalagem plástica perfurando o fundo.

b) LAVAGEM SOB PRESSÃO:

Ao utilizar pulverizadores dotados de equipamentos de lavagem sob pressão seguir 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 das embalagens, por 30 segundos;
- A água de lavagem deve ser transferida para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica, perfurando o fundo.

Ao utilizar equipamento independente para lavagem sob pressão adotar 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;
- Manter a embalagem nessa posição, introduzir 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 é dirigida diretamente para o tanque do pulverizador;
- Inutilize a embalagem plástica, perfurando o fundo.

ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA:

- Após a realização da Tríplice Lavagem ou Lavagem Sob Pressão, essa embalagem deve ser armazenada com a tampa, em caixa coletiva, quando existente, separadamente das embalagens não lavadas.
- O armazenamento das embalagens vazias, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, ou no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA:

- No prazo de até um ano da data da compra, é obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, ao estabelecimento onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida no ato da compra.
- Caso o produto não tenha sido totalmente utilizado nesse prazo, e ainda esteja dentro de seu prazo de validade, será facultada a devolução da embalagem em até 6 meses após o término do 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.

TRANSPORTE

- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

EMBALAGEM SECUNDÁRIA (CAIXA DE TRANSPORTE - NÃO CONTAMINADA)**ESTA EMBALAGEM NÃO PODE SER LAVADA****ARMAZENAMENTO DA EMBALAGEM VAZIA**

O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local coberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as embalagens cheias.

DEVOLUÇÃO DA EMBALAGEM VAZIA

É obrigatória a devolução da embalagem vazia, pelo usuário, onde foi adquirido o produto ou no local indicado na nota fiscal, emitida pelo estabelecimento comercial.

Nome do produto: VOLCANE**FISPQ nº: 89****Data da última revisão: 03/04/2017**

Página 11 de 12

TRANSPORTE

- As embalagens vazias não podem ser transportadas junto com alimentos, bebidas, medicamentos, rações, animais e pessoas.

DESTINAÇÃO FINAL DAS EMBALAGENS VAZIAS:

A destinação final das embalagens vazias, após a devolução pelos usuários, somente poderá ser realizada pela Empresa Registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

É PROIBIDO AO USUÁRIO A REUTILIZAÇÃO E RECICLAGEM DAS EMBALAGENS VAZIAS OU O FRACIONAMENTO E REEMBALAGEM DESTES PRODUTOS.

- EFEITOS SOBRE O MEIO AMBIENTE DECORRENTES DA DESTINAÇÃO INADEQUADA DA EMBALAGEM VAZIA E RESTOS DE PRODUTOS:

A destinação inadequada das embalagens 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.

PRODUTOS IMPRÓPRIOS PARA UTILIZAÇÃO OU EM DESUSO:

- Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte o registrante através do telefone indicado no rótulo para sua devolução e destinação final.

- A desativação do produto é feita através de incineração em fornos destinados para este tipo de operação, equipados com câmaras de lavagem de gases efluentes e aprovados por órgão ambiental competente.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais:

PRODUTO NÃO ENQUADRADO NA RESOLUÇÃO EM VIGOR SOBRE TRANSPORTE DE PRODUTOS PERIGOSOS.

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações:

Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989. Decreto nº 4.074, de 4 de janeiro de 2002.

Portaria nº229, de 24 de maio de 2011.

Portaria nº704, de 28 de maio de 2015.

ANVISA: Portaria nº3, de 16 de janeiro de 1992;

IBAMA: Portaria Normativa nº84, de 15 de outubro de 1996.

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISPQ) foi preparada de acordo com NBR 14724-4:2012/Em1:2014, da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

Informações sobre riscos e segurança:

- É obrigatório o uso de Equipamentos de Proteção Individual. Proteja-se
- Produto extremamente irritante para olhos, e levemente irritante para a pele. Evite o contato com os olhos e a pele.
- Evite a contaminação ambiental - Preserve a Natureza.
- Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada.
- É obrigatória a devolução da embalagem vazia.

Nome do produto: VOLCANE**FISPQ nº: 89****Data da última revisão: 03/04/2017**

Página 12 de 12

16. OUTRAS INFORMAÇÕES**Siglas:****ABNT** – Associação Brasileira de Normas Técnicas**ACGIH** – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists***ANTT** – Agência Nacional de Transporte Terrestre**BEI** – Índice Biológico de exposição**CAS** – *Chemical Abstracts Service***CL50** – Concentração letal 50%**DL50** – Dose letal 50%**EPI** – Equipamento de Proteção Individual**IARC** – *International Agency for Research on Cancer***NBR** – Norma Brasileira**NIOSH** – *National Institute for Occupational Safety and Health***NTP** – *National Toxicology Program***OSHA** – *Occupational Safety & Health Administration***PEL** – *Permissible Exposure Limit***REL** – *Recommended Exposure Limit***TLV** – *Threshold Limit Value***TWA** – *Time Weighted Average*

- Restrições Estaduais, do Distrito Federal e Municipais: vide informações contidas na Bula do produto.

As informações contidas nesta 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. A Cross Link Consultoria e Comércio Ltda. 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.