



Ficha com Dados de Segurança

Data de elaboração:
11/06/2025

1. IDENTIFICAÇÃO

- 1.1 Identificação do produto:** VOLCANE®
- 1.2 Outras maneiras de identificação:** Metil-arseniato hidrogenado de sódio 790 g/L SL
- 1.3 Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:** Herbicida não seletivo, não sistêmico, pós-emergente.
- 1.4 Detalhes do fornecedor:** Avenida Iraí, 79, conjuntos 92/93B,
CEP 04082-000 São Paulo, SP
Tel.: (11) 5090-6633 /Fax: (11) 5090 6634
- 1.5 Número do telefone de emergência:** (11) 5090-6633 ou
Centro de Controle de Intoxicações (CCI): (11) 5012-5311

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes: O produto pode ser nocivo se ingerido ou em contato com a pele. Nocivo se inalado. Nocivo para organismos aquáticos se não utilizado conforme as recomendações.

Efeitos adversos à saúde humana: O produto pode ser nocivo se ingerido ou em contato com a pele. Nocivo se inalado.

Efeitos Ambientais: O produto é nocivo para os organismos aquáticos.

Perigos físicos e químicos: Não são conhecidos perigos físicos e químicos relacionados ao produto.

Classificação de perigo do produto:

Sistema de classificação de perigo de acordo com o Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725:2023.

2.1 Classificação da substância ou mistura:

Toxicidade aguda-oral:	Categoria 5
Toxicidade aguda-dérmica:	Categoria 5
Toxicidade aguda-inalatória:	Categoria 4
Corrosivo/irritante à pele:	Não classificado
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Não classificado
Sensibilizante da pele:	Não classificado
Sensibilizante respiratório:	Não classificado
Mutagenicidade:	Não classificado
Carcinogenicidade:	Não classificado
Toxicidade à reprodução:	Não classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição única):	Não classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos (exposição repetida):	Não classificado

VOLCANE® FDS
Pág. 1 de 10

LUXEMBOURG INDUSTRIES LTD

27 Hamered St. Tel Aviv 6812509, P.O. Box 13 Tel Aviv 6100001, ISRAEL
Tel: +972 3 796 4300 ■ Fax: +972 3 510 0474 ■ E-mail: main@luxembourg.co.il ■ www.luxpam.com

Perigo por aspiração:
Perigo ao meio ambiente aquático:
Toxicidade aquática aguda:
Toxicidade aquática crônica:

Não classificado

Categoria 3

Categoria 3

2.2 Elementos apropriados de rotulagem:

Pictogramas de perigo:



Palavra de advertência: Atenção

Frases de perigo: H303
H313
H332
H412

Pode ser nocivo se ingerido.
Pode ser nocivo em contato com a pele.
Nocivo se inalado.
Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos prolongados.

Frases de precaução:

Prevenção: P261
P271
P273
P280

Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/aerossóis.
Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
Evite a liberação para o meio ambiente.
Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/ proteção facial

Resposta:

P301+P302+P312

EM CASO DE INGESTÃO O DE CONTATO COM A PELE: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

P304+P340

EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.

Armazenamento:

Nenhuma declaração de armazenamento.

Eliminação: P501

Descarte o conteúdo / recipiente de acordo com as regulamentações nacionais / regulamentos internacionais.

2.3 Outros perigos que não resultam em uma classificação: Nenhum conhecido

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.1 Substâncias

No aplica

3.2 Misturas

Nome comum: MSMA
Nome químico: Metil-arseniato hidrogenado de sódio
Fórmula química: CH₄AsO₃Na
Nº CAS.: 2163-80-6
Conteúdo: 790 g/L
Classificação de perigo: Toxicidade aguda-oral: Cat. 5 H303

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

4.1 Descrição de medidas necessárias de primeiros socorros:

Encaminhar ao serviço médico mais próximo levando esta ficha. Levar o acidentado para um local arejado. Retirar as roupas contaminadas. Lavar as partes do corpo atingidas com água em abundância e sabão. Se o acidentado estiver inconsciente e não respirar mais, praticar oxigenação ou respiração artificial.

Inalação: Remover a pessoa para local arejado. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.

Contato com a pele: Remover as roupas contaminadas. Lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados.

Contato com os olhos: Lavá-los imediatamente com água em abundância durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Manter as pálpebras abertas de modo a garantir enxágüe adequado dos olhos. Consultar um médico caso se desenvolva irritação.

Ingestão: Não provocar vômito, entretanto é possível que o mesmo ocorra espontaneamente não devendo ser evitado. Deitar o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. Procurar um médico imediatamente. ATENÇÃO: nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Embora os compostos pentavalentes orgânicos (metilados) (arsonatos) apresentem o menor risco dos arsenicais, é prudente gerenciar os casos de ingestão de pesticidas arsenicais como se todos fossem altamente tóxicos.

Efeitos associados à exposição aguda ao MSMA: Efeitos adversos gastrointestinais (GI) predominam, com vômitos, dor abdominal e diarreia aquosa ou sanguinolenta sendo os mais comuns. Outros efeitos gastrointestinais incluem inflamação, formação de vesículas e eventual descamação da mucosa na boca, faringe e esôfago.

Sintomas relacionados ao sistema nervoso central podem começar com dor de cabeça, tontura, sonolência e confusão.

Efeitos associados à exposição crônica ao MSMA: A exposição crônica ao MSMA é improvável quando manuseada de acordo com as instruções do rótulo.

4.3 Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário

Quais ações devem ser evitadas: Não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um intermediário (tipo Ambu®) para realizar o procedimento.

Proteção para os prestadores de primeiros socorros: Evitar ingestão, inalação, contato cutâneo e ocular com o produto durante o processo.

Antídoto: Aplicar BAL Demetal® ou d-penicilamina.

Tratamento geral: Em caso de ingestão, não realizar lavagem gástrica. Em pacientes com sintomas realizar análise de arsênico em urina. Estes devem ser tratados com quelante BAL Demetal® ou d-penicilamina. Pessoas com sensibilidade a penicilinas podem sofrer uma reação alérgica. BAL é recomendado para pessoas alérgicas à penicilina.

Aplicar BAL Demetal® 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. A 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

5.1 Meios de extinção

Meios de extinção apropriados: Água em forma de neblina, CO₂ ou pó químico seco.

Meio de extinção não recomendados: Evitar o uso de jatos de água diretamente sobre o produto.

5.2 Perigos específicos provenientes da substância ou mixtura

A combustão do produto pode gerar gases tóxicos e irritantes como arsina.

5.3 Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio

Equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas para combate a incêndio.

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.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

6.1 Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

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

Utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. Neste caso, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

- Remoção de fontes de ignição:** Interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel).
- Controle de poeira:** Não aplicável por tratar-se de um produto líquido.
- Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos:** Utilizar roupas e acessórios descritos acima, no Item Precauções Pessoais.

6.1.2 Para o pessoal do serviço de emergência

Utilizar macacão impermeável, óculos protetores, botas de borracha e luvas de borracha nitrílica ou PVC. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento. Neste caso, deverá se optar por máscaras semifaciais ou faciais inteiras com filtro substituível ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas).

6.2 Precauções para o meio ambiente

Evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água.

6.3 Métodos e materiais para a contenção e limpeza

Eliminar toda fonte de fogo ou calor. Afastar os curiosos e sinalizar o perigo para o trânsito. Evitar o contato com a pele e roupas.

Piso pavimentado: absorva o produto com serragem ou areia, recolha o material com auxílio de uma pá e coloque em recipiente lacrado e identificado devidamente. Solo: retire as camadas de terra contaminada até atingir o solo não contaminado, recolha esse material e coloque em um recipiente lacrado e devidamente identificado. Contate a empresa registrante.

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 medidas a serem adotadas dependem das proporções do acidente, das características do corpo hídrico em questão e da quantidade do produto envolvido. O produto derramado não deverá mais ser utilizado. Consulte o registrante através do telefone para a sua devolução e destinação final.

Prevenção de perigos secundários: Evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

7.1 Precauções para manuseio seguro: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não aplicar o produto nas horas mais quentes do dia, contra ou na presença de ventos fortes de modo a evitar a sua deriva. Não comer, beber ou fumar durante a aplicação do produto

Manuseio:

Medidas técnicas: Produto de uso exclusivamente agrícola. Para mais informações vide rótulo e bula. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho.

Prevenção da exposição do trabalhador: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Ao abrir a embalagem, fazê-lo de modo a evitar vazamento. Manter pessoas, principalmente crianças, e animais longe da área de trabalho. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados e /ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas.

Orientações para manuseio seguro: Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada, se em ambientes abertos manuseá-lo a favor de vento. Aplicar somente as doses recomendadas pelo fabricante. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.

Medidas de higiene:

Apropriadas: Tomar banho e trocar de roupa imediatamente após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

Inapropriadas: Não lavar vestimentas contaminadas juntamente com outras peças de roupas ou utensílios de uso pessoal.

7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Medidas técnicas apropriadas: Manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas.

Medidas técnicas inapropriadas: Evitar exposição direta a luz solar.

Condições de armazenamento adequadas: Mantenha o produto em sua embalagem original, sempre fechada. O local deve ser exclusivo para essa categoria de produtos, devendo ser isolado de alimentos, bebidas, rações ou outros materiais. A construção deve ser de material não combustível. 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. Em caso de armazéns, deverão ser seguidas as instruções constantes da NBR 9843 da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT. Observe as disposições constantes da legislação estadual e municipal.

Condições de armazenamento a evitar: Locais úmidos, com fontes de calor e com fontes de ignição.

Produtos e materiais incompatíveis: Não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais.

Materiais seguros para embalagens

Recomendadas: Produto já embalado em embalagem apropriada.

Inadequados: Não retirar o produto de sua embalagem original.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parametros de controle

Limites de exposição ocupacional: OSHA PEL-TWA, (como As): 0,5 mg/m³
OSHA Califórnia/PEL-TWA, (como As): 0,2 mg/m³
ACGIH (2015) TLV-TWA: Não estabelecido

8.2 Medidas de controle de engenharia: Providenciar ventilação adequada. O operador deve sempre utilizar um equipamento para proteção respiratória mesmo quando providenciada uma boa ventilação. Manter as embalagens firmemente fechadas.

8.3 Medidas de proteção pessoal: Macacão com tratamento hidrorrepelente com mangas compridas passando por cima do punho das luvas e as pernas das calças por cima das botas, botas de borracha, máscara com filtro combinado (filtro químico contra vapores orgânicos e filtro mecânico classe P2), óculos de segurança com proteção lateral, touca árabe e luvas de nitrila.

Precauções especiais: Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 propriedades físicas e químicas básicas

Estado físico:	Líquido
Cor:	Amarelo claro
Odor:	Inodoro
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	- 25 a - 15 °C.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não há dados disponíveis
Inflamabilidade:	Não inflamável
Limite inferior de inflamabilidade:	Não inflamável
Ponto de fulgor:	> 100°C
Temperatura de autoignição:	Não há dados disponíveis
Temperatura de decomposição:	Não há dados disponíveis
pH:	5,0 a 7,0
Viscosidade (20°C):	27,7 cps (MSMA 51%)
Solubilidade/Miscibilidade:	104 g/100 mL (MSMA 100%)
Coefficiente de partição n-octanol/água:	Nao aplica
Pressão de vapor (25 °C):	<1x10 ⁻⁵ Pa (MAA)

Densidade:	1,55 g/mL
Densidade de vapor relativa:	Não há dados disponíveis
Características das partículas:	Nao aplica

9.2 Dados relevantes no que diz respeito às classes de perigo físico

Corrisividade: Moderadamente corrosivo a aço.

9.3 Outras características de segurança

Não aplicável.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

O produto é quimicamente estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem.

10.2 Estabilidade química

O produto é estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições indicadas de uso e armazenagem.

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Não há reações perigosas conhecidas.

10.4 Condições a serem evitadas

Evitar contato com calor, altas temperaturas, fontes de ignição e exposição à luz solar direta.

10.5 Materiais ou substâncias incompatíveis

Sais de metais pesados podem causar precipitação. Pode reagir com agentes redutores como alumínio, zinco, boro hidróxido de sódio e dióxido de enxofre.

10.6 Produtos perigosos de decomposição

Agentes redutores podem liberar arsina.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

a) Toxicidade aguda

Oral LD ₅₀ (ratos):	2833 mg/kg
Cutânea LD ₅₀ (ratos):	> 4000 mg/kg
Inalatória LC ₅₀ (4h, ratos):	2,2 mg/L ar

- b) **Corrosão/irritação da pele:** O produto não causa irritação à pele.
c) **Lesões oculares graves/irritação ocular:** O produto não causa irritação aos olhos.
d) **Sensibilização respiratória ou da pele:** O produto não é sensibilizante à pele.
e) **Mutagenicidade em células germinativas:** Não é mutagênico
f) **Carcinogenicidade:** Não é cancerígeno.
g) **Toxicidade à reprodução e lactação:** Não é teratogênico.
h) **STOT* exposição única:** Não há dados disponíveis.
i) **STOT exposições repetidas:** Não há dados disponíveis.
j) **Perigo por aspiração:** Não há dados disponíveis.
k) **Outras informacoes** Não aplicável

* Toxicidade para órgãos-alvo específicos

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

12.1 Ecotoxicidade:

Aves:	CL ₅₀ (<i>Anas platyrhynchos</i>) (5 dias): > 5620 ppm CL ₅₀ (<i>Colinus virginianus</i>): 834 mg/Kg CL ₅₀ (<i>Colinus virginianus</i>) (5 dias): 3269 ppm
Peixes:	CL ₅₀ (<i>Lepomis macrochirus</i>) (96h): > 93,2 mg/L CL ₅₀ (<i>Oncorhynchus mykiss</i>) (96h): > 167mg/L
Crustáceos:	<i>Daphnia pulex</i> CE ₅₀ (48 h): 82,85 mg/L
Abelhas:	DL ₅₀ (contato, 48 h): 68 µg/abelha

12.2 Persistência/Degradabilidade: Não é rapidamente degradável.

12.3 Potencial de bioacumulação: Sem potencial bioacumulativo (o produto é hidrofílico, BCF menor que 1X)

12.4 Mobilidade no solo: Não há dados disponíveis

12.5 Outros efeitos adversos: Não há dados disponíveis

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

13.1 Métodos recomendados para destinação final:

- Produto:** 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. 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.
- Restos de produtos:** 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. Manter as eventuais sobras dos produtos e ou com validade vencida em suas embalagens originais adequadamente fechadas.
- Embalagem usada:** 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. O armazenamento da embalagem vazia, até sua devolução pelo usuário, deve ser efetuado em local aberto, ventilado, ao abrigo de chuva e com piso impermeável, no próprio local onde são guardadas as cheias. 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 a reciclagem da embalagem vazia ou o fracionamento e reembalagem deste produto.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Número ONU:	Produto não enquadrado na resolução em vigor sobre transporte de produtos perigosos.
Nome apropriado para embarque:	Produto não enquadrado na resolução em vigor sobre transporte de produtos perigosos.
Classe de risco:	Produto não enquadrado na resolução em vigor sobre transporte de produtos perigosos.
Número de risco:	Produto não enquadrado na resolução em vigor sobre transporte de produtos perigosos.
Grupo de embalagem:	Produto não enquadrado na resolução em vigor sobre transporte de produtos perigosos.
Poluente marinho:	Não

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Esta Ficha com Dados de Segurança satisfaz os requisitos do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos. Norma ABNT-NBR 14725:2023.

Registrado no Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento sob nº 04798.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Texto completo das Declarações H mencionadas na seção 3:

H303 Pode ser nocivo se ingerido.

H313 Pode ser nocivo em contato com a pele.

H332 Nocivo se inalado.

H412 Nocivo para os organismos aquáticos com efeitos prolongados.

As informações contidas na folha são válidas apenas para o produto indicado e não se referem a nenhuma outra utilização do produto descrito. O seu uso destina-se a pessoas com habilidade técnica a seu critério e risco. A informação foi desenvolvida a partir de fontes confiáveis. Esta informação é fornecida sem qualquer garantia, expressa ou implícita, incluindo garantias de comercialização e adequação para qualquer propósito específico feito com relação às informações aqui contidas.

Data de emissão: 10/06/2025 (EA) Versão: 3 Altera a versão da data: 05/08/2021