

**1 - IDENTIFICAÇÃO**

Nome do produto (nome comercial):	MEGAREX
Principais usos recomendados para substância ou mistura:	Moluscicida.
Nome da empresa:	Quimiagri Ambiental Indústria e Comércio de Desinfestantes Domissanitários Ltda.
Endereço:	Estrada Nelson Taufic Nacif - Lamberdor, 2800 CEP: 13820-000, Monte Alegre do Sul - SP
Telefone para contato:	(19) 3899 - 2116
Telefone para emergência:	(19) 3899 – 2116 - Disque-Intoxicações (RENACIAT): 0800-722-6001
E-mail:	quimiagriambiental@hotmail.com

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto:	Toxicidade aguda - oral - Categoria 5
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725:2023 GHS - Sistema Globalmente Harmonizado para a classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	O produto não possui outros perigos
Elementos apropriados da rotulagem	
Pictogramas:	Não aplicável.
Palavra de advertência:	ATENÇÃO
Frases Perigo:	H303 Pode ser nocivo se ingerido.
Frases de precaução:	PREVENÇÃO: P264 Lave as mãos cuidadosamente após manuseio. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial. RESPOSTA À EMERGÊNCIA: P301 + P312: EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. P391 Recolha o material derramado. ARMAZENAMENTO: P405 Armazene em local fechado à chave. DISPOSIÇÃO: P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Mistura	
Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:	Metaldeído (CAS 108-62-3): 5,0%

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação:	Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta ficha.
Contato com a pele:	Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve o rótulo e esta ficha.
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. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve o rótulo e esta ficha.



Ingestão:	Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve o rótulo e esta ficha.
Sintomas e efeitos mais importantes agudos e tardios:	Em contato com os olhos, pode provocar irritação. Após ingestão, pode causar salivação, náuseas, vômitos, cefaleia, dor abdominal, diarreia. Em altas doses pode causar lesões hepáticas e renais, e alterações do sistema nervoso central, com sonolência, ataxia, tremores, convulsões, coma. Produto contém amargante Benzoato de Denatônio, que previne ingestão por humanos.
Notas para o médico:	Ingrediente ativo: Metaldeído. Grupo químico: Tetroxocano. Não há antídoto específico. Tratamento sintomático e de suporte, com correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, assistência respiratória se houver necessidade.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Apropriados: Compatível com espuma, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO ₂). Não recomendados: Jatos de água de forma direta.
Perigos específicos da mistura ou substância:	A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.
Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:	Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Containers e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

6 - MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:	Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: isolar preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Para pessoal de serviço de emergência: Utilizar EPI completo, com óculos de proteção, luvas de proteção adequadas, equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo.
Precauções ao 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, como riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos, galerias pluviais etc.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o material derramado com uma pá ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceder conforme a seção 13 desta ficha.

7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro:	Prevenção da exposição do trabalhador: não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Medidas de higiene: Lavar as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Ao abrir a embalagem fazê-lo de modo a evitar vazamento. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas. Utilizar EPI conforme descrito no Item 8. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito no Item 4 desta ficha.
Condições para armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:	Condições adequadas: manter o produto e eventuais sobras na embalagem original, adequadamente fechada, à temperatura ambiente. Armazená-lo em local, devidamente identificado, exclusivo para produtos tóxicos. Trancar o local evitando o acesso de pessoas não autorizadas. Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade: evitar locais úmidos e calor excessivo. Não armazenar junto com alimentos, bebidas, inclusive os destinados para animais. Prevenção de incêndio e explosão: manter o produto afastado do calor, faíscas, chamas e outras fontes de ignição. Produto não inflamável. Embalagens inflamáveis.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle:	
Limites de exposição ocupacional:	Sacarose / 57-50-1: TLV - TWA: 10 mg/m ³ . Base do TLV: corrosão dental (ACGIH, 2024)
Limites biológicos:	Não estabelecidos.
Medidas de controle de engenharia:	Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. É recomendável tornar disponíveis chuveiros de emergência e lavador de olhos na área de trabalho.
Medidas de proteção pessoal:	



Proteção dos olhos/face:	Óculos de segurança com proteção lateral.
Proteção da pele:	Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.
Proteção respiratória	Para o uso que se destina não é necessária proteção respiratória.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Grânulos sólidos de coloração azulada
Odor e limite de odor:	Característico
pH:	6,9 ± 0,5
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Não disponível
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:	Não disponível
Densidade:	Não disponível
Solubilidade(s):	Insolúvel em água
Coefficiente de partição -n-octanol/água:	Metaldeído técnico: log Kow: 0,12
Temperatura de autoignição:	Não disponível
Temperatura de decomposição:	Não disponível
Viscosidade:	Não disponível
Outras informações:	Não disponível

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.
Estabilidade química:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.
Condições a serem evitadas:	Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição:	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade aguda por via oral. DL ₅₀ oral aguda em ratos > 2000 mg/kg. DL ₅₀ dermal aguda em ratos > 2000 mg/kg.
Corrosão/irritação à pele:	Não é esperado que o produto apresente irritação à pele. Teste de irritação/corrosão cutânea primária em coelhos: não irritante.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Não é esperado que o produto apresente irritação ocular. Teste de irritação/corrosão ocular primária em coelhos: não irritante.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Não é esperado que o produto apresente sensibilização respiratória ou à pele. Teste de sensibilização cutânea em cobaias: não sensibilizante.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
Carcinogenicidade:	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
Toxicidade à reprodução:	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única:	Exposição a altas doses de metaldeído pode causar alterações do sistema nervoso central, lesões hepáticas e renais.



Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida:	Exposição repetida a altas doses de metaldeído pode causar alterações do sistema nervoso central, lesões hepáticas e renais.
Perigo por aspiração:	Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

Ecotoxicidade:

Informação referente a Metaldeído técnico:

Toxicidade para peixes

- *Oncorhynchus mykiss* (truta arco-íris) – 96h - CL₅₀: 75 mg/L

- *Pimephales promelas* - CL₅₀ - 96h: 30,8 mg/L

Toxicidade para crustáceos

– *Daphnia magna* – 48h - CE₅₀ > 90 mg/L

Toxicidade para algas

– *Desmodesmus subspicatus* – CE₅₀ - 72h: > 200 mg/L

Toxicidade para abelhas

- DL₅₀ oral aguda – 48h: > 87,5 µg/abelha

- DL₅₀ contato aguda – 48h: > 113 µg/abelha

Toxicidade para aves

- Codorna japonesa (japanese quail) – DL₅₀ – dose única oral: 181 mg/kg

- Pato selvagem (mallard duck) – NOAEC < 49 mg/kg

Persistência e degradabilidade:

Metaldeído é moderadamente persistente no solo. Degrada-se pouco por hidrólise e fotólise. Sofre biodegradação em condições aeróbicas, com meia-vida de aproximadamente 2 meses. Em condições anaeróbicas a meia-vida é muito maior (> 200 dias). O acetaldeído é o principal produto de degradação do metaldeído.

Potencial bioacumulativo:

Metaldeído apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

BCF: 3,2 (estimativa).

Mobilidade no solo:

Metaldeído apresenta baixa mobilidade no solo.

Outros efeitos adversos:

Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Produto:

Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. Caso este produto venha a se tornar impróprio para utilização ou em desuso, consulte a empresa fabricante para devolução, desativação e destinação final. Consultar legislações federais, estaduais e municipais vigentes.

Embalagem usada:

Não reutilize embalagens vazias. 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. A destinação final após a devolução poderá ser realizada pela empresa registrante ou por empresas legalmente autorizadas pelos órgãos competentes.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:

Resolução nº 5.998, de 03 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT). Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

Hidroviário:

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

ANTAQ - Agência Nacional de Transporte Aquaviário

IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional)

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Aéreo:

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.

RBAC N°175 – REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL - Transporte De Artigos Perigosos em Aeronaves Civis. Emenda nº 01.

IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS. Revisão I. 2023.

IATA - International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulation (DGR).



Número ONU: Não classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico: Norma ABNT-NBR 14725:2023;
Resolução nº 5.998, de 03 de novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta ficha foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto químico.

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Legendas e abreviaturas:

- CE₅₀ - Concentração Efetiva 50%
- CEr₅₀ - Concentração Efetiva na Reprodução 50%
- CL₅₀ - Concentração Letal 50%
- DL₅₀ - Dose Letal 50%
- LT - Limite de tolerância
- NR - Norma Regulamentadora
- ONU - Organização das Nações Unidas

Referências:

ABNT NBR 14725:2023. Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos.

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS. TLVs EBEIs: baseado na documentação dos limites de exposição ocupacional (TLVs) para substâncias químicas e agentes físicos & índices biológicos de exposição (BEIs). Tradução Associação Brasileira de Higienistas Ocupacional. São Paulo, 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n 15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978. Atualizada pela Portaria MTP n.º 806, de 13 de abril de 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n 7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978. Atualizada pela Portaria MTP n.º 567, de 10 março de 2022.

CLH REPORT Proposal for Harmonised Classification and Labelling. Based on Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP Regulation), Annex VI, Part 2. Substance Name: Metaldehyde. 2012. Disponível em: <https://echa.europa.eu/documents/10162/30efe717-a796-400d-b581-c2b7e197025f>.

EFSA. Conclusion on pesticide peer review of the pesticide risk assessment of the active substance metaldehyde. European Food Safety Authority. EFSA Journal 2010; 8(10): 1856.

GHS Rev.10 Part 3: Health hazards – Global Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals, United Nations Commission. UNECE. 2023.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/>.

NITE-GHS JAPAN - NATIONAL INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND EVALUATION. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs_index.html.

OSHA - OCCUPATIONAL SAFETY & HEALTH ADMINISTRATION. Disponível em: <http://www.osha.gov/>.

PUBCHEM. National Institutes of Health (NIH). Disponível no endereço eletrônico: <https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>.

US EPA. Reregistration Eligibility Decision for Metaldehyde, United States Environmental Protection Agency, Washington, DC, 2006.