



## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: MATRIZ G

Versão: 02

Data: 10/01/2024

Página: 1/8

### 1 - IDENTIFICAÇÃO

Identificação do produto:	MATRIZ G
Outras maneiras de identificação:	Registro MAPA: SP 003636-6.000023; SC-019
Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:	Fertilizante Organomineral Classe A para uso agrícola.
Detalhes do fornecedor:	SANTA CLARA AGROCIENCIA INDUSTRIAL LTDA <b>Endereço:</b> RUA ANTONIO GUERREIRO, Nº 81, PARQUE INDUSTRIAL BRUNO VERARDINO, CEP: 14876-270 - Jaboticabal - SP - Brasil. <b>Telefone:</b> (16) 3620-3320 <b>Email:</b> qualidade@santaclaagro.com.br
Número do telefone de emergência:	(16) 3620-3320

### 2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação da substância ou mistura:	Toxicidade aguda - Oral - Categoria 5; Corrosão/irritação da pele - Categoria 3; Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 2A; Toxicidade à reprodução - Categoria adicional; Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3; Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 4.
Sistema de classificação utilizado:	Norma ABNT-NBR 14725. Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

#### Elementos de rotulagem do GHS, incluindo frases de precaução

Pictogramas:



Palavra de advertência: ATENÇÃO

Frases de perigo:	H303 Pode ser nocivo se ingerido. H316 Provoca irritação moderada à pele. H319 Provoca irritação ocular grave. H362 Pode ser nocivo às crianças alimentadas com leite materno. H402 Nocivo para os organismos aquáticos. H413 Pode provocar efeitos nocivos prolongados para os organismos aquáticos.
-------------------	--

Frases de precaução:	<b>PREVENÇÃO:</b> P201 Obtenha instruções específicas antes da utilização. P202 Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança. P260 Não inale poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. P263 Evite o contato durante a gravidez e amamentação. P264 Lave cuidadosamente após o manuseio. P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. P273 Evite a liberação para o meio ambiente. P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.
----------------------	--

#### RESPOSTA À EMERGÊNCIA:



## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: MATRIZ G

Versão: 02

Data: 10/01/2024

Página: 2/8

P301 + P312 EM CASO DE INGESTÃO: Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um médico.

P332 + P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

### DISPOSIÇÃO:

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.

## 3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### MISTURA

Ingredientes, impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo: Sulfato de zinco hidratado (CAS 7446-19-7): 9,00 - 12,0%;  
Sulfato de magnésio (CAS 7487-88-9): 4,69 - 6,25% <sup>1</sup>;  
Ácido bórico (CAS 10043-35-3): 2,20 - 2,94%;  
Ureia (CAS 57-13-6): 1,65 - 2,2% <sup>1</sup>;  
Sulfato de manganês monohidratado (CAS 10034-96-5): 1,23 - 1,64%;  
(t-4)-molibdato (moo42-) dissódico dihidratado (CAS 10102-40-6): 0,20 - 0,26% <sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Ingrediente não classificado como perigoso pelo sistema de classificação utilizado.

## 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 este documento.
Contato com a pele:	Retire imediatamente as roupas ou acessórios contaminados. Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do produto. Em caso de contato menor com a pele, evite espalhar o produto em áreas não atingidas. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.
Contato com os olhos:	Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas, durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxague novamente. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.
Ingestão:	Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e tardios:	Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento. Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor. Pode ser nocivo se ingerido.
Notas para o médico:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrolíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricione o local atingido.

## 5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Adequados: dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), espuma, neblina d'água e pó químico. Inadequados: jatos de água de forma direta.
--------------------	---



## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: MATRIZ G

Versão: 02

Data: 10/01/2024

Página: 3/8

Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:	A combustão do produto 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:	Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os recipientes podem explodir se aquecidos.
Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:	Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Recipientes 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:	Isole o vazamento de fontes de ignição. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no produto derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.
Precauções ao meio ambiente:	Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.
Método e materiais para a contenção e limpeza:	Utilize névoa d'água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o produto adsorvido em recipientes apropriados e remova-los para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 deste documento.

### 7 - MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

#### Medidas técnicas apropriadas para o manuseio

Precauções para manuseio seguro:	Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Evite contato com materiais incompatíveis.
Medidas de higiene:	Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

#### Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Prevenção de incêndio e explosão:	Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.
Condições adequadas:	Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade. Este produto pode reagir de forma perigosa com alguns materiais incompatíveis, conforme destacado na Seção 10. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.
Materiais adequados para embalagem:	Semelhante à embalagem original.
Materiais inadequados para embalagem:	Não são conhecidos materiais inadequados.

### 8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

#### Parâmetros de controle



## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: MATRIZ G

Versão: 02

Data: 10/01/2024

Página: 4/8

Limite de exposição ocupacional: Os valores abaixo são aplicáveis para ambientes de trabalho.

- Ácido bórico:  
ACGIH - TLV - TWA: 2 mg/m<sup>3</sup> (I);  
ACGIH - TLV - STEL: 6 mg/m<sup>3</sup> (I).

I: Material particulado inalável.

Indicadores biológicos: Não estabelecidos.

Outros limites e valores: Não estabelecidos.

Medidas de controle de engenharia: É recomendada uma avaliação de risco para definição das medidas de controle de engenharia necessárias para eliminação ou minimização do risco. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto. Manter as concentrações atmosféricas dos constituintes do material abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

### Medidas de proteção pessoal

Proteção dos olhos/face: Óculos de proteção.

Proteção da pele: Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.

Proteção respiratória: Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do material. Siga orientação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), Fundacentro.

Perigos térmicos: Não apresenta perigos térmicos.

### 9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico: Líquido.

Cor: Marrom.

Odor: Característico.

Ponto de fusão/ponto de congelamento: Não disponível.

Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição: Não disponível.

Inflamabilidade: Não disponível.

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

Ponto de fulgor: Não disponível.

Temperatura de autoignição: Não disponível.

Temperatura de decomposição: Não disponível.

pH: 1 a 2,5.

Viscosidade cinemática: Não disponível.

Solubilidade: Miscível em água.

Coeficiente de partição – n-octanol/água (valor



## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: MATRIZ G

Versão: 02

Data: 10/01/2024

Página: 5/8

do log  $K_{ow}$ ):

Pressão de vapor: Não disponível.

Densidade e/ou densidade relativa: Densidade relativa: 1,3.

Densidade de vapor relativa: Não disponível.

Características de partícula: Não aplicável.

Outras informações: Não aplicável.

## 10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade: Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.

Estabilidade química: Estável em condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas: - Sulfato de magnésio: Risco de explosão em contato com compostos de acetileno, 1-etóxi-3-metil-1-butin-3-ol e metais em pó.- Ácido bórico: Risco de explosão em contato com anidrido acético. A reação com agentes redutores fortes, como hidretos metálicos ou metais alcalinos, gera gás hidrogênio que pode criar um risco explosivo.- Ureia: Reage violentamente com perclorato de gálio. Reage violentemente com hipoclorito de sódio ou hipoclorito de cálcio formando tricloreto de nitrogênio (explosivo). Risco de explosão em contato com cloro, nitrito de sódio, pentacloreto de fósforo.

Reage perigosamente com agentes oxidantes, álcalis, cloreto de cromilo, perclorato de nitrosila e tetracloreto de titânio.

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.

Materiais incompatíveis: Acetileno, agentes oxidantes, agentes oxidantes fortes, agentes redutores fortes, álcalis, alumínio, anidrido acético, carbonatos, cloreto de cromilo, cloro, hidretos metálicos, hidróxido alcalino, hipoclorito de cálcio, hipoclorito de sódio, magnésio, metais alcalinos, metais em pó, nitrito de sódio, pentacloreto de fósforo, perclorato de gálio, perclorato de nitrilo, perclorato de nitrosila e tetracloreto de titânio.

Produtos perigosos da decomposição: Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

## 11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Pode ser nocivo se ingerido.

DL<sub>50</sub> Oral (ratos): > 2000 - ≤ 5000 mg/kg.

Corrosão/irritação da pele: Provoca irritação moderada à pele com vermelhidão e ressecamento.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.

Sensibilização respiratória ou da pele: Não é esperado que apresente sensibilização respiratória ou à pele.

Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade: Não é esperado que apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução: Pode ser nocivo às crianças alimentadas com leite materno.

Informação referente ao:

- Ácido bórico:



## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: MATRIZ G

Versão: 02

Data: 10/01/2024

Página: 6/8

Estudos realizados em ratos relataram diminuição no número de espermatozoides viáveis e diminuição da ovulação.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

O ingrediente Sulfato de manganês monohidratado, classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos - exposição repetida - categoria 2, está em concentração < 10% e não contribui para esta classificação do produto.

Perigo por aspiração: Não é esperado que apresente perigo por aspiração.

### 12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade: Nocivo para os organismos aquáticos.  
Pode provocar efeitos nocivos prolongados para os organismos aquáticos.

Informação referente ao:

- Sulfato de zinco hidratado:  
NOEC (*Oncorhynchus mykiss*, 25 d): 0,025 mg/L;  
CE<sub>50</sub> (*Daphnia magna*, 48 h): 0,131 mg/L;  
CL<sub>50</sub> (*Pimephales promelas*, 96 h): 0,33 mg/L.  
- Sulfato de manganês monohidratado:  
NOEC (*Desmodesmus subspicatus*, 72h): 1 mg/L;  
CL<sub>50</sub> (*Salmo trutta*, 96 h): 49,9 mg/L;  
CE<sub>50</sub> (*Desmodesmus subspicatus*, 72 h): 61 mg/L;  
CE<sub>50</sub> (*Daphnia magna*, 48 h): 9,8 mg/L.

Persistência e degradabilidade: Não é esperado que apresente persistência e degradabilidade.

Potencial bioacumulativo: Não é esperado que apresente alto potencial bioacumulativo.

Mobilidade no solo: Não determinada.

Outros efeitos adversos: Devido ao caráter ácido do produto pode causar alterações nos compartimentos ambientais provocando danos aos organismos.

### 13 - CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

#### Métodos recomendados para destinação final

Produto: O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Restos de produto: Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

Embalagem usada: Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

### 14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre: ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres:

• Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá



## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: MATRIZ G

Versão: 02

Data: 10/01/2024

Página: 7/8

<i>outras providências.</i>	
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte terrestre.
Hidroviário:	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras). Normas de Autoridade Marítima: <ul style="list-style-type: none"><li>• NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.</li><li>• NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.</li><li>• NORMAM 05/DPC: Homologação de Material.</li></ul> IMO - <i>International Maritime Organization</i> (Organização Marítima Internacional): <ul style="list-style-type: none"><li>• IMDG Code - <i>International Maritime Dangerous Goods Code</i> (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).</li></ul>
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte hidroviário.
Perigo ao Meio Ambiente:	O produto é considerado poluente marinho.
Aéreo:	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº 714, de 26 de abril de 2023. RBAC (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) Nº 175: <ul style="list-style-type: none"><li>• Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.</li><li>• IS N° 175-001 - Instrução Suplementar.</li></ul> OACI (Organização da Aviação Civil Internacional): <ul style="list-style-type: none"><li>• Doc 9284 AN/905 (Instruções Técnicas para o Transporte Seguro de Artigos Perigosos por Via Aérea).</li></ul> IATA - <i>International Air Transport Association</i> (Associação Internacional de Transporte Aéreo): <ul style="list-style-type: none"><li>• DGR - <i>Dangerous Goods Regulation</i> (Regulamentação de Produtos Perigosos).</li></ul>
Número ONU:	Não classificado como perigoso para o transporte aéreo.
Medidas e condições específicas de precaução:	Não aplicável.
Transporte a granel de acordo com o Anexo II da MARPOL 73/78 e o IBC Code:	Consultar regulamentações: <ul style="list-style-type: none"><li>• Organização Marítima Internacional: MARPOL: Artigos, protocolos, anexos, interpretações unificadas da Convenção Internacional para a Prevenção da Poluição por Navios, 1973, conforme modificado pelo Protocolo de 1978 relativo a este, edição consolidada. IMO, Londres, 2006.</li><li>• Organização Marítima Internacional: Código IBC: Código internacional para a construção e equipamento de transporte marítimo de produtos químicos perigosos a granel: Com normas e diretrizes relevantes para o código. IMO, Londres, 2007.</li></ul>

### 15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Norma ABNT-NBR 14725. Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Previdência.
---	---

### 16 - OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:

Este documento foi elaborado com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação específica 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.



## FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Produto: MATRIZ G

Versão: 02

Data: 10/01/2024

Página: 8/8

### Controle de alterações:

Versão	Data de elaboração	Alterações
02	10/01/2024	Alteração na seção: 2 e 14.

### Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);

CAS - Chemical Abstracts Service (Número de registro na Sociedade Americana de Química);

CE<sub>50</sub> - Concentração efetiva da substância para 50 % dos indivíduos;

CE<sub>r50</sub> - Concentração efetiva que resulta na redução de 50% da taxa de crescimento;

CL<sub>50</sub> - Concentração efetiva ou concentração letal da substância para 50 % dos indivíduos;

DL<sub>50</sub> - Dose capaz de provocar a morte de 50 % dos animais;

NOEC - No Observed Effect Concentration (Concentração de efeito não observado);

NR - Norma Regulamentadora;

ONU - Organização das Nações Unidas;

STEL - Short Term Exposure Limit (Limite de exposição de curto prazo);

TLV - Threshold Limit Value (Valor Limite);

TWA - Time Weighted Average (Média ponderada de tempo).

### Referências bibliográficas:

ACGIH - AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2023.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.