

SEÇÃO 1: Identificação do Produto e da Empresa

1.1. Identificação do produto

Nome comercial : Manganês Ultra Monohidratado

Uso recomendado : Fonte de nutrientes para agricultura, conforme informações expressas no rótulo da embalagem. Não é indicado para utilização farmacêutica, doméstica ou outras utilizações.

Restrições de uso : Conforme definido no rótulo do produto

1.2. Identificação da Empresa

Fabricante

Multitécnica Industrial LTDA
Rod. MG 238 Km 53,6 s/nº
Sete Lagoas - Brasil
T +55 (31) 3779-4300
fispq@multitecnica.com.br - multitecnica.com.br

Número de emergência : (31) 3224 4000 / 0800 722 6001

SEÇÃO 2: Identificação de perigos

2.1. Classificação da substância ou mistura

Classificação de acordo com GHS BR (ABNT NBR 14725-2)

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida, Categoria 2

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo, Categoria 2

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico, Categoria 2

2.2. Elementos apropriados de rotulagem

GHS BR rotulagem

Pictogramas de perigo (GHS BR) :



GHS08

GHS09

Palavra de advertência (GHS BR) :

Atenção

Frases de perigo (GHS BR) :

H373 - Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada
H411 - Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de precaução (GHS BR) :

P260 - Não inale poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis
P273 - Evite a liberação para o meio ambiente
P314 - Em caso de mal estar, consulte um médico
P391 - Recolha o material derramado
P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em ponto de coleta de resíduos especiais ou perigosos de acordo com regulamentação local, regional, nacional e/ou internacional

2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 3: Composição e informações sobre os ingredientes

3.1. Substâncias

Não aplicável

3.2. Misturas

Nome	Identificação do produto	%
Sulfato de Manganês Monohidratado	(nº CAS) 10034-96-5	90 - 99,5
Cloreto de Potássio	(nº CAS) 7447-40-7	0,5 - 3,3

SEÇÃO 4: Medidas de primeiros-socorros

4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Medidas gerais de primeiros-socorros : Em caso de mal estar, consulte um médico.

Medidas de primeiros-socorros após inalação : Se houver dificuldade respiratória, remover a vítima para o ar fresco e mantê-la em repouso em uma posição confortável para respirar. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

Manganês Ultra Monohidratado

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Medidas de primeiros-socorros após contato com a pele	: Após contato com a pele, retirar imediatamente toda a roupa contaminada e lavar com água em abundância.
Medidas de primeiros-socorros após contato com os olhos	: Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com água em abundância e procurar orientação médica.
Medidas de primeiros-socorros após ingestão	: NÃO provoque vômito. Enxaguar a boca com água.

4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos	: Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
Sintomas/efeitos em caso de inalação	: Poeiras do produto, se presentes, podem causar irritação respiratória após exposição excessiva por inalação. Embora nenhum dado apropriado de efeitos para a saúde humana ou animal seja conhecido, espera-se que este material seja perigoso por inalação.
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele	: Nenhum em condições normais. O pó pode causar irritação nas dobras da pele ou por contato em combinação com roupas apertadas.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: Nenhum em condições normais. Poeiras deste produto podem causar irritação nos olhos.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Nenhum em condições normais.

4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Notas ao médico	: Tratar sintomaticamente
-----------------	---------------------------

SEÇÃO 5: Medidas de combate a incêndio

5.1. Meios de extinção

Meios de extinção adequados	: Água pulverizada, terra, areia, pó químico seco ou espuma.
Meios de extinção inadequados	: Não use jato forte de água.

5.2. Perigos específicos decorrentes da substância ou mistura

Perigo de incêndio	: Em caso de incêndio e/ou explosão não respirar os fumos.
Perigo de explosão	: Nenhum perigo direto de explosão.

5.3. Recomendações para a equipe de combate a incêndio

Instruções de combate a incêndios	: Combata o incêndio tomando as precauções normais, a uma distância razoável. Não entrar na área de incêndio sem equipamento protetor adequado, incluindo proteção respiratória.
Proteção durante o combate a incêndios	: Utilize equipamento de respiração do tipo autônomo com pressão positiva e roupa de proteção contra produtos químicos.

SEÇÃO 6: Medidas de controle para derramamento ou vazamento

6.1. Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência

Medidas gerais	: Pode ser nocivo para os organismos aquáticos, para a flora, para os organismos do solo. Limpar qualquer derramamento o mais rápido possível, usando um material absorvente para coletá-lo. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Notificar as autoridades se o produto entrar nos esgotos ou águas públicas.
----------------	---

6.1.1. Para não-socorristas

Equipamento de proteção	: Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.
Procedimentos de emergência	: Abandone a área. Apenas o pessoal qualificado e equipado com equipamento de proteção adequado pode intervir. Notificar o corpo de bombeiros e autoridades ambientais.

6.1.2. Para socorristas

Equipamento de proteção	: Equipar o pessoal da limpeza com proteção adequada.
Procedimentos de emergência	: Evacuar o pessoal desnecessário. Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança.

6.2. Precauções ambientais

Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados. Não permitir que o produto se espalhe no meio ambiente. Não permitir a entrada em bueiros ou cursos de água. Tóxico para os organismos aquáticos.

6.3. Métodos e materiais de contenção e limpeza

Para contenção	: Com o uso de uma pá limpa, coloque o material em um recipiente seco e cubra sem comprimi-lo. Interromper o vazamento, se possível sem riscos.
Métodos de limpeza	: Limpar superfícies contaminadas com água em abundância. Recolher mecanicamente (varrendo ou com uma pá) e colocar em um recipiente adequado para eliminação.

SEÇÃO 7: Manuseio e armazenamento

7.1. Precauções para manuseio seguro

Perigos adicionais quando processado	: Não se espera que apresente um perigo significativo sob condições normais de uso.
Precauções para manuseio seguro	: Assegurar boa ventilação do local de trabalho. Usar equipamento de proteção individual. Conserve somente no recipiente original. Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.

Manganês Ultra Monohidratado

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Medidas de higiene : Sempre lave as mãos após manusear o produto. Remova a roupa contaminada. Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

7.2. Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades

Medidas técnicas : Armazenar em recipientes hermeticamente fechados e à prova de fugas.
Condições de armazenamento : Mantenha em local fresco. Mantenha ao abrigo da luz solar. Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.
Materiais para embalagem : Armazenar o produto sempre em recipiente de material igual ao do recipiente original.

SEÇÃO 8: Controle de exposição e proteção individual

8.1. Parâmetros de controle

Sulfato de Manganês Monohidratado (10034-96-5)	
EUA - ACGIH - Limites de exposição ocupacional	
ACGIH TWA (Média Ponderada no Tempo) (mg/m³)	0,1 mg/m³ (Inhalable fraction)

8.2. Controles de exposição

Controles apropriados de engenharia : Assegurar boa ventilação do local de trabalho.

8.3. Equipamento de proteção individual

Equipamento de proteção individual : Use os equipamentos de proteção pessoal recomendados.

Proteção para as mãos : Luvas de látex ou acrílon.
Proteção para os olhos : Óculos de segurança ampla visão.
Proteção para a pele e o corpo : Avental de PVC. Roupas de proteção com mangas compridas. Utilizar calçados de segurança.
Proteção respiratória : Respiradores PFF2 (Para ambientes com grandes concentrações utilizar máscaras com respirador autônomo).

SEÇÃO 9: Propriedades físicas e químicas

9.1. Informações sobre propriedades físico-químicas básicas

Estado físico : Sólido
Aparência : Pó.
Cor : Branco
Odor : Inodoro
Limiar de odor : Não disponível
pH : Não disponível
solução de pH : 3,0 - 3,5 (solução 5% m/m)
Ponto de fusão : Não disponível
Ponto de solidificação : Não disponível
Ponto de ebulição : Não disponível
Ponto de fulgor : Não disponível
Taxa de evaporação relativa (acetato de butila = 1) : Não disponível
Inflamabilidade (sólido/gás) : Não disponível
Limites de explosão : Não disponível
Pressão de vapor : Não disponível
Densidade relativa do vapor a 20°C : Não disponível
Densidade relativa : Não disponível
Densidade : 3,25 g/cm³
Solubilidade : Água: Facilmente solúvel na água (762 g/L a 20°C)
Log Kow : Não disponível
Temperatura de auto-ignição : Não disponível
Temperatura de decomposição : Não disponível
Viscosidade, cinemática : Não disponível
Viscosidade, dinâmica : Não disponível

9.2. Outras informações

Não disponível

SEÇÃO 10: Estabilidade e reatividade

Estabilidade química : Estável sob condições normais de uso
Condições a evitar : Temperaturas extremamente altas ou baixas. Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta, superfícies quentes. - Não fume
Produtos perigosos da decomposição : À temperatura ambiente, não é conhecido nenhum produto perigoso de decomposição

Manganês Ultra Monohidratado

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Materiais incompatíveis	: Consultar o(s) fornecedor(es) destes materiais para recomendações específicas
Possibilidade de reações perigosas	: Nenhuma, em condições normais de uso
Reatividade	: O produto não é reativo nas condições normais de utilização, armazenamento e transporte

SEÇÃO 11: Informação toxicológica

11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Toxicidade aguda (oral)	: Não disponível
Toxicidade aguda (dérmica)	: Não disponível
Toxicidade aguda (inalação)	: Não disponível

Cloreto de Potássio (7447-40-7)

DL50 oral, rato	3020 mg/kg de peso corporal (Rato, Fêmea, Valor experimental, Oral)
Corrosão/irritação à pele	: Não disponível
Lesões oculares graves/irritação ocular	: Não disponível
Sensibilização respiratória ou à pele	: Não disponível
Mutagenicidade em células germinativas	: Não disponível
Carcinogenicidade	: Não disponível
Toxicidade à reprodução	: Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única	: Não disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição repetida	: Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
Perigo por aspiração	: Não disponível

11.2. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios

Sintomas/efeitos	: Pode provocar danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada.
Sintomas/efeitos em caso de inalação	: Poeiras do produto, se presentes, podem causar irritação respiratória após exposição excessiva por inalação. Embora nenhum dado apropriado de efeitos para a saúde humana ou animal seja conhecido, espera-se que este material seja perigoso por inalação.
Sintomas/efeitos em caso de contato com a pele	: Nenhum em condições normais. O pó pode causar irritação nas dobras da pele ou por contato em combinação com roupas apertadas.
Sintomas/efeitos em caso de contato com os olhos	: Nenhum em condições normais. Poeiras deste produto podem causar irritação nos olhos.
Sintomas/efeitos em caso de ingestão	: Nenhum em condições normais.

SEÇÃO 12: Informações ecológicas

12.1. Toxicidade

Perigoso para o ambiente aquático, de curto prazo (agudo)	: Tóxico para os organismos aquáticos.
Perigoso para o ambiente aquático, de longo prazo (crônico)	: Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

Cloreto de Potássio (7447-40-7)

CL50 peixes 1	2010 mg/l (96 h, Lepomis macrochirus, Sistema estático)
CE50 Dáfnia 1	660 mg/l (EPA 600/4-90/027, 48 h, Daphnia magna, Sistema estático, Água doce (não salgada), Valor experimental, Concentração nominal)
CL50 peixes 2	880 mg/l (EPA 600/4-90/027, 96 h, Pimephales promelas, Sistema estático, Água doce (não salgada), Valor experimental, Concentração nominal)
CEr50 (algas)	> 100 mg/l (OCDE 201, 72 h, Desmodesmus subspicatus, Sistema estático, Água doce (não salgada), Valor experimental, GLP)

Sulfato de Manganês Monohidratado (10034-96-5)

CL50 peixes 1	33,8 mg/l (96 h, Pimephales promelas, Forma anidra)
CE50 Dáfnia 1	8,28 mg/l (48 h, Daphnia magna, Forma anidra)

12.2. Persistência e degradabilidade

Cloreto de Potássio (7447-40-7)

Persistência e degradabilidade	Biodegradabilidade: não aplicável.
Demanda química de oxigênio (DQO)	Não aplicável (inorgânico)
DTO - Demanda Teórica de Oxigênio	Não aplicável (inorgânico)

Sulfato de Manganês Monohidratado (10034-96-5)

Persistência e degradabilidade	Biodegradabilidade: não aplicável.
Demanda química de oxigênio (DQO)	Não aplicável

Manganês Ultra Monohidratado

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos

De acordo com ABNT NBR 14725-4: 2014

Sulfato de Manganês Monohidratado (10034-96-5)

DTO - Demanda Teórica de Oxigênio	Não aplicável
DBO (% de ThOD)	Não aplicável

12.3. Potencial bioacumulativo

Cloreto de Potássio (7447-40-7)

Log Pow	-0,46 (Valor estimativo)
Potencial bioacumulativo	Não bioacumulável.

12.4. Mobilidade no solo

Cloreto de Potássio (7447-40-7)

Ecologia - solo	Não há dados (experimentais) disponíveis sobre a mobilidade da substância.
-----------------	--

12.5. Outros efeitos adversos

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 13: Considerações sobre destinação final

Métodos de tratamento de resíduos	: Deve seguir tratamento especial de acordo com as legislações locais.
Recomendações de despejo de águas residuais	: O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.
Recomendações de disposição de produtos/embalagens	: Cumprir com os regulamentos aplicáveis para a eliminação dos resíduos sólidos. O descarte deve ser realizado de acordo com as legislações oficiais.
Informações adicionais	: Não reutilizar recipientes vazios.

SEÇÃO 14: Informações sobre transporte

14.1 Regulamentações nacionais e internacionais

Não classificado como perigoso segundo as normas relativas ao transporte

14.2 Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

SEÇÃO 15: Informações sobre regulamentações

Regulamentações locais do Brasil	: Norma ABNT NBR 14725. Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998 – Promulga a Convenção nº 170 da OIT, relativa à Segurança na Utilização de Produtos Químicos no Trabalho, assinada em Genebra, em 25 de junho de 1990. Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 - Altera a Norma Regulamentadora nº 26 Resolução nº 5232, de 14 de dezembro de 2016 - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento Terrestre do Transporte de Produtos Perigosos, e dá outras providências.
----------------------------------	---

SEÇÃO 16: Outras informações

Nenhuma informação adicional disponível

FISPQ Multitécnica

Esta informação está baseada em nosso conhecimento atual e pretende descrever o produto tendo unicamente em vista os requisitos de saúde, segurança e meio ambiente. Não deve, portanto, ser interpretada como garantia de qualquer propriedade específica do produto.