


### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Substância	SULFATO DE MANGANES II (OSO) 36,6%
Nome da Empresa	Dinâmica Química Contemporânea LTDA.
Endereço	Rua Gema nº 300-314 – Jd. Campanário – Diadema – SP – CEP: 09930-290
Contato	+55(11) 4092-7111/4091-7300 – dinamica@dinamicaquimica.com.br
Telefone de Emergência	0800 118270

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO

Classificação GHS	Toxicidade para órgãos-alvo específicos –exposição repetida (Categoria 2) Toxicidade aguda para o ambiente aquático (Categoria 2)	
Pictogramas		
Palavra de Advertência	Atenção	
Frases de Perigo	H373	Pode afetar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.
	H401	Tóxico para os organismos aquáticos.
Frases de Precaução	P260	Não respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/ aerossóis.
	P273	Evitar a liberação para o ambiente.
Resposta	P314	Em caso de indisposição, consulte um médico.
Destruição	P501	Eliminar o conteúdo/ recipiente em instalação aprovada de destruição de resíduos.

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância	Fórmula e Peso Molecular	CAS	Classificação GHS	Concentração
Sulfato de Manganês II (OSO) P.A-ACS	MnSO <sub>4</sub> PM: 169,02	10034-96-5	Classificações na seção 2	36,6%

#### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

<b>Recomendação Geral</b>	Consultar um médico. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.
<b>Se Inalado</b>	Se for respirado, levar a pessoa para o ar fresco. Se não respirar, dar respiração artificial. Consultar um médico
<b>Em contato com a pele</b>	Tirar imediatamente a roupa e sapatos contaminados. Lavar com sabão e muita água. Consultar um médico.
<b>Em contato com os olhos</b>	Lavar cuidadosamente com muita água, durante pelo menos 15 minutos, e consultar um médico.
<b>Se engolido</b>	Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Enxaguar a boca com água. Consultar um médico.
<b>Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios</b>	Homens expostos a poeiras de manganês apresentam diminuição da fertilidade. A intoxicação crônica por manganês envolve basicamente o sistema nervoso central. Os sintomas precoces incluem langor, sonolência e fraqueza nas pernas. Em casos mais avançados foram observados: aparência impassível na face, semelhante a uma máscara, distúrbios emocionais tais como riso incontrolável e mancha espasmódica com tendência a queda ao caminhar. Foi observado um alto índice de pneumonia entre trabalhadores expostos à poeira ou ao vapor de alguns compostos de manganês. A inalação prolongada ou repetida pode provocar Pneumonia.

#### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

<b>Meios adequados de extinção</b>	Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.
<b>Perigos especiais decorridos da substância e mistura</b>	Óxidos de Enxofre, Óxidos de Magnésio, Óxidos de Manganês.
<b>Recomendações para o pessoal de combate ao incêndio</b>	Utilizar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.
<b>Outras informações</b>	Dado não disponível.

#### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

<b>Precauções individuais equipamentos de proteção</b>	Utilizar equipamento de proteção individual. Evitar a formação de
--	---

<b>e procedimentos de emergência</b>	poeira. Evitar a respiração do vapor/ névoa/ gás/ pó. Assegurar ventilação adequada. Evacuar o pessoal para áreas de segurança
<b>Precauções a nível ambiental</b>	Não permitir a entrada do produto no sistema de esgoto. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.
<b>Métodos e materiais de confinamento e limpeza</b>	Varrer e apanhar com uma pá. Manter em recipientes fechados adequados para eliminação.

### 7. MASUSEIO E ARMAZENAMENTO

<b>Precauções para um manuseamento seguro</b>	Evitar contato com a pele e os olhos. Evitar a formação de pó e aerossóis. Providenciar uma adequada ventilação em locais onde se formem poeiras
<b>Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades.</b>	Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado.

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

<b>Limites de exposição ocupacional</b>	Não há conhecimento de nenhum limite de exposição nacional.
<b>Controles técnicos adequados</b>	Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Lavar as mãos antes de interrupções e no final do dia de trabalho
<b>Proteção individual</b>	<p><b>Proteção ocular/ facial</b> Mascaras de proteção e óculos de segurança. Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).</p> <p><b>Proteção da pele</b> Manusear com luvas. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Use uma técnica adequada para a remoção das luvas (sem tocar a superfície exterior da luva) para evitar o contato da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos.</p> <p><b>Proteção do corpo</b> Vestuário completo de proteção para produtos químicos. O gênero de equipamento de proteção deve ser escolhido de acordo com a concentração e a quantidade da substância perigosa no lugar de</p>

trabalho.

### Proteção respiratória

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use um respirador de partículas do tipo N100 (E.U.A.) ou cartuchos de respiração do tipo P2 (EN 143) como apoio a controles de engenharia. Se o respirador for o único meio de proteção, use um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU).

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto	Líquido avermelhado	Pressão de vapor	Dado não disponível
Odor	Dado não disponível	Densidade de vapor	Dado não disponível
pH	Dado não disponível	Densidade relativa	Dado não disponível
Ponto de Fusão	Dado não disponível	Solubilidade	Dado não disponível
Ponto de Ebulição	Dado não disponível	Coefficiente de partição n-octano/água	Dado não disponível
Ponto de Fulgor	Dado não disponível	Temperatura de autoignição	Dado não disponível
Taxa de evaporação	Dado não disponível	Temperatura de decomposição	Dado não disponível
Inflamabilidade	Dado não disponível	Viscosidade	Dado não disponível
Limites de inflamabilidade superior / inferior ou explosividade			Dado não disponível

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Dado não disponível
Estabilidade química	Dado não disponível
Possibilidade de reações perigosas	Dado não disponível
Condições a evitar	Dado não disponível

Materiais incompatíveis

Dado não disponível.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

Toxicidade aguda

Nocivo: risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada por ingestão.

Corrosão/ irritação da pele

Dado não disponível

Lesões oculares graves/  
irritação ocular

Dado não disponível

Sensibilização respiratória  
ou da pele

A exposição repetida ou prolongada pode provocar reações alérgicas em determinados indivíduos alérgicos.

Mutagenicidade em  
células germinativasGenotoxicidade in vitro – Hamster – ovários  
Análise citogenéticas.Genotoxicidade in vitro – Hamster – ovários  
Troca de cromátídeos homólogos.Genotoxicidade in vitro – Rato – Oral  
Teste de micronúcleo.Genotoxicidade in vitro – Rato – Oral  
Análise citogenéticas.Genotoxicidade in vitro – Rato – Oral  
Esperma

Carcinogenicidade

IARC: Nenhum componente deste produto presente a níveis maiores ou iguais a 0,1% é identificado como provável, possível ou confirmado carcinogênico pelo IARC.

Toxicidade à reprodução

Toxicidade reprodutiva – rato – macho – Oral  
Efeito sobre o aparelho reprodutor masculino: Espermatogênese (incluindo o material genético e morfologia, mobilidade e contagem dos espermatozoides)Toxicidade para órgãos-  
alvos específicos –  
exposição única

Dado não disponível.

Toxicidade para órgãos-  
alvo específico –  
exposição repetida

Pode afetar os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

Perigo por aspiração

Dado não disponível.

Efeitos potenciais

Inalação

Nocivo por inalação. Pode causar uma

para a saúde		irritação no aparelho respiratório.
	Ingestão	Nocivo por ingestão.
	Pele	Perigo se absorvido pela pele. Pode causar uma irritação da pele.
	Olhos	Pode causar uma irritação dos olhos.

### 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Eco toxicidade	Dado não disponível.
Persistência e degradabilidade	Dado não disponível.
Potencial bioacumulativo	Dado não disponível.
Mobilidade no solo	Dado não disponível.
Outros efeitos adversos	Tóxico para os organismos aquáticos. Tóxico para os organismos aquáticos, podendo causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático.

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Produto	Propor a entrega de soluções excedentes e não recicláveis a uma empresa certificada para tratamento de resíduos. Dissolver ou misturar o material com um solvente combustível e queimar em incinerador químico com pós-combustor e purificador de gases.
Embalagem contaminada	Eliminar como produto não utilizado.

Designação oficial de transporte da ONU	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A.	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A.	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A.	MATÉRIA PERIGOSA DO PONTO DE VISTA DO AMBIENTE, LÍQUIDA, N.S.A.
Número de ONU	3082	3082	3082	3082
Classe de perigo	9	9	9	9
Grupo de embalagem	III	III	III	III

Perigos para o ambiente	Não	Não	Poluente marinho: Não	Não
-------------------------	-----	-----	-----------------------	-----

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentação/ legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente.

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com a NBR 14725-4/2012 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Direitos exclusivos da Dinâmica Química Contemporânea LTDA. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno. Acredita-se que as informações acima estejam corretas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento esta baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável às precauções de segurança apropriadas para o produto. A Dinâmica Química Contemporânea LTDA. não responderá por nenhum dado resultante do manuseio ou do contato com o produto.