

## Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Revisão: 01

2601/2017

Página: 1/7

## 1. Identificação

<b>Nome da substância ou mistura:</b>	<b>Permanganato de potássio</b>
<b>Código interno de identificação do produto:</b>	A188
<b>Principais usos recomendados para a substância ou mistura:</b>	Uso industrial, tratamento de superfícies.
<b>Nome da empresa:</b>	<b>Alpha Galvano Química Brasileira Ltda.</b>
<b>Endereço:</b>	Rua dos Minerais, 535, CEP: 08586-080, Itaquaquecetuba – SP – Brasil
<b>Telefone para contato:</b>	(+55 11) 4646-1500
<b>Telefone para emergências:</b>	0800 707 7022 (Suatrans Cotec) 24 h 193 (Bombeiros)
<b>E-mail da pessoa responsável pela FISPQ</b>	j.felipe@alphagalvano.com.br

## 2. Identificação de perigos

<b>Classificação da substância ou mistura:</b>	Sólido oxidante, Categoria 2, H272 Toxicidade aguda, Categoria 4, Oral, H302 Toxicidade aguda em meio aquático, Categoria 1, H400 Toxicidade crônica em meio aquático, Categoria 1, H410
--	---

### Elementos apropriados da rotulagem

#### Pictogramas



<b>Palavra de advertência:</b>	Perigo
<b>Frases de Perigo</b>	H272 Pode agravar um incêndio, comburente. H302 Nocivo se ingerido. H410 Muito tóxico para a vida aquática, com efeitos prolongados. Declarações de precaução

#### Frases de Precaução

<b>-Geral:</b>	Não exigidas
<b>-Prevenção:</b>	P210 – Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. Não fume. P220 – Mantenha/guarde afastado de roupas e materiais combustíveis. P264 – Lave as mão cuidadosamente após o manuseio.
<b>-Resposta à emergência:</b>	P302 + P352 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. P304 + P340 – EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. P305 + P351 + P338 – EM CASO DE 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.
<b>-Armazenamento:</b>	P403 + P233 – Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
<b>-Disposição</b>	P501 – Descarte o conteúdo/recipiente em acordo com a legislação local.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Não se aplica

## Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Revisão: 01

2601/2017

Página: 2/7

### 3. Composição e informações sobre os ingredientes

Tipo de produto: Produto

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo.

Componente	N° CAS	Concentração
Permanganato de potássio	7722-64-7	99 a 100 %

### 4. Medidas de primeiros socorros

- Inalação:** Remova a vítima para ambiente arejado. Caso haja dificuldade de respiração, administrar oxigênio ou aplicar respiração artificial. Providencie socorro médico imediatamente.
- Contato com a pele:** Remova as roupas e sapatos contaminados lavando continuamente as áreas afetadas com água abundante. Providencie socorro médico imediatamente.
- Contato com os olhos:** Lave imediatamente com água ou soro fisiológico, mantendo as pálpebras abertas e os olhos em movimento para todos os lados. Não neutralize com nenhum outro produto. Providencie socorro médico imediatamente.
- Ingestão** Não induza ao vômito. Caso estiver consciente, faça a vítima ingerir uma grande quantidade de água. Providencie socorro médico imediatamente.

**Notas para o médico:** Faça lavagem gástrica com soro fisiológico até três horas após a ocorrência. Não use neutralizante. Acompanhe o acidentado por 5 (cinco) dias pelo menos.

### 5. Medidas de combate a incêndio

- Meios de extinção (apropriados e inadequados):** Adequado: extintor de pó químico, CO<sub>2</sub>, neblina de água ou espuma. Inadequado: jato de água de forma direta.
- Perigos específicos da substância ou mistura:** O contato direto com água causa reação exotérmica. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos.
- Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

### 6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

**Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.**

- Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Isole o vazamento e fontes de ignição preventivamente. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
- Para o pessoal do serviço de emergência:** Utilizar EPI completo, óculos com proteção lateral, luvas de proteção adequada, avental em PVC ou em borracha, vestuário protetor antiácido (PVC ou outro material equivalente), botas em borracha ou em PVC e sob condições normais, não há necessidade, porém em situações especiais, usar máscara (semi-facial) com filtro

## Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Revisão: 01

2601/2017

Página: 3/7

contra partículas, máscara facial inteira com linha de ar, ou ainda, conjunto autônomo de ar respirável.

**Precauções para o meio ambiente:**

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

**Métodos e materiais para a contenção limpeza:**

Recuperar o produto derramado colocando em tambores apropriados, identificar conforme estabelecido no transporte. Antes da disposição, proceder à devida neutralização, utilizando ácidos diluídos como clorídrico ou acético, observando os riscos da reação que pode ser violenta. Para destinação final proceder conforme seção 13.

### 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 partículas. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e/ou proteção facial como indicado na Seção 8.
- **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**

Não é esperado que o produto apresente risco de incêndio ou explosão.

**Condições adequadas:**

O produto deve ser empilhado em paletes com no máximo 2 tambores, em área coberta e piso sem umidade. Armazene em local bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado.

Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com alguns materiais incompatíveis conforme destacado na Seção 10.

### 8. Controle de exposição e proteção individual

**Parâmetros de controle:****Limite de exposição ocupacional:**

Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.

**Indicadores biológicos:**

Não há.

**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 recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. Manter as concentrações da substância ou mistura no ar abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

**Medidas de proteção pessoal:**

- **Proteção dos olhos/face:** Óculos com proteção lateral.
- **Proteção da pele e do corpo:** Luvas de proteção adequada, avental em PVC ou em borracha, vestuário protetor antiácido (PVC ou outro material equivalente) e botas em borracha ou em PVC.

## Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Revisão: 01

2601/2017

Página: 4/7

- **Proteção respiratória:** Sob condições normais, não há necessidade, porém em situações especiais, usar máscara (semi-facial) com filtro contra poeiras, máscara facial inteira com linha de ar, ou ainda, conjunto autônomo de ar respirável.
- **Perigos térmicos:** Usar proteção pessoal durante o manuseio da substância aquecida e seguir os procedimentos de trabalho e de pausas em ambientes quentes.

### 9. Propriedades físicas e químicas

**Aspecto:**

<b>Estado físico:</b>	Sólido
<b>Forma:</b>	Cristais
<b>Cor:</b>	Violeta
<b>Odor:</b>	Inodoro
<b>Limite de odor:</b>	Não disponível
<b>pH:</b>	7,0 a 9,0 em solução (P/P) 2% a 20°C
<b>Ponto de fusão:</b>	Não disponível.
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:</b>	Não disponível.
<b>Ponto de fulgor:</b>	Não disponível.
<b>Taxa de evaporação:</b>	Não disponível.
<b>Inflamabilidade (sólido; gás):</b>	Não inflamável.
<b>Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:</b>	Não inflamável.
<b>Pressão de vapor:</b>	Não disponível.
<b>Densidade de vapor:</b>	Não disponível.
<b>Densidade relativa:</b>	Não disponível.
<b>Solubilidade(s):</b>	Solúvel em água
<b>Coefficiente de partição – n-octanol/água:</b>	Não disponível.
<b>Temperatura de autoignição:</b>	Não disponível.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Não disponível.
<b>Viscosidade:</b>	Não disponível.

## Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Revisão: 01

2601/2017

Página: 5/7

### 10. Estabilidade e reatividade

<b>Reatividade:</b>	Oxidante forte
<b>Estabilidade química:</b>	O produto é quimicamente estável em condições ambientes padrão (temperatura ambiente).
<b>Possibilidade de reações perigosas:</b>	Existe o risco de explosão e/ou formação de gás tóxico com as seguintes substâncias: cloreto de hidrogênio gasoso, sulfóxido de dimetilo, anidrido acético, formaldeído, piridina, redutores fortes, sulfureto de hidrogênio, trietanolamina, ácido acético, anidridos, amoníaco, aldeídos, silanos, substâncias oxidáveis, solvente, ácidos, ácidos minerais, ácido oxálico, substâncias orgânicas, substâncias inflamáveis, peróxido de hidrogênio, hidroxilamina, dimetilformamida, glicerol, ácido fluorídrico, enxofre, compostos de amônio, álcoois, fósforo, cabonetos, alumínio, antimônio, arsênio.
<b>Condições a serem evitadas:</b>	Temperaturas altas e contato materiais incompatíveis.
<b>Materiais incompatíveis:</b>	Não existem indicações
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

### 11. Informações toxicológicas

<b>Toxicidade aguda:</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>LDLO humano: 100 mg/kg (IUCLID)</li><li>DL50 ratazana: 750 mg/kg (RTECS)</li></ul>
<b>Corrosão/irritação da pele:</b>	Provoca queimadura severa à pele com possibilidade de destruição dos tecidos.
<b>Lesões oculares graves/irritação ocular:</b>	Provoca lesões oculares graves com dor, lacrimejamento, podendo levar à cegueira.
<b>Sensibilidade respiratória ou à pele:</b>	Não é esperado que o produto apresente potencial de sensibilização respiratória. Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite.
<b>Mutagenicidade em células germinativas:</b>	Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
<b>Carcinogenicidade:</b>	Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.
<b>Toxicidade à reprodução:</b>	Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:</b>	A ingestão do produto pode causar perfurações nos tecidos da boca, garganta, esôfago e estômago.
<b>Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:</b>	Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida ou prolongada.
<b>Perigo por aspiração:</b>	Pode ser nocivo se ingerido podendo causar perfurações nos tecidos da boca, garganta, esôfago e estômago, e nocivo se penetrar nas vias respiratórias podendo causar tosse e até pneumonia química.

### 12. Informações ecológicas

<b>Ecotoxicidade:</b>	CL50 Ictalurus catus (Peixe gato, branco): 0,1 mg/l; 96 h (ECOTOX Database) CE50 Daphnia magna: 0,056 mg/l; 48 h (ECOTOX Database)
<b>Persistência e degradabilidade:</b>	Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

## Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Revisão: 01

2601/2017

Página: 6/7

<b>Potencial bioacumulativo:</b>	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
<b>Mobilidade no solo:</b>	Não determinada.
<b>Outros efeitos adversos:</b>	Efeitos biológicos: efeito bactericida. Perigo para a água. A descarga no meio ambiente deve ser evitada

### 13. Considerações sobre destinação final

#### Métodos recomendados para a destinação final:

<b>Produto:</b>	Deve ser eliminado como resíduo perigoso de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Resolução CONAMA 005/1993, Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
<b>Restos de produto:</b>	Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
<b>Embalagens usada:</b>	Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado.

### 14. Informações sobre transporte

#### Regulamentações nacionais e internacionais:

<b>Terrestre:</b>	Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.
<b>Hidroviário:</b>	DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional) International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)
<b>Aéreo:</b>	ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) - TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS ICAO – “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA - “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR)
<b>Número da ONU:</b>	1490
<b>Nome apropriado para embarque:</b>	Permanganato de potássio
<b>Classe/subclasse de risco principal:</b>	5,1
<b>Risco subsidiário:</b>	N.A
<b>Número de risco:</b>	50
<b>Grupo de embalagem:</b>	II
<b>Perigo ao meio ambiente:</b>	Ocorrendo poluição de água ou solo notificar as autoridades competentes.



## Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos

Revisão: 01

2601/2017

Página: 7/7

### 15. Informações sobre regulamentação

#### Regulamentações específicas e segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

Decreto lei nº 96.044 de 18/mai/1998, que trata da regulamentação do transporte de produtos perigosos.

Resolução nº 420 de 12/fev/2004 da ANTT, que trata de instruções complementares ao regulamento do transporte e armazenagem de materiais.

ABNT – NBR 7500:2013, que normatiza os símbolos de risco e manuseio para o transporte e armazenagem de materiais.

ABNT – NBR 7501:2011, que normatiza a terminologia utilizada no transporte de produtos perigosos.

ABNT – NBR 7503:2016, que normatiza a ficha de emergência para transporte de produtos perigosos – característica e dimensões.

ABNT – NBR 9735:2016, que normatiza o conjunto de equipamentos para emergências no transporte de produtos perigosos.

### 16. Outras informações

#### Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

#### Legendas e abreviaturas:

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS – Chemical Abstracts Service

DL50 – Dose letal 50%

CE50 – Concentração Efetiva 50%

LT – Limite de Tolerância

NA – Não aplicável

NR – Norma Regulamentadora

TLV – Threshold Limit Value

#### Referências Bibliográficas:

AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® E BEIs®: 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, 2012

Manual de Autoproteção para o Manuseio e Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos (PP10) – 10ª Edição, 2010

ECHA – EUROPEAN CHEMICALS AGENCY. Disponível em: <<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>>. Acesso em: fev. 2013

MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Abr. 2011.