

1. Identificação

Nomes do produto: **MagChem P98 – 1/8 pol.**

Outros nomes: “magnésia de brucita calcinada”, “magnésia calcinada”, “magnesita calcinada”, “magnésia calcinada à morte”, “refratário de magnesita calcinada à morte”, “periclásio”, “magnésia de água salgada”

Recomendações e restrições de uso: o MagChem P98 é formado por graduações de óxido de magnésio de alta pureza. Os produtos são projetados para uso em refratários, cerâmicas e outros usos industriais que necessitem de óxido de magnésio com baixa reatividade

Nomes, endereços e telefones do fabricante ou fornecedor:

MARTIN MARIETTA MAGNESIA SPECIALTIES LLC
8140 Corporate Drive, Suite 220, BALTIMORE, MARYLAND 21236
EUA +1 (410) 780-5500

Telefone e fax de emergência: +1 (800) 424-9300 CHEMTREC (24 horas/7 dias por semana)

Nome da pessoa de contato: Mark Wajer

E-mail da pessoa de contato: mark.wajer@martinmarietta.com

2. Composição e informações sobre ingredientes

| COMPONENTE PERIGOSO | N° CAS | % de peso aproximada |
|--|------------|----------------------|
| Óxido de magnésio | 01309-48-4 | 98 |
| Óxidos de sílica, ferro, alumínio e cálcio | misto | <1 cada |

3. Identificação do(s) risco(s)

Classe de risco do produto: não classificado como perigoso conforme critérios do SGH.

Conteúdo do rótulo: *pode irritar os olhos, sistema respiratório (condutos nasais, garganta, pulmões) e pele.*

Outros riscos: nenhum conhecido

4. Medidas de primeiros socorros

As medidas de primeiros socorros para diferentes rotas de exposição são as seguintes:

Inalação: remover imediatamente ao ar fresco. Não permitir que a pessoa exposta permaneça em um ambiente empoeirado sem proteção respiratória adequada. Tratar a febre causada por vapor de metal com descanso na cama e proporcionar tratamento para febre e dor.

Contato com a pele: remover da fonte de exposição. Remover as roupas contaminadas e lavar a área afetada totalmente com sabão suave e água. Lavar as roupas contaminadas antes de usá-las novamente.

Contato com os olhos: não esfregar os olhos. Lavar os olhos em água corrente fraca por pelo menos quinze minutos, mantendo os olhos bem abertos e movendo-os lentamente em todas as direções. Nenhuma partícula sólida deve permanecer nas dobras das pálpebras. Se isso ocorrer, continue lavando. Se a irritação persistir, consulte um oftalmologista.

Ingestão: tratar sintomaticamente. Se ocorrer obstrução intestinal, consulte um médico imediatamente.

Os sintomas e efeitos perigosos mais importantes são:

RESUMO DE EMERGÊNCIAS: o produto contém irritantes mecânicos à pele, aos olhos e às vias respiratórias e pode apresentar um risco de poeira incômoda. Evite respirar a poeira. Evite contato com os olhos. Use roupas de proteção, como luvas, óculos protetores ou de segurança com proteções laterais e máscara contra poeira aprovada pelo NIOSH. O VAPOR de óxido de magnésio pode ser gerado em um ambiente reduzido com temperaturas acima de 1.700 °C (3.092 °F).

EFEITOS DA EXPOSIÇÃO AGUDA: a poeira pode irritar os olhos, a pele, os condutos nasais e as vias respiratórias. A ingestão geralmente tem efeito purgante nos intestinos. Entretanto, se grandes quantidades forem ingeridas, o intestino poderá sofrer obstrução.

EFEITOS DA EXPOSIÇÃO CRÔNICA: o contato repetido com a pele pode ressecá-la ou rachá-la.

Proteção para prestadores de primeiros socorros: nenhum procedimento ou proteção especial.

Observações aos médicos: nenhuma observação especial aos médicos.

5. Medidas de combate a incêndio

Meios apropriados de extinção de incêndio: o produto não é inflamável nem combustível. Use meios apropriados a uma fonte primária de fogo. De outra maneira, use produtos químicos secos, dióxido de carbono, spray de água ou espuma.

Riscos específicos encontrados: o VAPOR de óxido de magnésio pode ser gerado em ambientes reduzidos ou durante procedimentos de combate a incêndio, onde as temperaturas ultrapassam 1.700 °C (3.092 °F).

Métodos específicos de combate a incêndio: nenhum procedimento especial; evite inalar vapores ou poeira; mantenha-se afastado do vento.

Equipamentos especiais para a proteção de bombeiros: nenhum conhecido.

6. Medidas em caso de liberação acidental

Precauções pessoais: ventilar espaços fechados e usar proteção respiratória apropriada.

Precauções ambientais: evitar derramamento em ralos ou cursos d'água

Métodos de limpeza: em caso de derramamento de material, varrer ou passar o aspirador de forma a evitar a geração de poeira. Recolher o produto para reuso, se possível, ou depositá-lo em recipientes para descarte de maneira apropriada.

7. Manuseio e armazenagem

Manuseio: manter o recipiente fechado quando não estiver em uso. Evitar contato com os olhos. Evitar inalar poeira ou vapor e usar o produto somente em uma área bem ventilada. O consumo de alimentos e bebidas deve ser evitado na área de trabalho em que o produto estiver sendo usado. Depois de manusear o produto, sempre lavar as mãos e o rosto totalmente com água e sabão antes de comer, beber ou fumar.

Armazenagem: manter o produto coberto - a exposição à água pode fazer com que ele se hidrate lentamente e durante esse processo poderá haver a geração de calor (reação exotérmica). De outra forma, o produto é adequado a qualquer área geral de armazenagem de produtos químicos.

8. Controles de exposição/proteção individual

Controle de engenharia: deve haver coleta de poeira e ventilação mecânicas em nível local e geral de acordo com as boas práticas de engenharia para manter os níveis de poeira abaixo dos limites de exposição permissíveis especificados na Seção VIII.

Parâmetros de controle: limites de exposição em média ponderada de oito horas/limites de exposição em curto prazo/padrões biológicos dos limites de exposição máxima:

ACGIH - 10 mg/m³ de vapor de óxido de magnésio em média ponderada por período (Time Weighted Average, TWA)

ACGIH - Valor limite umbral (Threshold Limit Value, TLV): efeitos críticos do vapor de óxido de magnésio: irritação, febre causada por vapor metálico

Normas Australianas de Exposição: 10 mg/m³ de vapor de óxido de magnésio TWA

Califórnia - Limites de Exposição: Limites de exposição permissíveis (Permissible Exposure Limits, PELs): 10 mg/m³ de vapor de óxido de magnésio como Mg

Canadá - Alberta -

Limite de exposição ocupacional de curto prazo (Short Term Exposure Limit, STEL) em 15 minutos: 20 mg/m³ de vapor de óxido de magnésio

Limite de exposição ocupacional em oito horas: 10 mg/m³ de vapor de óxido de magnésio como Mg TWA

Canadá - Colúmbia Britânica -

Limites de exposição em 15 minutos: 10 mg/m³ de vapor de óxido de magnésio

Limites de exposição em 8 horas: vapor de óxido de magnésio como Mg;

Total de poeira: 10 mg/m³ TWA;

Poeira e vapores respiráveis: 3 mg/m³ TWA

Canadá - Ontário -

OHSA - Valor de exposição em média ponderada por período: 10 mg/m³ de vapor de óxido de magnésio TWAEV

STEVs ocupacionais propostos: 5 mg/m³ STEV

Canadá - Quebec - Vapor de óxido de magnésio

Exposição média ponderada por período de vapor de óxido de magnésio como Mg: 10 mg/m³ TWAEV

Alemanha (DFG) -

Valores de concentração máxima admissíveis (MAK) de fração respirável de vapor de óxido de magnésio: 1,5 mg/m³ MAK (inclui vapor de óxido de magnésio)

Limites de pico de vapor de óxido de magnésio: 2x MAK normal (valor médio de 30 minutos); não superar 4x durante o turno; meia-vida < 2h

Israel -

Níveis de ação (Action levels, AL) de vapor de óxido de magnésio: 5 mg/m³ AL

Médias ponderadas por período de vapor de óxido de magnésio: 10 mg/m³ TWA

México - Instrução Nº 10 - Médias ponderadas por período de vapor de óxido de magnésio: 10 mg/m³ TWA

EUA - OSHA -

PELs finais: média ponderada por período de partículas totais de vapor de óxido de magnésio: 15 mg/m³

TWA; PELs cancelados: média ponderada por período de partículas totais de vapor de óxido de magnésio: 10 mg/m³ TWA

Reino Unido -

Norma de Exposição Ocupacional (STEL): vapor e poeira respirável de óxido de magnésio, como Mg: 10 mg/m³ STEL; Norma de Exposição Ocupacional (TWA): vapor e poeira respirável de óxido de magnésio, como Mg: 5 mg/m³ TWA; poeira inalável total, como Mg: 10 mg/m³ TWA

Equipamento de proteção individual:

Proteção respiratória: ATÉ 100 MG/M³: qualquer respirador de poeira, névoa ou vapor; qualquer respirador com suprimento de ar; ou aparelho portátil de respiração.

ATÉ 250 MG/M3: qualquer respirador com suprimento de ar operado com fluxo contínuo ou qualquer respirador purificador de ar motorizado com filtro de poeira/névoa/vapor.

ATÉ 500 MG/M3: filtro de partículas de alta eficiência com peça facial inteira; qualquer respirador com suprimento de ar com uma peça facial de encaixe apertado e um filtro de partículas de alta eficiência; qualquer aparelho portátil de respiração com uma peça facial inteira; qualquer respirador com suprimento de ar com uma peça facial inteira.

ATÉ 7.500 MG/M3: qualquer respirador com suprimento de ar com peça facial inteira e operado em modo de demanda de pressão ou outro modo de pressão positiva.

EMERGÊNCIA ou ENTRADA EM CONCENTRAÇÕES DESCONHECIDAS: aparelho portátil de respiração com peça facial inteira e operado em modo de demanda de pressão ou respirador com suprimento de ar com peça facial completa operado em modo de demanda de pressão ou outro modo de pressão positiva em combinação com aparelho portátil de respiração auxiliar operado em modo de demanda de pressão ou o modo de pressão positiva.

ESCAPE: qualquer respirador purificador de ar com peça facial inteira com filtro de partículas de alta eficiência ou qualquer aparelho portátil apropriado tipo escape.

Proteção para as mãos: luvas que não permitam a penetração de poeira durante o manuseio do produto.

Proteção para os olhos: óculos de segurança com proteções laterais ou de encaixe apertado.

Proteção para a pele e o corpo: mangas longas, gola abotoada, calças longas que se estendam sobre os calçados ou macacão.

Medidas de higiene: o consumo de alimentos e bebidas deve ser evitado na área de trabalho em que o produto estiver sendo usado. Depois de manusear o produto, sempre lavar as mãos e o rosto totalmente com água e sabão antes de comer, beber ou fumar.

9. Propriedades físicas e químicas:

| | | | |
|---------------------------------------|--|------------------------------|---------------------------------|
| Aparência (estado físico, cor, etc.) | Pó branco seco a sólido granular; sem odor | Odor: | Sem odor |
| Limite de odor: | Não aplicável | Ponto de fusão: | 2.800 °C (5.072 °F) |
| Valor de pH: | ~10 (solução saturada) | Ponto de ebulição: | 3.582 °C (9.162 °F) a 760 mm Hg |
| Inflamabilidade (sólido, gasoso) | Não aplicável | Ponto de fulgor: °F °C | Não aplicável |
| Temperatura de decomposição: | >1.700 °C (3.092 °F) | Método de teste: Copo aberto | Não aplicável |
| | | Copo fechado | Não aplicável |
| Temperatura de auto-ignição: | Não aplicável | Limites de explosão: | Não aplicável |
| Pressão de vapor: | ~Zero mm Hg a 20 °C | Densidade de vapor: | Não aplicável |
| Densidade: | 3,5 a 3,6 | Solubilidade: | Levemente solúvel em água |
| Coefficiente de partição (n-Log Kow): | Não aplicável | Taxa de evaporação | Não aplicável octanol/água, |

10. Estabilidade e reatividade

Estabilidade: estável sob temperaturas e pressões ambientes.

Possíveis reações perigosas em condições específicas:

Condições a serem evitadas: a exposição à água pode fazer com que este produto se hidrate lentamente e durante esse processo poderá haver geração de calor (reação exotérmica).

Materiais a serem evitados: **ÁCIDO (forte)** - reação vigorosa, calor gerado; **TRIFLUORETO DE CLORO** - reage violentamente, produzindo chamas; **PENTACLORETO DE FÓSFORO** - brilho incandescente.

Produtos de decomposição perigosa: Se o óxido de magnésio for aquecido até o ponto de volatilização (isto é, >1.700 °C), poderão ser gerados VAPORES de óxido de magnésio.

11. Informações toxicológicas

Rotas de exposição: Inalação pelo nariz (condutos nasais), garganta, pulmões; também contato com a pele e os olhos

Sintomas: POEIRA INALADA: espirros, tosse, escarro descolorido

VAPOR INALADO: a inalação de VAPOR de óxido de magnésio recém-gerado pode resultar em febre causada por vapor metálico, a qual tem sintomas parecidos com os da gripe, como febre, calafrios, transpiração, tosse, irritação nasal, dor abdominal, náusea, dores de cabeça, vômitos e fraqueza muscular. Os sintomas podem não aparecer de uma a três horas após a exposição. Entretanto, não há relatos de tais exposições causadas por contato industrial.

CONTATO COM OS OLHOS: vermelhidão, lacrimejamento, conjuntivite.

CONTATO COM A PELE: secura, rachadura, dermatite.

Toxicidade aguda: poeira de óxido de magnésio: Não há dados disponíveis (poeira)
VAPOR de óxido de magnésio: TCLo 400 mg/m³ (humano/inalação)

Toxicidade crônica ou longa: não designado como cancerígeno por NTP, IARC ou OSHA. Como ocorre com a exposição a qualquer ambiente sem proteção individual adequada, a inalação de poeira ou vapor de óxido de magnésio pode agravar qualquer doença respiratória preexistente. Já o contato prolongado ou frequente com a pele pode levar à dermatite. O óxido de magnésio dá negativo no teste-padrão de mutagenicidade microbial (Teste de Ames), com ou sem ativação metabólica.

12. Informações ecológicas:

Ecotoxicidade: não há dados disponíveis.

Persistência e degradabilidade: não há dados disponíveis.

Potencial bioacumulador: não há dados disponíveis.

Mobilidade no solo: não há dados disponíveis.

Outros efeitos adversos: não há dados disponíveis.

13. Considerações sobre descarte

Métodos de descarte de lixo: descartar conforme regulamentações locais, estaduais/municipais e federais.

Se for descartado na forma em que foi adquirido, este produto não constituirá lixo perigoso nem por listagem nem por característica.

Entretanto, de acordo com a lei RCRA, o usuário do produto é responsável por determinar, no momento do descarte, se materiais que contêm o produto ou são derivados dele devem ser classificados como lixo perigoso. (40 CFR 261.20-24)

14. Informações de transporte

Número das Nações Unidas (Nº da ONU): este produto não é classificado como perigoso conforme as regulamentações internacionais de transporte terrestre, fluvial, marítimo e aéreo.

Nome próprio da ONU para remessa: não aplicável.
Class(es) de risco de transporte: não aplicável.
Grupo de embalagem: não aplicável.
Poluente marinho (sim/não): não
Medidas de transporte e condições preventivas específicas: não aplicável.

15. Informações regulatórias

Regulamentações aplicáveis:

Todos os ingredientes contidos neste produto estão incluídos nas listas de inventário e/ou regulatórias a seguir:

Inventário Australiano de Substâncias Químicas (Australian Inventory of Chemical Substances, ACIS): 1309-48-4

Canadá - Lista de Substâncias Domésticas (Domestic Substance List, DSL): 1309-48-4

Canadá - WHMIS: Divulgação de Ingrediente (vapor de óxido de magnésio) 1% item 959 (1314)

Inventário Europeu de Substâncias Químicas Comerciais Existentes (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances, EINECS): 215-171-9

Japão - Substâncias Químicas Existentes e Novas (Existing and New Chemical Substances, ENCS) - 1-465 (vapor de óxido de magnésio)

Coréia - Substâncias Químicas Existentes e Avaliadas (Existing and Evaluated Chemical Substances, KECL) - KE-22728 (vapor de óxido de magnésio)

Filipinas - Inventário de Produtos Químicos e Substâncias Químicas (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances, PICCS) - Presente (óxido de magnésio)

Suíça - Giftliste 1 (Lista de Substâncias Tóxicas 1), 31 de maio de 1999 - G-2368 Tóxico Categoria 4: dose oral aguda letal de 500 a 2.000 mg/kg.

Lei de Controle de Substâncias Tóxicas dos EUA (Toxic Substances Control Act, TSCA) Lista de Inventário 8(b): 1309-48-4

EXIGÊNCIAS DE EMISSÃO DE RELATÓRIO DOS EUA:

Substância perigosa pela lei CERCLA: não

Título III da lei SARA:

Seção 311/312 - Categorias: Óxido de magnésio - Risco agudo (poeira incômoda)

Seção 312 - Emissão de relatório sobre inventário: embora não haja menção específica, o óxido de magnésio satisfaz a definição de material perigoso conforme a Norma de Comunicação de Riscos da Administração de Saúde e Segurança Operacional dos EUA (Occupational Safety and Health Administration, OSHA) no Título 29 do Código de Regulamentações Federais dos EUA (Code of Federal Regulations, CFR) 1910.1200.

Portanto, está sujeito à emissão anual de relatório sobre inventário em Nível I e/ou Nível II.

Seção 313 - Relatórios sobre Emissões de Poluentes - esta notificação não pode ser destacada desta MSDS, qualquer cópia ou redistribuição desta MSDS precisa compreender este aviso, como exigido no título 40, parte 372 do CFR: o óxido de magnésio não está sujeito às exigências de emissão de relatório do Formulário R.

Seção 302 - Substâncias extremamente perigosas: o óxido de magnésio não está relacionado.

LEI AMERICANA DE AR PURO:

Este produto está em conformidade total com as exigências da Seção 611 do Título VI (Redução do Ozônio Estratosférico) da Lei de Ar Puro, emendada em 1990 - a saber que o produto não contém, nem é “fabricado com” (como definido pela Agência de Proteção Ambiental dos EUA) nenhuma Substância Redutora de Ozônio de Classe I ou Classe II indicada no Título VI e, portanto, não precisa trazer a advertência declarada ou determinada pela Lei emendada.

LISTAS DOS ESTADOS:

Califórnia - Lista de substâncias perigosas dos diretores (8 CCR 339) (vapor de óxido de magnésio): presente

Flórida - Lista de substâncias perigosas (vapor de óxido de magnésio): presente

Illinois - Lista de substâncias tóxicas com direito de conhecimento (vapor de óxido de magnésio): presente

Massachusetts - Lista de direito de conhecimento (vapor de óxido de magnésio): presente

Minnesota - Lista de substâncias perigosas (vapor de óxido de magnésio): presente

Nova Jersey - Lista de direito de conhecimento do departamento de saúde (vapor de óxido de magnésio): presente (sn 1144)

Pensilvânia - Lista de direito de conhecimento (óxido de magnésio): presente

Rhode Island - Lista de substâncias perigosas (vapor de óxido de magnésio): presente (tóxico)

16. Outras informações

Referências bibliográficas: ACGIH 2000; RTECS junho de 1998; Sax - 8ª Ed.; Ind. Exposure & Control Techn. for OSHA Regulated Substances - MgO (fume), março de 1989, pp. 1181-1184; NIOSH Occupational Health Guide for Chemical Substances - Vol. II, setembro de 1978.

Organização que preparou a MSDS Nome: Hudson River Consulting
Endereço/telefone: 92 Vosenkill Road, Catskill, NY 12414 EUA +1 518-943-2708

Pessoa que preparou a MSDS Título: Analista regulatório
Nome (assinatura): Linda Aydlett

Data em que a MSDS foi preparada: 26 de janeiro de 2009