

**Documento digital. Cópias impressas não estarão controladas!**

FISPQ Nº 12

ÓXIDOS DE MAGNÉSIO

Data da última revisão:

05/2015

Página  
1 de 7

# Minérios Ouro Branco Ltda.

## Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ

### 1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- **Nome do produto:** Óxido de Magnésio
- **Código interno de identificação do produto:** Óxido de Magnésio.
- **Principais usos:** ativador e acelerador de reações, agente vulcanizante para borrachas, sequestrante de água, etc.
- **Nome da empresa:** Minérios Ouro Branco Ltda.
- **Endereço:** Rua da Ventura, nº 165 – Vila Nova Cachoeirinha – São Paulo – SP – Brasil
- **Telefone da empresa:** +55 11 3859-6101
- **Telefone para emergência:** +55 11 3859-3479
- **Fax:** +55 11 3859-0354
- **e-mail:** minerios@ourobranco.com.br

### 2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- **Classificação de perigo do produto químico:** Produto não classificado como perigoso pelo Sistema de Classificação utilizado.
- **Sistema de classificação utilizado:** Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010; Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
- **Outros perigos que não resultam em uma classificação:** O produto não possui outros perigos.

### Elementos apropriados da rotulagem

• <b>Pictogramas de Perigos</b>	Não aplicável.
• <b>Palavra de Advertência</b>	Não aplicável.
• <b>Frases de Perigo</b>	Não aplicável.
• <b>Frases de Precaução</b>	P260 + P280 Não inale as poeiras. Usar luvas para proteção das mãos, óculos para proteger os olhos e máscara para proteção respiratória. P302 + P352 Se atingir os olhos: Lave com bastante água. Em contato com a pele, lave com bastante água e sabão. P304 + P340 Em caso de inalação, retirar a vítima para local ventilado e mantê-la em repouso numa posição confortável para respirar.

**Recomendações de precaução:** Lave as mãos após o manuseio do produto. Durante o manuseio do produto, não beba, coma ou fume; Recomenda-se a utilização de EPIs adequados durante o manuseio do produto; Obtenha informações sobre o produto antes do manuseio; Armazene o produto em local adequado; Em caso de emergência, proceda conforme indicações da FISPQ.

### 3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

**Documento digital. Cópias impressas não estarão controladas!**

FISPQ Nº 12

ÓXIDOS DE MAGNÉSIO

Data da última revisão:

05/2015

Página  
2 de 7

**Substância**

- **Nome químico comum ou nome genérico:** Óxido de Magnésio
- **Sinônimos:** Magnesita
- **Registro no Chemical Abstract Service (CAS nº):** 1309-48-4
- **Impurezas que contribuam para o perigo:** não apresenta impurezas que contribuam para o perigo.

**4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS**

- **Inalação:** Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Em caso de dificuldades de respiração, administre oxigênio à vítima e a mantenha em repouso. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
- **Contato com a pele:** Remover roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Procurar auxílio médico imediato. Persistindo o ressecamento de pele, deve-se usar um creme umectante para minimizar este efeito. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.
- **Contato com os olhos:** Remover a vítima imediatamente do local de exposição. Lavar os olhos cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista, procurar imediatamente por um médico. Leve esta FISPQ.
- **Ingestão:** Não induza o vômito. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Lave a boca da vítima com água em abundância. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.
- **Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** Pode provocar irritação na pele com vermelhidão e ressecamento. Pode causar irritação ocular com lacrimejamento e vermelhidão, irritação nasal e incômodos respiratórios com tosse e espirros.
- **Notas para o médico:** Não é conhecido antídoto específico. O tratamento deve ser direcionado de acordo com os sintomas e as condições clínicas do paciente.

**5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

- **Meios de Extinção:** Apropriados: Pó químico seco, dióxido de carbono ou espuma química; Não recomendados: Jatos d'água de forma direta.
- **Perigos específicos da mistura ou substância:** O produto libera calor quando hidratado. Reage violentamente com ácido gerando calor. Em locais fechados ou container não utilizar água. A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Sua embalagem de papel Kraft multifoliada pode ser inflamável, sendo os meios de extinção aplicáveis compatíveis com todas as técnicas disponíveis para combate a este tipo de material (água, pó químico, dióxido de carbono, etc.).
- **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** Não deve ser direcionado jato de água diretamente sobre o produto em chamas, pois este poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo. Necessário 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**

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Isole preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Evite exposição com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.
- **Para pessoal de serviço de emergência:** Utilize EPI completo com óculos de proteção do tipo ampla visão, luvas de segurança de borracha ou tecido, vestuário protetor adequado, avental de tecido ou PVC e botas plásticas. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra poeiras ou névoas. Remova preventivamente fontes de ignição.

**Documento digital. Cópias impressas não estarão controladas!**

FISPQ Nº 12

ÓXIDOS DE MAGNÉSIO

Data da última revisão:

05/2015

Página  
3 de 7

- **Precauções ao meio ambiente:** Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Avisar as autoridades competentes se o produto alcançar sistemas de drenagem, cursos de água ou se contaminar o solo ou a vegetação.
- **Métodos e materiais para contenção e limpeza:** Contenha o derramamento. Manter longe de quaisquer fontes de ignição as embalagens de papel deste produto. Utilizar obrigatoriamente nesta situação máscara contra pó e óculos e se possível luvas e botas plásticas. Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em sacos ou outros recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Utilizar sempre que possível ventilação local exaustora nestas situações. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

## 7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- **Precauções para manuseio seguro:** Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras e névoas. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Em transporte pneumático utilize ar seco e livre de óleo. Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Lavar as roupas contaminadas antes de reusa-las.

### Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

- **Prevenção de incêndio e explosão:** Evite poeira excessiva, faíscas, fontes de ignição, chamas abertas, operações de solda e o acúmulo de cargas eletrostáticas em área de produto seco caso haja grande concentração de pó do produto, devido ao perigo de explosão. Manter afastado de inter-halogênios (exemplos: pentafluoreto de bromo e trifluoreto de cloro), de pentacloreto de fósforo, de ácidos, de oxidantes fortes, de água e de pós metálicos (exemplo: pó de alumínio e pó de magnésio).
- **Condições adequadas:** Armazene em local coberto e bem ventilado, longe da umidade e da luz solar. Mantenha os sacos devidamente fechados e, se possível, paletizados e lonados. Empilhar no máximo em dois níveis, limitado a 2,80 metros de altura. Não acondicionar sobre os blocos de materiais objetos que possam vir a rasgar a sacaria. Mantenha afastado de materiais incompatíveis.
- **Materiais para embalagens:** Embalagem de papel Kraft, valvulados, multifolhados ou big-bag de rafia (Polipropileno), paletizados e/ou revestido com filme plástico.

## 8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

### Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** 1 – Particulados insolúveis - Não Classificados de Outra forma (PNOC); Partículas inaláveis – 10 mg/m<sup>3</sup> TLV/BEI ACGIH TLV/TWA; Partículas respiráveis- 3 mg/m<sup>3</sup> TLV/BEI ACGIH TLV/TWA; 2 – Poeiras minerais – NR15 – Portaria 3214/MTb; Poeiras totais – 24 / (% quartzo + 3) mg/m<sup>3</sup> - NR15 da Portaria 3214/78 MTE; Poeiras respiráveis – 8 / (% quartzo + 2) mg/m<sup>3</sup> - NR15 da Portaria 3214/78 MTE; 3 – Poeira de Silica Livre (quartzo) - mg/m<sup>3</sup> ACGIH TLV/TWA – Edição de 2006; Silica respirável – 0,025 mg/m<sup>3</sup> ACGIH TLV/TWA; Óxido de Magnésio - 10 mg/m<sup>3</sup> TLV/BEI ACGIH TLV/TWA; Óxido de Ferro - 5 mg/m<sup>3</sup> ACGIH TLV/TWA; Óxido de Manganês – 0,2 mg/m<sup>3</sup> TLV/BEI ACGIH TLV/TWA; Óxido de Cálcio - 2 mg/m<sup>3</sup> ACGIH TLV/TWA; Óxido de Alumínio - 10 mg/m<sup>3</sup> ACGIH TLV/TWA.
- **Indicadores biológicos:** Não estabelecidos.
- **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. Mantenha as concentrações atmosféricas, dos constituintes do produto, abaixo dos limites de exposição ocupacional indicados.

### Medidas de Proteção Pessoal

- **Proteção dos olhos/face:** Óculos de proteção do tipo ampla visão.
- **Proteção da pele:** Luvas de segurança de borracha ou tecido, vestuário protetor adequado, avental de tecido ou PVC e botas plásticas.
- **Proteção respiratória:** Com base nos limites de exposição ocupacional, uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do produto. Siga orientação do Programa de Prevenção Respiratória (PPR), FUNDACENTRO. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra poeiras ou névoas.

**Documento digital. Cópias impressas não estarão controladas!**

FISPQ Nº 12

ÓXIDOS DE MAGNÉSIO

Data da última revisão:

05/2015

Página  
4 de 7

- **Perigos térmicos:** Não apresenta perigos térmicos.

## 9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- **Estado físico:** Sólido.
- **Forma:** Pó fino.
- **Cor:** Branco, cinza ou bege.
- **Odor e limite de odor:** Inodoro.
- **pH:** 10,0 a 12,0 em solução 10%.
- **Ponto de fusão/ponto de congelamento:** 2800°C.
- **Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:** 2230°C.
- **Ponto de fulgor:** Não aplicável.
- **Taxa de evaporação:** Não aplicável.
- **Inflamabilidade (sólido; gás):** Não aplicável.
- **Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:** Não aplicável.
- **Pressão de vapor:** Não aplicável.
- **Densidade de vapor:** Não aplicável.
- **Densidade relativa:** Não disponível.
- **Solubilidade(s):** Pouco solúvel em água 0,0086g/100mL.
- **Coefficiente de partição – n-octanol/água:** Não aplicável.
- **Temperatura de autoignição:** Não aplicável.
- **Temperatura de decomposição:** Não aplicável.
- **Viscosidade:** Não disponível.

## 10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- **Reatividade:** Incompatível com inter-halogênios (exemplos: pentafluoreto de bromo e trifluoreto de cloro), podendo reagir violentamente ou causando explosão, com pentacloreto de fósforo, com ácidos, com oxidantes fortes e, se aquecido, com pós metálicos (exemplo: pó de alumínio e pó de magnésio). Hidrata-se lentamente quando em contato com água, aquecendo-se, e pode absorver dióxido de carbono do ar.
- **Estabilidade química:** Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
- **Possibilidade de reações perigosas:** Pode reagir violentamente e causar explosão, com pentacloreto de fósforo, com ácidos, com oxidantes fortes e, se aquecido, com pós metálicos (exemplo: pó de alumínio e pó de magnésio).
- **Condições a serem evitadas:** Temperaturas elevadas, umidade e contato com materiais incompatíveis.
- **Materiais incompatíveis:** Inter-halogênios, (exemplos: pentafluoreto de bromo e trifluoreto de cloro), pentacloreto de fósforo, ácidos, oxidantes fortes, pós metálicos (exemplo: pó de alumínio e pó de magnésio).
- **Produtos perigosos da decomposição:** Pode liberar fumos de óxido de magnésio se aquecido ao ponto de volatilização (1700°C), na presença de carbono.

## 11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- **Toxicidade aguda:** Pode irritar a pele, mucosas e vias aéreas. Pneumonia (MnO).
- **Corrosão/irritação da pele:** Pode provocar leve irritação na pele com leve vermelhidão e ressecamento.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular:** O contato direto com o produto pode causar irritação ocular com lacrimejamento e vermelhidão.
- **Sensibilidade respiratória ou à pele:** Pode irritar as vias aéreas. Pneumoconiose (silicose) A2 ACGIH; Pneumoconiose Al2O3 A4 ACGIH; Pneumoconiose Fe2O3 A4 ACGIH. Pneumonia e comprometimento do Sistema Nervoso Central - SNC (MnO).
- **Mutagenicidade em células germinativas:** Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.
- **Carcinogenicidade:** Pode provocar câncer se inalado. Carcinogênico para humanos (Grupo 1 - IARC). Carcinogênico humano suspeito (Categoria A2 - ACGIH). Partículas de sílica cristalina podem causar efeitos nas células do trato respiratório podendo provocar carcinogenicidade.

**Documento digital. Cópias impressas não estarão controladas!**

FISPQ Nº 12

ÓXIDOS DE MAGNÉSIO

Data da última revisão:

05/2015

Página  
5 de 7

- **Toxicidade à reprodução:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:** O contato direto com o produto pode causar leve irritação respiratória com tosse e espirros, por efeitos mecânicos. A ingestão em grandes quantidades pode produzir irritação gástrica, náusea e diarreia.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:** Provoca danos aos pulmões por exposição repetida ou prolongada se inalado, com silicose.
- **Perigo por aspiração:** Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

## 12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

- **Ecotoxicidade:** Produto não classificado como tóxico para o ambiente aquático.  
CER<sub>50</sub> (Algas verdes, 96h): > 100 mg/L (estimado).
- **Persistência e degradabilidade:** Em função da ausência de dados, espera-se que o produto apresente persistência e não seja rapidamente degradado.
- **Potencial bioacumulativo:** Apresenta baixo potencial bioacumulativo em organismos aquáticos. Log K<sub>ow</sub>: 0,53.
- **Mobilidade no solo:** Espera-se baixa mobilidade no solo devido à insolubilidade em água do produto.
- **Outros efeitos adversos:** Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

## 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 nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).
- **Restos de produtos:** Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
- **Embalagem:** 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:** Produto não classificado como perigoso de acordo com a Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT).
- **Hidroviário:** Produto não classificado como perigoso de acordo com a DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras); IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional); International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code - Edição 2010).
- **Aéreo:** Produto não classificado como perigoso de acordo com a ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009; Dangerous Goods Regulations – 53ª Edição - IATA – “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo).
- **Número ONU:** Não aplicável.

## 15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

- **Regulamentações específicas para o produto químico:** Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725:2012; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

## 16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

**Documento digital. Cópias impressas não estarão controladas!**

FISPQ Nº 12

ÓXIDOS DE MAGNÉSIO

Data da última revisão:

05/2015

Página  
6 de 7

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada 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.

**Legendas e abreviaturas:**

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**CL50** - Concentração Letal 50%

**DL50** - Dose Letal 50%

**GHS** - Globally Harmonized System

**OSHA** - Occupational Safety and Health Administration

**TLV** - Threshold Limit Value

**TWA** - Time Weighted Average

**Referências bibliográficas:**

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, 2014.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jun. 1978.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Jun. 1978.

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: <<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>>. Acesso em: Abril, 2015.

EPA dos EUA. 2011. EPI Suite™ para Microsoft® Windows, v 4.10. Estados Unidos: Agência de Proteção Ambiental, Washington. 2011. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/exposure/pubs/episuite.htm>>. Acesso em: Abril, 2015.

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals (GHS). 5. rev. ed. New York: United Nations, 2013.

HSDB – HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: <<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>>. Acesso em: Abril, 2015.

IARC – INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: <<http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php>>. Acesso em: Abril, 2015.

IPCS – INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY – INCHEM. Disponível em: <<http://www.inchem.org/>>. Acesso em: Abril, 2015.

NIOSH – NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: <<http://www.cdc.gov/niosh/>>. Acesso em: Abril, 2015.

SIRETOX/INTERTOX – SISTEMA DE INFORMAÇÕES SOBRE RISCOS DE EXPOSIÇÃO QUÍMICA. Disponível em: <<http://www.intertox.com.br>>. Acesso em: Abril, 2015.

TOXNET – TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: <<http://chem.sis.nlm.nih.gov/>>. Acesso em: Abril, 2015.

**Documento digital. Cópias impressas não estarão controladas!**

FISPQ Nº 12

ÓXIDOS DE MAGNÉSIO

*Data da última revisão:*

*05/2015*

*Página  
7 de 7*

U.S. ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY. ECOSAR – Ecological Structure-Activity Relationships. Versão 1.11. Disponível em: <<http://www.epa.gov/oppt/newchems/tools/21ecosar.htm>>. Acesso em: Abril, 2015.

- **Revisão 05.2015** - Adequação do documento de acordo com as exigências do GHS e conforme norma ABNT NBR 14725.