

Documento digital. Cópias impressas não estarão controladas!

FISPQ Nº 40

PIGMENTO DE
ALUMÍNIO

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:** Pigmento de Alumínio
- **Código interno de identificação do produto:** Pigmento de Alumínio
- **Principais usos:** tintas, plásticos, borracha, 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:** Sólido inflamável – Categoria 1; Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3; Perigoso ao ambiente aquático – Agudo - Categoria 3; Perigoso ao ambiente aquático – Crônico - Categoria 3.
- **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 material pode liberar vapores que rapidamente formam misturas inflamáveis. Acúmulo de vapores pode inflamar e/ou explodir se sofrer ignição.

Elementos apropriados da rotulagem

• Pictogramas de Perigos	
• Palavra de Advertência	Perigo.
• Frases de Perigo	H228 Sólido Inflamável. H335 Pode provocar irritação das vias respiratórias. H336 Pode provocar sonolência ou vertigem. H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.
• Frases de Precaução	P210 Mantenha afastado do calor / faísca / chama aberta / superfícies quentes. Não fume. P240 Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências. P 241 Utilize equipamento elétrico, de ventilação e de iluminação à prova de explosão. P261 Evite inalar as poeiras, fumos, gases, névoas, vapores e aerossóis. P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

Documento digital. Cópias impressas não estarão controladas!

FISPQ Nº 40

**PIGMENTO DE
ALUMÍNIO**

Data da última revisão:

05/2015

Página
2 de 7

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial.
P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P312 em caso de indisposição contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
P370 + P378 Em caso de incêndio: Para extinção utilize dióxido de carbono, pó químico ou areia. Nunca use água.
P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.
P405 Armazene em local fechado à chave.
P501 Descarte o conteúdo e recipiente em local devidamente regulamentado e licenciado de acordo com as legislações Municipais, Estaduais e Federais.

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

Mistura

- **Ingrediente:** Alumínio em pó
- **Nome químico comum ou nome técnico:** Alumínio em pó
- **Registro no Chemical Abstract Service (CAS nº):** 7429-90-5
- **Composição:** 50 - 70 %

- **Ingrediente:** Hidrocarboneto Alifático
- **Nome químico comum ou nome técnico:** Hidrocarboneto Alifático
- **Registro no Chemical Abstract Service (CAS nº):** 64742-47-8
- **Composição:** 25 - 45 %

- **Ingrediente:** Hidrocarboneto Aromático
- **Nome químico comum ou nome técnico:** Hidrocarboneto Aromático
- **Registro no Chemical Abstract Service (CAS nº):** 64742-95-6
- **Composição:** 5 - 10 %

- **Impurezas que contribuam para o perigo:** componentes perigosos contidos nos ingredientes: Hidrocarboneto Alifático e Hidrocarboneto Aromático.

Componentes: Cumeno - CAS nº: 98-82-8 - **Composição:** < 1,5 %
Nonano - CAS nº: 111-84-2 - **Composição:** 1 - 5 %
Pseudocumeno (1,2,4-trimetilbenzeno) - CAS nº: 95-63-6 - **Composição:** < 32 %
Xileno - CAS nº: 1330-20-7 - **Composição:** < 2,5 %

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

- **Inalação:** Procurar auxílio médico imediato. Remova a pessoa exposta para local ventilado. Em caso de dificuldade respiratória, fornecer oxigênio. Em caso de parada respiratória, providenciar respiração artificial.

Documento digital. Cópias impressas não estarão controladas!

FISPQ Nº 40

**PIGMENTO DE
ALUMÍNIO**

Data da última revisão:

05/2015

Página
3 de 7

- **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.
- **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. Caso ocorra irritação ocular, procurar imediatamente por um médico. Leve esta FISPQ.
- **Ingestão:** Não induza o vômito. Se vômito ocorrer, mantenha a cabeça mais baixa do que o tronco para evitar aspiração do produto para os pulmões. Procurar auxílio médico imediato. Leve esta FISPQ.
- **Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:** A exposição a concentrações de vapores acima dos níveis de exposição recomendados pode provocar depressão do sistema nervoso central com dor de cabeça, náusea, tontura, confusão mental, perda de consciência e sonolência; irritação dos olhos e das vias respiratórias.
- **Notas para o médico:** Forneça tratamento sintomático. 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:** Agentes extintores: Dióxido de carbono, pó químico ou areia seca. Inicialmente, utilizar dióxido de carbono ou pó químico. Caso as partículas de alumínio (metal pirofórico) entrem em combustão, deve ser usada areia para recobrir a superfície do produto. O material queimado somente deverá ser removido após esfriar completamente. Não utilizar água e espuma.
- **Perigos específicos da mistura ou substância:** O material pode liberar vapores que rapidamente formam misturas inflamáveis. Partículas de alumínio queimarão em temperatura elevada e poderão ser potencialmente explosivas se estiverem dispersas no ar. Podem ser liberados: dióxido de carbono (CO₂) e monóxido de carbono (CO), que são gases irritantes e tóxicos.
- **Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:** 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 PVC e botas. Remova preventivamente fontes de ignição.
- **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. Cobrir o produto com material inerte e absorvente (areia ou serragem) e remover para recipiente seco. Não usar água ou outros produtos aquosos. Utilizar obrigatoriamente nesta situação máscara contra pó e óculos e se possível luvas e botas plásticas. 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 coberta, seca e ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Manter embalagens fechadas, quando o produto não estiver em uso. Evite exposição aos vapores do produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8. Lave as mãos e o rosto

Documento digital. Cópias impressas não estarão controladas!

FISPQ Nº 40	PIGMENTO DE ALUMÍNIO	Data da última revisão: 05/2015	Página 4 de 7
-------------	----------------------	---	------------------

cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Lavar as roupas contaminadas antes de reusá-las.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

- **Prevenção de incêndio e explosão:** As instalações e os equipamentos devem ser aterrados para evitar o acúmulo de carga estática. Todos os equipamentos elétricos usados devem ser à prova de explosão. Este produto pode reagir, de forma perigosa, com materiais incompatíveis: produtos halogenados, peróxidos, ácidos, álcalis, agentes oxidantes, e água. Não fumar.
- **Condições adequadas:** Armazene em local coberto e bem ventilado. Mantenha afastado de fontes de ignição.
- **Materiais para embalagens:** Sacos plásticos dentro de baldes e tambores metálicos.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional: Alumínio em pó:** OSHA Permissible Exposure Limit (PEL): 15 mg/m³ de poeira total respirável, 5 mg/m³ de poeira fração respirável; ACGIH Threshold Limit Value (TLV): 10 NIC – 1R – A3; NIOSH Recommended Exposure Limits (REL): 10 mg/m³ de poeira total respirável, 5 mg/m³ de poeira fração respirável; **Hidrocarboneto alifático:** TWA (ACGIH): 100 ppm; **Hidrocarboneto aromático:** TWA (ACGIH): 400 ppm (LEO-TWA); **Cumeno:** TWA (ACGIH): 50 ppm; LT- (NR15): 39 ppm e 190 mg/m³; **Nonano:** TWA (ACGIH): 200 ppm; **Pseudocumeno (1,2,4-Trimetilbenzeno):** TWA (ACGIH): 25 ppm; **Xilenos:** TWA (ACGIH): 100 ppm; LT- (NR15): 78 ppm e 340 mg/m³.
- **Índices Biológicos:** Não estabelecido.
- **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 com proteção lateral.
- **Proteção da pele:** Luvas de segurança, vestuário protetor adequado ou cremes protetores.
- **Proteção respiratória:** Máscara com filtro para proteção de vapores orgânicos.
- **Perigos térmicos:** Não apresenta perigos térmicos em condições normais de uso.

9 – PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- **Estado físico:** Sólido.
- **Forma:** Pastoso.
- **Cor:** Cinza ou prateado.
- **Odor e limite de odor:** Característico.
- **pH:** Não aplicável.
- **Ponto de fusão/ponto de congelamento:** 600 °C.
- **Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:** 200-250 °C(solvente) e 2056 °C (sólido).
- **Ponto de fulgor:** Não disponível.
- **Taxa de evaporação:** > 300°C.
- **Inflamabilidade (sólido; gás):** 81°C.
- **Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:** 81°C.
- **Pressão de vapor:** < 10 HPA.
- **Densidade de vapor:** Não disponível.
- **Densidade relativa:** 1,3 – 1,7 g/cm³.
- **Solubilidade(s):** Insolúvel em água. Solúvel em hidrocarbonetos e petróleo.
- **Coefficiente de partição – n-octanol/água:** Não aplicável.
- **Temperatura de autoignição:** Não disponível.
- **Temperatura de decomposição:** > 300°C.

Documento digital. Cópias impressas não estarão controladas!

FISPQ Nº 40	PIGMENTO DE ALUMÍNIO	Data da última revisão: 05/2015	Página 5 de 7
-------------	----------------------	------------------------------------	------------------

- **Viscosidade:** Não disponível.

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- **Reatividade:** Nenhuma reatividade é esperada em condições normais de uso, armazenamento e transporte.
- **Estabilidade química:** Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
- **Possibilidade de reações perigosas:** Em contato com água pode liberar gás hidrogênio que é altamente inflamável.
- **Condições a serem evitadas:** Manter afastado de fontes de calor e ignição e de substâncias incompatíveis.
- **Materiais incompatíveis:** produtos halogenados, peróxidos, ácidos, álcalis, agentes oxidantes e água.
- **Produtos perigosos da decomposição:** A decomposição térmica do produto pode produzir dióxidos de carbono, monóxido de carbono, óxidos de alumínio e nitreto de alumínio.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- **Toxicidade aguda:** Minimamente tóxico por ingestão, inalação e contato com a pele
- **Corrosão/irritação da pele:** Causa irritação moderada na pele podendo levar a demartite.
- **Lesões oculares graves/irritação ocular:** Pode causar desconforto ameno nos olhos, leve irritação de curta duração.
- **Sensibilidade respiratória ou à pele:** Não são esperados efeitos de sensibilização respiratória ou da pele.
- **Mutagenicidade em células germinativas:** Não classificado como mutagêncio.
- **Carcinogenicidade:** Não classificado como carcinogêncio.
- **Toxicidade à reprodução:** Não classificado como tóxico à reprodução.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:** Vapores, névoas ou emanções podem ser irritantes as vias respiratórias. Pode causar efeitos no sistema nervoso central.
- **Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:** Não classificado como tóxico para órgãos-alvo específicos – exposição repetida.
- **Perigo por aspiração:** A aspiração de pequenas quantidades para dentro dos pulmões, através de ingestão ou vômito, pode causar pneumonia química ou edema pulmonar. A exposição a concentrações de vapores pode provocar dor de cabeça, náusea, tontura, confusão mental, efeitos anestésicos, além de outros efeitos sobre o sistema nervoso central.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto

- **Ecotoxicidade:** Pasta de alumínio é considerada nociva para os organismos aquáticos.
Hidrocarbonetos alifáticos e Aromáticos: Pode provocar efeitos nocivos para os organismos aquáticos.
- **Persistência e degradabilidade:** Alumínio em pó não é considerada biodegradável.

Hidrocarbonetos alifáticos e Aromáticos: Facilmente biodegradáveis e com possibilidade de degradar no ar rapidamente.

- **Potencial bioacumulativo:** Não disponível.
- **Mobilidade no solo:** Espera se que o produto apresente baixa mobilidade por se tratar de material sólido pastoso.
- **Outros efeitos adversos:** Nenhuma outra informação relevante disponível.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final

- **Produto:** O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Não descartar em esgostos, rios, lagos, e mananciais. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº12.305, 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.

Documento digital. Cópias impressas não estarão controladas!

FISPQ Nº 40	PIGMENTO DE ALUMÍNIO	Data da última revisão: 05/2015	Página 6 de 7
-------------	----------------------	------------------------------------	------------------

- **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

Produto perigoso para o transporte de acordo com regulamentações nacionais e internacionais:

- **Terrestre:** Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT); **Hidroviário:** Produto classificado como perigoso de acordo com a International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code - Edição 2010); **Aéreo:** Produto classificado como perigoso de acordo com a IATA – “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo).

Nº ONU: 1325

Nome apropriado para embarque: SOLIDO INFLAMÁVEL, ORGÂNICO, N.E.

Classe: 4.1

Nº de risco: 40

Grupo de embalagem: III

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; Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010; Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010;

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

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, é 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.

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