



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ nº 001

DATA: 09/09/2009

Revisão: 03

Página: 1/8

PASTA DE ALUMÍNIO

Leafing: 100, 120, 130, 130P, 140, 150, 152, 160, 166, 200, 220, 230, 260, 266, 280, 300, 340.

Non Leafing: 1100, 1100P, 1120, 1130, 1200, 1250, 1290, 1390, 1400, 1600, 1700, 1770, 1770/60, 1800, 1900, 2000, 2100.

Silver: 2210, 2215, 2220, 2240, 2290, 2390, R2870, R2970, 3201, R3270, 3271, 3301, R3360, R3370, R3500, R3570, 3571, R3670, 3701, R3770, R3870, 3871, 3891, R4100, R4200, R4400, R4500, R4770, R4800, R4850, R6400, R6403, SD7200, SD 7300, SD7450, SD7500, SD7700.

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

- **Produto:** Pasta de Alumínio
- **Empresa:** Aldoro Indústria de Pós e Pigmentos Metálicos Ltda
- **Endereço:** Av. Suécia, 570 – Distr. Industrial – Rio Claro – SP
- **Telefone:** (19) 3535.6400
- **Fax:** (19) 3527.0330
- **E-mail:** aldoro@aldoro.com.br

2 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

- **Tipo do produto:** Preparado
- **Natureza química:** Mistura de alumínio em pó e hidrocarboneto de petróleo
- **Ingredientes que contribuem para o perigo:**

Nome Químico	Número CAS	Faixa de Concentração (%)
Alumínio em Pó	7429-90-5	58 à 72
Hidrocarboneto Alifático	64742-47-8	26 à 35
Hidrocarboneto Aromático	64742-95-6	2 à 7

3 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

- **Principais perigos:** Inflamabilidade
Toxicidade dos vapores
- **Efeitos do produto:**
 - **Efeitos adversos à saúde humana**

Inalação: Altas concentrações de vapor podem causar irritação das vias respiratórias, dores de cabeça, vertigem, efeitos anestésicos, além de outros efeitos sobre o sistema nervoso central.

Pele: Contato frequente e prolongado com a pele pode causar irritação e dermatite.

Olhos: É um produto irritante, porém não causa lesões no tecido ocular.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ nº 001

DATA: 09/09/2009

Revisão: 03

Página: 2/8

PASTA DE ALUMÍNIO

Leafing: 100, 120, 130, 130P, 140, 150, 152, 160, 166, 200, 220, 230, 260, 266, 280, 300, 340.

Non Leafing: 1100, 1100P, 1120, 1130, 1200, 1250, 1290, 1390, 1400, 1600, 1700, 1770, 1770/60, 1800, 1900, 2000, 2100.

Silver: 2210, 2215, 2220, 2240, 2290, 2390, R2870, R2970, 3201, R3270, 3271, 3301, R3360, R3370, R3500, R3570, 3571, R3670, 3701, R3770, R3870, 3871, 3891, R4100, R4200, R4400, R4500, R4770, R4800, R4850, R6400, R6403, SD7200, SD 7300, SD7450, SD7500, SD7700.

Ingestão: Pode provocar irritação das vias respiratórias e do aparelho digestivo.

➤ **Efeitos ambientais:**

Ar: Vapores do produto no ar tornam o ambiente explosivo e tóxico.

Água: Pode transmitir efeitos indesejáveis à água, afetando seu uso.

Solo: Efeitos reduzidos sobre o solo.

- **Perigos específicos:** Inflamabilidade
- **Efeitos do produto:** Sólido Inflamável

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

• **Medidas de primeiros socorros:**

Inalação: Remover a vítima da área contaminada, matendo-a deitada e aquecida. Manter as vias respiratórias livres e, se necessário, administrar respiração artificial. Providenciar assistência médica.

Contato com a pele: Retirar a roupa contaminada. Lavar com água corrente e sabão a área atingida.

Contato com os olhos: Não friccionar. Lavar com água corrente por 15 minutos (mínimo). Encaminhar ao oftalmologista.

Ingestão: Não provocar vômito. Providenciar assistência médica.

- **Notas para o médico:** conforme informações desta FISPQ.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

- **Meios de extinção apropriados:** Agentes extintores classe “B” (CO₂ ou Pó Químico Seco), classe “D”(Pó Químico Especial), e material inerte (areia fina e seca).
- **Meios de extinção não apropriados:** Agentes extintores classe “A” e água.

Perigos específicos: 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.

Métodos específicos: O fogo na pasta de alumínio se inicia pelo solvente, nesta fase deve-se usar agentes extintores classe “B” (CO₂ ou Pó Químico Seco).



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ nº 001

DATA: 09/09/2009

Revisão: 03

Página: 3/8

PASTA DE ALUMÍNIO

Leafing: 100, 120, 130, 130P, 140, 150, 152, 160, 166, 200, 220, 230, 260, 266, 280, 300, 340.

Non Leafing: 1100, 1100P, 1120, 1130, 1200, 1250, 1290, 1390, 1400, 1600, 1700, 1770, 1770/60, 1800, 1900, 2000, 2100.

Silver: 2210, 2215, 2220, 2240, 2290, 2390, R2870, R2970, 3201, R3270, 3271, 3301, R3360, R3370, R3500, R3570, 3571, R3670, 3701, R3770, R3870, 3871, 3891, R4100, R4200, R4400, R4500, R4770, R4800, R4850, R6400, R6403, SD7200, SD 7300, SD7450, SD7500, SD7700.

Se o fogo persistir, ocorrendo a total queima do solvente, atingindo o metal (alumínio), o incêndio deve ser considerado como em metal pirofórico. Nesta fase deve-se usar agentes extintores classe "D" (Pó Químico Especial) ou material inerte (areia fina e seca). O fogo deve ser cuidadosamente coberto com esses agentes, com extremo cuidado para evitar a formação de nuvens de pó.

O material deve ficar inerte até que sua temperatura iguale-se a temperatura ambiente. Remover o material queimado cuidadosamente do local, em pequenas quantidades, mantendo sempre a parte superficial recoberta com areia.

- **Proteção dos bombeiros:** Utilizar aparelhos de proteção respiratória e roupas de aproximação para temperaturas elevadas.

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO / VAZAMENTO

- **Precauções pessoais:** Vestir equipamentos de proteção individual. Colocar as pessoas em segurança. Evitar contato direto com o produto.
- **Remoção de fontes de ignição:** Tomar medidas contra acúmulo de energia eletrostática. Remover ou desativar possíveis fontes de ignição.
- **Controle de poeira:** Não aplicável por se tratar de um produto pastoso.
- **Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos:** Evitar inalação de vapores e contato do produto com a pele, mucosas e olhos. Utilizar equipamentos de proteção individual.
- **Precauções ao meio ambiente:** Evitar que o produto entre em contato com solo, rios e lagos. Ocorrendo poluição de águas, notificar as autoridades competentes.

- **Métodos para limpeza:**

Recuperação: Cobrir o produto com material inerte e absorvente (areia ou serragem) e remover para recipiente metálico.

Disposição: Conforme legislação local vigente.

Prevenção de perigos secundários: Não utilizar água.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

- **Manuseio:**

➤ **Medidas técnicas:**

Prevenção da exposição do trabalhador: Adotar medidas recomendadas no Programa de Prevenção de Riscos Ambientais, realizar monitoramento biológico conforme Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional previsto pela legislação local vigente.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ nº 001

DATA: 09/09/2009

Revisão: 03

Página: 4/8

PASTA DE ALUMÍNIO

Leafing: 100, 120, 130, 130P, 140, 150, 152, 160, 166, 200, 220, 230, 260, 266, 280, 300, 340.

Non Leafing: 1100, 1100P, 1120, 1130, 1200, 1250, 1290, 1390, 1400, 1600, 1700, 1770, 1770/60, 1800, 1900, 2000, 2100.

Silver: 2210, 2215, 2220, 2240, 2290, 2390, R2870, R2970, 3201, R3270, 3271, 3301, R3360, R3370, R3500, R3570, 3571, R3670, 3701, R3770, R3870, 3871, 3891, R4100, R4200, R4400, R4500, R4770, R4800, R4850, R6400, R6403, SD7200, SD 7300, SD7450, SD7500, SD7700.

Prevenção de incêndio e explosão:

- ✓ Eliminar fontes de calor e de ignição.
- ✓ Todos os equipamentos elétricos usados devem ser blindados e a prova de explosão.
- ✓ As instalações e equipamentos devem ser aterrados para evitar a eletricidade estática.
- ✓ Evitar faíscas de atrito, utilizando pás de metais não ferrosos ou madeira para manusear o produto.
- ✓ Não fumar ou carregar qualquer material que produza faísca.

Precauções para manuseio seguro: Manusear de acordo com os procedimentos operacionais e normas de segurança apropriadas.

➤ **Orientações para manuseio seguro:** Obedecer rigorosamente os procedimentos e normas de segurança estabelecidas e, entre outras orientações:

- ✓ Evitar exposição e contato prolongado e repetido com o produto.
- ✓ Manusear o produto em local fresco e arejado, utilizando pás de metais não ferrosos ou madeira.
- ✓ Não manusear em recipientes plásticos.
- ✓ Não reutilizar a embalagem.
- ✓ Não fumar ou carregar qualquer material que produza faísca.
- ✓ Os baldes em uso devem ser mantidos fechados após a retirada do produto, evitando evaporação do solvente.

• Armazenamento:

➤ **Medidas técnicas apropriadas:** Armazenar o produto em áreas cobertas, secas e ventiladas, longe de fontes de calor e ignição e de materiais incompatíveis. Manter as embalagens sempre fechadas.

➤ **Condições de armazenamento:**

Adequadas: Áreas cobertas, secas e ventiladas.

A evitar: Locais confinados e fontes de calor.

De sinalização de segurança: Rotulagem do recipiente e sinalização de local.

Produtos e materiais incompatíveis: Manter afastado de produtos halogenados, peróxidos, álcalis e ácidos.

➤ **Materiais seguros para embalagens:**

Recomendadas: Baldes e tambores metálicos.

Inadequadas: Embalagens plásticas.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ nº 001

DATA: 09/09/2009

Revisão: 03

Página: 5/8

PASTA DE ALUMÍNIO

Leafing: 100, 120, 130, 130P, 140, 150, 152, 160, 166, 200, 220, 230, 260, 266, 280, 300, 340.

Non Leafing: 1100, 1100P, 1120, 1130, 1200, 1250, 1290, 1390, 1400, 1600, 1700, 1770, 1770/60, 1800, 1900, 2000, 2100.

Silver: 2210, 2215, 2220, 2240, 2290, 2390, R2870, R2970, 3201, R3270, 3271, 3301, R3360, R3370, R3500, R3570, 3571, R3670, 3701, R3770, R3870, 3871, 3891, R4100, R4200, R4400, R4500, R4770, R4800, R4850, R6400, R6403, SD7200, SD 7300, SD7450, SD7500, SD7700.

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

- **Medidas de controle de engenharia:** Realizar monitoramento ambiental e adotar medidas de ordens geral ou individual (Equipamentos de Proteção Coletiva ou Equipamentos de Proteção Individual) para manter as concentrações dos agentes abaixo dos níveis de ação.
- **Parâmetros de controle específicos:**

Limites de exposição ocupacional:

Legislação Brasileira:

Limite de Tolerância – NR-15 Anexo 11

Agente Químico	PPM	Mg/m ³
Cumeno	39	190
Tolueno	78	290

Referência Internacional:

Limite de Tolerância – ACGIH - TWA

Agente Químico	PPM	Mg/m ³
Cumeno	50	246
Tolueno	50	188
Trimetilbenzeno	25	123
Etilbenzeno	100	434
Aguarrás	100	573

- **Procedimentos recomendados para monitoramento e análise:** Utilizar recursos aprovados pela legislação brasileira (NR-9 e NR-15) e referências internacionais (ACGIH, OSHA, NIOSH).
- **Equipamentos de proteção individual:** Conforme exigências da legislação local, como exemplos:

Proteção respiratória: Máscara com filtro para proteção contra vapores orgânicos.

Proteção das mãos: Luvas resistentes à solventes orgânicos, cremes protetores.

Proteção dos olhos: Óculos de segurança.

Proteção da pele e do corpo: Vestimentas apropriadas ou cremes protetores.

9 – PROPRIEDADES FÍSICO – QUÍMICAS (* referente aos hidrocarbonetos)

- **Estado físico:** Sólido pastoso.
- **Cor:** Varia de cinza opaco a prateado.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ nº 001

DATA: 09/09/2009

Revisão: 03

Página: 6/8

PASTA DE ALUMÍNIO

Leafing: 100, 120, 130, 130P, 140, 150, 152, 160, 166, 200, 220, 230, 260, 266, 280, 300, 340.
Non Leafing: 1100, 1100P, 1120, 1130, 1200, 1250, 1290, 1390, 1400, 1600, 1700, 1770, 1770/60, 1800, 1900, 2000, 2100.
Silver: 2210, 2215, 2220, 2240, 2290, 2390, R2870, R2970, 3201, R3270, 3271, 3301, R3360, R3370, R3500, R3570, 3571, R3670, 3701, R3770, R3870, 3871, 3891, R4100, R4200, R4400, R4500, R4770, R4800, R4850, R6400, R6403, SD7200, SD 7300, SD7450, SD7500, SD7700.

- **Odor:** Característico.
- **pH:** Não aplicável para pigmento metálico.
- **Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico:**
Ponto de fulgor: *40 °C
Limites de explosividade: *Limite Inferior de Explosividade = 1,0 %
*Limite Superior de Explosividade = 6,0 %
- **Densidade:** 0,80 à 1,2 g/cm³ a 20°C (aparente)
- **Solubilidade:** Solúvel em hidrocarbonetos de petróleo.

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

- **Instabilidade:** Em condições normais de armazenamento o produto é estável.
- **Reações perigosas:** Com substâncias incompatíveis.
- **Condições a evitar:** Fontes de calor e ignição, temperaturas elevadas e contato com água e substâncias incompatíveis.
- **Materiais ou substâncias incompatíveis:** Produtos halogenados, peróxidos, álcalis e ácidos.
- **Produtos perigosos da decomposição:** Na combustão do produto podem ser gerados: dióxido de carbono, monóxido de carbono, óxido de alumínio e nitreto de alumínio.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

- **Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:**

➤ **Toxicidade aguda:**

Inalação: Altas concentrações de vapor podem causar irritação das vias respiratórias, dores de cabeça, vertigem, efeitos anestésicos, além de outros efeitos sobre o sistema nervoso central.

Pele: Contato frequente e prolongado pode causar irritação e dermatite.

Olhos: É um produto levemente irritante, porém não causa lesões no tecido ocular.

Ingestão: Pode provocar irritação das vias respiratórias e do aparelho digestivo.

- **Efeitos locais:** Pode causar irritação.



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ nº 001

DATA: 09/09/2009

Revisão: 03

Página: 7/8

PASTA DE ALUMÍNIO

Leafing: 100, 120, 130, 130P, 140, 150, 152, 160, 166, 200, 220, 230, 260, 266, 280, 300, 340.

Non Leafing: 1100, 1100P, 1120, 1130, 1200, 1250, 1290, 1390, 1400, 1600, 1700, 1770, 1770/60, 1800, 1900, 2000, 2100.

Silver: 2210, 2215, 2220, 2240, 2290, 2390, R2870, R2970, 3201, R3270, 3271, 3301, R3360, R3370, R3500, R3570, 3571, R3670, 3701, R3770, R3870, 3871, 3891, R4100, R4200, R4400, R4500, R4770, R4800, R4850, R6400, R6403, SD7200, SD 7300, SD7450, SD7500, SD7700.

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

- **Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto:**

Mobilidade: Todas as ações devem atender as exigências dos órgãos ambientais locais.

Impacto ambiental: Produto insolúvel em água.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

- **Métodos de tratamento e disposição:**

Produto: Conforme legislação local vigente (coprocessamento / incineração / aterro industrial). Não descartar este produto em esgotos, rios, lagos e mananciais.

Resíduos do produto: Resíduos que não serão mais utilizados devem ser descartados conforme legislação local vigente.

Embalagem contaminada: A embalagem não deve ser reutilizada.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

- **Regulamentação nacional:** Produto perigoso para o transporte.

Classe	Nº Risco	Nº ONU	Grupo de Embalagem
4.1	40	1325	III

- **Regulamentação internacional:** Produto perigoso para o transporte.

	Classe	Item nº	Nº ONU	Grupo de Embalagem	Página	EmS
ADR	4.1	6 b	1325	III		
IMDG	4.1		1325	III	4146	4.1-05
IATA	4.1		1325	III		



FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

FISPQ nº 001

DATA: 09/09/2009

Revisão: 03

Página: 8/8

PASTA DE ALUMÍNIO

Leafing: 100, 120, 130, 130P, 140, 150, 152, 160, 166, 200, 220, 230, 260, 266, 280, 300, 340.

Non Leafing: 1100, 1100P, 1120, 1130, 1200, 1250, 1290, 1390, 1400, 1600, 1700, 1770, 1770/60, 1800, 1900, 2000, 2100.

Silver: 2210, 2215, 2220, 2240, 2290, 2390, R2870, R2970, 3201, R3270, 3271, 3301, R3360, R3370, R3500, R3570, 3571, R3670, 3701, R3770, R3870, 3871, 3891, R4100, R4200, R4400, R4500, R4770, R4800, R4850, R6400, R6403, SD7200, SD 7300, SD7450, SD7500, SD7700.

15 – REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações

- Resolução nº 420 de 12/02/2004 atualizada pela Resolução nº 701 de 25/08/2004 - ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres)
- Portaria nº 3.214 de 08/06/1978 e suas Normas Regulamentadoras (NR's) – MTE (Ministério do Trabalho e Emprego)
- Portarias nºs 24 e 25 de 12/1994 (PPRA e PCMSO) – MTE (Ministério do Trabalho e Emprego)

Informações sobre riscos e segurança: Produto inflamável

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Referências bibliográficas:

- 2005 - TLVS and BEIs - ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)
- NBR 14725 de JUL/2001 (ISO 11014:1994)

Observação: As informações contidas nesta FISPQ foram obtidas de nossos fornecedores de matéria-prima e referências bibliográficas que acreditamos serem dignas de confiança, mas não completamente garantidas. O uso dessas informações está fora de nosso controle e pode estar acima de nossos conhecimentos, portanto, não significam nenhuma recomendação ou garantia implícita ou explícita.