

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**Produto:** Policloreto de Alumínio 18%

Revisão: 02

Data: 30/09/2021

Página: 1/8

1 - IDENTIFICAÇÃO

Nome do produto (nome comercial): Policloreto de Alumínio 18%

Principais usos recomendados para substância ou mistura: Tratamento de água, esgoto, efluentes, redução de fluoretos, para coagulação e precipitação de sólidos; fabricação de papel e celulose, tingimento de tecidos e fabricação de antitranspirantes.

Nome da empresa: MICRO-QUÍMICA PRODUTOS PARA LABORATÓRIOS LTDA

Endereço: Rua Balão Mágico, 835, Bairro Rio Cotia CEP: 06715-780, Cotia - SP - BR

Telefone para contato: (11) 4615-9520

Telefone para emergências: 0800 117 2020 AMBIPAR TELEFONE EMERGÊNCIA 24 HORAS

Email: vendas@mquimica.com.br

2 - IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOSClassificação de perigo do produto químico: Corrosivo para os metais - Categoria 1
Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1
Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 3Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2.
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 para rotulagem

Pictogramas:



Palavra de advertência: PERIGO

Frases de perigo: H290 Pode ser corrosivo para os metais.
H318 Provoca lesões oculares graves.
H402 Nocivo para os organismos aquáticos.Frases de precaução: **PREVENÇÃO:**
P234 Conserve somente no recipiente original.
P273 Evite a liberação para o meio ambiente.
P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e proteção facial.**RESPOSTA À EMERGÊNCIA:**

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.

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P390 Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

ARMAZENAMENTO:

P406 Armazene num recipiente resistente à corrosão ou com um revestimento interno resistente.

DISPOSIÇÃO:

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Policloreto de Alumínio 18%

Revisão: 01

Data: 30/09/2021

Página: 2/8

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

3 - COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**MISTURA** Policloreto de Alumínio 18%

Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo: Hidróxido de cloreto de alumínio (CAS 1327-41-9): 18 %.

4 - MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Inalação: Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com a pele: Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do material. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve esta FISPQ.

Contato com os olhos: Lave imediatamente os olhos com quantidade suficiente de água, mantendo as pálpebras abertas, durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxague novamente. Consulte 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 e tardios: Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor.

Notas para o médico: Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

5 - MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: Apropriados: dióxido de carbono (CO₂), espuma, neblina d'água e pó químico. Não recomendados: jatos de água de forma direta.

Perigos específicos da mistura ou substância: A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono. Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os contêineres podem explodir se aquecidos.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Utilizar 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, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Não fume. Evite contato com o produto. Caso necessário, utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para o pessoal do serviço de emergência: Isole o vazamento de fontes de ignição preventivamente.

Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Policloreto de Alumínio 18%

Revisão: 01

Data: 30/09/2021

Página: 3/8

Método e materiais para a contenção e limpeza:

Utilize névoa de água ou espuma supressora de vapor para reduzir a dispersão dos vapores. Utilize barreiras naturais ou de contenção de derrame. Colete o produto derramado e coloque em recipientes próprios. Adsorva o produto remanescente, com areia seca, terra, vermiculite, ou qualquer outro material inerte. Coloque o material adsorvido em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Utilize ferramentas que não provoquem faíscas para recolher o material absorvido.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos:

Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto.

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 vapores e névoas. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito 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 e explosão:**

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

Condições adequadas:

Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Manter armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais adequados para embalagem:

Para pequenos volumes bombonas plásticas podem perfeitamente acondicionar o produto, o qual deverá ser lacrado com tampa e batoque. Para volumes maiores tanques de fibra de vidro confeccionados com resina adequada podem ser usados bem como containers de polipropileno devidamente dimensionados para suportar a densidade do produto. Tanques de aço carbono podem ser usados desde que revestidos internamente com fibra de vidro ou borracha adequada. Tanques de polietileno ou fibra devidamente apropriados, adequados e inspecionados para o armazenamento de produtos químicos. Bombonas e containers de polietileno.

Materiais inadequados para embalagem:

Não são conhecidos materiais inadequados para este produto.

8 - CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**Parâmetros de controle****Limite de exposição ocupacional:**

Não estabelecidos.

Indicadores biológicos:

Não estabelecidos.

Outros limites e valores: 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.

Medidas de proteção pessoal**Proteção dos olhos/face:**

Óculos de segurança e/ou protetor facial.

Proteção da pele e do corpo:

Roupas adequadas de PVC, PE, ou outro material resistente a produtos químicos, de acordo com o tipo de material, quantidade e periculosidade do material manuseado. Vestir luvas apropriadas

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Policloreto de Alumínio 18%

Revisão: 01

Data: 30/09/2021

Página: 4/8

Proteção respiratória:	(PVC, látex, ou nitrílica para as preparações diluídas. PVC, neoprene ou borracha butílica para as preparações concentradas). Máscara contra pós ou outro equipamento respiratório adequado aprovados por organismo regulatório. Use máscara panorâmica com cobertura facial total e cartuchos multipropósito, combinados do tipo P2 (EM 143) ou ABEK (EM 14387), desde que recomendado de acordo com a concentração determinada no ambiente.
Perigos térmicos:	Não apresenta perigos térmicos.

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor):	Líquido amarelo a âmbar.
Odor e limite de odor:	Característico.
pH:	3,5 a 4,5.
Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível.
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	112 °C a 760 mmHg.
Ponto de fulgor:	Não disponível.
Taxa de evaporação:	Não disponível.
Inflamabilidade:	Não disponível.
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não disponível.
Pressão de vapor:	1,2 mmHg a 20 °C.
Densidade de vapor:	Não disponível.
Densidade relativa:	Não disponível.
Solubilidade(s):	Miscível em água.
Coefficiente de partição - n-octanol/água:	Não disponível.
Temperatura de autoignição:	Não disponível.
Temperatura de decomposição:	177 °C.
Viscosidade:	Dinâmica: 10 a 100 cP.
Outras informações:	Densidade absoluta: 1,33 a 1,44 g/cm ³ a 20 °C.

10 - ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.
Estabilidade:	Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Policloreto de Alumínio 18%

Revisão: 01

Data: 30/09/2021

Página: 5/8

Condições a serem evitadas: Temperaturas elevadas. Contato com materiais incompatíveis.**Materiais incompatíveis:** Compostos contendo hidrogênio ativo e Metais.**Produtos perigosos da decomposição:** Cloreto de hidrogênio e óxidos de alumínio.**11 - INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****Toxicidade Aguda:** Produto não classificado como tóxico agudo.
DL₅₀ Oral (ratos): > 2000 mg/kg.
DL₅₀ Dérmica (ratos): > 2000 mg/kg.
CL₅₀ Poeiras e névoas (ratos, 4h): > 5 mg/L.**Corrosão/irritação à pele:** Não é esperado que o produto provoque irritação da pele.**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Provoca lesões oculares graves com queimadura, lacrimejamento e dor.**Sensibilização respiratória ou à pele:** Não é esperado que o produto apresente sensibilização respiratória ou à pele.**Mutagenicidade em células germinativas:** Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.**Carcinogenicidade:** Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.**Toxicidade à reprodução:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.**Toxicidade para órgãos-alvo específicos –exposição única:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição única.**Toxicidade para órgãos-alvo específicos –exposição repetida:** Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.**Perigo por aspiração:** Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.**12 - INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****Efeitos ambientais, comportamento e impactos do produto****Ecotoxicidade:** Nocivo para os organismos aquáticos.
CL₅₀ (*Danio rerio*, 96h): > 100 mg/L;
CE₅₀ (*Daphnia magna*, 48h): 98 mg/L.**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.**Mobilidade no solo:** Não determinada.**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 nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Policloreto de Alumínio 18%

Revisão: 01

Data: 30/09/2021

Página: 6/8

Restos de produto: Quando necessário o Policloreto de Alumínio líquido poderá ser neutralizado com calcário, carbonato de sódio ou cal hidratada ou encaminhado para empresas que tratam seus efluentes com o referido produto, desde que o mesmo mantenha suas características iniciais. O descarte do produto, proveniente da neutralização, deverá atender as regulamentações vigentes, tanto a nível municipal, estadual e federal.

Embalagem usada: Devem ser eliminadas como produto não utilizado de acordo com o disposto nas regulamentações e normas municipal, estadual, federal vigentes. Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado. Se possível, retornar ao fabricante. Caso contrário, dispor como produto corrosivo.

14 - INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**Regulamentações nacionais e internacionais**

Terrestre: ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres:
• Resolução nº 5.947, de 1º de junho de 2021: *Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e aprova as suas Instruções Complementares, e dá outras providências.*

Número ONU: 1760**Nome apropriado para embarque:** LÍQUIDO CORROSIVO, N.E. (Hidróxido de cloreto de alumínio)**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** 8**Classe ou subclasse de risco principal:** NA**Número de risco:** 80**Grupo de embalagem:** III

Hidroviário: DPC - Diretoria de Portos e Costas: Transporte em águas brasileiras.- Normas de Autoridade Marítima:
• NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.
• NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.- *International Maritime Organization* (Organização Marítima Internacional):
• IMDG Code - *International Maritime Dangerous Goods Code* (Código Marítimo Internacional de Produtos Perigosos).

Número ONU: 1760**Nome apropriado para embarque:** CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Aluminum chloride hydroxide)**Classe ou subclasse de risco subsidiário:** 8**Classe ou subclasse de risco principal:** NA**Grupo de embalagem:** III**EmS:** F-A ,S-B

Perigo ao Meio Ambiente: O produto não é considerado poluente marinho para o transporte.

Aéreo: ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil: Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.Nº175 - (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil):
• Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.
• IS Nº 175-001 - Instrução Suplementar.- *International Civil Aviation Organization*

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Policloreto de Alumínio 18%

Revisão: 01

Data: 30/09/2021

Página: 7/8

(Organização da Aviação Civil Internacional):

• Doc 9284-NA/905.- *International Air Transport Association* (Associação Internacional de Transporte Aéreo);• DGR - *Dangerous Goods Regulation* (Regulação de Produtos Perigosos).

Número ONU: 1760

Nome apropriado para embarque: CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (Aluminum chloride hydroxide)

Classe ou subclasse de risco subsidiário: 8

Classe ou subclasse de risco principal: NA

Grupo de embalagem: III

Medidas e condições específicas de precaução: Não Aplicável

15 - INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:	Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019; Norma ABNT-NBR 14725; Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 –Altera a Norma Regulamentadora nº 26.
---	--

16 - OUTRAS INFORMAÇÕES**Informações importantes, mas não especificamente descritas nas 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, 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.

Elaborada em setembro de 2021.

Legendas e Abreviaturas:

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists;

CAS - Chemical Abstracts Service;

CE₅₀ - Concentração Efetiva 50%;CL₅₀ - Concentração Letal 50%;DL₅₀ - Dose Letal 50%;

IARC - International Agency for Research on Cancer;

NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health;

NR - Norma Regulamentadora;

ONU - Organização das Nações Unidas.

Referências bibliográficas:

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.

GHS - GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 8th rev. ed. New

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: Policloreto de Alumínio 18%

Revisão: 01

Data: 30/09/2021

Página: 8/8

York: United Nations, 2019.

ACGIH - 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, 2020.

ECHA - EUROPEAN CHEMICAL AGENCY. Disponível em: < <http://echa.europa.eu/web/guest> >. Acesso em: set. 2021.

GESTIS - SUBSTANCE DATABASE. Disponível em: < [http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates\\$fn=default.htm\\$3.0](http://gestis-en.itrust.de/nxt/gateway.dll/gestis_en/000000.xml?f=templates$fn=default.htm$3.0) >. Acesso em: set. 2021.

HSDB - HAZARDOUS SUBSTANCES DATA BANK. Disponível em: < <http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB> >. Acesso em: set. 2021.

IARC - INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER. Disponível em: < <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/index.php> >. Acesso em: set. 2021.

IPCS - INTERNATIONAL PROGRAMME ON CHEMICAL SAFETY –INCHEM. Disponível em: < <http://www.inchem.org/> >. Acesso em: set. 2021.

IUCLID - INTERNATIONAL UNIFORM CHEMICAL INFORMATION DATABASE. [S.l.]: European chemical Bureau.

NIOSH - NATIONAL INSTITUTE OF OCCUPATIONAL AND SAFETY. International Chemical Safety Cards. Disponível em: < <http://www.cdc.gov/niosh/> >. Acesso em: set. 2021.

TOXNET - TOXICOLOGY DATA NETWORKING. ChemIDplus Lite. Disponível em: < <http://chem.sis.nlm.nih.gov/> >. Acesso em: set. 2021.