

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA.

**Nome do Produto:** POLICLORETO DE ALUMÍNIO

**Código interno e identificação do produto:** P0018 POLICLORETO DE ALUMINIO 18%

**Nome da empresa:** Gotaquímica Produtos Químicos Ltda.



**Endereço:** Rua Paschoal Zimbardi, 307- Cumbica - Guarulhos - SP. – 07224-107

**Telefone da empresa:** (011) 2413-9922

**Telefone para emergências:** SUATRANS COTEC – 0800172020 / 08007077022 / 08007071767 – Nextel: 55\*2\*7500

**Internet:** [vendas@gotaquimica.com.br](mailto:vendas@gotaquimica.com.br)  
[qualidade@gotaquimica.com.br](mailto:qualidade@gotaquimica.com.br)  
[www.gotaquimica.com.br](http://www.gotaquimica.com.br)

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS.

| PICTOGRAMA  | PALAVRA DE ADVERTÊNCIA | FRASES DE PERIGO   |
|---|------------------------|--|
|   | <b>CUIDADO</b>         | H334 - Quando inalado, pode causar sintomas alérgicos, asma ou dificuldade de respiração.<br>H305 - Pode ser nocivo em caso de ingestão e por penetração nas vias respiratórias. |
|  | <b>PERIGO</b>          | H314 – Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.<br>H290 - Pode ser corrosivo à metais.  |

### FRASES DE PRECAUÇÃO:

|      |  |
|------|--|
| P103 | Ler a etiqueta antes do uso.   |
| P202 | Não manipular a substância antes de ter lido e compreendido todas as instruções de segurança |
| P260 | Não respirar os vapores.   |
| P262 | Evitar o contato com os olhos, com a pele e com as roupas.                                   |
| P273 | Evitar sua liberação para o meio ambiente.   |

Última revisão: 02/08/2021 – Rev.:03

|                       |  |
|-----------------------|--|
| <b>P280</b>           | <b>Usar roupas, avental, óculos e máscara de proteção.</b>   |
| <b>P281</b>           | <b>Utilizar Equipamento de Proteção Individual (EPI) obrigatório.</b>  |
| <b>P284</b>           | <b>Usar equipamento de proteção respiratória</b>   |
| <b>P301 + P310</b>    | <b>Em caso de ingestão: chamar imediatamente um Centro de Informações Toxicológicas ou um médico.</b>  |
| <b>P303+P361+P353</b> | <b>Em caso de contato com a pele: remover imediatamente as roupas e sapatos contaminados; lavar abundantemente com água e sabão neutro.</b>  |
| <b>P305+P351+P338</b> | <b>Em caso de contato com os olhos: lavar cuidadosamente com água durante vários minutos. Remover as lentes de contato se for possível a remoção com segurança. Seguir lavando com água.</b> |

**PERIGOS MAIS IMPORTANTES:** Pode causar danos permanentes nos olhos. É incompatível com álcalis em geral e metais. Causa queimaduras no trato respiratório, nos olhos e na pele.

**EFEITOS DO PRODUTO:** Se em contato direto com os olhos, poderá causar cegueira. Exposição nas vias respiratórias provoca queimaduras, tosse e edema pulmonar.

**EFEITOS ADVERSOS À SAÚDE HUMANA:** Os vapores do produto em caso de aquecimento são irritantes às mucosas do nariz, garganta, trato respiratório e olhos. Se ingerido, causa irritação nas mucosas da boca e garganta, dores de estômago e possível ulceração.

**EFEITOS AMBIENTAIS:** Este produto é tóxico para peixes e não pode ser despejado diretamente em lagoas, tanques, córregos, canais ou suprimentos de água pública.

**PERIGOS FÍSICOS E QUÍMICOS:** É incompatível com álcalis em geral e metais.

**PERIGOS ESPECÍFICOS:** Não há dados.

**PRINCIPAIS SINTOMAS:** A inalação do vapor em caso de decomposição por aquecimento resulta em tosse, queimação e edema pulmonar. Na pele causa dermatite e queimadura. Nos olhos causa danos sérios podendo chegar à cegueira. A ingestão leva igualmente a queimaduras, porém os efeitos toxicológicos não são conhecidos.

**CLASSIFICAÇÃO DO PRODUTO QUÍMICO:** Produto corrosivo.

**AÇÕES EM EMERGÊNCIAS:** Isolar a área e manter afastada qualquer pessoa não ligada ao atendimento em emergências. Manter a favor do vento, afastando-se de áreas baixas. Conter vazamentos para evitar a entrada de corpos d'água e penetração no solo.

#### CLASSIFICAÇÃO DE PERIGO DO PRODUTO QUÍMICO E SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO

| IDENTIFICAÇÃO DO PERIGO                      | CATEGORIA |
|--|-----------|
| Corrosão a metais                            | 1         |
| Toxicidade aguda – Oral                      | 5         |
| Toxicidade aguda - Pele                      | 4         |
| Toxicidade aguda - Inalação                  | 5         |
| Corrosivo/irritante à pele                   | 3         |
| Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos | 2A        |
| Sensibilizantes respiratórios                | 1         |
| Sensibilização à pele                        | 1         |
| Perigo ao ambiente aquático                  | 3         |
| Toxicidade aquática crônica                  | 4         |

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES.

|   |  |
|---|--|
| <b>Substancia :</b>   | Policloreto de Alumínio em Solução               |
| <b>Nome químico comum ou nome genérico :</b>  | Policloreto de Alumínio                          |
| <b>Sinônimo :</b>   | Cloreto de Polialuminio, PAC.                    |
| <b>Composição:</b>  | Policloreto de alumínio 16,5 a 18%               |
| <b>Registro no Chemical Abstract Service ( nº CAS ) :</b>   | 1327-41-9 - Aluminum Chlorohydrate (anhydrous ). |
| <b>Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo :</b>   | Ácido Clorídrico nº CAS–7647-01-0                |
| <b>Nome químico ou genérico de cada ingrediente que contribua para o perigo :</b>   | Ácido Clorídrico; Ácido Muriático.               |
| <b>Concentração ou faixa de concentração de cada ingrediente que contribua para o perigo:</b> Ácido Clorídrico:max. 5,0% e Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> : 9,0 à 19,0 %. |  |

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS.

**Medidas de Primeiros Socorros:** Remover a pessoa da área contaminada. Se estiver inconsciente, não dar nada para beber. Retirar as roupas e calçados contaminados. Encaminhar a pessoa para atendimento médico.

**Olhos:** Lavar imediata e continuamente os olhos com água corrente durante 15 minutos no mínimo. Durante a lavagem, manter as pálpebras abertas para garantir a irrigação dos olhos e dos tecidos oculares. Providenciar socorro médico imediatamente.

**Pele:** Remover as roupas e calçados contaminados e colocar a pessoa sob o chuveiro de emergência ou outra fonte de água limpa abundante, descontaminar as partes atingidas. Providenciar socorro médico imediatamente.

**Inalação:** Remover a pessoa para um ambiente ventilado e mantê-la aquecida. Se houver dificuldade na respiração, administrar oxigênio. Se a pessoa sofrer parada respiratória, provocar respiração artificial.

**Ingestão:** O Policloreto de Alumínio é um produto corrosivo. Se ingerido, não provocar vômito. Providenciar socorro médico imediatamente.

**Ações a serem evitadas:** Provocar o vômito, dar a beber a quem estiver inconsciente, fornecer leite ou outro produto a fim de neutralizar a ação do produto, aplicar pomadas ou colírios sem orientação médica.

**Principais efeitos e sintomas:** A maioria das pessoas que ingerem o produto é por acidente, causando lesões no trato gastrointestinal.

**Proteção do socorrista:** Utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) indicados conforme seção 8.

**INFORMAÇÕES AO MÉDICO:** Tratar o choque sofrido. Tratar a inalação com oxigênio medicinal. O tratamento é sintomático, o alívio imediato e efetivo dos sintomas é o objetivo principal.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO.

|   |   |
|---|---|
| <b>PONTO DE FULGOR / MÉTODO APLICADO:</b>       | Não é inflamável  |
| <b>TEMPERATURA DE AUTO-IGNIÇÃO:</b>             | Não é inflamável  |
| <b>LIMITES DE INFLAMABILIDADE NO AR:</b>        | Superior: não é inflamável. Inferior: não é inflamável.   |
| <b>MEIOS DE EXTINÇÃO APROPRIADOS:</b>           | Pó químico, espuma, dióxido de carbono ou água em forma de neblina.   |
| <b>MEIOS DE EXTINÇÃO NÃO APROPRIADOS:</b>       | Direcionar jato de água direto para o produto.  |
| <b>PERIGOS ESPECÍFICOS:</b>                     | Não há.   |
| <b>MÉTODOS ESPECIAIS DE COMBATE A INCÊNDIO:</b> | Esfriar os recipientes com neblina d'água a fim de evitar a decomposição do produto. Usar pó químico seco para apagar focos de fogo. Afastar as pessoas não autorizadas e não envolvidas na ocorrência para uma distância segura. |
| <b>PROTEÇÃO DOS BOMBEIROS:</b>                  | Fazer uso da proteção respiratória com filtro contra gases ácidos, luvas em PVC, calçados de borracha e óculos de segurança.  |

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO.

**Precauções pessoais:** Usar óculos de proteção contra respingos, luvas, roupas de proteção e protetor facial. Evitar respirar os vapores do ácido. Lavar-se sempre após o manuseio do produto.

**Remoção das fontes de ignição:** Não aplicável (o policloreto de alumínio não é combustível).

**Controle de poeira:** Não aplicável.

**Prevenção de inalação e do contato com a pele, mucosa e olhos:** Usar os EPI's específicos e indicados na seção 8.

**Precauções ao meio ambiente:** Este produto é tóxico para peixes e não pode ser despejado diretamente em lagoas, tanques, córregos, canais ou suprlimentos de água pública.

**Procedimentos de Emergência e Sistemas de Alarme:;** Em situações de emergência, dotar as pessoas com proteção para o corpo, face, olhos, braços e mãos. Dificilmente haverá emissão de vapores, exceto no caso do fogo nas proximidades tenha atingido recipiente com policloreto de alumínio, o qual após aquecido, desprenderá vapores.

**MÉTODOS PARA LIMPEZA:**

Se possível, pare ou estanque o vazamento, porém com o uso da proteção pessoal. Absorver o produto em material inerte e transferir os resíduos a seco para recipientes específicos. Se necessário, evacuar a área (grandes vazamentos). Informe o ocorrido ao órgão ambiental local. Lavar o local após a remoção dos resíduos, com grande quantidade de água.

**Neutralização:** Por ser líquido perigoso, deve ser absorvido com areia, cinzas ou cimento, e depois, removido para aterro industrial, respeitando as regulamentações locais.

**Disposição:** Atender a legislação ambiental da localidade.

**Diferenças na Ação de Grandes e Pequenos Vazamentos:** Não há diferenciação.

## **7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO.**

**MANUSEIO:** Usar os EPIs apropriados (ver seção 8) para o manuseio do produto, inclusive no tocante aos resíduos gerados de contenções.

**MEDIDAS TÉCNICAS:** Identificar os recipientes que contém o policloreto de alumínio em conformidade com o DL nº 96.044/88 e suas respectivas Portarias. Dotar o local de manuseio do produto com conjunto de chuveiro de emergência e lava olhos. O manuseio só deve ser feito com os EPIs indicados e sob condições de segurança.

**PREVENÇÃO DA EXPOSIÇÃO DO TRABALHADOR:** Usar os EPIs específicos - óculos contra respingos, protetor facial, luvas em PVC e roupas de proteção. Evitar inalar os vapores alcalinos. Lavar-se após o manuseio e descontaminar os EPIs após o uso. Os EPIs devem ser aprovados para uso somente com os respectivos Certificados de Aprovação.

**PREVENÇÃO DE INCÊNDIO E EXPLOÇÃO:** O policloreto de alumínio por si só não pega fogo.

**PRECAUÇÕES PARA MANUSEIO SEGURO:** Manusear os recipientes e embalagens fazendo uso dos EPI's adequados. Certificar-se que as embalagens estão identificadas e isentas de contaminantes. Evite respirar o vapor produzido pelo produto.

**ORIENTAÇÕES PARA MANUSEIO SEGURO:** Manusear em local limpo, ventilado e com boa iluminação, por profissionais habilitados e treinados, sempre utilizando os EPI's adequados.

### **Medidas de Higiene**

#### **Apropriadas**

Sempre higienizar as mãos antes de manipular algum alimento, pois há risco de contaminação do alimento. Roupas contaminadas com policloreto de alumínio devem ser lavadas e higienizadas antes do uso. Manter as luvas sempre isentas de umidade e descontaminadas.

#### **Inapropriadas**

Contato direto com o produto e/ou seus resíduos.

### **ARMAZENAMENTO**

Evitar o armazenamento do Policloreto de Alumínio com produtos incompatíveis. Armazenar em local fresco e seco. Os recipientes devem ser resistentes à corrosão (ex.: plásticos - polietileno, polipropileno, PVC).

### **MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS**

#### **Condições Adequadas**

Dotar a área de estocagem com contenção capaz de suportar a capacidade armazenada. Evitar a percolação do produto pelo solo, a fim de atingir as camadas subterrâneas do solo. Os tanques devem possuir dique de contenção de capacidade acima da capacidade do tanque de armazenamento. Sugere-se 1,5 vezes.

### **CONDIÇÕES DE ARMAZENAMENTO**

#### **Adequadas**

Armazenar em local ventilado, fresco e isolado.  
Manter embalagens sempre bem fechadas e rotuladas.

#### **A Evitar**

Evitar a exposição ao sol e fonte de calor.

### **CONDIÇÕES A EVITAR**

Evitar estocagem próximo à produtos incompatíveis e à fontes de calor.

**SINALIZAÇÃO DE RISCO::** Corrosivo (classe 8).

#### **Materiais para Embalagens:**

**Recomendadas** PVC, PEAD, PP.

#### **Inadequados**

Alumínio, bronze, cádmio, chumbo, cobre, níquel,

## **8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL.**

|   |   |
|---|---|
| <b>MEDIDAS DE CONTROLE DE ENGENHARIA:</b> | Os tanques devem possuir dique de contenção de capacidade acima da capacidade do tanque de armazenamento. Sugere-se capacidade de 1,5 em relação à capacidade do tanque de estocagem. |
|---|---|

### **LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL**

**Anexo 11 da NR-15 da Portaria no 3214/78;** Não listado

**Valor máximo NR-15;** Não listado

**TLV's da ACGIH;** 2 mg/m<sup>3</sup>

**STEL da ACGIH;** 2 mg/m<sup>3</sup>

**LT da NIOSH;** Não disponível

**STEL da NIOSH;** Não disponível

**PEL da OSHA (valor teto);** Não disponível

**STEL da AIHA;** Não disponível

**Indicadores Biológicos;** Não há.

**Medidas de Controle de Engenharia;** Os tanques devem possuir dique de contenção de capacidade acima da capacidade do tanque de armazenamento. Sugere-se capacidade de 1,5 em relação à capacidade do tanque de estocagem

#### **EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

Para manuseio, manutenção, descarte, atendimento em emergências e outras atividades que ofereçam risco, deve-se usar os seguintes EPI's:

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <b>PROTEÇÃO DOS OLHOS/FACE:</b>     | Óculos de proteção contra respingos, e em caso extremos, proteção facial.   |
| <b>PROTEÇÃO DA PELE E DO CORPO:</b> | Avental em PVC ou em borracha, roupa anti-ácido (PVC ou outro material equivalente) e botas em borracha ou em PVC.                                    |
| <b>PROTEÇÃO RESPIRATÓRIA:</b>       | Máscara (facial inteira ou semi-facial) com filtro contra gases ácidos, máscara facial inteira com linha de ar ou conjunto autônomo de ar respirável. |
| <b>PROTEÇÃO DAS MÃOS:</b>           | Luvas impermeáveis de borracha ou em PVC.   |

### **9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS.**

Estado físico; Líquido límpido

Cor; Amarelado

Odor; Leve odor.

pH; < 5 (solução tal qual à 25°C )

Ponto de Ebulição; 112,0 oC (a 760 mmHg)

Ponto de Fusão; Não aplicável

Ponto de Fulgor; Não aplicável

Temperatura Crítica; Não aplicável

Temperatura de Auto Ignição: ; Produto não inflamável

Limites Inferior e Superior de Inflamabilidade; Produto não inflamável

Pressão de Vapor; Não disponível

Densidade; 1,30 – 1,40 g/cm<sup>3</sup> (do líquido a 25° C)

Solubilidade em Água; Miscível

Solubilidade em Solventes; Não disponível

Temperatura de Auto Ignição; Produto não inflamável

Viscosidade; Não disponível

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE.

### CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

**Instabilidade;** Em condições normais de uso, o produto é estável.

**Reações Perigosas:** Reage com álcalis em geral e metais.

**Condições a evitar;** Temperaturas altas e contato com metais e materiais e substâncias incompatíveis.

**Materiais ou substâncias incompatíveis;** Álcalis em geral e metais.

**Produtos perigosos da decomposição;** Vapores tóxicos de Ácido Clorídrico (HCl).

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS.

### INFORMAÇÕES DE ACORDO COM AS DIFERENTES VIAS DE EXPOSIÇÃO

**INGESTÃO;** Este tipo de exposição não é comum, mas se ocorrer, causará irritação, corrosão no trato gastrointestinal, dor e vômitos.

**INALAÇÃO;** Caso seja desprendido vapores tóxicos de HCL no caso de decomposição, poderão ocorrer tosse, sufocação e irritação.

**CONTATO COM A PELE;** É irritante e corrosivo, podendo levar à dermatites.

**CONTATO COM OS OLHOS;** Dor, irritação, podendo levar à cegueira.

### TOXICIDADE AGUDA

**INGESTÃO;** Dores no estômago e vômitos.

**INALAÇÃO;** Dores no trato respiratório e edema pulmonar.

**CONTATO COM A PELE;** Dermatites avançando até formar feridas.

**CONTATO COM OS OLHOS;** Cegueira

**DL50, ORAL, RATOS;** 5,0 g/kg

**EFEITOS LOCAIS;** Não conhecidos.

**TOXICIDADE CRÔNICA;** Idem à toxicidade aguda.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS.

### EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTOS E IMPACTOS DO PRODUTO

Não há informações/estudos disponíveis sobre a biodegradabilidade do policloreto de alumínio. Em concentrações suficientemente altas para afetar o pH, o produto não pode ser despejado diretamente em lagoas, córregos, canais ou rede pública.



### 13. CONDIÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO.

**MÉTODOS DE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO:** O tratamento e a disposição dos resíduos de Policloreto de Alumínio devem ser feitos em ambiente adequado por pessoastreinadas com a utilização dos EPI's indicados para a atividade. Conter o derramamento, recolhendo-o para o descarte de acordo com os critérios ambientais legais.

**PRODUTO:** Para contenção e absorção, usar absorventes inorgânicos como terra, areia, argila, diatomita etc.

**RESTOS DE PRODUTOS:** Não descartar sobras do produto indevidamente após o seu uso. Manter as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Seguir as instruções de disposição dos resíduos e precauções listadas na embalagem.

**EMBALAGEM USADA:** As embalagens usadas devem ser descontaminadas e dispostas de forma adequada, não podendo ser reutilizadas para outros produtos. Se possível, retornar ao fabricante. Caso contrário, dispor como produto corrosivo.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE.

**REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS:**

**TRANSPORTE TERRESTRE – DECRETO LEI 96044 DE 18/05/1988 – BRASIL:**

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| <b>Nome apropriado para embarque:</b> | LIQUIDO CORROSIVO, N.E. (Policloreto de Alumínio, Solução) |
| <b>ONU:</b>                           | 1760   |
| <b>Número de risco:</b>               | 80   |
| <b>Classe de risco:</b>               | 8  |
| <b>Risco subsidiário:</b>             | -  |
| <b>Grupo de embalagem:</b>            | III  |

### 15. OUTRAS INFORMAÇÕES.

Esta revisão altera e substitui todas as anteriores.

**Informações Complementares:** Recomenda-se a leitura desta FISPQ antes do manuseio do produto. O treinamento sobre o produto é de suma importância para o manuseio seguro do mesmo.

## **16. OBSERVAÇÃO LEGAL IMPORTANTE**

“As informações desta FISPQ são fornecidas de boa fé e refletem nossos conhecimentos, assim como do fabricante e de literaturas existentes disponíveis no momento. Não há nenhuma garantia sobre os resultados destas informações, não eximindo quaisquer usuários de suas responsabilidades em qualquer fase do uso, manuseio e do transporte do produto.

Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outros produtos ou processos também são de responsabilidade do usuário.”