

---

## PAC 10

---

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA:

<b>Nome comercial:</b>	PAC 10, Policloreto de Alumínio 9 – 12%
<b>Nome químico:</b>	Policloreto de Alumínio
<b>Nome da Empresa:</b>	Projesan Saneamento Ambiental Ltda
<b>Endereço:</b>	Rua Vidal Flávio Dias, 635, Belchior Baixo – Gaspar – SC
<b>Telefone de Emergência:</b>	(47) 3703 3024
<b>Telefone para contato:</b>	(47) 3703 3000
<b>Endereço eletrônico:</b>	<a href="http://www.projesan.com.br">www.projesan.com.br</a>
<b>E-mail:</b>	<a href="mailto:projesan@projesan.com.br">projesan@projesan.com.br</a>
<b>Principais usos recomendados:</b>	Agente coagulante líquido à base de Cloreto de Polialumínio destinado ao tratamento de água para fins industriais e potáveis, tratamento de efluentes, redução de fluoretos, para coagulação e precipitação de sólidos.

---

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

<b>Classificação do produto:</b>	Corrosivo para metais – Categoria 1 Corrosão/irritação à pele – Categoria 3 Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2B Toxicidade aguda – Oral – Categoria 5
<b>Sistema de classificação utilizado:</b>	Norma ABNT-NBR 14.725-4:2014 Terceira Edição 19.11.2014 – Válida a partir de 19.12.2014 – Sistema GHS Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
<b>Outros perigos que não resultam em uma classificação:</b>	O produto não possui outros perigos.

Elementos apropriados na rotulagem

Pictogramas:



<b>Palavra de advertência:</b>	Atenção
<b>Frases de perigo:</b>	H290 – Pode ser corrosivo para os metais. H316 – Provoca irritação moderada à pele. H320 – Provoca irritação ocular. H303 – Pode ser nocivo se ingerido.
<b>Frases de precaução:</b>	<b>PREVENÇÃO:</b> P234 – Conserve somente no recipiente original. P264 – Lave cuidadosamente após o manuseio. <b>RESPOSTA A EMERGÊNCIA:</b> P390 – Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais. P332+P313 – Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. P305+P351+P338 – EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No



# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS – FISPQ

Revisão 7

Data: 08.10.2019

Página 2 de 8

---

## PAC 10

---

caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P337+P313 – Caso a irritação ocular persista: Consulte um médico.

P312 – Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

### **ARMAZENAMENTO:**

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

### **DISPOSIÇÃO:**

Não exigidas.

---

### 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

---

#### **SUBSTÂNCIA**

#### **Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:**

- Classificação conforme Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010.

Cloreto de Polialumínio

Concentração: 33%  
N°CAS: 1327-41-9

Ácido Clorídrico

Concentração: ≤ 0,99% (impureza)  
N°CAS: 7647-01-0

\*Todas as concentrações estão expressas em porcentagem por peso.

\*\*Para descrição das frases de perigo, consultar seção 16.

\*\*\*As informações referentes à identidade química e a concentração específica dos componentes foram retidos como segredo industrial.

---

### 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

---

#### **Medidas de primeiros-socorros:**

- Inalação:

Não deverá apresentar problemas em caso de inalação. Remova a vítima para local arejado. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldades, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial.

- Contato com a pele:

Remova roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com grande quantidade de água em abundância, até nenhuma evidência de restos químicos. Lavar roupas e sapatos contaminados antes de reutilizá-los.

- Contato com os olhos:

Lave imediatamente com água corrente até nenhuma evidência de restos químicos, mantendo as pálpebras abertas. Retire lentes de contato quando for o caso, se puderem ser removidas com facilidade.

- Ingestão:

Se a vítima estiver inconsciente, não induza a vítima ao vômito. Se a vítima estiver vomitando, mantenha a cabeça abaixada entre os quadris para ajudar a respiração.

#### **Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:**

Efeitos irritantes, tosse, náusea, vômitos, doenças cardiovasculares, respiração superficial risco de lesões oculares.

#### **Notas para o médico:**

Não existem informações disponíveis.

Caso seja necessidade de contatar assistência médica, a vítima deverá estar acompanhada desta FISPQ.

---

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNCIO

---

#### **Meios de extinção:**



---

## PAC 10

---

Apropriados:	O Produto não é inflamável e não é explosivo. Pó químico seco, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ) ou água pressurizada.
Não recomendados:	Não especificado.
<b>Perigos específicos da mistura:</b>	A combustão de embalagem ou outros materiais próximos pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido de carbono e dióxido de carbono. Os vapores são mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Podem deslocar-se por grandes distâncias provocando retrocesso da chama ou novos focos de incêndio tanto em ambientes abertos como confinados.
<b>Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:</b>	Utilize equipamentos de proteção individual apropriados (EPI's). Utilizar se necessário equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestiário protetor completo. Remova os recipientes da área de fogo, se isso puder ser feito sem risco. Resfrie lateralmente com água os recipientes que estiverem expostos a chamas, mesmo após a extinção do fogo. Máscaras autônomas devem ser fornecidas aos brigadistas em prédios ou áreas confinadas onde este produto é armazenado.

---

### 6. MEDIDA DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO

---

#### **Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:**

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:	Isole preventivamente o local do vazamento.. Evitar contato com a pele e olhos. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8 desta FISPQ.
Para o pessoal do serviço de emergência:	Isolar e sinalizar o local. Utilize EPI's adequados, óculos de proteção contra respingos, e em caso extremo, proteção facial, luvas de proteção adequada, avental em PVC ou em borracha, vestuário protetor antiácido em PVC ou outro material equivalente, botas em borracha ou em PVC e máscara com filtro contra gases.
Precauções ao meio ambiente:	Utilizar materiais absorventes para não permitir que o produto penetre no solo nem escoe para cursos d'água, reservatórios ou redes de esgotos.
Métodos e materiais para contenção e limpeza:	Procure eliminar o vazamento e conter o produto com terra e areia. Remova o produto utilizando bomba de recalque. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FISPQ.

---

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

---

<b>Precauções para o manuseio seguro:</b>	Manusear em área bem ventilada. Utilizar luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular e facial conforme indicado na seção 8. Trajes de proteção completos resistentes a produtos químicos devem ser utilizados sempre que forem esperados respingos. Chuveiros lava-olhos devem estar em locais apropriados. Manuseie em uma área ventilada e evite contato com materiais incompatíveis. Inspeção os recipientes quanto a danos ou vazamentos antes de manuseá-los. Elimine fontes de ignição. Não fumar. Na operação de
---	---



---

## PAC 10

---

carga e descarga das embalagens deve-se evitar: quedas em descidas de rampas sem proteção, rolamento em terrenos acidentados, para que não fure, amasse e danifique a embalagem e sua etiqueta de identificação do produto.

Medidas de higiene:

Lavar as mãos após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Não se alimentar na área de estocagem e remover roupas contaminadas ao entrar em ambiente de alimentação.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:**

Prevenção de incêndio e explosão:

Elimine fontes de ignição. Todos equipamentos elétricos usados devem ser a prova de explosão. As instalações e equipamentos devem ser aterrados para evitar a eletricidade estática. Não fumar.

Condições adequadas:

Armazenar em local ventilado e mantenha a válvula de respiro do reservatório. O produto não é inflamável e não explosivo. Produto corrosivo. Incompatível com produtos explosivos, de combustão espontânea, peróxidos orgânicos, agentes oxidantes e alcalinos. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Condições não adequadas:

Reservatórios metálicos.

Materiais seguros para embalagem:

Bombonas ou contêineres de polietileno de alta densidade. No caso de estocagem a granel, armazene em recipiente resistente a corrosão (aço revestido com ebonite, PRFV, PVC, PP, PE, etc.).

---

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

---

**Parâmetros de controle:**

Limite de exposição ocupacional:

Não disponível.

Indicadores biológicos:

Não disponível.

Outros limites e valores:

Não disponível.

**Medidas de controle de engenharia:**

Manuseie, armazene e transporte o produto utilizando sinalização adequada e em área protegida para evitar acidentes. Mantenha disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho.

Proteção de olhos/face:

Óculos de segurança contra respingos, em casos extremos, proteção facial.

Proteção da pele:

Luvas de proteção resistentes à químicos, avental impermeável e botas de borracha ou PVC; e em casos extremos, vestuário protetor antiácido em PVC ou outro material equivalente.

Proteção respiratória:

Máscara com filtro contra gases ácidos.

Perigos térmicos:

Não aplicável.

---

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

---

Aspecto:

Líquido levemente viscoso castanho a amarelo claro

Odor:

Característico

pH (15%):

Entre 3,50 a 5,00

Ponto de fusão:

Não aplicável

Ponto de ebulição:

Em torno de 98°C

Ponto de fulgor:

Não disponível

Taxa de evaporação:

Não disponível



---

## PAC 10

---

Inflamabilidade:	O produto não é inflamável
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:	Não aplicável
Pressão de vapor:	Não disponível
Densidade de vapor:	Não aplicável
Densidade relativa (g/cm <sup>3</sup> ):	Entre 1,33 a 1,38
Solubilidade em água:	Solúvel
Coefficiente de partição:	Não disponível
Temperatura de autoignição:	Não aplicável
Temperatura de decomposição:	Não aplicável
Viscosidade:	10 – 100 cp

---

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

---

Estabilidade e reatividade:	Não aplicável.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage com produtos explosivos, de combustão espontânea, peróxidos orgânicos, agentes oxidantes e alcalinos.
Condições a serem evitadas:	Contato com metais.
Materiais ou substâncias incompatíveis:	Produtos explosivos, de combustão espontânea, peróxidos orgânicos, agentes oxidantes e alcalinos.
Produtos perigosos na decomposição:	Em temperaturas acima de 750°C ocorre a decomposição térmica produzindo gases irritantes.

---

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

---

Toxicidade aguda:	Nocivo se ingerido.
Corrosão/irritação da pele:	Provoca irritação a pele, pode provocar bolhas e descamação.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Provoca lesões oculares graves, com lacrimejamento, podendo levar à cegueira.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Pode provocar reações alérgicas na pele com prurido e dermatite.
Mutagenicidade em células germinativas:	Não disponível.
Carcinogenicidade:	Não disponível.
Toxicidade à reprodução:	Não disponível.
Toxicidade para órgãos-alvos específicos – exposição única:	Não disponível.
Toxicidade para órgãos – alvos específicos – exposição repetida:	Não disponível.
Perigo por aspiração:	Não disponível.

---

### 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

---



---

## PAC 10

---

<b>Ecotoxicidade:</b>	Não disponível
<b>Persistência a degradabilidade:</b>	Não disponível.
<b>Potencial bioacumulativo:</b>	Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.
<b>Mobilidade no solo:</b>	Não disponível
<b>Outros efeitos adversos:</b>	O Cloreto de Polialumínio é um produto perigoso. O impacto sobre o meio ambiente é apenas local, atingindo somente a área próxima ao vazamento. Se em contato com cursos d'água ou lago pode abaixar o pH pela característica ácida.

---

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL:

---

#### Métodos recomendados para destinação final:

<b>Produto:</b>	Pode ser reaproveitado, desde que não esteja contaminado com outros produtos utilizados para a contenção de vazamentos. Em caso de produtos contaminados a disposição final pode ser feita em aterro industrial de acordo com a legislação municipal, estadual e federal vigentes e de acordo com as normas dos órgãos ambientais locais.
<b>Restos de Produto:</b>	Manter os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deverá ser realizado conforme o estabelecido para o produto.
<b>Embalagens contaminadas:</b>	Manter as embalagens fechadas e não remover os rótulos até que o produto seja completamente removido e a embalagem esteja limpa. Dispor adequadamente como resíduo ou enviar para recuperação em empresas credenciadas.

---

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

---

<b>Regulamentações nacionais internacionais – Terrestre:</b>	<b>e</b> Recomendações sobre o transporte de Produtos Perigosos da ONU 18ª edição revisada: 2013 Resolução nº 5232/2016 da ANTT  <b>Número ONU: 1760</b> <b>Nome apropriado para embarque: Líquido Corrosivo, N.E.</b> <b>Classe de risco: 8</b> <b>Número de risco: 80</b> <b>Grupo de embalagem: III</b> <b>Perigo ao meio ambiente: Corrosivo</b>
<b>Regulamentações nacionais internacionais – Marítimo:</b>	<b>e</b> ANTAQ – Agência Nacional de Transporte Aquático DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior



---

## PAC 10

---

IMO – “ International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional)  
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code)

**Número ONU: 1760**  
**Nome apropriado para embarque: Líquido Corrosivo, N.E.**  
**Classe de risco: 8**  
**Número de risco: 80**  
**Grupo de embalagem: III**  
**Perigo ao meio ambiente: Corrosivo**

**Regulamentações nacionais e internacionais – Aéreo:**

e ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº 129 de 8 de dezembro de 2009.  
RBAC Nº 175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS.  
IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS  
ICAO – “ Internacional Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284 NA/905  
IATA – “ International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo)  
Dangerous Goods Regulation (DGR)

**Número ONU: 1760**  
**Nome apropriado para embarque: Líquido Corrosivo, N.E.**  
**Classe de risco: 8**  
**Número de risco: 80**  
**Grupo de embalagem: III**  
**Perigo ao meio ambiente: Corrosivo**

---

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

---

**Regulamentações específicas para o produto químico:**

- Decreto Federal nº 2657, de 3 de julho de 1998.
- Norma ABNT-NBR – 14725:2014
- Portaria nº 229, de maio de 2011 – Altera norma regulamentadora nº26
- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (TEM). Norma Regulamentadora (NR) nº7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Abril 2011.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (TEM). Norma Regulamentadora (NR) nº15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Janeiro 2011.
- MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (TEM). Norma Regulamentadora (NR) nº26: Sinalização de Segurança.
- Resolução ANTT nº 5232/2016 – Introduções complementares ao regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos.
- Recomendação sobre o Transporte de Produtos Perigosos da ONU 18ª edição revisada: 2013 (Orange Book).

---

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

---

**Referências Bibliográficas:**

- ABNT NBR 14725 – 1:2010 – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Terminologia  
ABNT NBR 14725 – 2:2010 - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Sistema de Classificação de Perigo  
ABNT NBR 14725 – 3:2013 - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente -Rotulagem  
ABNT NBR 14725 – 4:2014 - Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente – Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).





---

## PAC 10

---

ABNT NBR 7500:2015 – Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

**Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:**

- O produto é de grau técnico e destina-se exclusivamente para uso industrial.
- As informações aqui contidas baseia-se no atual nível tecnológico e de conhecimento da empresa.

Esta FISPQ foi elaborada com base nos atuais conhecimentos sobre 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 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 empregados e contratados quanto aos possíveis riscos da exposição ao produto químico.