

FLOCNEX 031

1. IDENTIFICAÇÃO

Nome da substância ou mistura (nome comercial) ou **FLOCNEX 031**

Código interno de identificação do produto

Principais usos recomendados para a substância ou mistura Coagulante/floculante para água e efluentes; também é usado em processos de clarificação de caldo de cana e em indústria de papel.

Nome da Empresa AVANEX INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA.

Endereço Rod. SC 114 Km 203 Palmeira – SC, CEP: 88545-000

Telefone para contato (49) 3238-4000 | Fax: (49) 3238-4006

Telefone para emergências (49) 3238-4000

E-mail avanex@avanex.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação do produto Corrosivo para os metais – Categoria 1
Corrosão/irritação à pele – Categoria 1A
Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1

Elementos apropriados de rotulagem

Símbolo GHS



Palavras de advertência PERIGO!

Frases de perigo H290: Pode ser corrosivo para os metais
H314: Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos
H318: Provoca lesões oculares graves

Frases de precaução **Geral**
P103 Leia o rótulo antes de utilizar o produto.



FLOCNEX 031

Prevenção:

P234 Conserve somente no recipiente original.

P260 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.

P303 + P361 + P353 EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha.

P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

P304 + P340 Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

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

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.

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

Armazenamento

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

Eliminação

P501 Descarte o conteúdo/recipiente de acordo com as normas locais (ver item 13).

Outros perigos que não resultam em uma classificação Tóxico a vida aquática quando em grande quantidade.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Produto químico	Este produto é uma substância. Policloreto de Alumínio Fórmula Química: $Al_n(OH)_mCl_{3(n-m)}$ CAS: 1327-41-9
Sinônimo	Cloreto de Polialumínio ou Cloreto Básico de Alumínio

Nome químico comum ou nome genérico	NÚMERO DE CAS	Concentração (%)
-------------------------------------	---------------	------------------



Ácido Clorídrico	7647-01-0	Segredo Industrial
Hidrato	1344-28-1	Segredo Industrial
Água	7732-18-5	Segredo Industrial

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação	Remover a pessoa da área contaminada para local fresco e arejado. Se não estiver respirando, reanime e administre oxigênio. Procurar socorro médico.
Olhos	Lave imediatamente os olhos com grande quantidade de água, por no mínimo 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas para assegurar a lavagem de superfície inteira dos olhos. Procurar socorro médico
Pele	Remova roupas e calçados contaminados. Lave as áreas atingidas com muita água por no mínimo 15 minutos. Procure socorro médico.
Ingestão	Nunca dê de beber a uma pessoa inconsciente. Se ingerido, não provoque vômito. Dê grandes quantidades de água. Procure socorro médico imediatamente.
Sintomas e efeitos importantes, tardios ou mais agudos ou	Inalação: A inalação de borrifos, névoas ou vapores pode resultar em irritação ou danos, em vários graus dos tecidos da via respiratória e uma aumentada suscetibilidade a doença respiratória. Olhos: Poderá causar irritação dos olhos e mucosas no caso de contato (prolongado ou não) com o produto líquido ou com vapores produzidos pelo mesmo. Pele: Poderá causar irritação da pele e mucosas no caso de contato (prolongado ou não) com o produto líquido ou com vapores produzidos pelo mesmo. Ingestão: Poderá ser nocivo se ingerido.
Nota ao médico	Agudo: Queimaduras da pele e olhos, irritação do tecido da via respiratória. Crônico: O efeito crônico local pode consistir em áreas múltiplas de destruição da pele ou dermatite primária. Similarmente, inalação de borrifos, névoas ou vapores pode resultar em irritação ou danos, em vários graus dos tecidos da via respiratória e uma aumentada suscetibilidade a doença respiratória.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIOS

Meios de extinção apropriados	Fogo envolvendo este produto é improvável, mas caso ocorra pode ser controlado por CO ₂ , pó químico seco ou água pulverizada. Não aplicar jato d'água diretamente sobre o produto em chamas, pois ele poderá espalhar-se e aumentar a intensidade do fogo.
Perigos específicos	Líquido corrosivo, que em alta temperatura pode produzir gases irritantes.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio	Bombeiros: Utilizar equipamento de respiração autônoma e roupas apropriadas contra incêndio. Não entrar em áreas confinadas sem equipamento de proteção adequado (EPI); isto deve incluir máscaras autônomas para proteção contra os efeitos perigosos dos produtos de combustão ou da falta de oxigênio. Isole a área de risco e proíba a entrada de pessoas. Em caso de incêndio utilize spray



de água para resfriar os contêineres expostos ao fogo. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação. Use processos de extinção que preservem o meio ambiente.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência.

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência Isole a área de derramamento ou vazamento em um raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções. Em caso de grandes vazamentos considere a evacuação inicial no sentido do vento em um raio de 300 metros. Utilize roupas, luvas e proteção para os olhos. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Evitar áreas baixas. Afastar-se do local do vazamento mantendo-se posicionado a favor do vento (de costas para o vento) para evitar contaminação.

Para o pessoal do serviço de emergência Utilizar roupas de proteção impermeáveis e resistentes a produtos químicos. Providenciar o aterramento de todo o equipamento que será utilizado na manipulação do produto derramado. Eliminar todas as possíveis fontes de ignição, tais como, chamas abertas, elementos quentes sem isolamento, faíscas elétricas ou mecânicas, cigarros, circuitos elétricos, etc. Impedir a utilização de qualquer ação ou procedimento que provoque a geração de faúlhas ou chamas.

Precauções ao meio ambiente Isole a área do acidente. Impedir o alastramento do produto derramado, evitando a contaminação de rios e mananciais. Estanque o vazamento, se possível, evitando contato com a pele e com as roupas. Nunca descarte o material derramado para redes de esgoto. Vazamentos devem ser comunicados ao fabricante e/ou aos órgãos ambientais.

Métodos e materiais para a contenção e limpeza Utilizar diques ou barreiras naturais para conter o vazamento do produto. Absorver com material absorvente inerte (areia, diatomita, vermiculita). Caso seja possível estanque o vazamento utilizando batoques, cinta de vedação ou invertendo o furo/rasgo/amassado para cima.

Recuperação: Coletar parte do material derramado em recipiente de polietileno seco e fechado.

Neutralização: Neutraliza com barrilha ou cal.

Disposição: Dispor o material de acordo com a legislação local, estadual ou federal. O produto pode ser solidificado, usando agentes estabilizantes (areia, cimento, etc.) a fim de que não permaneça na forma líquido. Pode também ser descartado em unidade de tratamento de efluentes líquidos.

Os resíduos devem ser descartados conforme legislação ambiental local, estadual ou federal. Para transbordo verificar um local apropriado e realizar os procedimentos de segurança descritos acima.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para o manuseio seguro Não fumar no local de trabalho. Utilizar Equipamento de Proteção Individual. Garantir ventilação adequada no local de trabalho.



FLOCNEX 031

Data última
revisão:
14/02/2019

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. As instalações de armazenagem e de utilização devem ser equipadas com instalações de lavagem de olhos e um chuveiro de segurança. As vestimentas e EPI's sempre devem ser limpas e verificadas antes de uso. Utilize sempre para higiene pessoal água, sabão e cremes de limpeza. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir o risco no manuseio de produtos químicos.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade Armazenar em área coberta, seca e arejada. Proteger as embalagens de danos físicos. Usar e estocar com ventilação adequada.

Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes fortes, alcalinos e metais.

Temperaturas elevadas (>35° C).

A sucção da bomba deve estar na parte inferior do tanque, não permitindo lastro.

Este produto deve ser estocado por um período máximo de 3 meses, ou conforme especificado no rótulo.

Manter a embalagem bem fechada quando não estiver em uso. Estes recipientes não devem ser reutilizados para outros fins e devem ser dispostos em locais adequados.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	Não disponível
Medidas de controle de engenharia	Garantir ventilação adequada, especialmente em áreas confinadas.
Medidas de proteção individual	
Proteção respiratória	Use respirador contra vapores ácidos, seguindo as instruções do fabricante, em locais onde possam ser gerados gases, vapores, fumos, borrifos ou névoas.
Proteção para as mãos	Usar luvas impermeáveis preferencialmente de PVC.
Proteção para os olhos/face	Protetores faciais ou óculos de ampla-visão com ventilação indireta devem ser usados.
Proteção para pele	Usar botinas e uniforme de proteção.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor)	Líquido viscoso amarelo claro a âmbar
Odor	Inodoro

pH	2,0 – 4,0
Ponto de fusão/ponto de congelamento	Não disponível
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	112
Ponto de fulgor	Não inflamável
Taxa de evaporação	Não disponível
Inflamabilidade (sólido; gás)	Não disponível
Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade	Não inflamável
Pressão do vapor	Não disponível
Densidade do vapor	Não disponível
Densidade	1,20 – 1,35
Solubilidade(s)	Em água: completamente solúvel
Coefficiente de Participação – n-octanol/água	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não inflamável
Temperatura de decomposição	Não disponível
Viscosidade	Não disponível
Faixa de destilação	Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade	Não disponível.
Estabilidade química	Produto considerado estável em condições normais de estocagem.
Possibilidade de Reações perigosas	Não aplicável
Condições a serem evitadas	Fontes de ignição, calor, chamas.
Materiais incompatíveis	Agentes oxidantes fortes, alcalinos e metais.
Produtos perigosos da	O incêndio pode produzir gases tóxicos e irritantes além de Monóxido de Carbono e



decomposição Dióxido de Carbono.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade Aguda	Oral: Agudo LD ₅₀ >5 g/Kg (rato) Limite de Exposição Permissível para Composto de Alumínio Solúvel: LTEL (8 h TWA) = 2mg/m ³ .
Corrosão/irritação à pele	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos
Lesões graves/irritação ocular oculares	Provoca lesões oculares graves
Sensibilização respiratória ou à pele	Não Classificado
Mutagenicidade em células germinativas	Não Classificado
Carcinogenicidade	Não Classificado
Toxicidade à reprodução	Não Classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Não Classificado
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não Classificado
Perigo por aspiração	Não Classificado

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Os riscos toxicológicos são decorrentes de sua ação corrosiva e da redução do pH dos rios, podendo afetar o meio aquático (fauna e flora).
Persistência/degradabilidade	Ver outros efeitos adversos.
Potencial Bioacumulativo	Dados não avaliados.
Mobilidade no solo	Possível alteração do pH, podendo causar danos à flora atingida.
Outros efeitos adversos	Efeitos Ambientais: Afeta o solo, a fauna e a flora. Ar: Pode exalar odores caso seja aquecido. Água: Causa desequilíbrio do pH, com consequências de alteração na fauna local. A água fica com características ácidas, acrescidas de íons de cloreto de alumínio (o acúmulo de íons dessa natureza pode ultrapassar os limites estabelecidos pela



FLOCNEX 031

Data última
revisão:
14/02/2019

Resolução CONAMA 20).

Solo: Possível alteração do pH, podendo causar danos à flora atingida.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendados para destinação final Nunca descarte em esgotos ou no meio ambiente. Restos de produtos devem ser eliminados de acordo com as regulamentações federais, estaduais e municipais de saúde e de meio ambiente, aplicáveis e vigentes: ABNT-NBR 10.004/2004 e ABNT-NBR 16725.

A recuperação e o redirecionamento da aplicação do produto podem ser usados como uma alternativa de disposição.

Restos do Produto: Devem ser neutralizados com um produto alcalino, antes do descarte. Também pode ser descartada em unidade de tratamento de efluentes líquidos.

Embalagem usada: Devem ser lavadas e os resíduos da lavagem devem ser tratados como restos do produto, conforme citado acima. Sua disposição deve estar em conformidade com todas as regulamentações ambientais e de saúde aplicáveis, obedecendo-se os mesmos critérios aplicáveis a produtos.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

RTPP – Res 420/04 ANTT

ONU: 1760

Nome apropriado para embarque: CLORETO DE ALUMÍNIO, SOLUÇÃO

Classe de risco/subclasse de risco: 8

Número de risco: 80

Grupo de embalagem: III

Perigo ao meio ambiente: Não

IMDG / DPC / ANTAQ

UN: 1760

Description of the goods: ALUMINIUM CHLORIDE SOLUTION

Class: 8

Packing group: III

Labels: 8

EmS Number 1: F-A

EmS Number 2: S-B



Marine Pollutant: No

ICAO-TI / IATA-DGFT / ANAC

UN: 1760

Description of the goods: ALUMINIUM CHLORIDE SOLUTION

Class: 8

Packing group: III

Labels: 8

Passenger aircraft/rail: 5 L

Cargo aircraft only: 60 L

Environmentally hazardous: No

DADOS PARA IMPRESSÃO DO DOCUMENTO FISCAL

Sequência das informações do produto a serem inseridas no documento fiscal

Embasamento: RTPP e item 5.4.1.2.1 da Res 420/04 da ANTT

ONU1760 CLORETO DE ALUMÍNIO, SOLUÇÃO, 8, III

Outras informações relativas ao transporte: Evitar o transporte em veículos onde o espaço de carga não esteja separado da cabine de condução. Assegurar que o condutor do veículo conhece os riscos potenciais da carga bem como as medidas a tomar em caso de acidente ou emergência. Antes de transportar os recipientes, verificar se estão bem fixados. Quando se tratar de transporte de produtos perigosos, cumprir a legislação em vigor. No transporte fracionado cada recipiente deverá estar devidamente identificado, portando a rotulagem prevista em norma. Os mesmos deverão estar lacrados e protegidos por lona na eminência de chuva durante o percurso.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Portaria nº 229 de 2011/MTE (que altera a Norma Regulamentadora "NR 26", que trata de Sinalização de Segurança).

Decreto 2.657/1998 - promulga a Convenção Nº 170 da OIT, relativa a segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de julho de 1990.

O Decreto nº 2657 de 1998 (ratificou no Brasil a Convenção Nº 170 da OIT)

Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.

Lei 8.098/1990 Código de Defesa do Consumidor.

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

PRODUTO CONTROLADO: RES 420 ANTT - PROVISÃO ESPECIAL 90

Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça - Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia do DPF para realização destas operações.



16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Preparada por

Via Brasil Consultoria em Transporte de Produtos Perigosos

“Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas nesta FISPQ representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Considerando a variedade de fatores que podem afetar seu processamento ou aplicação, as informações contidas nesta ficha não eximem os processadores da responsabilidade de executar seus próprios testes e experimentos. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário”.

REFERÊNCIAS:

[**ABNT NBR 14725/2014**] – Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ)

[**RESOLUÇÃO Nº 420/04 ANTT**] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

[**HSNO**] **NOVA ZELÂNDIA**. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID)

[**ECHA**] **União Europeia**. ECHA European Chemical Agency

TERRESTRE (FERROVIAS, RODOVIAS): Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE): código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC); Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

AÉREO: International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

*Abreviações:

NA: Não Aplicável

ND: Não disponível

OSHA: Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

LD50: dose letal para 50% da população infectada

LC50: concentração letal para 50% da população infectada

CAS: chemical abstracts service

TLV-TWA: é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

TLV-STEL: é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para uma exposição contínua de 15 minutos

ACGIH: é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

ACGIH desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.



**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE
PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ**

FISPQ N° 016

GARANTIA DE QUALIDADE

Página 11/11

FLOCNEX 031

**Data última
revisão:
14/02/2019**

PEL: concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

OSHA: agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

IMDG: Internacional Maritime Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.

OIT - Organização Internacional do Trabalho

MTE - Ministério do Trabalho e Emprego