

Identificação do produto: Polímero Catiônico - Flonex 4440 SH

Data da última revisão 09/03/2026	Versão: 4	FDS Nº 181	Página 1 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

1. Identificação

Identificação do produto: Polímero Catiônico - Flonex 4440 SH

Outros meios de identificação: 0000000

Uso recomendado do produto químico: Auxiliar de processo para aplicações industriais.

Restrições de uso do produto químico: Consultar fabricante

Fornecedor: Assunção Distribuidora Ltda

Endereço: Av. José Mário Bezerra de Araújo Leite, S/Nº Galpão 4

Complemento: Blocos A, B, C, D, E - Distrito Industrial 55500-000 – Escada – Pernambuco

Telefone para contato: (81) 991612363

Telefone para emergências: 0800 777 8007

2. Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura: Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 2

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo: Categoria 3

Elementos de rotulagem do GHS

Palavra de advertência: Não exigida

Frase(s) de perigo: H401 - Tóxico para os organismos aquáticos . H402 - Nocivo para os organismos aquáticos .

Frase(s) de precaução:

- **Prevenção:** P273 - Evite a liberação para o meio ambiente.
- **Resposta à emergência:** NE - Não exigidas
- **Armazenamento:** NE - Não exigidas
- **Disposição:** P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em ...

Outros perigos que não resultam em uma classificação: Soluções aquosa ou pós quando se molham as superfícies extremamente escorregadias.

Outras informações: Não informado pelo fornecedor.

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Tipo de produto: Mistura

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Identidade química	Nº CAS	Concentração ou faixa de concentração (%)
--------------------	--------	---

Identificação do produto: Polímero Catiônico - Flonex 4440 SH

Data da última revisão 09/03/2026	Versão: 4	FDS Nº 181	Página 2 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

Ácido adípico	124-04-9	<= 2.5%
Etanaminio, N, N, N-trimetil-2-[(1-oxo-2-propenil) oxí]-, cloreto, polímero com 2-propenamida	69418-26-4	> 85%
Ácido aminosulfônico	5329-14-6	<= 2.5%

4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas de primeiros-socorros necessárias

- **Inalação:** Retirar o paciente para um local arejado. Dar uma atenção médica se sintomas ocorrem.
- **Contato com a pele:** Lavar com sabão e muita água. Procure assistência médica caso a irritação desenvolva ou persista.
- **Contato com os olhos:** Lavar imediatamente com bastante água, inclusive debaixo das pálpebras. Consultar o médico.
- **Ingestão:** Enxaguar a boca. Se estiver consciente, dar muita água a vítima. Induzir o vômito mas apenas se a vítima estiver completamente consciente.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Consultar fabricante

Notas para o médico: Consultar fabricante

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados: Água. Pulverização de água. Espuma. Dióxido de carbono (CO₂). Pó seco. Atenção! Soluções aquosas ou pós quando se molham tornam as superfícies extremamente escorregadias.

Meios de extinção inadequados: Não conhecidas.

Perigos específicos da substância ou mistura: Pode produzir decomposição térmica: cloreto de hidrogênio gasoso, óxidos de azoto (Nox), óxidos de carbono (COx). O cianeto de hidrogênio (ácido cianídrico) pode ser produzido, no caso de combustão em uma atmosfera deficiente em oxigênio.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário. Outras informações: Soluções aquosas ou pós quando se molham tornam as superfícies extremamente escorregadias.

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:** Usar equipamento pessoal de proteção individual (ver seção 8 - Controle de Exposição/Proteção Pessoal).
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Mantenha as pessoas distantes de derramamentos e vazamentos. Prevenir dispersão ou derramamento ulterior se for mais seguro assim.

Precauções ao meio ambiente: Como para todos os produtos químicos, evitar o contato com águas de superfície ou subterrâneas.

Identificação do produto: Polímero Catiônico - Flonex 4440 SH

Data da última revisão 09/03/2026	Versão: 4	FDS Nº 181	Página 3 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

Métodos e materiais para o estancamento e a contenção: Não informado.

Isolamento da área: Mantenha as pessoas distantes de derramamentos e vazamentos. Prevenir dispersão ou derramamento ulterior se for mais seguro assim.

Métodos e materiais para a limpeza: Pequenos derrames: não lavar com água. Varrer ou aspirar tudo rapidamente. Grandes derramamentos: Não lavar com água. Impedir o acesso às pessoas que não são autorizadas. Varrer com pá e vassoura para contentores adequados para eliminação de resíduos. Varrer para evitar o perigo de escorregar. Depois de limpar, lavar os resíduos com água.

7. Manuseio e armazenamento

Precauções para o manuseio seguro

- **Recomendações para o manuseio seguro:** Consultar fabricante
- **Prevenção de incêndio e explosão:** Consultar fabricante
- **Recomendações gerais sobre higiene:** Consultar fabricante

Condições de armazenamento seguro

- **Condições adequadas:** Manter em lugar seco.
- **Condições que devem ser evitadas, incluindo qualquer incompatibilidade:** Incompatível com agentes oxidantes.
- **Materiais para embalagem**
- **Recomendados:** Não informado.
- **Inadequados:** Não informado.

Outras informações: Não informado.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle

- **Limites de exposição ocupacional:** Ácido Adípico: 5 mg/m³ (8 horas). Controles técnicos adequados: Em caso de poeira, usar exaustores. Ventilação natural é adequada na ausência de poeiras.
- **Indicadores biológicos:** Não informado.
- **Outros limites e valores:** Não permita descarga não controlada do produto no meio ambiente.

Medidas de controle de engenharia: Não informado.

Medidas de proteção pessoal

- **Proteção dos olhos/face:** Óculos de segurança com anteparos laterais. Não usar lentes de contato no local onde se utiliza este produto.
- **Proteção da pele:** Usar vestuário ou avental resistente a produtos químicos, se existir contato frequentes quer com o produto quer com a solução.
- **Proteção respiratória:** Recomendam-se máscaras de segurança contra poeiras em locais com concentração de pó superior a 10 mg/m³.

Identificação do produto: Polímero Catiônico - Flonex 4440 SH

Data da última revisão 09/03/2026	Versão: 4	FDS Nº 181	Página 4 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

- **Proteção das mãos:** Luvas de PVC ou de outro material plástico.
- **Perigos térmicos:** Não informado.

Outras informações: Lavar as mãos antes dos intervalos e no final do dia de trabalho. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

9. Propriedades físicas e químicas

- **Aspecto**

Estado Físico: Sólido; **Cor:** Branco

- **Odor:** Nenhum
- **pH:** 2.5 - 4.5 @ 5 g/L (Consulte o boletim técnico ou as especificações do produto para obter um valor mais preciso, se disponível)
- **Ponto de fusão / ponto de congelamento:** > 100 °C
- **Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:** Não aplicável
- **Inflamabilidade:** Não combustível
- **Limite inferior de explosão / inflamabilidade:** Não aplicável
- **Limite superior de explosão / inflamabilidade:** Não aplicável
- **Ponto de Fulgor:** Não aplicável
- **Temperatura de autoignição:** Não aplicável
- **Temperatura de decomposição:** > 200 °C
- **Viscosidade cinemática:** Não aplicável
- **Solubilidade:** Solúvel em água
- **Coefficiente de partição n-octanol / água (valor log):** < 0
- **Densidade e / ou densidade relativa:** 0.6 - 0.9 (Consulte o boletim técnico ou as especificações do produto para obter um valor mais preciso, se disponível).
- **Pressão de vapor:** Não aplicável
- **Densidade relativa do vapor:** Não aplicável
- **Características das partículas:** Consultar fabricante
- **Outras informações:** Propriedades explosivas e oxidantes: Não se espera ser explosivo e nem oxidante baseado na estrutura química.

10. Estabilidade e reatividade

Estabilidade química: Estável.

Reatividade: Não ocorre polimerização perigosa.

Possibilidade de reações perigosas: Agentes oxidantes podem causar reações exotérmicas.

Condições a serem evitadas: Não conhecidas.

Materiais incompatíveis: Agentes oxidantes

Produtos perigosos da decomposição: Pode produzir decomposição térmica: cloreto de hidrogênio gasoso, óxidos de azoto (Nox), óxidos de carbono (COx). O cianeto de hidrogênio (ácido cianídrico) pode ser

Identificação do produto: Polímero Catiônico - Flonex 4440 SH

Data da última revisão 09/03/2026	Versão: 4	FDS Nº 181	Página 5 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

produzido, no caso de combustão em uma atmosfera deficiente em oxigênio.

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda: Por via oral: DL50/oral/ratazana > 5000 mg/kg; Por via cutânea: DL50/dermal/rato > 5000 mg/kg; Por via inalatória: O produto não é suposto tóxico por inalação.

Corrosão/irritação da pele: Não irritante.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Testes conduzidos de acordo com a técnica Draize mostraram que o produto não tem efeitos na córnea ou íris, apenas provoca conjuntivites ligeiras e transitórias, similares aquelas causadas por um material granular qualquer.

Sensibilização respiratória ou da pele: Os resultados de testes feitos em porcos da Guiné, mostraram que o material não é sensibilizante.

Mutagenicidade em células germinativas: Não mutagênico.

Carcinogenicidade: Não cancerígeno.

Toxicidade à reprodução: Não é tóxico para a reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição única: Não há efeitos conhecidos.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos - exposição repetida: Não há efeitos conhecidos.

Perigo por aspiração: Inexistência de perigos resultantes do material conforme fornecido.

Outras informações: Componentes perigosos: Ethanaminium, N, N, N - trimethyl-2-[(1-oxo-2-propen-1-oxo)-], chloride, polymer with 2-propenamido: Toxicidade aguda por via oral: DL50/oral/ratazana > 5000 mg/kg; Por via cutânea: DL50/dermal/rato > 2000 mg/kg. Ácido adípico: Toxicidade aguda por via oral - DL50/oral/ratazana = 5560 mg/kg (OCDE 401); Por via cutânea: DL0/dermal/coelho > = 3176 mg/kg; Por via inalatória: CL0/inalação/4h/ratazana > 7.7 mg/L (OCDE 403); Corrosão/irritação cutânea: Ligeiramente irritante; Carcinogenicidade: Estudo em ratos: NOAEL > 750 mg/kg/dia; Toxicidade reprodutiva: NOAEL/toxicidade materna/rato >= 288 mg/kg/dia, NOAEL/developpentale toxicidade/rato >= 288 m/kg/dia. Ácido aminosulfônico - Toxicidade aguda por via oral: DL50/oral/ratazana = 2065 - 2140 mg/kg; via cutânea: NOAEL/dermal/ratazana = 2000 mg/kg (OCDE 402); Lesões oculares graves/irritação ocular: Moderadamente irritante para os olhos. (EPA OPPTS 870.2400); Toxicidade reprodutiva: Estudo da toxicidade para o desenvolvimento pré-natal (OCDE 414), NOAEL/toxicidade materna/rato = 200 mg/kg/dia, NOAEL/developpentale toxicidade/rato = 200 mg/kg/dia.

12. Informações ecológicas

Ecotoxicidade: Toxicidade aguda em: peixes - CL50/Danio rerio/96 horas = 5 - 10 mg/L (OCDE 203); invertebrados - CE50/Daphnia magna/48 horas = 20 - 50 mg/L (OCDE 202); em algas: Testes de inibição de alga. As características de floculação do produto interferem diretamente no meio do teste, impedindo a distribuição homogênea, a qual invalida o teste. Ethanaminium, N, N, N-trimethyl-2-[(1-oxo-2-propen-1-yl)ox] -, chloride, polymer with 2-propenamido: Toxicidade em peixes - CL50/Danio rerio/96 horas = 5 - 10 mg/L (OCDE 203), em invertebrados: CE50/Daphnia magna/48 horas = 20 - 50 mg/L (OCDE 202); em algas: Testes de inibição de alga. As características de floculação do produto interferem diretamente no meio do teste, impedindo a distribuição homogênea, a qual invalida o teste. Ácido adípico: Toxicidade aguda em peixes - CL0/Danio rerio/96 horas >= 1000 mg/L, em invertebrados: CE50/Daphnia magna/48 horas = 46 mg/L (OCDE

Identificação do produto: Polímero Catiônico - Flonex 4440 SH

Data da última revisão 09/03/2026	Versão: 4	FDS Nº 181	Página 6 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

202), em algas: IC50/Selenastrum capricornutum/72 horas = 59 mg/L (OCDE 201); Toxicidade crônica para os invertebrado: NOEC/Daphnia magna/21 dias = 6,3 mg/L (OCDE 211), para os micro-organismos: EC50/lama ativada/3h = 4747 mg/L (OECD 209); Ácido aminosulfônico: toxicidade aguda para peixes - CL50/Pimephales promelas/96 horas = 70.3 mg/L (OCDE 203); em invertebrados: CE50/Daphnia magna/48 horas = 71.6 mg/L (OCDE 202); para algas: IC50/Scenedesmus subspicatus/72 horas = 48 mg/L (OCDE 201); crônica em peixes: NOEC/Danio rerio/34 dias \geq 60 mg/L (OCDE 210); Crônica para os invertebrados: NOEC/Daphnia magna/21 dias = 19 mg/L (OCDE 211); para os micro - organismos: EC50/lama ativada/3h > 200 mg/L (OECD 209).

Persistência e degradabilidade: Facilmente biodegradável. Hidrólise: A pHs naturais (>6) o polímero degrada-se devido à hidrólise de mais de 70% em 28 dias. A hidrólise do produto não é prejudicial aos organismos aquáticos. Ácido adípico: Facilmente biodegradável. > 70% / 28 dias (OECD 301 D), Fotólise: Tempo de meia vida (fotólise indireta) = 2.9 dias.

Potencial bioacumulativo: Não se espera a bioacumulação do produto. Ácido adípico: Coeficiente de partição (Log Pow) - 0.093 @ 25 °C, pH 3.3; Ácido aminosulfônico: Coeficiente de partição (Log Pow): -4.34 @ 20 °C.

Mobilidade no solo: Dados não disponíveis

Outros efeitos adversos: Não conhecidos.

13. Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para destinação final

- **Produto:** Descartar em conformidade com a regulamentação local e nacional. Podem ser depositados em aterro ou incinerados, quando em conformidade com a regulamentação local.
- **Embalagem usada:** Lavar os recipientes vazios com água e usar essa água de lavagem para preparar a solução de trabalho. Se a reciclagem não for praticável, eliminar de acordo com os regulamentos locais. Pode ser enviado para aterro controlado ou incinerado de acordo com a regulamentação local.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestres:

Este produto não é classificado como perigoso para o transporte terrestre.

- **Regulamentação terrestre:** Agência Nacional de Transportes Terrestres - Resolução nº 5998 e suas alterações
Decreto no. 98.973/1990
Transporte Terrestre – Regulamento Mercosul
Decreto no. 1797/1996
Decreto no. 2.866/1998
- **Outras informações:** Consultar fabricante

Hidroviário:

Identificação do produto: Polímero Catiônico - Flonex 4440 SH

Data da última revisão 09/03/2026	Versão: 4	FDS Nº 181	Página 7 de 8
--------------------------------------	--------------	---------------	------------------

Este produto não é classificado como perigoso para o transporte hidroviário.

- **Regulamentação hidroviária:** Agência Nacional de Transportes Aquaviários - Resolução nº 2.239
Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha - Normam-05/DPC
International Maritime Dangerous Goods – Code (código IMDG)
- **Outras informações:** Consultar fabricante

Aéreo:

Este produto não é classificado como perigoso para o transporte Aéreo.

- **Regulamentação aérea:** Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC)
Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis – RBAC – nº 175 – Emenda nº 03
INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS Nº 175-001 Revisão I
International Civil Aviation Organization – Technical Instructions (ICAO-TI), International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulations (IATA-DGR)
- **Outras informações:** Consultar fabricante

Regulamentações adicionais: Não informado.

15. Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:

Resolução nº 5998 e suas alterações (Agência Nacional de Transportes Terrestres)
Decreto Federal no. 2.657 (Ministério do Trabalho e Emprego)
Norma Regulamentadora 26 - Decreto 229 (Ministério do Trabalho e Emprego)
ABNT NBR 14725
Norma Regulamentadora 15 (Ministério do Trabalho e Emprego)

16. Outras informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores:

Esta FISPQ foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. Cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus empregados e contratados quanto aos possíveis riscos advindos do produto.

Referências: [Purple Book] – ONU – Organização das Nações Unidas

[ECHA] European Chemical Agency. Regulamentos 1907/2006 e 1272/2008. Disponível em:
<http://echa.europa.eu/>

[HSNO] NOVA ZELÂNDIA. HSNO Chemical Classification and Information Database (CCID). Disponível em:
<http://www.epa.govt.nz/search-databases/Pages/nzioc-search.aspx>

Identificação do produto: Polímero Catiônico - Flonex 4440 SH

Data da última revisão 09/03/2026	Versão: 4	FDS Nº 181	Página 8 de 8
---	---------------------	----------------------	-------------------------

[IFA] ALEMANHA. 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)

[NITE – National Institute of Technology and Evaluation] JAPÃO. Chemical Management. Disponível em: http://www.safe.nite.go.jp/english/ghs/ghs_index.html

[NIOSH – The National Institute for Occupational Safety and Health] ESTADOS UNIDOS. Centers for Disease Control and Prevention. Disponível em: <http://www.cdc.gov/niosh/topics/default.html>

[ACGIH] – American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Disponível em: <https://www.acgih.org/ISO11014>

Legendas e abreviaturas: ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

BCF - Bioconcentration factor ou Fator de bioconcentração

CAS - Chemical Abstracts Service

CE50 ou EC50 - Concentração efetiva 50%

CL50 ou LC50 - Concentração letal 50%

DL50 ou LD50 - Dose letal 50%

DNEL - Derived No-Effect Level

PNEC - Predicted No-Effect Concentration
