

**ENG FKC**

Edição 1 – Revisão 02 – 07.02.2025

---

## 1 – Identificação do produto e da empresa

**Nome do produto (nome comercial):** ENG FKC

**Principais usos recomendados para a substância ou mistura:** Polímero catiônico de altíssimo peso molecular.

**Nome, endereço e telefone da empresa:**

**ENGCLARIAN INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE CLARIFICANTE LTDA.**

Rodovia Albano Bacega, Nº 328 Distrito industrial

**CEP:** 14 173 020 Sertãozinho-SP

**CNPJ:** 05.694.833/0001-13

**Fone/Fax:** (16) 3946-9300

**e-mail:** [engclarian@engclarian.com.br](mailto:engclarian@engclarian.com.br)

**Telefone para emergências:**

**FONE: (16) 3946-9300**

---

## 2 – Identificações de perigos

### SISTEMA DE CLASSIFICAÇÃO UTILIZADO:

Norma ABNT-NBR 14725:2023.

Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

#### 2.1 Classificação de perigo do produto e o sistema de classificação:

##### Danos à saúde:

Toxicidade aguda (Inalação: Poeira e névoas): categoria 5 - H333: Pode ser perigoso se inalado.

Corrosão/Irritação da Pele: categoria 3 - H316: Provoca irritação cutânea moderada.

Lesões Oculares Graves/Irritação Ocular: Categoria 2 H319: causa irritação ocular séria.

Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposição única: Categoria 3 (irritação do trato respiratório) - H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias (irritação das vias respiratórias).

Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposição repetida: Categoria 1 (inalação de pó: sistema nervoso autônomo) - H372:

Causa danos aos órgãos através da exposição repetida ou prolongada (Poeira inalação: sistema nervoso autônomo).

##### Danos Físicos e Químicos:

Não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725.

##### Danos ao meio ambiente:

Ecotoxicidade: categoria 3 - H402: Nocivo para a vida aquática

#### 2.2 Elementos apropriados da rotulagem:



**Palavra de advertência:** PERIGO

## ENG FKC

Edição 1 – Revisão 02 – 07.02.2025

### Frases de perigo:

H316: PROVOCA IRRITAÇÃO CUTÂNEA MODERADA.

H319: CAUSA IRRITAÇÃO OCULAR SÉRIA.

H333: PODE SER PERIGOSO SE INALADO.

H335: PODE PROVOCAR IRRITAÇÃO DAS VIAS RESPIRATÓRIAS (IRRITAÇÃO DAS VIAS RESPIRATÓRIAS).

H372: CAUSA DANO AOS ÓRGÃOS ATRAVÉS DA EXPOSIÇÃO REPETIDA OU PROLONGADA (POEIRA INALAÇÃO: SISTEMA NERVOSO AUTÔNOMO).

H402: NÓCIVO PARA A VIDA AQUÁTICA.

### Frases de precaução:

P261: Evitar respirar as poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerossóis.

P264 Lavar completamente após o manuseio.

P270: Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto.

P271: Utilizar apenas ao ar livre ou numa área bem ventilada.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Utilizar luvas de proteção / roupas de proteção / proteção aos olhos / proteção facial.

P304 + P340: EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para o ar fresco e mantê-la em repouso numa posição confortável para respirar.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Lavar cuidadosamente com água por vários minutos.

P312 Chamar o CENTRO DE INTOXICAÇÃO ou um médico se não se sentir bem.

P332 + P313: Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.

P337 + 313: Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P391 Recolha o material derramado.

P403 + P235 Armazenar em local bem ventilado. Manter fresco.

P501 Disponha o produto e seu recipiente em uma unidade de incineração aprovada pelos órgãos competentes.

---

## 3 – Composição e informações sobre ingredientes

- **Mistura:** COPOLÍMERO A BASE DE POLIACRILAMIDAS
- **Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:**

CAS n°  
124-04-9

Nome Químico  
Ácido Adípico (Adipic acid)

Concentração (%)  
0 – 5

---

## 4 – Medidas de primeiros socorros

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros:

Retire imediatamente todo o vestuário contaminado.

#### - Inalação:

Remova a vítima para local ventilado, caso necessário promover ajuda respiratória e, se se observado sintomas de irritação, procurar assistência médica. Leve esta FDS.

#### - Contato com a pele:

Remova as roupas e sapatos contaminados. Lave a pele exposta com sabão e grande quantidade de água. Não usar solventes orgânicos. Lave as roupas e calçados contaminados antes de reutilizá-los. Procure atenção médica. Leve esta FDS.

## ENG FKC

Edição 1 – Revisão 02 – 07.02.2025

### - Contato com os olhos:

Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso ocorra irritação ocular: consulte um médico. Leve esta FDS.

### - Ingestão:

Em caso de ingestão, não provocar vômito e imediatamente procurar assistência médica. Não ofereça nada por via oral a uma pessoa inconsciente. Leve esta FDS.

### - Notas para o médico:

O tratamento emergencial assim como o tratamento médico após superexposição deve ser direcionado ao controle do quadro completo dos sintomas e das condições clínicas do paciente. Tratamento sintomático. Não há antídoto específicos.

---

## 5 – Medidas de controle a Incêndio

### 5.1 Meios de extinção:

Apropriados: Espuma resistente a álcool, neblina d'água, pó químico e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

### 5.2 Perigos específicos da mistura ou substância:

A poeira pode formar uma mistura explosiva no ar.

### 5.3 Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo com pressão positiva e vestuário protetor completo.

---

## 6 – Medidas de controle para Derramamento ou Vazamentos

### 6.1 Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimento de emergência:

#### 6.1.1 Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Remova previamente todas as fontes de ignição, não fume, não toque nos recipientes danificados ou no material derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Durante qualquer forma de manuseio, utilizar equipamentos de proteção individual apropriados, conforme descrito na seção 8.

#### 6.1.2 Para pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo, com luvas de proteção de borracha - PVC, vestuário e calçados apropriados a fim de evitar contato com o produto. Óculos de proteção ou máscara facial.

### 6.2 Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. Caso ocorra derramamento, informar as autoridades competentes no caso de contaminação do solo, rios ou outras fontes de água.

### 6.3 Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Coletar em recipiente fechado e identificado. Nunca dispersar o produto em qualquer meio. Os resíduos (produto/embalagem) devem ser descartados conforme legislação ambiental vigente. Não dispor os resíduos contaminados em depósitos comuns.

## ENG FKC

Edição 1 – Revisão 02 – 07.02.2025

### 7 – Manuseio e Armazenamento

#### 7.1 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 poeiras. Abrir/manusear embalagens, mesmo que vazia, com cautela. Evite contato com pele, olhos e roupas. Evite respirar poeiras do produto. Use equipamento de proteção individual como indicado na Seção 8.

##### Medidas de higiene:

Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto.

#### 7.2 Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

**Prevenção de incêndio e explosão:** Remova as fontes de ignição. Não fume. Temperatura de estocagem: 4 – 27°C

**Condições adequadas:** Manter as embalagens devidamente fechadas em locais secos e arejados.

**Materiais para embalagens:** A embalagem original fechada. Não reembalar o produto. Para evitar a degradação do produto e corrosão de equipamentos, não utilizar recipientes de ferro ou cobre ou equipamentos de alumínio.

---

### 8 – Controle de Exposição e Proteção Individual

#### 8.1 Parâmetros de controle:

##### - Limites de exposição ocupacional:

Nome químico ou comum	TLV – TWA (ACGIH, 2024)	LT (NR-15, 1978)
Ácido Adípico (Adipic acid)	5 mg/cm <sup>3</sup>	Não disponível

**Procedimentos recomendados para monitoramento:** Monitoramento atmosférico em intervalos regulares.

#### 8.2 Medidas de controle de engenharia:

Promova ventilação combinada com exaustão local se houver possibilidade de ocorrer formação de poeiras do produto. É recomendado tornar disponíveis chuveiros de emergência e lava olhos na área de trabalho. As medidas de controle de engenharia são as mais efetivas para reduzir a exposição ao produto.

#### 8.3 Medidas de proteção pessoal:

- **Proteção dos olhos/face:** Usar óculos de proteção ou máscara facial. Evite usar lentes de contato enquanto manuseia este produto.
- **Proteção das mãos:** Luvas de proteção impermeáveis.
- **Proteção da pele e do corpo:** Luvas de proteção de borracha – PVC. Usar vestuário e calçados apropriados a fim de evitar contato com o produto.
- **Proteção respiratória:** Equipamento de proteção respiratória com filtro (poeiras) antipartículas no caso de ventilação insuficiente.
- **Perigos térmicos:** Temperatura de estocagem: 4 – 27°C
- **Meios coletivos de emergência:** Chuveiro de emergência e lavado de olhos.

## ENG FKC

Edição 1 – Revisão 02 – 07.02.2025

### 9 – Propriedades Físicas e Químicas

a) Estado físico:	Pó;
b) Cor:	Branco;
c) Odor:	Inodoro;
d) Ponto de fusão/ponto de congelamento:	Não disponível;
e) Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e faixa de ebulição:	Não disponível;
f) Inflamabilidade:	Não disponível;
g) Limites de explosividade inferior e superior/limite de inflamabilidade:	Não disponível;
h) Ponto de fulgor:	Não disponível;
i) Temperatura de autoignição:	Não disponível;
j) Temperatura de decomposição:	Não disponível;
k) pH:	Não disponível;
l) Viscosidade cinemática:	2,7 a 4,1 cPs;
m) Solubilidade(s):	Solúvel em água;
n) Coeficiente de partição octanol/água (valor do log Kow):	Não disponível;
o) Pressão de vapor:	Não disponível;
p) Densidade ou densidade relativa:	Não disponível;
q) Densidade de vapor relativa:	Não disponível;
r) Características da partícula:	Não aplicável.

---

### 10 – Estabilidade e Reatividade

**10.1 Reatividade:** Consultar seção "Possibilidade de reações perigosas".

**10.2 Estabilidade química:** Estável sob condições normais de temperatura e pressão.

**10.3 Possibilidade de reações perigosas:** Não ocorre nenhuma polimerização perigosa.

**10.4 Condições a serem evitadas:** Evitar o contato com materiais alcalinos pois degradam o polímero.

**10.5 Materiais incompatíveis:** Agentes oxidantes fortes Materiais Alcalinos.

**10.6 Produtos perigosos da decomposição:** óxidos de nitrogênio (NOx), Amoníaco, Óxidos de carbono (COx) e Ácido Clorídrico (HCl)

---

### 11 – Informações Toxicológicas

#### Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:

Valores DL/CL relevantes para a classificação

**a) Toxicidade aguda - oral: Ácido adípico:** não classificado DL50 5560 mg/kg bw (Ratos), Método: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity - Ratos). Toxicidade aguda (Inalação: Poeira e névoas). - Categoria 5 - H333: Pode ser perigoso se inalado.

**Nota:** Uma vez que as concentrações saturadas de pressão de vapor é pressões = 9.9ppm, pensa-se que o estudo de inalação foi feito em névoa. Foi definido como Categoria 5 com base em rato LC50 = 7,7 mg / L (CERI Dados Hazard (1998)).

**b) Corrosão/irritação da pele: Ácido adípico:** categoria 3 - H316: Provoca irritação cutânea moderada.

## ENG FKC

Edição 1 – Revisão 02 – 07.02.2025

**Nota:** Baseado em descrições que o teste em coelhos indicou uma ligeira irritação (CERI Hazard de Dados (1998), BUA 68 (1991) e que pode ressecar a pele e causar dermatites em seres humanos (ACGIH (2001)), foi classificada como de categoria 3.

**c) Lesões oculares graves/irritação ocular:**

**Ácido cítrico:** Categoria 2 H319: causa irritação ocular séria.

**Ácido adípico:** Categoria 2<sup>a</sup> - H319: Provoca irritação ocular grave.

**Nota:** Uma vez que as concentrações saturadas de pressão de vapor é pressões = 9.9ppm, pensa-se que o estudo de inalação foi feito em névoa. Foi definido como Categoria 5 com base em rato LC50 = 7,7 mg / L (CERI Dados Hazard (1998)).

**d) Sensibilização respiratória ou da pele:** Dados não disponíveis.

**e) Mutagenicidade em células germinativas:** Conclusivo, mas não suficiente para classificação.

**f) Carcinogenicidade:** Conclusivo, mas não suficiente para classificação.

**g) Toxicidade à reprodução e lactação:** Dados não disponíveis.

**h) Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposição única:**

**Ácido adípico:** Categoria 3 (irritação do trato respiratório) - H335: Pode provocar irritação das vias respiratórias (irritação das vias respiratórias).

**Nota:** Com base na declaração indicando que a poeira etc., pode causar irritações na membrana mucosa das vias aéreas superiores em humanos. (CERI Dados Hazard (1998), ACGIH (2001)), foi definido como Categoria 3 (irritação das vias respiratórias).

**i) Toxicidade ao órgão-alvo específico – exposição repetida:**

**Ácido adípico:** Categoria 1 (inalação de pó: sistema nervoso autônomo) - H372: Causa danos aos órgãos através da exposição repetida ou prolongada (Poeira inalável: sistema nervoso autônomo).

**Nota:** Com base na descrição que ataxia de sistemas nervoso autônomo e órgãos digestivos foi causado por exposição a inalação de poeira ocupacional em seres humanos (CERI Dados Hazard (1998), ACGIH (2001) e RISSOL (5, 2001)), foi classificado como de categoria 1 (autônomo sistemas nervosos) (no caso de inalação de pó). Além disso, existe uma indicação de que efeitos nocivos não foi observado no estudo de 1% no teste de alimentação (equivalente a 500 mg / kg / dia) utilizando o rato durante 24 meses (CERI Dados de perigo (1998), ACGIH (2001) e RISSOL (5a, 2001)), e esta dose foi superior ao limite superior da gama de valores indicativos da categoria 2. Além disso, há a descrição de não ter nenhuma influência tóxica, mesmo se os seres humanos comerem 100 mg / kg / dia (RISSOL (5a, 2001)). No caso da oral, de acordo com essas coisas, corresponde fora de Categoria.

**j) Perigo por aspiração:** Dados não disponíveis.

---

## 12 – Informações Ecológicas

### Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

**12.1 Ecotoxicidade: Ácido cítrico:** categoria 3 - H402: Nocivo para a vida aquática

**Nota:** Ele foi classificado na Categoria 3 de 48 horas EC50 = 46 mg / L de crustáceos (Daphnia magna) (MOE testes de eco-toxicidade dos produtos químicos, 1997).

**12.2 Persistência e degradabilidade:** Dados não disponíveis.

**12.3 Potencial bioacumulativo:** Dados não disponíveis.

**12.4 Mobilidade no solo:** Dados não disponíveis.

---

## 13 – Considerações sobre Destinação Final

### 13.1 Métodos recomendados para tratamento e destinação final

## ENG FKC

Edição 1 – Revisão 02 – 07.02.2025

- **Produto** Deve ser eliminado como resíduo perigoso conforme Resolução CONAMA 005/1993, NBR 10.004/2004 e legislação estadual. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Não dispor os resíduos contaminados em depósitos comuns. Caso opte por aterro industrial, este deve ser licenciado pelo órgão ambiental competente e classificado como classe I.

- **Restos de produtos:** Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto. Caso opte por aterro industrial, este deve ser licenciado pelo órgão ambiental competente e classificado como classe I.

- **Embalagem usada:** Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para serem destruídas em local apropriado.

---

## 14 – Informações sobre Transporte

### Regulamentações nacionais e internacionais:

#### Transporte Terrestre / outras indicações (ANTT):

Produto classificado como não perigoso para o transporte.

#### Transporte Hidroviário (IMDG / DPC / ANTAQ):

Produto classificado como não perigoso para o transporte.

#### Transporte Aéreo (ICAO-TI / IATA-DGR / ANAC):

Produto classificado como não perigoso para o transporte.

**Perigoso ao meio ambiente:** categoria 3 - H402: Nocivo para a vida aquática.

---

## 15 – Informações sobre Regulamentações

### Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto nº 10.088, de 12 de novembro de 2019.

Norma ABNT-NBR 14725:2023.

Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Portaria MTP nº 2.770/2022. – Norma Regulamentadora NR 26 - GHS.

NR – Normas Regulamentadoras Relativas à Segurança e Medicina do Trabalho – Portaria 3.214/78.

Resolução 5998/2022 – Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos.

Referência bibliográfica: [echa.europa.eu/](http://echa.europa.eu/) GHS Classification Manual (10 Feb, 2006).

---

## 16 – Outras informações

### Informações importantes, mas não especificamente descritas às seções anteriores.

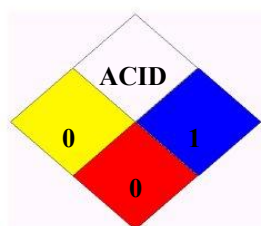
Esta FDS foi elaborada baseada nos conhecimentos atuais do produto químico e fornece informações quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente.

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.

**ENG FKC**

Edição 1 – Revisão 02 – 07.02.2025

**Classificação NFPA – Diamante de Hommel (Opcional: Não Obrigatória pelo GHS)**



RISCOS À SAÚDE	INFLAMABILIDADE	REATIVIDADE	RISCOS ESPECÍFICOS
4 - Letal 3 - Muito Perigoso 2 - Perigoso 1 - Risco Leve 0 - Matéria Normal	4 - Abaixo de 23°C 3 - Abaixo de 38°C 2 - Abaixo de 93°C 1 - Acima de 93°C 0 - Não queima	4 - Pode explodir 3 - Pode explodir com choque mecânico ou calor 2 - Reação química violenta 1 - Instável se aquecido 0 - Estável	OX - Oxidante ACID - Ácido ALK - Alkali (Base) COR - Corrosivo W - Não misture c/ água

**Legendas e abreviaturas:**

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS - Chemical Abstracts Service

LT – Limite de Tolerância

NR – Norma Regulamentadora

TLV – Thresholds Limit Values

TWA – Time Weighted Average

**HISTÓRICO DE REVISÃO**

Página	Descrição	Data	Elaborado	Aprovado
1 a 9	Em conformidade com ABNT NBR 14725:2012	16.03.2015	Controle de Qualidade	Coordenação de Produção
1 a 9	Atualização - Em conformidade com ABNT NBR 14725:2014	13.05.2020	Controle de Qualidade	Coordenação de Produção
1 a 8	Atualização - Em conformidade com ABNT NBR 14725:2023	07.02.2025	Controle de Qualidade	Coordenação de Produção