

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

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: NOCIVO 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 nº	Nome Químico	Concentração (%)
124-04-9	Ácido Adípico (Adipic acid)	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 (CO2).

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:

Removas 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 ³	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 ebullição ou ponto de ebullição inicial e faixa de ebullição:	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 leve 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^a - 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 inalação: 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 for superior ao limite superior da gama de valores indicativos da categoria 2. Além disso, há a descrição de não ter nenhuma influência tóxico, 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/ 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.

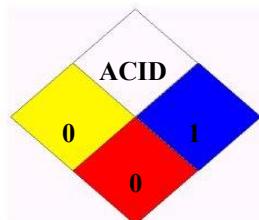
Ficha com Dados de Segurança FDS

Em conformidade com ABNT NBR 14725:2023

ENG FKC

Edição 1 – Revisão 02 – 07.02.2025

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



RISCOS Á SAÚDE	INFLAMABILIDADE	REATIVIDADE	RISCOS ESPECÍFICOS
4 - Letal 3 - Muito Perigoso 2 - Perigoso 1 - Risco Leve 0 - Materia 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 - Álcali (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 – Threshold 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