



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

| | |
|----------|------------|
| DATA: | 24/05/2022 |
| REVISÃO: | 1.2 |

SECÇÃO 1: Identificação da substância/mistura e da sociedade/empresa

1.1 - Identificador do produto:

| | |
|--------------------------------|--|
| Forma do produto: | Substância |
| Nome comercial: | ÁCIDO FUMÁRICO |
| Nome químico: | Ácido fumárico |
| Nr. Index: | 607-146-00-X |
| Nr. CE: | 203-743-0 |
| Nr. CAS: | 110-17-8 |
| Nr. REACH: | 01-2119552463-40 |
| Tipo de produto: | Ácidos |
| Fórmula bruta: | C ₄ H ₄ O ₄ |
| Sinónimos: | 1,2-ethylene dicarboxylic acid, 2-Butenedioic acid |
| Grupo de produtos: | Matéria prima |
| Outros meios de identificação: | E297 |

1.2– Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas:

1.2.1– Utilizações identificadas relevantes:

| | |
|---|--|
| Categoria de uso principal: | Utilização profissional |
| Especificação de uso industrial / profissional: | Uso reservado aos utilizadores profissionais |
| Utilização da substância / mistura: | Inibidor da fermentação malolática |

1.2.2 - Utilizações desaconselhadas:

Restrições de aplicação: aditivos para produtos alimentares.

1.3 - Identificação do fornecedor da Ficha de Dados de Segurança:

ÂNGELO COIMBRA, S.A.
Zona Industrial da Maia I
Sector IV – Apartado 6110
4476 - 908 Maia Portugal
Telefone: 229479240 | Fax: 229479249
E-mail: geral@angelocoimbra.pt

1.4 – Número de telefone de emergência:

Número Europeu de Emergência: 112
Número do Centro de Informação Antivenenos: 800 250 250

SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

2.1 – Classificação da substância ou mistura:

Classificação conforme Regulamento (CE) 1272/2008 (CLP):
Lesões oculares graves / irritação ocular, Categoria 2, H319

Texto completo das frases H e EUH: ver secção 16

Efeitos nocivos físico químicos, para a saúde humana e ambiente: provoca irritação grave dos olhos.

2.2 – Elementos do rótulo:

Classificação conforme Regulamento (CE) 1272/2008 (CLP):

Pictogramas:



GHS07

Palavra-perigo:

Atenção

Advertências de perigo:

H319 Provoca irritação ocular grave.

Recomendações de prudência:

P264 Lavar as mãos, antebraços e cara, cuidadosamente após manuseamento.
P280 Usar luvas de proteção/vestuário de proteção/proteção ocular/proteção facial.
P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar.
P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

2.3 – Outros perigos:

Tóxico para os organismos aquáticos.

SECÇÃO 3: Composição/informação sobre os componentes

3.1 - Substâncias:

Tipo de substância: monoconstituente.

| NOME | IDENTIFICADOR DO PRODUTO | % |
|----------------|--|------|
| ÁCIDO FUMÁRICO | Nr. CAS: 110-17-8 Nr. CE: 203-743-0 Nr. Index : 607-146-00-X Nr. REACH : 01-2119552463-40 | ≤100 |



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

3.2 - Misturas:

Não aplicável.

SECÇÃO 4: *Medidas de primeiros socorros*

4.1 – Descrição das medidas de emergência:

Medidas gerais: consultar um médico, em caso de persistência de sintomas.

Em caso de inalação: transportar a vítima para o exterior e mantê-la em posição confortável, a qual permita respirar. Em caso de persistência dos sintomas, consultar um médico.

Em caso de contacto com a pele: lavar imediata e abundantemente com água e sabão. Em caso de persistência dos sintomas, consultar um médico.

Em caso de contacto com os olhos: lavar imediatamente com água corrente, durante 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Retirar as lentes de contato, se existentes e se de fácil manuseio. Consultar um médico, caso a irritação persista.

Em caso de ingestão: consultar um médico imediatamente. Enxaguar a boca.

4.2 – Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:

Sintomas / efeitos: ver secção 11, para informações detalhadas.

Sintomas / efeitos após contato ocular: irritação dos olhos; lesões oculares graves.

4.3 – Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários:

Tratamento sintomático.

SECÇÃO 5: *Medidas de combate a incêndios*

5.1 - Meios de extinção:

Meios de extinção adequados: dióxido de carbono (CO₂), pó, espuma resistente ao álcool, água pulverizada.

Meios de extinção inadequados: jato de água.

5.2 – Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura:

Produtos de decomposição perigosos, em caso de incêndio: possível libertação de fumos tóxicos.

Óxidos de carbono (CO, CO₂).

5.3 – Recomendações para o pessoal de combate a incêndios:

Proteção em caso de incêndio: não intervir sem um equipamento de proteção adaptado. Utilizar proteção para as vias respiratórias e corpo.

Outras informações: não contaminar as águas superficiais e subterrâneas. Eliminar conforme legislação em vigor.



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

SECÇÃO 6: *Medidas em caso de fuga accidental*

6.1 - Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:

6.1.1 – Para os não-socorristas

Equipamento de proteção: utilizar equipamento de proteção individual.

Procedimentos de urgência: ventilar a área de derrame. Evitar o contacto com a pele e os olhos.

Medidas anti poeiras: evitar a formação de poeira.

6.1.2 – Para os socorristas

Equipamento de proteção: não intervir sem um equipamento de proteção adaptado. Para mais informações, consultar secção 8.

6.2 – Precauções a nível ambiental:

Não eliminar nas águas superficiais e subterrâneas.

6.3 – Métodos e materiais de confinamento e limpeza:

Procedimento de limpeza: recolher o produto mecanicamente, para recipientes apropriados. Enxaguar superfícies contaminadas com água abundante.

Outras informações: eliminar as matérias ou resíduos sólidos num gestor de resíduos autorizado.

6.4 – Remissão para outras secções:

Para proteção individual, consultar secção 8. Para mais informações, consultar secção 13.

SECÇÃO 7: *Manuseamento e armazenagem*

7.1 - Precauções para um manuseamento seguro:

Precauções a tomar para um manuseamento seguro: evitar a formação de poeira. Conservar em local seco e fresco. Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Usar equipamento de proteção individual.

Medidas de higiene: não comer, beber ou fumar durante o manuseamento do produto. Lavar as mãos após qualquer manipulação.

7.2 - Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades:

Medidas técnicas: armazenar no recipiente de origem.

Condições de armazenagem: conservar em local seco, bem ventilado, fresco e protegido da luz solar direta. Manter os recipientes bem fechados, para evitar a absorção de humidade.

7.3 – Utilização (ões) final (is) específica (s):

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

Sem informações adicionais disponíveis.

SECÇÃO 8: Controlo da exposição/proteção individual

8.1 – Parâmetros de controlo:

8.1.1 – Valores limite nacionais de exposição profissional e biológicos:

| | |
|--|--|
| ACIDE FUMARIQUE (110-17-8) | |
| France – Valores Limite de exposição profissional | |
| VME (OEL TWA) | ≈ 10 mg/m ³ poeiras totais. |

8.1.2 – Processos de monitorização recomendados:

Sem informação adicional disponível.

8.1.3 – Contaminantes atmosféricos formados:

Sem informação adicional disponível.

8.1.4 – DNEL e PNEC:

| | |
|--|-------------------------------------|
| ACIDE FUMARIQUE (110-17-8) | |
| DNEL/DMEL (Trabalhadores) | |
| Agudo – efeitos locais, cutânea | 1 mg/cm ² |
| A longo prazo – efeitos sistémicos, cutânea | 2 – 5,2 mg/kg de peso corporal /dia |
| A longo prazo – efeitos sistémicos, inalação | 5,33 mg/m ³ |
| A longo prazo – efeitos locais, inalação | 32 – 36,6 mg/m ³ |
| DNEL/DMEL (População geral) | |
| Agudo – efeitos locais, cutânea | 0,4 mg/cm ² |
| A longo prazo – efeitos sistémicos, oral | 2,6 – 6 mg/kg de peso corporal /dia |
| A longo prazo – efeitos sistémicos, inalação | 9 mg/m ³ |
| A longo prazo – efeitos sistémicos, cutânea | 2,6 – 6 mg/kg de peso corporal /dia |
| A longo prazo – efeitos locais, cutânea | 0,5 mg/cm ² |
| A longo prazo – efeitos locais, inalação | 1,6 mg/m ³ |
| PNEC (água) | |
| PNEC aqua (água doce) | 0,1 mg/l |
| PNEC aqua (água do mar) | 0,01 mg/l |
| PNEC aqua (intermitente, água doce) | 1 mg/l |

FDS. 03TR08033/00/0324



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

8.1.5 – Abordagem de controlo:

Sem informação adicional disponível.

8.2 – Controlo da exposição:

8.2.1 - Controlos técnicos apropriados:

Assegurar uma boa ventilação do local de trabalho.

8.2.2 - Equipamento de proteção individual:

Equipamento de proteção individual: consultar medidas de proteção mencionadas nas secções 7 e 8.

Símbolo (s) do equipamento de proteção individual:



8.2.2.1 - Proteção ocular/facial

Proteção dos olhos: óculos de segurança.

| Tipo | Utilização | Características | Norma |
|---------------------|------------|----------------------|--------|
| Óculos de segurança | Poeiras | Com proteção lateral | EN 166 |

8.2.2.2 - Proteção da pele:

Proteção da pele e do corpo: utilizar vestuário de proteção apropriado.

Proteção das mãos: usar luvas de proteção.

| Tipo | Materiais | Norma |
|---|---|------------|
| Luvas de proteção resistentes a produtos químicos | Borracha natural, borracha de nitrilo (NBR), borracha de butilo, cloreto de polivinil (PVC) | EN ISO 374 |

Outras proteções da pele: vestuário de proteção – seleção do material: vestuário de proteção com mangas compridas.

8.2.2.3 - Proteção das vias respiratórias:

Utilizar máscara respiratória apropriada, em caso de ventilação insuficiente.

8.2.2.4 - Proteção contra os riscos térmicos:

Sem informação adicional disponível.

8.2.3 – Controlo de exposição do ambiente:

Controlo da exposição do ambiente: não eliminar em esgotos ou cursos de água. Evitar a libertação no ambiente.

Outras informações: não comer, beber e fumar durante o trabalho. Lavar as mãos e qualquer zona exposta com sabão neutro e água, antes de comer, beber, fumar e terminar o trabalho.

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas**9.1 – Informações sobre propriedades físicas e químicas de base:**

| | |
|---|---|
| a) Estado físico | Sólido |
| b) Cor | Branco |
| c) Odor | Inodoro |
| d) Ponto de fusão/ponto de congelação | ~129°C 1.013 hPa / não aplicável |
| e) Ponto de ebulição ou ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição | ~150°C 1.013 hPa |
| f) Inflamabilidade | >349°C 1.013 hPa, não inflamável |
| g) Limite superior e inferior de explosividade | Não aplicável |
| h) Ponto de inflamação | ~203°C, não aplicável |
| i) Temperatura de autoignição | Não aplicável |
| j) Temperatura de decomposição | 225-235°C 1.013 hPa |
| k) pH / pH solução | Não disponível / ~2 50g/l – 20°C |
| l) Viscosidade cinemática | Não aplicável |
| m) Solubilidade | Água: > 56 g/100l 20°C Etanol: ~46 g/100 ml 20°C Éter: 0,84 g/ 100 ml 20°C Acetona: 18 g/100 ml 20°C |
| n) Coeficiente de partição n-octanol/água | Não disponível |
| o) Pressão de vapor | ~0,0004 Pa 25°C |
| p) Densidade e/ou densidade relativa | ~0,76 g/cm ³ – 20°C |
| q) Densidade relativa do vapor | Não aplicável |
| r) Características das partículas | Não disponível |

9.2 – Outras informações:**9.2.1 – Informações referentes às classes de perigo físico:**

Sem informação adicional disponível.

9.2.2 – Outras características de segurança:

Sem informação adicional disponível.

SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade**10.1 – Reatividade:**

O produto não é reativo em condições normais de utilização, armazenamento e transporte.

10.2 – Estabilidade química:

Estável em condições normais de aplicação.



de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

10.3 – Possibilidade de reações perigosas:

Sem reações perigosas em condições normais de aplicação. Pode corroer alguns metais.

10.4 – Condições a evitar:

Calor, chamas ou faíscas. Humidade.

10.5 – Materiais incompatíveis:

Agentes oxidantes. Bases fortes. Ácidos minerais: ácido sulfúrico, ácido fosfórico, ácido nítrico concentrados. Metais alcalinos.

10.6 – Produtos de decomposição perigosos:

Dióxido e monóxido de carbono.

SECÇÃO 11: Informação Toxicológica

11.1 – Informações sobre as classes de perigo, tal como definidas no Regulamento (CE) nr. 1272/2008:

| | |
|------------------|---|
| Toxicidade aguda | Oral: não classificado. Cutânea: não classificado Inalação: não classificado. |
|------------------|---|

| | |
|-----------------------------------|---|
| ACIDE FUMARIQUE (110-17-8) | |
| DL50 oral ratazana | ≈ 9300 (2000 – 3500) mg/kg de peso corporal |
| DL50 cutâneo coelho | > 20000 mg/kg |
| DL50 cutânea | > 2000 mg/kg de peso corporal |
| CL50 inalação ratazana | > 1306 mg/l/4h |

| | |
|--|----------------------------|
| Corrosão / irritação cutânea | Não classificado. |
| Lesões oculares graves / irritação ocular | Irritação grave dos olhos. |
| Sensibilização respiratória ou cutânea: | Não classificado. |
| Mutagenicidade sobre as células germinais | Não classificado. |
| Carcinogenicidade | Não classificado. |
| Toxicidade para a reprodução | Não classificado. |
| Toxicidade específica para certos órgãos alvo (exposição única) | Não classificado. |
| Toxicidade específica para certos órgãos alvo (exposição repetida) | Não classificado. |
| Perigo por aspiração | Não classificado. |
| ACIDE FUMARIQUE (110-17-8) Viscosidade, cinemática | Não aplicável |

FDS. 03TR08033/00/0324



de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

11.2 – Informações sobre outros perigos:

Sem informações adicionais disponíveis.

SECÇÃO 12: Informação ecológica

12.1 – Toxicidade:

Ecologia geral: este produto não é considerado tóxico para os organismos aquáticos, não provocando efeitos nefastos a longo prazo no meio ambiente.

Toxicidade aquática aguda: não classificado.

Toxicidade crónica para o meio aquático: não classificado.

| ACIDE FUMARIQUE (110-17-8) | |
|----------------------------|----------------|
| CL50 - Peixes [1] | > 100 mg/l |
| CE50 - Crustáceos [1] | > 240 mg/l |
| CE50 72h - Algas [1] | ≥ 100 mg/l |
| NOEC crónico algas | ≥ 100 mg/l 72h |

12.2 – Persistência e degradabilidade:

| ACIDE FUMARIQUE (110-17-8) | |
|--------------------------------|--------------------------------------|
| Persistência e degradabilidade | Biodegradável |
| DThO | 0,718 g O ₂ /g substância |
| DBO (% de DThO) | 65 % DTO |

12.3 – Potencial de bioacumulação:

| ACIDE FUMARIQUE (110-17-8) | |
|--|--|
| Coefficiente de partição -octanol/água (Log Pow) | ≈ 0,33 20°C |
| Potencial de bioacumulação | Não se produz qualquer bioacumulação signigficativa. |

12.4 – Mobilidade no solo:

Sem informações adicionais disponíveis.



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

12.5 – Resultados da avaliação PBT e mPmB:

Sem informações adicionais disponíveis.

12.6 – Propriedades desreguladoras do sistema endócrino:

Sem informações adicionais disponíveis.

12.7 – Outros efeitos adversos:

Sem informações adicionais disponíveis.

SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação

13.1 – Métodos de tratamento de resíduos:

Métodos de tratamento de resíduos: eliminar produto e embalagem conforme legislação em vigor.
Recomendações para a eliminação das águas usadas: não eliminar em águas superficiais ou esgotos.
Recomendações para o tratamento do produto / embalagem: eliminar os resíduos da embalagem.
Eliminar produto e embalagem conforme legislação em vigor.

SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte

Em conformidade com ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

14.1 – Número ONU ou número de ID:

ADR / IMDG / IATA / ADN/ RID não regulamentado.

14.2 – Designação oficial de transporte da ONU:

ADR / IMDG / IATA / ADN/ RID não regulamentado.

14.3 – Classes de perigo para efeitos de transporte:

ADR / IMDG / IATA / ADN/ RID não regulamentado.

14.4 – Grupo de embalagem:

ADR / IMDG / IATA / ADN/ RID não regulamentado.

14.5 – Perigos para o ambiente:

Perigoso para o ambiente: Não
Poluente marinho: Não
Outras informações: sem dados disponíveis.



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

14.6 – Precauções especiais para o utilizador:

ADR / IMDG / IATA / ADN/ RID não regulamentado.

14.7 – Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI:

Não aplicável.

SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação

15.1.1 – Regulamentação EU

Sem restrições, de acordo com o anexo XVII do REACH;
ÁCIDO FUMÁRICO não consta da lista candidata REACH;
ÁCIDO FUMÁRICO não está listado no anexo XIV do REACH;
ÁCIDO FUMÁRICO não está sujeito ao REGULAMENTO (UE) 649/2012 do PARLAMENTO EUROPEU e do CONSELHO de 4 de julho de 2012, relativo à exportação e importação de produtos químicos perigosos;
ÁCIDO FUMÁRICO não está sujeito ao REGULAMENTO (UE) 2019/1021, do PARLAMENTO EUROPEU e do CONSELHO, de 20 de junho de 2019, relativo a poluentes orgânicos persistentes.

15.1.2 – Diretivas Nacionais

ALEMANHA

Classe de perigo para a água (WGK)

WGK 1, perigo fraco para a água (Classificação conforme a AwSV; Nº ID 1191)

Regulamento referente aos acidentes maiores (12.BImSchV)

Não sujeito ao Regulamento sobre os acidentes maiores (12 BImSchV)

PAISES BAIXOS

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen

A substância não está listada

SZW-lijst van mutagene stoffen

A substância não está listada

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Borstvoeding

A substância não está listada

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Vruchtbaarheid

A substância não está listada

NIET-limitatieve lijst van voor de voortplanting giftige stoffen – Ontwikkeling

A substância não está listada

DINAMARCA

Notas referentes à classificação

Seguir as diretrizes de gestão de situações de urgência, relativas ao armazenamento dos líquidos inflamáveis.

15.2 – Avaliação da segurança química:

Não foi efetuada uma avaliação da segurança química.



de acordo com Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878

SECÇÃO 16: Outras informações

Texto integral das frases H e EUH

| | |
|--------------|--|
| Eye Irrit. 2 | Lesões oculares graves / irritação ocular, categoria 2 |
| H319 | Provoca irritação ocular grave. |

REVISÃO: adaptação ao Anexo II do Regulamento (UE) 2020/878.

Providenciar formação aos trabalhadores, sobre o produto, a fim de assegurar a proteção da saúde humana e do ambiente.

A informação contida nesta FDS baseia-se nos conhecimentos atuais sobre o produto e nas leis vigentes para o mesmo, pelo que as condições de trabalho dos utilizadores estão fora do nosso controlo. Este produto não deve ser utilizado para outros fins que não sejam os mencionados na secção 1. É da inteira responsabilidade do utilizador tomar todas as medidas necessárias ao cumprimento das exigências de proteção e segurança, segundo as leis vigentes. A informação contida nesta FDS apenas descreve as exigências de segurança do produto, pelo que não deverá ser considerada como uma garantia das suas propriedades.

Este documento é uma cópia fiel da FDS enviada pelo n/ fornecedor.