

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

#### 1.1. Identificador do produto

Identificação da mistura: Ácido cítrico anidro, metabisulfito de potássio e ácido ascórbico

Nome comercial: FERROBLOCK

#### 1.2. Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Uso recomendado:

SU 3 Usos industriais

SU4 Indústrias alimentares

#### 1.3. Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Proenol – Indústria Biotecnológica SA

Travessa das Lages 267

4410-308 Canelas, V.N.Gaia, Portugal

T. + 351 227 150 840, proenol@proenol.com

www.proenol.com

#### 1.4. Número de telefone de emergência

CIAV – Centro de Informação Antivenenos – Tel. 800 250 250

### SECÇÃO 2: Identificação dos perigos

#### 2.1. Classificação da substância ou mistura

Critérios Regulamento CE 1272/2008 (CLP):

O produto é considerado perigoso de acordo com o Regulamento CE 1272/2008 (CLP).

Efeitos físico-químicos nocivos à saúde humana e ao ambiente:

Nenhum outro perigo

#### 2.2. Elementos do rótulo

O produto não é considerado perigoso de acordo com o Regulamento CE 1272/2008 (CLP).

Danger : Eye Dam. 1,

#### 2.3. Outros perigos

Substâncias vPvB: Nenhuma - Substâncias PBT: Nenhuma

Outros perigos:



Perigo

Indicações de perigo:

H318 Provoca lesões oculares graves.

EUH031: Em contacto com ácidos liberta gases tóxicos

Conselho de Prudência:

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

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxaguar abundantemente por alguns minutos. Remova todas as lentes de contato, se for fácil de fazer. Continue a enxaguar.

P310 Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

Provisões especiais:

Não

Disposições especiais de acordo com o Anexo XVII do REACH e alterações subsequentes:

Não

#### 2.3. Outros perigos

Substâncias VPvB: Nenhuma - Substâncias PBT: Nenhuma

Outros perigos:

Nenhum outro perigo

**SECÇÃO 3: Composição/Informação sobre os componentes**

## 3.1. Substâncias

Quant.	Nome	Numero d'identif.	Classificação
>= 25% - < 50%	metabisulfito de potássio	CAS: 16731-55-8 EC: 240-795-3 REACH No.: 01-2119537422-45-XXXX	3.3/1 Eye Dam. 1 H318 EUH031
>= 25% - < 50%	ácido cítrico	CAS: 77-92-9 EC: 201-069-1 REACH No.: 01-2119457026-42-0004	3.3/2 Eye Irrit. 2 H319

## 3.2. Misturas

**SECÇÃO 4: Medidas de primeiros socorros**

## 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros

Em caso de contacto com a pele:

Lavar com abundante água e sabão.

Em caso de contacto com os olhos:

Em caso de contacto com os olhos, lavar imediata e abundantemente com água e consultar um médico.

Em caso de ingestão:

Não provocar absolutamente o vômito. CONSULTAR IMEDIATAMENTE UM MÉDICO.

Em caso de inalação:

Levar o acidentado ao ar livre e mantê-lo em local aquecido e em repouso.

## 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Nenhum

## 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Tratamento:

Nenhum

**SECÇÃO 5: Medidas de combate a incêndios**

## 5.1. Meios de extinção

Meios de extinção idóneos:

Água.

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

Meios de extinção que não devem ser utilizados por razões de segurança:

Nenhum em particular.

## 5.2. Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Não inalar os gases produzidos pela explosão e combustão.

A combustão produz fumo pesado

## 5.3. Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Empregar aparelhagens de respiração adequadas.

Recolher separadamente a água contaminada utilizada para extinguir o incêndio. Não descarregar na rede de esgotos.

Se factível quanto à segurança, remover da área de imediato perigo os recipientes não danificados.

---

**SECÇÃO 6: Medidas a tomar em caso de fugas acidentais**

- 6.1. Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência
  - Usar os dispositivos de protecção individual.
  - Colocar as pessoas em local seguro.
  - Consultar as medidas de protecção expostas no ponto 7 e 8.
- 6.2. Precauções a nível ambiental
  - Impedir a penetração no solo/subsolo. Impedir o defluxo nas águas superficiais ou na rede de esgotos.
  - Reter a água de lavagem contaminada e eliminá-la.
  - Em caso de fuga de gás ou penetração em cursos de água, solo ou sistema de esgoto, informe as autoridades responsáveis.
  - Material idóneo à colecta: material absorvente, orgânico, areia
- 6.3. Métodos e materiais de confinamento e limpeza
  - Lavar com água em abundância.
- 6.4. Remissão para outras secções
  - Ver também os parágrafos 8 e 13

---

**SECÇÃO 7: Manuseamento e armazenagem**

- 7.1. Precauções para um manuseamento seguro
  - Evite o contacto com a pele e os olhos, a inalação de vapores e névoas.
  - Durante o trabalho não comer nem beber.
  - Envia-se ao parágrafo 8 para os dispositivos de protecção recomendados.
- 7.2. Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades
  - Manter longe de comidas, bebidas e rações.
  - Matérias incompatíveis:
    - Nenhuma em particular. Ver também o parágrafo 10 seguinte.
  - Indicação para os ambientes:
    - Ambientes adequadamente arejados.
- 7.3. Utilizações finais específicas
  - Nenhum uso especial

---

**SECÇÃO 8: Controlo da exposição/Protecção individual**

- 8.1. Parâmetros de controlo
  - Limite de exposição profissional não disponível
  - Valores limite de exposição DNEL
    - N.A.
  - Valores limite de exposição PNEC
    - N.A.
- 8.2. Controlo da exposição
  - Protecção dos olhos:
    - Não exigido para uso normal. Operar de acordo com as boas práticas de trabalho.
  - Protecção da pele
    - Não se exige a adopção de precauções especiais para o uso normal.
  - Protecção das mãos:
    - Não exigido para uso normal.
  - Protecção respiratória:
    - Não necessária no caso de normal utilização.
  - Riscos térmicos:
    - Nenhum
  - Controlos da exposição ambiental
    - Nenhum
  - Controlos de engenharia adequados:
    - Nenhum

**SECÇÃO 9: Propriedades físico-químicas**

## 9.1. Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Propriedades	Valor	Método	Notas
Aspecto e cor:	Po branco	--	--
Cheiro:	--	--	--
Limiar de odor:	SO <sub>2</sub>	--	--
pH:	2.5	--	--
Ponto de fusão/congelamento:	não relevante	--	--
Ponto de ebulição inicial e intervalo de ebulição:	não relevante	--	--
Ponto de inflamabilidade:	não relevante	--	--
Velocidade de evaporação:	não relevante	--	--
Ignição sólida/gasosa:	não relevante	--	--
Limite superior/inferior de inflamabilidade ou explosão:	não relevante	--	--
Pressão do vapor:	não relevante	--	--
Densidade dos vapores:	não relevante	--	--
Densidade relativa:	1.100 – 1.300 kg/m <sub>3</sub>	--	--
Hidrosolubilidade:	solúvel	--	--
Solubilidade em óleo:	não relevante	--	--
Coeficiente de repartição (n-octanol/água):	não relevante	--	--
Temperatura de auto-acendimento:	N.A.	--	--
Temperatura de decomposição:	N.D.	--	--
Viscosidade:	N.D.	--	--
Propriedades explosivas:	N.A.	--	--
Propriedades comburentes:	N.A.	--	--

## 9.2. Outras informações

Propriedades	Valor	Método	Notas
Miscibilidade:	N.D.	--	--
Lipossolubilidade:	N.D.	--	--
Condutibilidade:	N.D.	--	--
Propriedades características dos grupos de substâncias:	N.A.	--	--

**SECÇÃO 10: Estabilidade e reatividade**

## 10.1. Reatividade

Estável em condições normais

## 10.2. Estabilidade química

Estável em condições normais

## 10.3. Possibilidade de reações perigosas

Nenhum

## 10.4. Condições a evitar

Estável em condições normais.

- 10.5. Materiais incompatíveis  
Nenhuma em particular.
- 10.6. Produtos de decomposição perigosos  
Nenhum.

---

### **SECÇÃO 11: Informação toxicológica**

#### 11.1. Informações sobre os efeitos toxicológicos

Informações toxicológicas relativas o produto:

POTÁSSIO METABISOLFITO - CAS: 16731-55-8

a) Toxicidade aquática aguda:

Ponto final: LC50 - Espécie: Peixe = 460-1000 mg / l - Duração h: 96

Endpoint: EC50 - Espécie: Dafnie = 89 mg / l - Duração h: 48

Endpoint: EC50 - Espécie: Algas = 43.8 mg / l - Duração h: 72

Endpoints: NOEC - Espécie: Peixes > 316 mg / l - Duração h: 816

Endpoints: NOEC - Espécie: Daphnia > 10 mg / l - Duração h: 504

f) Efeitos em plantas de purificação:

Ponto final: NOEC > 1000 mg / l - Duração h: 3

Ácido cítrico anidro FU - CAS: 77-92-9

a) toxicidade aguda:

Teste: LD50 - Via: Oral - Espécie: Rato = 11.700 mg / kg

Teste: LD50 - Caminho: Oral - Espécie: Rato = 6.730 mg / kg

Teste: LD50 - Rota: Inalação - Espécie: Rato = 5.040 mg / kg

Metabissulfito de potássio - CAS: 16731-55-8

DL50 oral (rato): 2300 mg / kg

Ácido cítrico anidro FU - CAS: 77-92-9

LD50 oral (rato): > 5000 mg / kg

Ácido L-ascórbico - CAS: 50-81-7

DL50 oral: > 10 g / kg

Se não houver especificação diferente, os dados solicitados pelo Regulamento (UE) 2015/830 indicados abaixo devem ser considerados N.A.:

- a) toxicidade aguda;
- b) corrosão/irritação cutânea;
- c) lesões oculares graves/irritação ocular;
- d) sensibilização respiratória ou cutânea;
- e) mutagenicidade em células germinativas;
- f) carcinogenicidade;
- g) toxicidade reprodutiva;
- h) toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição única;
- i) toxicidade para órgãos-alvo específicos (STOT) – exposição repetida;
- j) Perigo de aspiração.

---

### **SECÇÃO 12: Informação ecológica**

#### 12.1. Toxicidade

Ácido cítrico anidro FU - CAS: 77-92-9

a) Toxicidade aquática aguda:

Endpoints: LC50 - Espécies: Peixes = 440 mg / l - Duração h: 48 - Notas: Leuciscus idus melanotus

Endpoint: LC50 - Espécie: Dafnie = 1535 mg / l - Duração h: 24 - Notas: Daphnia magna

Endpoint: LC50 - Espécie: Algas = 425 mg / l - Duração h: 168 - Notas: Scenedesmus quadricauda

c) Toxicidade para bactérias:

Endpoints: LC50 - Espécies: Bactérias > 10000 mg / l - Duração h: 16 - Nota: Pseudomonas

#### 12.2. Persistência e degradabilidade

ninguém

Ácido cítrico anidro FU - CAS: 77-92-9

- Biodegradabilidade: Não persistente e biodegradável - Teste: Carbono orgânico dissolvido - Duração: N.A. - %: 728 - Notas: 28 dias, mgO<sub>2</sub> / g
- Biodegradabilidade: Não persistente e biodegradável - Teste: Demanda bioquímica de oxigênio - Duração: N.A. - %: 526 - Notas: 28 dias, mgO<sub>2</sub> / g 12.2. Persistência e degradabilidade
- Nenhum
- N.A.
- 12.3. Potencial de bioacumulação
- N.A.
- 12.4. Mobilidade no solo
- N.A.
- 12.5. Resultados da avaliação PBT e mPmB
- Substâncias vPvB: Nenhum - Substâncias PBT: Nenhum
- 12.6. Outros efeitos adversos
- Nenhum

---

### **SECÇÃO 13: Considerações relativas à eliminação**

- 13.1. Métodos de tratamento de resíduos  
disposição em conformidade com a legislação

---

### **SECÇÃO 14: Informações relativas ao transporte**

- 14.1. Número ONU
- Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.
- 14.2. Nome de expedição ONU
- N.A.
- 14.3. Classes de perigo para efeitos de transporte
- N.A.
- 14.4. Gruppo de embalagem
- N.A.
- 14.5. Perigos para o ambiente
- N.A.
- 14.6. Precauções especiais para o utilizador
- N.A.
- 14.7. Transporte a granel em conformidade com o anexo II da Convenção MARPOL e o Código IBC
- Não

---

### **SECÇÃO 15: Informação sobre regulamentação**

- 15.1. Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente
- Decreto-lei 9/4/2008 n. 81
- D.M. Trabalho 26/02/2004 (Valores limites de exposição no trabalho)
- Regulamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)
- Regulamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)
- Regulamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP) e (UE) n. 758/2013
- Regulamento (UE) 2015/830
- Regulamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)
- Regulamento (UE) n. 618/2012 (ATP 3 CLP)
- Regulamento (UE) n. 487/2013 (ATP 4 CLP)
- Regulamento (UE) n. 944/2013 (ATP 5 CLP)
- Regulamento (UE) n. 605/2014 (ATP 6 CLP)
- Limitações respeitantes ao produto ou às substâncias contidas, de acordo com o Anexo XVII do Regulamento (CE) 1907/2006 (REACH) e sucessivas modificações
- Nenhuma
- Quando aplicáveis, tomar como referência as seguintes normas:

- Circulares ministeriais 46 e 61 (Aminas aromáticas).  
Diretiva 2012/18/EU (Seveso III)  
Regulamento 648/2004/CE (Detergentes).  
Decreto-lei 3/4/2006 n. 152 sobre o ambiente.  
Dir. 2004/42/CE (Diretiva COV)
- Disposições acerca das directivas EU 2012/18 (Seveso III):  
Diretiva Seveso III de acordo com o Anexo 1, parte 1  
Nenhuma
- 15.2. Avaliação da segurança química  
Nenhuma avaliação de segurança química foi realizada para a mistura

---

## SECÇÃO 16: Outras informações

Esta ficha foi revista em todas as suas seções de acordo com o Regulamento 2015/830  
Este documento foi preparado por pessoa com formação apropriada.

### Principais fontes bibliográficas:

- ECDIN - Rede de Informação e Dados de Produtos Químicos Ambientais - Joint Research Centre, Comissão das Comunidades Europeias  
SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS (PROPRIEDADES PERIGOSAS DE MATERIAIS INDUSTRIAIS da SAX) - Oitava Edição - Van Nostrand Reinold  
CCNL - Anexo 1  
Instituto Superior de Saúde - Inventário Nacional de Substâncias Químicas

As informações aqui contidas baseiam-se nos nossos conhecimentos na data acima indicada. Referem-se exclusivamente ao produto indicado e não constituem garantia particular de qualidade.

O utilizador é obrigado a assegurar-se que esta informação é apropriada e completa com respeito ao uso específico a que se destina.

Esta ficha anula e substitui todas as edições precedentes.

- ADR: Acordo Europeu sobre Transporte Rodoviário Internacional de Mercadorias Perigosas.  
CAS: Chemical Abstracts Service (sector da Sociedade Americana de Química).  
CLP: Classificação, rotulagem, embalagem.  
DNEL: Nível derivado de exposição sem efeito.  
EINECS: Inventário Europeu de Substâncias Químicas Existentes em Comércio.  
GefStoffVO: Normativa sobre Substâncias Perigosas, Alemanha.  
GHS: Sistema globalmente harmonizado de Classificação e Rotulagem de produtos químicos.  
IATA: Associação Internacional Transporte Aéreo.  
IATA-DGR: Regulamentação Mercadorias Perigosas conforme a Associação Internacional Transporte Aéreo (IATA).  
ICAO: Organização Internacional Aviação Civil.  
ICAO-TI: Instruções técnicas conforme a "Organização Internacional Aviação Civil" (ICAO).  
IMDG: Código marítimo internacional para mercadorias perigosas.  
KSt: Coeficiente de explosão.  
LC50: Concentração letal para 50% da população de teste.  
LD50: Dose letal para 50% da população de teste.  
PNEC: Concentração previsivelmente sem efeitos.  
RID: Regulamentação relativa ao Transporte Ferroviário Internacional de Mercadorias Perigosas.  
STEL: Limite de exposição a curto prazo.  
STOT: Toxicidade para órgão alvo específico.  
TLV: Valor limite de limiar.



FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA  
**FERROBLOCK**

TWA: Média ponderada do tempo  
WGK: Classe de perigo aquático – Alemanha.

**Motivo da revisão:** Atualização do número do CIAV