

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Versão 8.6  
Data da revisão 19.10.2022  
Data de impressão 08.11.2022

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

### 1.1 Identificadores do produto

Nome do produto : Hidrato de cloral EMPROVE® ESSENTIAL Ph  
Eur,BP,JP,USP

Referência do Produto : 1.02425  
No. de catálogo : 102425  
Marca : Millipore  
Nº de Index : 605-014-00-6  
Número REACH : 01-2120117773-57-XXXX  
Nº CAS : 302-17-0

### 1.2 Usos identificados da substância ou mistura e usos não recomendados

Usos identificados : Produção e análise farmacêutica

### 1.3 Detalhes do fornecedor da Ficha de Informação de Segurança de Produto Químico - FISPQ

Empresa : Merck S/A  
Rua Torre Eiffel, 100  
PARQUE RINCÃO - GLEBA A COTIA, SÃO PAULO  
06705-481  
BRAZIL

Telefone : 0800 727-7292  
Número de Fax : 0800 727-7292

### 1.4 Número do telefone de emergência

Número de Telefone de Emergência : Chemtrec: +(55)-2139581449 \*  
Suatrans: 0800 707 7022 / 0800 17 2020

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 3), H301  
Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 5), H313  
Irritação da pele (Categoria 2), H315  
Irritação ocular (Categoria 2A), H319

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

## 2.2 Elementos do rótulo

Pictograma



Palavra de advertência

Perigo

Declaração de perigo

H301

Tóxico se ingerido.

H313

Pode ser nocivo em contato com a pele.

H315

Provoca irritação à pele.

H319

Provoca irritação ocular grave.

declaração de precaução

Prevenção

P264

Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.

P270

Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P280

Use luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta de emergência

P301 + P310 + P330

EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico. Enxágue a boca. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

P312

P332 + P313

Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P337 + P313

Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P362 + P364

Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

Armazenamento

P405

Armazene em local fechado à chave.

Disposição

P501

Descarte o conteúdo/ recipiente em uma instalação aprovada de tratamento de resíduos.

## 2.3 Outros Perigos - nenhum

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Substâncias

Fórmula	: C <sub>2</sub> H <sub>3</sub> Cl <sub>3</sub> O <sub>2</sub>
Peso molecular	: 165.4 g/mol
Nº CAS	: 302-17-0
Nº CE	: 206-117-5
Nº de Index	: 605-014-00-6

Componente	Classificação	Concentração
<b>2,2,2-Trichloroethane-1,1-diol</b>	Acute Tox. 3; Acute Tox. 5; Skin Irrit. 2; Eye Irrit. 2A; H301, H313, H315, H319	<= 100 %

Para obter o texto completo das frases de perigo mencionadas nesta seção, consulte a seção 16.

---

## 4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

### 4.1 Descrição das medidas de primeiros-socorros

#### Recomendação geral

Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão.

#### Se inalado

Após inalação: Exposição ao ar fresco.

#### Em caso de contato com a pele

No caso dum contacto com a pele: Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/tomar um duche.

#### Em caso de contato com o olho

Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Consultar um oftalmologista. Remova as lentes de contato.

#### Se ingerido

Se ingerido: dar água a beber (dois copos no máximo). Consultar um médico imediatamente. Apenas em casos excepcionais, se o cuidado médico não estiver disponível numa hora, induzir o vômito (apenas em pessoas que estejam bem acordadas e conscientes), administrar carvão activado (20 - 40 g numa pasta a 10% ) e consultar o médico assim que possível.

### 4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, agudos e retardados

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta (ver secção 2.2) e / ou na secção 11

### 4.3 Indicação da atenção médica imediata e do tratamento especial necessário

dados não disponíveis

---

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

### 5.1 Meios de extinção

#### Agentes de extinção inadequados

Para esta substância/mistura, não há limitações dos agentes de extinção.

### 5.2 Riscos especiais resultantes da substância ou da mistura

Óxidos de carbono

Cloreto de hidrogênio gasoso

Não combustível.

Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de:

Cloreto de hidrogênio gasoso, Fosgênio

Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

### 5.3 Precauções para bombeiros

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autónomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contacto com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

### 5.4 Informações complementares

Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. Evitar a contaminação de águas superficiais e subterrâneas pela água de combate a incêndios.

---

## **6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**

- 6.1 Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência**  
Conselho para o pessoal da não emergência: Evitar a inalação de pós. Evitar o contacto com a substância. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.  
Para a proteção individual, consultar a seção 8.
- 6.2 Precauções ambientais**  
Não permitir a entrada do produto nos esgotos.
- 6.3 Métodos e materiais de contenção e limpeza**  
Cobrir os drenos. Colectar, ligar e bombear fugas para fora. Observar as possíveis restrições materiais (ver secções 7 e 10). Absorver com cuidado. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Evitar a formação de pós.
- 6.4 Consulta a outras seções**  
Para eliminação de resíduos ver secção 13.

---

## **7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

- 7.1 Precauções para manuseio seguro**  
Ver precauções na secção 2.2
- 7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades**  
**Condições de armazenamento**  
Herméticamente fechado. Em local seco. Guardar em local bem arejado. Manter fechado ou numa área acessível só a pessoas qualificadas ou autorizadas.  
Temperatura recomendada de armazenagem, consulte na etiqueta de produto.  
**Classe de armazenagem**  
Classe de armazenagem (Alemanha) (TRGS 510): 6.1C: Combustíveis, tóxicos agudos Cat. 3 / compostos tóxicos ou compostos que causam efeitos crônicos
- 7.3 Utilizações finais específicas**  
Aparte dos usos mencionados na secção 1.2 não se estipulam outros usos específicos

---

## **8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

- 8.1 Parâmetros de controle**  
**Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho**  
Não contém substâncias com valores limites de exposição ocupacional.
- 8.2 Controles da exposição**  
**Controles apropriados de engenharia**  
Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e a cara.  
**Equipamento de Proteção Individual (EPI)**  
**Proteção para a pele/olhos**  
Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU). Óculos de segurança  
**Proteção para a pele**  
Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando

houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN374, por favor, contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Contato total

Materiais: Borracha nitrílica

espessura mínima da capa: 0.11 mm

Pausa: 480 min

Material ensaiado:KCL 741 Dermatril® L

Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN374, por favor, contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Contato com salpicos

Materiais: Borracha nitrílica

espessura mínima da capa: 0.11 mm

Pausa: 480 min

Material ensaiado:KCL 741 Dermatril® L

### **Proteção do corpo**

vestuário de protecção

### **Proteção respiratória**

necessário em caso de formação de pós.

Nossas recomendações sobre proteção respiratória de filtragem são baseadas nas seguintes normas: DIN EN 143, DIN 14387 e outras normas associadas relacionadas ao sistema de proteção respiratória utilizado.

### **Controle da exposição ambiental**

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

---

## **9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

### **9.1 Informações sobre propriedades físico-químicas básicas**

- |  |  |
|--|--|
| a) Estado físico   | sólido   |
| b) Cor   | branco   |
| c) Odor  | dados não disponíveis                                  |
| d) Ponto de fusão/congelamento                                       | 55.3 °C em 973.8 hPa - Diretriz de Teste de OECD 102   |
| e) Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição      | 100.66 °C em 973.8 hPa - Diretriz de Teste de OECD 103 |
| f) Inflamabilidade (sólido, gás)                                     | dados não disponíveis                                  |
| g) Limites superiores / inferiores de inflamabilidade ou de explosão | dados não disponíveis                                  |
| h) Ponto de inflamação   | Não aplicável  |

i) Temperatura de autoignição	dados não disponíveis
j) Temperatura de decomposição	dados não disponíveis
k) pH	3.5 - 4.4 em 100 g/l
l) Viscosidade	Viscosidade, cinemática: dados não disponíveis Viscosidade, dinâmica: dados não disponíveis
m) Solubilidade em água	443.69 g/l em 25 °C - completamente solúvel
n) Coeficiente de partição (n-octanol/água)	log Pow: 1.092 em 25 °C - Não se prevê qualquer bio-acumulação.
o) Pressão de vapor	20 hPa em 25 °C
p) Densidade	0.947 gr/cm <sup>3</sup> em 28.9 °C - Diretriz de Teste de OECD 109
Densidade relativa	dados não disponíveis
q) Densidade relativa do vapor	dados não disponíveis
r) Características da partícula	
Distribuição do Tamanho de Partícula	D50 = 150 µm Tipo de distribuição: distribuição de massa
s) Riscos de explosão	dados não disponíveis
t) Propriedades oxidantes	não

## 9.2 Outra informação de segurança

dados não disponíveis

---

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 Reatividade

dados não disponíveis

### 10.2 Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente).

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reacções violentas são possíveis com:

Agentes oxidantes fortes

permanganatos

Álcoois

Bases

Metais alcalinos

Metais alcalinos terrosos

tanino

#### 10.4 Condições a serem evitadas

Ar Luz  
não existem indicações

#### 10.5 Materiais incompatíveis

ferro/compostos com ferro, diversos materiais plásticos Agentes oxidantes fortes

#### 10.6 Produtos perigosos de decomposição

Em caso de incendio: veja-se secção 5

---

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

#### 11.1 Informações sobre efeitos toxicológicos

##### **Toxicidade aguda**

Estimativa de toxicidade aguda Oral - 100.1 mg/kg  
(Parecer técnico)

Inalação: dados não disponíveis

DL50 Dérmico - Rato - 3,030 mg/kg

Observações: (ECHA)

##### **Corrosão/irritação à pele.**

Pele - Cobaia

Resultado: Irritação da pele

Observações: (ECHA)

##### **Lesões oculares graves/irritação ocular**

Observações: dados não disponíveis

##### **Sensibilização respiratória ou à pele**

Teste de maximização - Cobaia

Resultado: negativo

Observações: (ECHA)

##### **Mutagenicidade em células germinativas**

Tipos de testes: Teste de Ames

Sistema de teste: S. typhimurium

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Resultado: negativo

Observações: (ECHA)

Tipos de testes: ensaio in vitro

Espécie: Rato

Via de aplicação: intraperitoneal

Método: Diretriz de Teste de OECD 474

Resultado: negativo

##### **Carcinogenicidade**

dados não disponíveis

##### **Toxicidade à reprodução**

dados não disponíveis

##### **Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única**

dados não disponíveis

##### **Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida**

dados não disponíveis



---

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### 13.1 Métodos de tratamento de resíduos

#### Produto

As advertências de perigo e recomendações de prudência apresentadas na etiqueta aplicam-se também a todos os resíduos deixados no recipiente. Uma eliminação ou reciclagem descontrolada desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. A embalagem tem de ser incinerada numa instalação de incineração adequada que disponha de uma autorização fornecida pelas autoridades competentes. O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais. Deixar os produtos químicos nos recipientes originais. Não misturar com outros materiais residuais. Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto.

---

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### 14.1 Número ONU

ADR/RID: 2811 DOT (US): 2811 IMDG: 2811 IATA: 2811 ANTT: 2811

### 14.2 Nome de embarque correto da ONU

ADR/RID: SÓLIDO ORGÂNICO TÓXICO, N.S.A. (2,2,2-Trichloroethane-1,1-diol)  
DOT (US): Toxic solids, organic, n.o.s. (2,2,2-Trichloroethane-1,1-diol)  
IMDG: TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S. (2,2,2-Trichloroethane-1,1-diol)  
IATA: Toxic solid, organic, n.o.s. (2,2,2-Trichloroethane-1,1-diol)  
ANTT: SÓLIDO TÓXICO, ORGÂNICO, N.E. (2,2,2-Trichloroethane-1,1-diol)

### 14.3 Classes de riscos de transporte

ADR/RID: 6.1 DOT (US): 6.1 IMDG: 6.1 IATA: 6.1 ANTT: 6.1

### 14.4 Grupo de embalagem

ADR/RID: III DOT (US): III IMDG: III IATA: III ANTT: III

### 14.5 Perigos ambientais

ADR/RID: não DOT (US): não IMDG Poluente IATA: não  
marinho: não

### 14.6 Precauções especiais para os usuários

dados não disponíveis

### 14.7 Numero De Risco

60

---

## 15. REGULAMENTAÇÕES

### 15.1 Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

---

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

#### Informações complementares

Acredita-se que as informações acima estejam correctas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento esta baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável ás precauções de segurança apropriadas para o produto. Não representa

nenhuma garantia das propriedades do produto. A Corporação Sigma-Aldrich e as suas companhias afiliadas, não responderão por nenhum dano resultante do manuseio ou do contato com o produto acima. Consultar [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) e/ou o verso da factura ou nota que acompanha o produto para tomar conhecimento dos termos adicionais e condições de venda.

Direitos exclusivos, 2020, da Sigma-Aldrich Co. LLC. Permissão concedida para fazer número ilimitado de cópias em papel, somente para uso interno.

A marca no cabeçalho e/ou rodapé deste documento pode não corresponder temporariamente ao produto adquirido, uma vez que alteramos a nossa marca. No entanto, todas as informações no documento referentes ao produto não sofreram alterações e correspondem ao produto encomendado. Para obter mais informações, envie um e-mail para [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).