

# FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

Versão 8.6  
Data da revisão 21.03.2023  
Data de impressão 01.04.2023

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

### 1.1 Identificadores do produto

Nome do produto : Acetic anhydride

Referência do Produto : 539996  
Marca : Sigma-Aldrich  
Nº de Index : 607-008-00-9  
Número REACH : 01-2119486470-36-XXXX  
Nº CAS : 108-24-7

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

Usos identificados : Produtos químicos de laboratório, Manufatura de substâncias

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

Empresa : Sigma-Aldrich Brasil Ltda.  
Av. das Nações Unidas 23.043  
SÃO PAULO - SP  
04795-100  
BRAZIL

Telefone : +55 11 3732 3100  
Número de Fax : +55 11 5522 7409

### 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

Líquidos inflamáveis (Categoria 3), H226  
Toxicidade aguda, Oral (Categoria 4), H302  
Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 2), H330  
Corrosivo para a pele (Categoria 1B), H314  
Lesões oculares graves (Categoria 1), H318

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

H226

Líquido e vapores inflamáveis.

H302

Nocivo se ingerido.

H314

Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H330

Fatal se inalado.

declaração de precaução

Prevenção

P210

Mantenha afastado do calor/ faísca/ chama aberta/ superfícies quentes. Não fume.

P260

Não inale as névoas ou vapores.

P264

Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.

P280

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

Resposta de emergência

P303 + P361 + P353

EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/ tome uma ducha.

P304 + P340 + P310

EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P305 + P351 + P338 + P310

EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P363

Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

P370 + P378

Em caso de incêndio: Para a extinção utilize areia seca, produto químico seco ou espuma resistente ao álcool.

Armazenamento

P403 + P233

Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

### 2.3 Outros Perigos

Lacrimogênio., Reage violentamente em contato com a água.

## 3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

### 3.1 Substâncias

Fórmula	:	C <sub>4</sub> H <sub>6</sub> O <sub>3</sub>
Peso molecular	:	102.09 g/mol
Nº CAS	:	108-24-7
Nº CE	:	203-564-8
Nº de Index	:	607-008-00-9

Componente	Classificação	Concentração
<b>Anidrido acético</b>	Flam. Liq. 3; Acute Tox. 4;	<= 100 %

	Acute Tox. 2; Skin Corr. 1B; Eye Dam. 1; H226, H302, H330, H314, H318 Limites de concentração: >= 25 %: Skin Corr. 1B, H314; 5 - < 25 %: Skin Irrit. 2, H315; 5 - < 25 %: Eye Dam. 1, H318; 1 - < 5 %: Eye Irrit. 2, H319; >= 5 %: STOT SE 3, H335;	
--	---	--

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 emergência

#### Recomendação geral

O prestador de primeiros socorros deve se proteger. Mostrar esta FISPQ ao médico de plantão.

#### Se inalado

Após inalação: exposição ao ar fresco. Chamar imediatamente um médico. Em caso de paragem respiratória: Proceder imediatamente à ventilação cardiopulmonar; eventualmente aporte de oxigénio.

#### Em caso de contacto com a pele

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

#### Em caso de contacto com o olho

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

#### Se ingerido

Após ingestão: fazer a vítima beber água ( dois copos no máximo), evitar vômito ( risco de perfuração!). Chamar o médico imediatamente . Não tentar neutralizar o agente tóxico.

### 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

#### Meios adequados de extinção

Dióxido de carbono (CO2) Pó seco

#### Agentes de extinção inadequados

Espuma Água

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

Óxidos de carbono

Combustível.

Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo.

Em caso de aquecimento podem formar-se misturas explosivas com o ar.

Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos.

## **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**

Remover o recipiente da zona de perigo; arrefecer com água. 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: Não respirar vapores nem aerossóis. Evitar o contacto com a substância. Assegurar ventilação adequada. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. 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. Risco de explosão.

### **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). Retirar cuidadosamente com material absorvente de líquidos (p.e. Chemizorb®). Em seguida junte aos resíduos a tratar. Limpe a área afectada.

### **6.4 Consulta a outras seções**

Para eliminação de resíduos ver secção 13.

---

## **7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

### **7.1 Precauções para manuseio seguro**

#### **Recomendações para manuseio seguro**

Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância/mistura. Evitar a formação de vapores/aerossóis.

#### **Orientação para prevenção de fogo e explosão**

Armazenar afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Evite acúmulo de cargas eletrostáticas.

#### **Medidas de higiene**

Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e a cara.

Ver precauções na secção 2.2

### **7.2 Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades**

#### **Condições de armazenamento**

Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Manter fechado ou numa área acessível só a pessoas qualificadas ou autorizadas.

Reage violentamente em contato com a água.

#### **Classe de armazenagem**

Classe de armazenagem (Alemanha) (TRGS 510): 3: Líquidos inflamáveis

### **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 ocular/ facial**

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 bem ajustados

##### **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](http://www.kcl.de)).

Contato total

Materiais: borracha butílica

espessura mínima da capa: 0.7 mm

Pausa: 480 min

Material ensaiado: Butoject® (KCL 898)

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](http://www.kcl.de)).

Contato com salpicos

Materiais: Luvas de látex

espessura mínima da capa: 0.6 mm

Pausa: 60 min

Material ensaiado: Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Tamanho M)

##### **Proteção do corpo**

Tecido protetor antiestático retardador de chama.

##### **Proteção respiratória**

necessário em caso de formação de vapores/aerossóis.

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. Risco de explosão.

---

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

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

a) Estado físico	líquido
b) Cor	incolor
c) Odor	pungente
d) Ponto de fusão/congelamento	Ponto de fusão: -73 °C - lit.
e) Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição	138 - 140 °C - lit.
f) Inflamabilidade (sólido, gás)	dados não disponíveis
g) Limites superiores / inferiores de inflamabilidade ou de explosão	Limite superior de explosividade: 10.3 %(V) Limite inferior de explosividade: 2.7 %(V)
h) Ponto de inflamação	49 °C - vaso fechado
i) Temperatura de autoignição	316 °C em 1,013.25 hPa
j) Temperatura de decomposição	dados não disponíveis
k) pH	dados não disponíveis
l) Viscosidade	Viscosidade, cinemática: dados não disponíveis Viscosidade, dinâmica: 0.84 mPa.s em 25 °C
m) Solubilidade em água	Hidrólise
n) Coeficiente de partição (n-octanol/água)	log Pow: ca.-0.5 - Não se prevê qualquer bio-acumulação.
o) Pressão de vapor	13 hPa em 36 °C
p) Densidade	1.08 gr/cm <sup>3</sup> - lit.
Densidade relativa	dados não disponíveis
q) Densidade relativa do vapor	dados não disponíveis
r) Características da partícula	dados não disponíveis

- s) Riscos de explosão      dados não disponíveis  
t) Propriedades              não oxidantes

## 9.2 Outra informação de segurança

Tensão superficial      31.93 mN/m em 25 °C

---

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 Reatividade

Pode se decompor violentamente a temperaturas elevadas  
As misturas vapor/ar são explosivas sob aquecimento intenso.

### 10.2 Estabilidade química

Decompõe-se quando molhado.  
O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente).

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Perigo de explosão am presença de:  
etanol  
permanganato de potássio  
Agentes oxidantes fortes  
ácido perclórico  
Ácido nítrico  
peróxido de hidrogénio  
óxido de crómio-(VI)  
peróxido de bário  
compostos peroxidados  
nitrato de amónio  
com  
Ácido nítrico  
Reacção exotérmica com:  
Amoníaco  
Hidróxido de potássio  
nitratos  
hidróxido de sódio  
Ácido acético, diluído  
Reacções violentas são possíveis com:  
Água  
Formação pode ser:  
ácido acético

### 10.4 Condições a serem evitadas

Não permitir que entre água no recipiente o que pode provocar uma reacção violenta.  
Aquecimento forte.

### 10.5 Materiais incompatíveis

Ferro, Cobre

### 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**

DL50 Oral - Rato - masculino e feminino - 630 mg/kg

Observações: (ECHA)

CL50 Inalação - Rato - 4 h - > 0.5 - < 2 mg/l - vapor

(Diretriz de Teste de OECD 412)

Observações: (ECHA)

Dérmico: dados não disponíveis

#### **Corrosão/irritação à pele.**

Pele - ensaio in vitro

Resultado: Provoca queimaduras. - 4 h

Observações: (ECHA)

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

Olhos - Rato

Resultado: Corrosivo - 24 h

Observações: (ECHA)

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

dados não disponíveis

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

Tipos de testes: Teste de mutação de genes em células de mamíferos in vitro

Sistema de teste: células de linfoma de camundongos

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Método: Diretriz de Teste de OECD 476

Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de Ames

Sistema de teste: Salmonella typhimurium

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Método: Diretriz de Teste de OECD 471

Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro

Sistema de teste: Célular ovarianas de hamster chinês

Ativação metabólica: com ou sem ativação metabólica

Método: Diretriz de Teste de OECD 473

Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de micronúcleo

Espécie: Rato

Tipo de célula: Medula óssea

Via de aplicação: inalação (vapor)

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

**Perigo por aspiração.**  
dados não disponíveis

## 11.2 Informação adicional

RTECS: AK1925000

sensação de queimadura, Tosse, respiração ruidosa, laringite, Respiração superficial, espasmo, inflamação e edema da laringe, espasmo, inflamação e edema dos brônquios, pneumonite, edema pulmonar, O material é extremamente destrutivo para os tecidos das membranas mucosas e para o trato respiratório superior, os olhos e a pele., Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

---

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### 12.1 Toxicidade

Toxicidade para os peixes	Ensaio semiestático CL50 - Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris) - > 300.82 mg/l - 96 h (Diretriz de Teste de OECD 203) Observações: (em analogia com produtos similares)
---------------------------	---

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	Ensaio estático CE50 - Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia) - > 1,000 mg/l - 48 h (Diretrizes para o teste 202 da OECD)
--	--

Toxicidade para as algas	Ensaio estático CE50r - Skeletonema costatum - > 300.82 mg/l - 72 h (ISO 10253)
--------------------------	--

Toxicidade para as bactérias	Ensaio estático NOEC - Pseudomonas putida - 1,150 mg/l - 16 h Observações: (ECHA)
------------------------------	--

### 12.2 Persistência e degradabilidade

Biodegradabilidade	Teste de Zahn-Wellens - Duração da exposição 5 d Resultado: > 95 % - Rapidamente biodegradável. (Diretriz de Teste de OECD 302B)
--------------------	--

### 12.3 Potencial bioacumulativo

Não é esperada nenhuma bioacumulação ( $\log Pow \leq 4$ ). (Pow=Coeficiente de partição água:n-octanol)

### 12.4 Mobilidade no solo

dados não disponíveis

### 12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB

A valoração de PBT / mPmB não está disponível já que a avaliação de segurança química não é necessária / não se realizou

### 12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

dados não disponíveis

### 12.7 Outros efeitos adversos

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: 1715 DOT (US): 1715 IMDG: 1715 IATA: 1715 ANTT: 1715

### 14.2 Nome de embarque correto da ONU

ADR/RID: ANIDRIDO ACÉTICO  
DOT (US): Acetic anhydride  
IMDG: ACETIC ANHYDRIDE  
IATA: Acetic anhydride  
ANTT: ANIDRIDO ACÉTICO

### 14.3 Classes de riscos de transporte

ADR/RID: 8 (3) DOT (US): 8 (3) IMDG: 8 (3) IATA: 8 (3) ANTT: 8 (3)

### 14.4 Grupo de embalagem

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

### 14.5 Perigos ambientais

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

### 14.6 Precauções especiais para os usuários

dados não disponíveis

### 14.7 Numero De Risco

83

---

## 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).