

# FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA (FDS)

Versão 8.8  
Data da revisão 24.08.2024  
Data de impressão 26.08.2024

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

### 1.1 Identificadores do produto

Nome do produto : **Ácido tolueno-4-sulfônico monohidratado para síntese**

Referência do Produto : HL100.091 - HL100.092 - HL100.090  
No. de catálogo : HL100.091 - HL100.092 - HL100.090

Número REACH : Um número de registo não está disponível para esta substância, já que a substância ou os seus usos estão isentos do registo ou a tonelagem anual não requer registo.

Nº CAS : 6192-52-5

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

Usos identificados : Químico para síntese

### 1.3 Detalhes do fornecedor da Ficha com Dados de Segurança - FDS.

Empresa : Halogenn Química Científica

Endereço : Alameda dos Contadores, 407  
Galpão 01 - Vila Bancária  
CEP 03918-020  
São Paulo - SP  
BRAZIL

Telefone : (11) 2911-7455  
Número de Fax : (11) 2911-7455

### 1.4 Número do telefone de emergência

Número de Telefone de Emergência : + 55 0800 707 7022  
+ 55 0800 117 2020 (AMBIPAR)  
+ 55 11 4349 1359 (CHEMTREC)

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

### 2.1 Classificação da substância ou mistura

Irritação da pele (Categoria 2), H315  
Irritação ocular (Categoria 2A), H319  
Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única (Categoria 3), Sistema respiratório, H335

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

Atenção

Frases de perigo

H315

Provoca irritação à pele.

H319

Provoca irritação ocular grave.

H335

Pode provocar irritação das vias respiratórias.

Frases de precaução

Prevenção

P261

Evite inalar as poeiras.

P264

Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.

P271

Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P280

Use luvas de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

Resposta de emergência

P304 + P340 + P312

EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.

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

P403 + P233

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

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	: C7H8O3S.H2O
Peso molecular	: 190.22 g/mol
Nº CAS	: 6192-52-5
Nº CE	: 203-180-0

Componente	Classificação	Concentração
<b>p-Toluensulphonic acid monohydrate</b>	Irrit. Pele 2; Irrit. Ocul. 2A; Órg-alvo Esp. - Única 3; H315, H319, H335 Limites de concentração: >= 20 %: Órg-alvo Esp. - Única 3, H335;	<= 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 emergência

#### Recomendação geral

Mostrar esta FDS ao médico de plantão.

#### Se inalado

Após inalação: Exposição ao ar fresco.

#### 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.

#### Em caso de contacto com o olho

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

#### Se ingerido

Após ingestão: fazer a vítima beber imediatamente água ( dois copos no máximo) Consultar um médico.

### 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

Água Espuma Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) Pó seco

#### 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

Óxidos de enxofre

Combustível.

Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de:

Óxidos de enxofre

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

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 em estado seco. Proceder à eliminação de resíduos. Limpeza posterior. Evitar a formação de pós.
- 6.4 Consulta a outras secções**  
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**  
Não utilizar recipientes metálicos.  
Herméticamente fechado. Em local seco.  
  
Temperatura recomendada de armazenagem, consulte na etiqueta de produto.  
**Classe de armazenagem**  
Classe de armazenagem (Alemanha) (TRGS 510): 8A: Materiais perigosos combustíveis, corrosivos
- 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  
**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 EN 16523-1, 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 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 EN 16523-1, 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: 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**

Tipo de Filtro recomendado: Filtro tipo P2

O empresário tem de garantir que a manutenção, limpeza e teste de equipamentos de proteção respiratória são realizados de acordo com as instruções do produtor. Estas medidas devem ser devidamente documentadas.

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  | cristais              |
| b) Cor  | rosa-claro            |
| c) Odor   | dados não disponíveis |
| d) Ponto de fusão/congelamento                                  | dados não disponíveis |
| e) Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição | dados não disponíveis |
| f) Inflamabilidade (sólido, gás)                                | dados não disponíveis |
| g) Limites superiores / inferiores de                           | dados não disponíveis |

	inflamabilidade ou de explosão	
h)	Ponto de inflamação	dados não disponíveis
i)	Temperatura de autoignição	dados não disponíveis
j)	Temperatura de decomposição	dados não disponíveis
k)	pH	dados não disponíveis
l)	Viscosidade	Viscosidade, cinemática: dados não disponíveis Viscosidade, dinâmica: dados não disponíveis
m)	Solubilidade em água	dados não disponíveis
n)	Coefficiente de partição (n-octanol/água)	dados não disponíveis
o)	Pressão de vapor	dados não disponíveis
p)	Densidade	dados não disponíveis
	Densidade relativa	dados não disponíveis
q)	Densidade relativa do vapor	dados não disponíveis
r)	Características da partícula	dados não disponíveis
s)	Riscos de explosão	Não classificado como explosivo.
t)	Propriedades oxidantes	não

## 9.2 Outra informação de segurança

Densidade aparente ca.510 kg/m<sup>3</sup>

---

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

### 10.1 Reatividade

Em geral o seguinte aplica-se a substâncias e misturas orgânicas inflamáveis: numa distribuição geralmente fina, quando voltado para cima pode gerar uma potencial explosão de pó.

### 10.2 Estabilidade química

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

### 10.3 Possibilidade de reações perigosas

Reacção exotérmica com:

Desenvolvimento de gases e vapores perigosos com:

Ácidos

Bases

oxidantes fortes

Anidrido acético

com

Água

#### **10.4 Condições a serem evitadas**

não existem indicações

#### **10.5 Materiais incompatíveis**

dados não disponíveis

#### **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**

Oral: dados não disponíveis

Sintomas: Irritação nas vias respiratórias., irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial, Possíveis consequências:, lesão das vias respiratórias

Dérmico: dados não disponíveis

##### **Corrosão/irritação à pele.**

Observações: Provoca irritação à pele.

Classificado de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabela 3.1/3.2)

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

Observações: Grave irritação nos olhos

Classificado de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabela 3.1/3.2)

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

Teste de maximização - Cobaia

Resultado: negativo

(Regulamentação (EC) No. 440/2008, Anexo, B.6)

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

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

Observações: (ECHA)

Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro

Sistema de teste: Células pulmonares de hamster chinês

Ativação metabólica: sem activação metabólica

Método: Diretriz de Teste de OECD 473

Resultado: negativo

Observações: (ECHA)

Tipos de testes: Teste de micronúcleo

Espécie: Rato

Tipo de célula: Red blood cells (erythrocytes)

Via de aplicação: Oral

Método: Diretriz de Teste de OECD 474

Resultado: negativo

Observações: (em analogia com produtos similares)

##### **Carcinogenicidade**

dados não disponíveis

##### **Toxicidade à reprodução**

dados não disponíveis

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

Pode provocar irritação das vias respiratórias. - Sistema respiratório

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

dados não disponíveis

**Perigo por aspiração.**

dados não disponíveis

**11.2 Informação adicional**

Toxicidade em dosagem repetitiva - Rato - masculino e feminino - Oral - 28 Dias - Nível no qual não são observados efeitos adversos (NOAEL) -  $\geq$  500 mg/kg

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

---

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**

**12.1 Toxicidade**

Toxicidade para os peixes	Ensaio estático CL50 - <i>Leuciscus idus melanotus</i> - $>$ 500 mg/l - 96 h (Diretriz de Teste de OECD 203) Observações: (substância anidra)
---------------------------	--

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos.	Ensaio estático CE50 - <i>Daphnia magna</i> (pulga d'água ou dáfnia) - $>$ 103 mg/l - 48 h (Diretrizes para o teste 202 da OECD)
--	--

Toxicidade para as algas	Ensaio estático CE50r - <i>Desmodesmus subspicatus</i> (alga verde) - ca. 310 mg/l - 72 h (Regulamentação (EC) No. 440/2008, Anexo, C.3) Observações: O valor é dado em analogia às seguintes substâncias: Sodium toluene-4-sulphonate
--------------------------	---

Toxicidade para as bactérias	Ensaio estático NOEC - lodo ativado - 580 mg/l - 3 h (Diretrizes para o teste 209 da OECD)
------------------------------	--

**12.2 Persistência e degradabilidade**

dados não disponíveis

**12.3 Potencial bioacumulativo**

dados não disponíveis

**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**

Efeito prejudicial devido à mudança do pH.

A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

---

## 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 ou número de ID

ADR/RID: 2585 DOT (US): 2585 IMDG: 2585 IATA: 2585 ANTT: 2585

### 14.2 Nome de embarque correto da ONU

ADR/RID: ÁCIDOS ARILSULFÔNICOS, SÓLIDOS  
DOT (US): Aryl sulfonic acids, solid  
IMDG: ARYLSULPHONIC ACIDS, SOLID  
IATA: Arylsulphonic acids, solid  
ANTT: ÁCIDOS ARILSULFÔNICOS, SÓLIDOS

### 14.3 Classes de riscos de transporte

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

### 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 marinho: não IATA: não

### 14.6 Precauções especiais para os usuários

dados não disponíveis

### 14.7 Numero De Risco

80

---

## 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 14725-4/2023 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)  
Brasil. Lista de Produtos Químicos Não aplicável  
Controlados pela Polícia Federal

---

## 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).