

### 1. Identificação do Produto e da Empresa

#### Identificação do Produto:

##### Nome Comercial:

Ácido Sulfônico 90%

#### Identificação da Empresa:

Macler Produtos Químicos Ltda

Rua Fritz Lorenz, 1774, Galpão 5 – Bairro Industrial – CEP 89120-000 – Timbó/SC

**Telefone:** (47) 3323-5012

**Telefone para Emergências:** (47) 3323-5012

**E-mail:** macler@macler.com.br

### 2. Identificação de Perigos

#### Perigos físicos:

Não classificado

#### Perigos saúde humana:

Toxicidade aguda - Oral - Categoria 4

Toxicidade aguda - Dérmica - Categoria 5

Corrosão/irritação à pele - Categoria 1

Lesões oculares graves/irritação ocular - Categoria 1

#### Perigo ao meio ambiente:

Perigoso ao ambiente aquático - Agudo - Categoria 2

Perigoso ao ambiente aquático - Crônico - Categoria 3

#### Classificação do produto:

Conforme ABNT NBR 14725-2.

#### Pictogramas:



**Palavra de Advertência:** Perigo

### Frase de Perigo:

H302 Nocivo se ingerido

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano nos olhos

H412 Nocivo para os organismos aquáticos, com efeito prolongados.

### Frases de Precaução:

P280 Use luvas de proteção. Use proteção ocular ou facial: Recomendado: Óculos de proteção contra respingos químicos. Use roupa de proteção: Recomendado: Use roupa de proteção. Use luva de proteção.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.

P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

### Resposta de emergência:

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. Procure imediatamente um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico.

P301 + P310 + P330 + P331 – EM CASO DE INGESTÃO: Procure imediatamente um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico. Enxágue a boca. NÃO provoque vômito. P303 + P361 + P353 + P363 + P310 – EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. Procure imediatamente um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO 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. Procure imediatamente um CENTRO DE CONTROLE DE INTOXICAÇÃO ou um médico.

### Armazenamento:

P405 Armazene em local fechado à chave.

### Disposição:

P501 Descarte o conteúdo e o recipiente conforme as regulamentações locais, regionais, nacionais e internacionais.

**Outros perigos que não resultam em uma classificação:** Nenhum conhecido.

**Outras informações:** A ficha de informação de segurança de produtos químicos deste produto químico perigoso pode ser obtida através do telefone: (47) 3323-5012

## 3. Composição e Informações sobre os Ingredientes

Este produto é uma substância

Nome químico	Nº CAS	Concentração (%)
--------------	--------	------------------

#### As substâncias seguintes têm múltiplos números CAS

Ácido benzenossulfônico: 98-11-3.

Ácido benzenossulfônico: 27176-87-0.

## 4. Medidas de Primeiros-Socorros

### Contato com a pele:

Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome um ducha. Entre em contato imediatamente com um médico ou com o CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA. As queimaduras químicas devem ser tratadas por um médico. Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

### Contato com os Olhos:

Lave imediatamente os olhos com água em abundância durante pelo menos 15 minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Entre em contato imediatamente com um médico ou com o CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA.

### Inalação:

Remova para local ventilado. Se houver manifestação de sintomas, ou se os sintomas persistirem, contate um médico.

### Ingestão:

Entre em contato imediatamente com um médico ou com o CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA. Enxágue a boca. Não provoque vômito. Em caso de vômito, mantenha a cabeça baixa para evitar que o conteúdo do estômago atinja os pulmões.

### Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

Dor de queimação e danos corrosivos severos à pele. Provoca lesões oculares graves. Os sintomas podem incluir ardência, lacrimejamento, vermelhidão, inchaço e visão turva. Pode causar danos permanentes para os olhos, incluindo cegueira.

### Proteção para o prestador de socorros:

EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Consulte um médico. Certifique-se de que os profissionais de saúde estejam cientes dos materiais envolvidos e tomem precauções para se proteger.

### Notas para o médico:

Aplique medidas gerais de apoio e trate sintomaticamente. Queimaduras químicas: Lave imediatamente com água. Ao lavar, remova as roupas que não estejam coladas na área afetada. Chame uma ambulância. Continue lavando durante o transporte para o hospital, Se a respiração estiver difícil, forneça oxigênio. Mantenha a pessoa aquecida. Mantenha a pessoa sob observação. Os sintomas podem ser retardados.

## 5. Medidas de Combate a Incêndio

**Meios de extinção:****Meios adequados de extinção:**

Produto químico seco, espuma, dióxido de carbono, névoa de água

**Meios inadequados de extinção:**

Água. Não utilize jato d'água como meio de extinção, uma vez que isso pode espalhar o incêndio.

**Perigos específicos da mistura ou substância:**

Em caso de incêndio, gases nocivos à saúde poderão se formar.

**Métodos especiais de combate a incêndio:**

Retire recipientes da área do incêndio, se isso puder ser feito sem riscos.

**Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:**

Em caso de incêndio, use respirador autônomo e roupas de proteção completas.

**Métodos específicos:**

Utilize procedimentos padrão de combate a incêndios e considere os perigos de outros materiais envolvidos.

**Riscos gerais de incêndio:**

Nenhum risco extraordinário de incêndio ou explosão foi observado.

## 6. Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento:

---

**Precauções pessoais, equipamentos de proteção:**

Isolar e sinalizar a área. Manter afastadas fontes de calor e/ou ignição. Usar os equipamentos de proteção indicados na seção 8, para evitar contato com o produto derramado.

**Precauções ao meio ambiente:**

Evitar que o produto atinja o solo e cursos de água. Avisar as autoridades competentes se o produto alcançar sistemas de drenagem ou cursos de água ou se contaminar o solo ou a vegetação.

**Procedimentos de emergência:**

Coloque placas de aviso na área contaminada e não permita o acesso de pessoas não autorizadas. Se possível estancar o vazamento. Se indicado posicionar os recipientes danificados de modo que o ponto de vazamento fique para cima.

**Métodos e materiais de contenção e limpeza****Recuperação:**

Recuperar o produto derramado com um produto absorvente não combustível, (por exemplo areia, terra, terra diatomácea, vermiculita) e colocar o líquido dentro de contêineres para eliminação de acordo com os regulamentos locais / nacionais (ver seção 13).

**Descontaminação/limpeza:**

Para pequenas quantidades pode ser um material absorvente inerte; grandes quantidades devem ser represadas com terra, areia ou outro material inerte. O produto deve ser recolhido para recipientes adequados, devidamente identificados, para descarte posterior. Lavar o local com bastante água, que também deve ser recolhida para descarte. Coletar solo contaminado.

**Descarte:** Fazer a disposição de acordo com a regulamentação local.

**Recomendações adicionais:** O produto pode deixar as superfícies escorregadias.

**Medidas em caso contaminação ambiental:** PEQUENAS PROPORÇÕES: Avisar Macler Produtos Químicos Ltda; GRANDES PROPORÇÕES: Avisar a Polícia Rodoviária, Defesa Civil, Corpo de Bombeiros, Órgãos de Proteção Ambiental e Macler Produtos Químicos Ltda.

## 7. Manuseio e Armazenamento:

---

**Manuseio:**

**Medidas técnicas:**

Não fumar. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Providenciar ventilação adequada. Proporcionar troca de ar suficiente e/ou sistema exaustor nas salas de trabalho.

**Recomendações sobre manuseio e uso seguros:**

Providenciar ventilação adequada. Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança. Não comer, não beber e não fumar nas áreas de trabalho; lavar as mãos após manuseio do produto químico; remover roupas contaminadas e equipamento de proteção antes de entrar em áreas de alimentação. Usar equipamento pessoal de proteção. Evitar inalação, ingestão e contato com a pele e os olhos.

**Armazenamento:**

**Medidas Técnicas para armazenamento:**

Observar todas as disposições necessárias para evitar que o produto vaze acidentalmente para os esgotos ou para os cursos de água, em caso de ruptura dos recipientes ou dos sistemas de transferência.

**Condições de armazenamento**

**Recomendados:**

Armazenar em local seco, bem ventilado. Manter os recipientes bem fechados quando fora de uso. Em tanques manter a temperatura entre 25 e 40°C.

**Medidas de embalagem**

**Materiais de embalagem recomendados:**

Aço carbono revestido com resina éstervinílica, resina poliéster reforçada com fibra de vidro, materiais plásticos (polietileno de alta densidade).

**Materiais de embalagem inadequados:** Alumínio, zinco e suas ligas.

**Outras informações:** Proteger do frio extremo, do calor e da luz do sol.

## 8. Controle de Exposição e Proteção Individual

---

**Controle de exposição:** Dados não disponíveis.

### Medidas de controle de engenharia:

Se as operações do utilizador gerarem pó, fumos, gases, vapor ou névoa, usar vedantes no processo, utilizar exaustor local, ou outro controle de engenharia para manter a exposição do trabalhador aos contaminantes aéreos abaixo dos limites estatutários ou recomendados.

### Controle de exposição ambiental:

As emissões dos equipamentos de ventilação ou de processo de trabalho devem ser verificadas para garantir que atendem aos requisitos da legislação sobre a proteção do meio ambiente. Em alguns casos, purificadores de gases, filtros ou modificações de engenharia nos equipamentos do processo podem ser necessários para reduzir as emissões à níveis aceitáveis.

### Medidas de proteção pessoal:

Medidas de higiene: Lave muito bem as mãos, antebraços e rosto após manusear os produtos químicos, antes de usar o lavatório, comer, fumar e ao término do período de trabalho. Técnicas apropriadas podem ser usadas para remover roupas contaminadas. Lavar as vestimentas contaminadas antes de reutilizá-las. Assegure que os locais de lavagem de olhos e os chuveiros de segurança estejam próximos dos locais de trabalho.

### Proteção dos olhos/face:

Usar óculos de segurança que obedecem aos padrões estabelecidos sempre que uma avaliação de risco indicar que existe risco de exposição, respingos, gases, vapores ou pós. A proteção a seguir deverá ser usada caso haja possibilidade de contato, salvo se for avaliado ser necessária uma proteção maior ainda: óculos de proteção contra respingos e/ou protetores faciais. Se existir risco de inalação, em seu lugar, poderá ser necessário o uso de um respirador facial inteiro. Recomendado: Óculos de proteção contra respingos químicos.

### Proteção para as mãos:

Luvas resistentes à produtos químicos, impermeáveis que obedecem um padrão aprovado, devem ser usadas todo tempo enquanto produtos químicos estiverem sendo manuseados se a determinação da taxa de risco indicar que isto é necessário. Verifique se as luvas ainda conservam as mesmas características de proteção durante o uso, considerando os parâmetros especificados pelo fabricante. Deve ser observado que o tempo que as luvas levam para serem rompidas pode variar dependendo do fabricante. No caso de misturas constituídas por diversas substâncias a duração da proteção das luvas não pode ser estimada com precisão.

### Proteção do corpo:

O equipamento de proteção pessoal para o corpo deve ser selecionado de acordo com a tarefa executada e os riscos envolvidos e antes da manipulação do produto um especialista deve aprovar. Recomendado: Use roupa de proteção. Use luvas de proteção. Devem ser selecionados os calçados e outras medidas próprias para proteção da pele com base na tarefa a executar e nos riscos decorrentes. Estas medidas devem ser aprovadas por um especialista antes do manuseio deste produto. Recomendado: Calçado de proteção adequado.

### Proteção respiratória:

Com base nos riscos e no potencial de exposição, escolha um respirador que cumpra as normas ou certificações adequadas. Os respiradores devem ser usados de acordo com um programa da proteção respiratório para assegurar encaixe apropriado, treinamento e outros aspectos importantes do uso. Recomendado: Usar proteção respiratória apropriada se houver potencial de exceder os limites de exposição.

## 9. Propriedades Físicas e Químicas

---

**Estado Físico:** Líquido Viscoso.

**Cor:** Marrom.

**Odor:** Picante.

**pH :** Máx. 2.

**Ponto de fusão:** Dados não disponíveis

**Ponto de congelamento:** Dados não disponíveis.

**Ponto de ebulição/faixa de ebulição:** Dados não disponíveis.

**Ponto de fulgor:** > 100°C.

**Taxa de evaporação:** Dados não disponíveis.

**Inflamabilidade:** Não inflamável.

**Limite de explosividade/inflamabilidade:** Dados não disponíveis.

**Pressão de vapor:** Dados não disponíveis.

**Densidade de vapor:** Dados não disponíveis.

**Densidade (25°C):** 1,060 a 1,090 g/cm<sup>3</sup>.

**Solubilidade:** Completamente solúvel em água.

**Solubilidade em outros solventes:** Dados não disponíveis

**Coefficiente de partição – n-octanol/água:** Dados não disponíveis.

**Temperatura de auto-ignição:** Dados não disponíveis.

**Temperatura de decomposição:** Dados não disponíveis.

**Viscosidade (cP):** 1120

**Cor Klett:** Máx. 30.

**Acidez Total (mg KOH/g):** 200 – 250.

**Ácido Sulfúrico Livre (%H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> p/p):** 5,0 – 7,5.

**Matéria Ativa (%):** 88 – 92.

**Água (%):** Máx. 1,5.

**Massa Molecular (g/mol):** 320.

## 10. Estabilidade e Reatividade

---

### Estabilidade química:

Estável a temperatura ambiente. Estável em condições normais.

### Reatividade:

Não existem dados de testes específicos disponíveis relacionados à reatividade deste produto ou de seus ingredientes.

### Possibilidade de reações Perigosas:

Não ocorrerão reações perigosas em condições normais de armazenagem e uso.

### Condições a serem evitadas:

Altas temperaturas, fontes de ignição e exposição prolongada ao ar.

### Materiais incompatíveis:

Danifica muitos metais produzindo gás de hidrogênio extremamente inflamável, os quais podem formar misturas explosivas com ar. Compostos de caráter catiônico..

### Produtos perigosos da decomposição:

Na queima são produzidos gases e vapores de combustão parcial e total, como monóxidos e dióxidos de carbono. Sendo que a fumaça pode conter, também, óxidos sulfurosos e ácido sulfídrico, que podem ser tóxicos.

## 11. Informações Toxicológicas

---

### Informações sobre Efeitos Toxicológicos

#### Toxicidade aguda:

DL50, oral (rato): 775 mg/kg

DL50, dérmica (coelho): 2000 mg/kg

**Corrosão/irritação da pele:** Corrosivo. Necrose visível (Coelho/ Exposição: 3 minutos/Observação: 3 horas).

**Lesões oculares graves/irritação ocular:** Irritante. Edema das conjuntivas (Coelho/ Exposição: 3 horas/Observação: 3 horas).

**Sensibilização respiratório ou cutânea:** Respiratório: não apresentou efeitos significativos ou riscos críticos. Pele: corrosivo para a pele.

**Mutagenicidade:** Não é mutagênico em bateria de testes de toxicologia genética.

**Carcinogenicidade:** Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

**Toxicidade para a reprodução lactação:** Dados não disponíveis.

**Toxicidade sistêmica para órgão-alvo exposições repetidas:** Dados não disponíveis.

**Sintomas:** Inalação: Gases ou vapores muito irritantes às vias respiratórias. Ingestão: Nocivo por ingestão. Pode causar queimaduras na boca, garganta e estômago. Contato com os olhos: Provoca lesões oculares graves. Contato com a pele: Provoca queimaduras graves.

**Perigo por aspiração:** Dados não disponíveis.



**Toxicidade crônica:** Dados não disponíveis.

## 12. Informações Ecológicas

---

**Efeitos Ambientais/Ecotoxicidade:** CL50 (Daphnia magna, 48h): 9,3 – 11,6 mg/L.

**Ecotoxicidade:** Tóxico para os organismos aquáticos. Nocivo para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados.

**Persistência e degradabilidade:** Rapidamente biodegradável.

**Potencial bioacumulativo:** Não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

**Mobilidade no solo:** O extrato é solúvel em água apresentando elevada mobilidade no solo. Não se volatiliza da superfície do solo ou da água. A adsorção no meio aquoso, também, não é relevante. Na atmosfera, encontra-se na fase particulada, sofrendo deposição úmida. (HSDB, 2002).

**Outros efeitos adversos:** Nenhum outro efeito ambiental adverso (por exemplo, diminuição do ozônio, potencial de criação de ozônio fotoquímico, interrupção endócrina, potencial para aquecimento global) é esperado deste componente.

## 13. Considerações sobre o Tratamento e Disposição

---

### Método de tratamento e disposição

#### Restos de produto:

Descarte de acordo com as regulamentações locais. Recipientes ou revestimentos vazios podem reter resíduos de produto. Este material, e seu recipiente, devem ser dispostos de modo seguro.

#### Embalagem:

Recipientes vazios devem ser encaminhados para uma instalação de manuseio de resíduos licenciada para reciclagem ou descarte. Uma vez que recipientes vazios podem reter resíduos do produto, siga as advertências do rótulo, mesmo após o recipiente estar vazio.

## 14. Informações sobre o Transporte

---

### Regulamentações nacionais e internacionais:

#### Terrestre:

Resolução nº 5.947 de 1 de junho de 2021 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

**Número ONU:** 2586.

**Nome apropriado para embarque :** ÁCIDOS ALQUILSULFÔNICOS, LÍQUIDOS ou ÁCIDOS ARILSULFÔNICOS, LÍQUIDOS, com mais de 5% de ácido sulfúrico livre.

**Classe de risco:** 8.

**Risco subsidiário:** NA.

**Número de risco:** 80.

**Grupo de embalagem:** III.

**Hidroviário:** DPC – Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras) Normas de Autoridade Marítima (NORMAM) NORMAM 01/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto.

**Número ONU:** 2586.

**Nome apropriado para embarque :** ÁCIDOS ALQUILSULFÔNICOS, LÍQUIDOS ou ÁCIDOS ARILSULFÔNICOS, LÍQUIDOS, com mais de 5% de ácido sulfúrico livre.

**Classe de risco:** 8.

**Risco subsidiário:** NA.

**Número de risco:** 80.

**Grupo de embalagem:** III.

**EmS:** F-A,S-B.

#### **Aéreo:**

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de Janeiro de 2009 RBAC Nº175 – (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS Nº 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS. ICAO – “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905 IATA – “International Air Transport Association” (Associação Internacional de Transporte Aéreo) Dangerous Goods Regulation (DGR).

**Número ONU:** 2586.

**Nome apropriado para embarque :** ÁCIDOS ALQUILSULFÔNICOS, LÍQUIDOS ou ÁCIDOS ARILSULFÔNICOS, LÍQUIDOS, com mais de 5% de ácido sulfúrico livre.

**Classe de risco:** 8.

**Risco subsidiário:** NA.

**Número de risco:** 80.

**Grupo de embalagem:** III.

## **15. Regulamentações**

---

**Normas Aplicáveis:** Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

## **16. Outras Informações**

---

### **Outras Informações Importantes:**

O produto deve ser armazenado, manuseado e utilizado de acordo com práticas adequadas de higiene industrial e em conformidade com os regulamentos legais. As presentes informações estão baseadas no nosso estado atual de conhecimento sendo nossa intenção descrever os nossos produtos sob o ponto de vista das exigências de segurança. Não sugerimos ou garantimos que as propriedades e riscos aqui listados sejam os únicos existentes.