

## 1. Identificação do Produto e da Empresa

### Identificação do Produto:

Betaína 36%

### Outras maneiras de identificação:

Coco Amido Propil Betaína 36%.

Cocamidopropil Betaína 36%.

### Usos recomendados e restrições de uso

Tensoativo. Indicado como produto químico de laboratório e aplicações industriais. Não utilizar para fins particulares (domésticos).

### Detalhes do Fornecedor

Macler Produtos Químicos Ltda

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

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

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

### Número do Telefone de Emergência

0800 711 9000 / 0800 770 0044 – Unybrasil Emergências Ambientais

## 2. Identificação de Perigos

Corrosão/irritação à pele (Categoria 2)

Lesões oculares graves/ irritação ocular (Categoria 2)

Perigosos ao ambiente aquático – Agudo (Categoria 2)

Perigoso ao ambiente aquático – Crônico (Categoria 3)



ATENÇÃO

### Frases de perigo

H315 Provoca irritação à pele.

H317 Pode provocar reações alérgicas na pele.

H319 Provoca irritação ocular grave.

H401 Tóxico para organismos aquáticos.

H413 Pode provocar efeitos nocivos prolongados para os organismos aquáticos.

#### Frases de Precaução

P261 Evite inalar poeiras, fumos, gases, névoas, vapores ou aerossóis.

P264 Lave as mãos e braços cuidadosamente após o manuseio.

P272 A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P280 Use luvas de proteção, roupa de proteção e proteção ocular.

#### Resposta de emergência

P302 + P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância.

P305 + P351 + P338 EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxague cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

P321 Tratamento específico nesta FDS.

P333 + P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: consulte um médico.

P337 + P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.

P362 + P364 Retire a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.

#### Eliminação

P501 Descarte o conteúdo e recipiente conforme a legislação municipal, estadual ou federal.

### 3. Composição e Informações sobre os Ingredientes

Este produto é uma substância.

Nome químico	Nº CAS	Concentração (%)
Cocoamidopropil betaína	61789-40-0	29 -31%

### 4. Medidas de Primeiros-Socorros

#### Descrição das medidas necessárias de primeiros socorros

##### Contato com a pele:

Remova as roupas e sapatos contaminados. Lavar a pele exposta com grande quantidade de água, por pelo menos 15 minutos. Procure atenção médica.

##### Contato com os olhos:

Lavar imediatamente com água em abundância por pelo menos 15 minutos mantendo as pálpebras abertas. Remova as lentes de contato, se for fácil. Proteger o olho não afetado. No caso de irritação, dor, inchaço, lacrimejamento, ou fotofobia persistirem, procurar atenção médica.

##### Inalação:

Remova a vítima para local arejado. Monitore a função respiratória. Se a vítima estiver respirando com dificuldade, forneça oxigênio. Se necessário aplique respiração artificial. Procure atenção médica.

Esta FDS está em conformidade com a norma ABNT NBR 14725:2023

Nome do Produto: **Betaína 36%**

Código: **FDS0035** | Revisão: **0**

Data Revisão: **12/06/2024** | Validade: **12 MESES**

Página **2** de **9**

### **Ingestão:**

Não induzir o vômito. Nunca dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Lave a boca com água. Procure atenção médica.

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

Dados não disponíveis.

### **Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário.**

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Não possui antídoto específico. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte, como correção de distúrbios metabólicos. Em contato com a pele, não fricção o local atingido.

## **5. Medidas de Combate a Incêndio**

---

### **Meios de extinção:**

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), espuma resistente ao álcool, pó químico seco ou spray d'água.

### **Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:**

A água em spray pode não ser eficaz, a não ser que seja usada por bombeiros experientes. Não deixar a água usada para apagar o incêndio escoar para o esgoto ou para os cursos de água.

Produtos de combustão: óxidos de carbono (CO<sub>x</sub>) e óxidos de nitrogênio (NO<sub>x</sub>).

### **Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio**

Usar equipamento de proteção especial. Utilizar equipamento de proteção respiratória e vestimenta de proteção química. Combata o incêndio a uma distância máxima ou utilize mangueiras com suporte fixo ou canhão monitor. Resfrie os recipientes com grandes quantidades de água até bem depois do fogo ter sido extinto. Afastar-se imediatamente em caso de aumento do som proveniente dos dispositivos de segurança de ventilação ou de descoloração do tanque. Represar a água utilizada no controle de incêndio para descarte posterior.

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

---

### **Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

#### **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência**

Isole a área num raio de 50 metros, no mínimo, em todas as direções e afaste as pessoas interessadas. Não tocar, permanecer ou caminhar sobre o produto derramado. Evitar o contato com a pele, os olhos e o vestuário. Não respirar os vapores/aerossóis. Prevenção de fontes de ignição.

#### **Para o pessoal do serviço de emergência**

Devem usar equipamento de proteção individual adequado. Assegurar ventilação adequada. Retirar todas as fontes de ignição. Não permita o acesso de pessoas não autorizadas.

### **Precauções ao meio ambiente**

Evitar que o produto entre nos sistemas de esgotos. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

### **Métodos e materiais para a contenção e limpeza:**

Controlar e recuperar o líquido derramado com produto absorvente não combustível (areia, terra, terra diatomácea, vermiculita) e usar meios mecânicos para remoção da pasta ou aspirador protegido eletricamente. Coletar e selar em um recipiente apropriado devidamente rotulado para descarte de acordo com os regulamentos

locais. Manter em recipientes fechados adequados até a disposição. Usar apenas ferramentas que não produzam faíscas.

## 7. Manuseio e Armazenamento

---

### Precauções para manuseio seguro:

Manusear de acordo com boas práticas de higiene industrial e procedimentos de segurança. Mantenha longe de fontes de ignição. Não fume. Evite contato com olhos, pele e roupas. Para a proteção individual, consultar a seção 8. Fumar, comer e beber deve ser proibido na área de aplicação. Eliminar a água de lavagem de acordo com a regulamentação local e nacional.

### Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade

Mantenha afastado do calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

Embalagens próprias: Sem restrições.

Mais informações de armazenamento: Mantenha o produto em local fresco, seco e bem ventilado, distante de fontes de calor e ignição e intemperes. É recomendado que o local de armazenamento provido de bacia de contenção para reter o produto, em caso de vazamento. Mantenha os recipientes bem fechados e devidamente identificados. Adote medidas técnicas de proteção contra descargas atmosféricas e eletricidade estática.

Armazenar afastado de produtos oxidantes e bases fortes.

## 8. Controle de Exposição e Proteção Individual

---

### Controle de exposição:

Dados não disponíveis.

### Controle técnicos apropriados:

Assegurar ventilação adequada. Prover de lava olhos. Lava olhos e chuveiro de emergência devem estar disponíveis ao manipular este produto.

### Equipamento de proteção individual (EPI)

#### Proteção dos olhos/face:

Óculos de segurança hermeticamente fechados e proteção facial.

#### Proteção do corpo e da pele:

Usar roupa de proteção adequada para evitar o contato direto com o produto. Usar luvas de PVC de aproximadamente 0,7 mm de espessura.

#### Proteção respiratória:

Usar proteção respiratória se houver geração de poeira, vapores ou aerossóis.

#### Medidas de higiene:

Manusear de acordo com as boas práticas de higiene e segurança industrial. Manter o equipamento de proteção individual em boas condições de higiene. Não comer, beber ou fumar durante o uso.

Lavar as mãos antes de interrupções, e no final do dia de trabalho.

#### Controles de riscos ambientais:

Recomendação geral:

Não deixe que este produto químico atinja o meio ambiente; fazer barragem de contenção do líquido derramado.

## 9. Propriedades Físicas e Químicas

---

**Estado Físico, 25°C:** Líquido

**Cor:** Amarelado

**Odor:** Característico

**Massa molecular:** 350 g/mol

**pH, sol. 10% aquoso, 25°C (p/p):** 4,5 – 8,0

**Ponto de fusão/ Ponto de congelamento:** < 0 °C

**Ponto de Ebulição/Faixa de Ebulição:** > 100 °C

**Ponto de Inflamação Método Pensky – Martens vaso fechado:** Dados não disponíveis.

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

**Risco de explosão:** Não é classificado como explosivo.

**Propriedades Oxidantes:** Não é classificado como oxidante.

**Densidade, 25°C:** 1,039 -1,065 g/cm<sup>3</sup>

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

**Coefficiente de partição (n-octanol/água):** log Kow entre 1,28 – 3,63

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

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

**Viscosidade dinâmica 25 °C:** < 100 cP

**Solubilidade em água 25 °C:** Solúvel

**Inflamabilidade:** Não inflamável.

**Limite inferior de inflamabilidade:** Dados não disponíveis.

**Limite superior de inflamabilidade:** Dados não disponíveis.

**Limite superior de explosividade:** Dados não disponíveis.

**Limite inferior de explosividade:** Dados não disponíveis.

**Densidade de vapor relativa (ar = 1):** Dados não disponíveis.

**Característica da partícula:** Não aplicável

**Solubilidade em Álcool Etílico:** Solúvel.

## 10. Estabilidade e Reatividade

---

### Reatividade:

Estável em condições normais.

### Estabilidade química:

Estável sob as condições recomendadas de armazenagem.

### Possibilidade de reações perigosas:

Nenhuma reação perigosa é esperada, se usado normalmente.

### Condições a serem evitadas:

Calor, faísca, chama aberta e superfícies quentes.

**Materiais incompatíveis:**

Oxidantes fortes, ácidos minerais concentrados, bases fortes, óxidos de nitrogênio e carbonato de magnésio.

**Produtos perigosos da decomposição:**

Óxidos de carbono (COx), óxidos de nitrogênio (NOx). Sua combustão pode gerar fumos tóxicos e/ou irritantes.

## 11. Informações Toxicológicas

---

**Dados toxicológicos da substância:**

**Toxicidade aguda - Oral:**

DL<sub>50</sub> para testes com ratos se mostrou > 5000 mg/kg. Método: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity).

**Toxicidade aguda - Inalação:**

O produto tem uma pressão de vapor muito baixa, de modo que o potencial de formação de vapores inaláveis é muito baixo. Além disso, as condições normais de utilização desta substância não resultarão em aerossóis, partículas ou gotículas de tamanho inalável, fazendo com que a exposição aos seres humanos através da via inalatória será altamente improvável e, por conseguinte, este produto não seja considerado para toxicidade aguda por inalação.

**Toxicidade aguda - Dérmica:**

DL<sub>50</sub> para testes com ratos se mostrou > 2000 mg/kg, mas sem mortes ou outros sinais sistêmicos de reação à dosagem. Método: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity).

**Corrosão/irritação da pele:**

Testes conduzidos em humanos indicam que este produto pode ser irritante para a pele, causando danos leves a moderados à pele, mas completamente reversíveis.

**Lesões oculares graves/ irritação ocular:**

Testes conduzidos em coelhos indicam que este produto pode ser irritante para os olhos, causando danos leves a moderados aos olhos, mas completamente reversíveis.

**Sensibilização da pele:**

Testes realizados indicam que existe uma baixa frequência de sensibilização na pele de humanos.

**Sensibilização respiratória:**

Não há evidências que justifiquem a classificação como sensibilizante ao sistema respiratório.

**Mutagenicidade em células germinativas:**

Não há evidências que justifiquem a classificação como agente mutagênico em células germinativas.

**Carcinogenicidade:**

Nenhum componente deste produto, em níveis iguais ou superiores a 0,1%, foi identificado como provável, possível ou confirmado carcinógeno humano nas instituições: IARC, ACGIH, NTP, OSHA.

**Toxicidade à reprodução:**

Não há evidências que justifiquem a classificação como tóxico à reprodução ou lactação.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos - Exposição única:**

Não há evidências que justifiquem a classificação como tóxico sistêmico por exposição única a certos órgãos-alvo

**Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - Exposições repetidas:**

Não há evidências que justifiquem a classificação como tóxico sistêmico por exposição repetida a certos órgãos-alvo.

**Perigo por aspiração:**

Não classificado como perigoso por aspiração.

## 12. Informações Ecológicas

---

### Ecotoxicidade

#### Toxicidade aguda para os peixes

CL<sub>50</sub> para testes de 96 h com o peixe *Danio rerio* apresenta valores  $\geq 2$  mg/L.

#### Toxicidade crônica para os peixes

Testes utilizando a OECD Guideline 204 (Fish, Prolonged Toxicity Test: 14-day Study) utilizando o *Oncorhynchus mykiss* encontrou-se um NOEC após 28 dias de 0,52 mg/L.

#### Toxicidade aguda em *daphnias* e outros invertebrados aquáticos

CE<sub>50</sub> para testes de 48 h com diferentes invertebrados apresentaram valores  $\geq 20$ mg/L.

#### Toxicidade crônica em *daphnias* e outros invertebrados aquáticos

Testes de 21 d com a *Daphnia magna* apresentaram valores de NOEC  $\geq 2,9$  mg/L.

#### Toxicidade aguda para plantas aquáticas

CE50 para testes de 48 h com a alga verde *Ulva lactuca* apresentaram valores  $\geq 96$  mg/L.

#### Toxicidade crônica para plantas aquáticas

Dados não disponíveis.

#### Persistência e degradabilidade:

O produto é rapidamente biodegradável.

#### Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO):

Dados não disponíveis.

#### Potencial bioacumulativo:

Não há indicativos de bioacumulação deste produto.

#### Mobilidade no solo:

Há indicativos de baixa mobilidade para o produto.

#### Outros efeitos adversos:

Dados não disponíveis.

## 13. Considerações sobre a destinação final

---

### Métodos recomendados para destinação final

Este produto não deve ser descarregado nos esgotos, cursos de água ou no solo. Não contaminar lagos, cursos de água ou valas com produtos químicos ou recipientes usados. Fazer a disposição dos conteúdos e recipientes de acordo com os regulamentos do local.

#### Embalagens contaminadas:

Esvaziar o conteúdo remanescente. Fazer a disposição como a de um produto não utilizado. Não queimar nem usar um maçarico de corte no recipiente vazio.

## 14. Informações sobre o Transporte

---

### Regulamentações nacionais e internacionais

RES 5.998/22 ANTT, IMDG/ DPC/ ANTAQ/ ICAO -TI / IATA- DGFT / ANAC

Este produto não está classificado como perigoso para o transporte conforme regulamentações acima.

## 15. Regulamentações

---

Portaria nº 229 de 2011/MTE (que altera a Norma Regulamentadora "NR 26", que trata de Sinalização de Segurança).  
Portaria 704/15 do Ministério do Trabalho e Emprego (DOU de 28/05/2015) que altera a Norma Regulamentadora nº 26 (NR 26) - Sinalização de Segurança. Esta Portaria incluiu o item 26.2.2.5 na Norma Regulamentadora nº 26, aprovada pela Portaria 3214/1978, com redação dada pela Portaria 229/2011, com a seguinte redação: "Os Produtos notificados ou registrados como Saneantes na ANVISA estão dispensados do cumprimento das obrigações de rotulagem preventiva estabelecidas pelos itens 26.2.2, 26.2.2.1, 26.2.2.2 e 26.2.2.3 da NR 26."

Decreto 2.657 de 03/07/1998 - promulga a Convenção N° 170 da OIT, relativa à segurança na utilização de produtos químicos no trabalho, assinada em Genebra, em 25 de julho de 1990.

O Decreto nº 2657 de 1998 (ratificou no Brasil a Convenção N° 170 da OIT).

NORMA ABNT NBR 14725 - Ficha com Dados de Segurança (FDS).

Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010. Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Lei 9.605/1998 Crimes Ambientais.

NR-26 (MTE) - Sinalização de Segurança.

Lei 8.078/1990 Código de Defesa do Consumidor.

Exigências regulamentares estão sujeitas a mudanças e podem diferir de uma região para outra; é responsabilidade do usuário assegurar que suas atividades estejam de acordo com a legislação local, federal, estadual e municipal.

## 16. Outras Informações

---

Esta Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos foi elaborada de acordo com a MSDS/FDS do fabricante e com as orientações da NBR 14725 emitida pela ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. As informações contidas na FDS representam os dados atuais e refletem com exatidão, nosso melhor conhecimento sobre o manuseio apropriado deste produto, sob condições normais e de acordo com as recomendações apresentadas na embalagem e na literatura técnica. Qualquer outro uso do produto, envolva ou não o uso combinado com outro produto, ou que utilize processo diverso do indicado, é de responsabilidade exclusiva do usuário".

### REFERÊNCIAS:

[**ABNT NBR 14725: 2023**] – Ficha com Dados de Segurança (FDS)

[**RESOLUÇÃO N° 2998/22 ANTT**] Agência Nacional de Transportes Terrestres - Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

[**NR-26 (MTE)**] - Sinalização de Segurança.

[**ECHA**] União Europeia. ECHA European Chemical Agency

[**TERRESTRE, FERROVIAS, RODOVIAS**]: Agência Nacional de Transporte Terrestre (ANTT);

Esta FDS está em conformidade com a norma ABNT NBR 14725:2023

Nome do Produto: **Betaina 36%**

Código: **FDS0035** | Revisão: **0**

Data Revisão: **12/06/2024** | Validade: **12 MESES**

Página **8** de **9**



**HIDROVIÁRIO (MARÍTIMO, FLUVIAL, LACUSTRE):** código International Maritime Dangerous Goods - Code (código IMDG); Norma-5 da Diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC); Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ);

**AÉREO:** International Civil Aviation Organization - Technical Instructions (ICAO-TI). International Air Transport Association - Dangerous Goods Regulations (IATA-DGFT); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

**\*Abreviações:**

**NA:** Não Aplicável

**ND:** Não disponível

**OSHA:** Administração de Segurança e Saúde Ocupacional

**LD50:** dose letal para 50% da população infectada

**LC50:** concentração letal para 50% da população infectada

**CAS:** chemical abstracts service

**TLV-TWA:** é a concentração média ponderada permitida para uma jornada de 8 horas de trabalho

**TLV-STEL:** é o limite de exposição de curta duração-máxima concentração permitida para uma exposição contínua de 15 minutos

**ACGIH:** é uma organização de pessoal de agências governamentais ou instituições educacionais engajadas em programas de saúde e segurança ocupacional.

**ACGIH:** desenvolve e publica limites de exposição para centenas de substâncias químicas e agentes físicos.

**PEL:** concentração máxima permitida de contaminantes no ar, aos quais a maioria dos trabalhadores pode ser repetidamente exposta 8 horas dia, 40 horas por semana, durante o período de trabalho (30 anos), sem efeitos adversos à saúde.

**OSHA:** agência federal dos EUA com autoridade para regulamentação e cumprimento de disposições na área de segurança e saúde para indústrias e negócios nos USA.

**IMDG:** Internacional Maritime Code for Dangerous Goods – código internacional para o transporte de materiais perigosos via marítima.

**DMEL:** Nível Derivado de Efeito Mínimo

**DNEL:** Nível Derivado sem Efeito

**PNEC:** Concentração previsivelmente sem efeitos.

**OIT** - Organização Internacional do Trabalho

**MTE** - Ministério do Trabalho e Emprego