

### 1-) Identificação

#### Identificação do produto

Beta-Hidroxi-Beta-Metil Butirato, Sal Calc. (Hmb-Ca)

#### Outras maneiras de identificação

Código interno de identificação do produto: **4018**

Número de Ficha de Dados de Segurança (FDS): **972**

#### Usos recomendados e restrições de uso

Produtos químicos de laboratório, Fabrico de substâncias

#### Detalhes do fornecedor

Nome da Empresa: Alamar Tecno-Científica Ltda.

Rua Emir Macedo Nogueira, 179 – Complemento 211, Jardim Portinari, Diadema – SP

Telefone para contato: (11) 4061-2921/Fone/Fax: (11) 4066-6418

e-mail: [pcp@alamarr.com.br](mailto:pcp@alamarr.com.br)

Telefone para emergências

(11) 4061-2921/Fone/Fax: (11) 4066-6418

### 2-) Identificação de perigos

#### Classificação GHS da substância ou mistura

Corrosão/irritação da pele – Categoria 2

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 2A

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3 – Respiratório.

#### Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução

Pictograma



**Palavra de advertência** – Atenção

#### Declaração de Perigo

H315 – Provoca irritação à pele.

H319 – Provoca irritação ocular grave.

H335 – Pode provocar irritação das vias respiratórias.

#### Declaração de precaução

##### Prevenção

P261 – Evite inalar poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 – Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.

P271 – Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P280 – Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial e proteção auricular.

##### Resposta de emergência

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

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso em uma posição que não dificulte a respiração.

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

P312 – Em caso de mal-estar, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico.

P321 – Tratamento específico.

P332 + P313 Em caso de irritação 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.

##### Armazenamento

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P405 – Armazene em local fechado à chave.

##### Disposição

P501 – Descarte o conteúdo e o recipiente em conformidade com as regulamentações locais.

#### Outros perigos que não resultam em uma classificação

O produto não possui outros perigos.

**3-) Composição e informações sobre os ingredientes**

Substâncias / Mistura: Substância

Nome químico	Sinônimo	Nº CAS	Impurezas e/ou aditivos estabilizantes que contribuem para o perigo
beta-hidroxi-beta-metilbutirato de cálcio.	Ácido butanoico, $\beta$ -hidroxi- $\beta$ -metil-, sal de cálcio (2:1).	135236-72-5	Não apresenta componentes que contribuam para o perigo.

**4-) Medidas de primeiros socorros****Descrição das medidas de primeiros socorros**

**Se inalado:** Remova a vítima para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.

**Em caso de contato com a pele:** Lave a pele exposta com quantidade suficiente de água para remoção do produto. Remova e isole roupas e sapatos contaminados. Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico. Leve este documento.

**Em caso de contato com o olho:** Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e continue enxaguando. Caso a irritação ocular persista: consulte um médico. Leve este documento.

**Se ingerido:** Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. Leve este documento.

**Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:** Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento. Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor. Pode provocar irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse.

**Notas para o médico:** Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. Se necessário, o tratamento sintomático deve compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos, metabólicos, além de assistência respiratória. Em caso de contato com a pele não fricção o local atingido.

**5-) Medidas de combate a incêndio****Meios adequados de extinção**

Adequados: dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), espuma, neblina d'água e pó químico. Inadequados: jatos de água de forma direta.

**Perigos específicos provenientes da substância ou mistura**

A combustão do produto ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como monóxido e dióxido de carbono.

Os vapores podem ser mais densos que o ar e tendem a se acumular em áreas baixas ou confinadas, como bueiros e porões. Os recipientes podem explodir se aquecidos.

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

Utilizar equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Recipientes e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

**6-) Medidas de controle para derramamento ou vazamento**

**Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Isole o vazamento de fontes de ignição. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no produto derramado sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

**Para o pessoal do serviço de emergência:** Utilize EPI completo com óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos fechados. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória adequada.

**Precauções ao meio ambiente:** Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

**Método e materiais para a contenção e limpeza:** Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o produto em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 deste documento.

**7-) Manuseio e armazenamento**

**Recomendações para manuseio seguro:** Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite formação de poeiras. Evite exposição ao produto, pois os efeitos podem não ser sentidos de imediato. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

**Medidas de higiene:** Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

**Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade**

**Prevenção de incêndio e explosão:** Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

**Condições adequadas:** Armazene em local bem ventilado e longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade.

**Materiais adequados para embalagem:** Semelhante à embalagem original.

**Materiais inadequados para embalagem:** Não são conhecidos materiais inadequados.

## 8-) Controle de exposição e proteção individual

**Limite de exposição ocupacional:** Não estabelecidos.

**Indicadores biológicos:** Não estabelecidos.

**Outros limites e valores:** Não estabelecidos.

**Medidas de controle de engenharia:** É recomendada uma avaliação de risco para definição das medidas de controle de engenharias necessárias para eliminação ou minimização do risco. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.

**Medidas de proteção pessoal**

**Proteção dos olhos/face:** Óculos de proteção.

**Proteção da pele:** Sapatos fechados e vestimenta de proteção adequada. Luvas de proteção adequadas.

**Proteção respiratória:** Uma avaliação de risco deve ser realizada para adequada definição da proteção respiratória tendo em vista as condições de uso do material. Siga orientação do Programa de Proteção Respiratória (PPR), Fundacentro.

**Perigos térmicos:** Não apresenta perigos térmicos.

## 9-) Propriedades físicas e químicas

**Estado físico:** sólido

**Cor:** branco

**Odor:** inodoro

**Ponto de fusão/ponto de congelamento:** não disponível

**Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição:** não disponível

**Inflamabilidade:** não disponível

**Limite inferior e superior de explosividade/inflamabilidade:** não disponível

**Ponto de fulgor:** não disponível

**Temperatura de autoignição:** não disponível

**Temperatura de decomposição:** não disponível

**pH:** não disponível

**Viscosidade cinemática:** não disponível

**Solubilidade:** solúvel em água

**Coefficiente de partição (n-octanol/água – log Kow):** não disponível

**Pressão de vapor:** não disponível

**Densidade e/ou densidade relativa:** não disponível

**Densidade de vapor relativa:** não disponível

**Características de partícula:** não disponível

**Outras informações:** não aplicável

## 10-) Estabilidade e reatividade

**Reatividade**

Não é esperada reatividade em condições normais de temperatura e pressão.

**Estabilidade química**

Estável em condições normais de temperatura e pressão.

**Possibilidade de reações perigosas**

Não são conhecidas reações perigosas com relação ao produto.

**Condições a serem evitadas**

Temperaturas elevadas.

**Materiais incompatíveis**

Não são conhecidos materiais incompatíveis.

**Produtos perigosos de decomposição**

Não são conhecidos produtos perigosos da decomposição.

## 11-) Informações toxicológicas

**Informações sobre os efeitos toxicológicos**

**Toxicidade aguda**

Não é esperado que apresente toxicidade aguda.

Evidências em humanos indicam que o produto provoca danos à saúde por via dérmica e, portanto, a classificação não é baseada em dados de dose letal.

Evidências em humanos indicam que o produto provoca danos à saúde por via inalatória e, portanto, a classificação não é baseada em

dados de concentração letal.

**Corrosão/irritação à pele:**

Provoca irritação à pele com vermelhidão, dor e ressecamento.

**Lesões oculares graves/irritação ocular:**

Provoca irritação ocular grave com vermelhidão e dor.

**Sensibilização respiratória ou à pele:**

Não é esperado que apresente sensibilização respiratória ou à pele.

**Mutagenicidade em células germinativas:**

Não é esperado que apresente mutagenicidade em células germinativas.

**Carcinogenicidade**

Não é esperado que apresente carcinogenicidade.

**Toxicidade à reprodução**

Não é esperado que apresente toxicidade à reprodução.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única**

Pode provocar irritação das vias respiratórias, podendo ocasionar espirros e tosse.

**Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida**

Não é esperado que apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

**Perigo de aspiração**

Não é esperado que apresente perigo por aspiração.

**12-) Informações ecológicas****Ecotoxicidade**

Não é esperado que apresente ecotoxicidade.

**Persistência e degradabilidade**

Em função da ausência de dados, espera-se que apresente persistência e não seja rapidamente degradado.

**Potencial de bioacumulação**

Em função da ausência de dados, não é esperado potencial bioacumulativo em organismos aquáticos.

**Mobilidade no solo**

Não determinada.

**Outros efeitos adversos**

Não são conhecidos outros efeitos ambientais.

**13-) Considerações sobre destinação final****Métodos recomendados para destinação final**

**Produto:** O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

**Restos de produto:** Manter restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

**Embalagem usada:** Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

**14-) Informações sobre transporte****Regulamentações nacionais e internacionais**

**Terrestre:** ANTT – Agência Nacional de Transportes Terrestres: • Resolução nº 5.998, de 3 de novembro de 2022: Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

**Número ONU:** Não classificado como perigoso para o transporte terrestre.

**Perigo ao Meio Ambiente:** O produto não é considerado perigoso para o meio ambiente para o transporte terrestre.

**15-) Informações sobre regulamentações**

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725:2023 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas).

**16-) Outras informações****Informações importantes, mas não especificamente descritas nas seções anteriores:**

Este documento foi elaborado com base nos atuais conhecimentos sobre o manuseio apropriado do produto e sob as condições normais de uso, de acordo com a aplicação especificada na embalagem. Qualquer outra forma de utilização do produto que envolva a sua combinação com outros materiais, além de formas de uso diversas daquelas indicadas, são de responsabilidade do usuário. Adverte-se que o manuseio de qualquer substância química requer o conhecimento prévio de seus perigos pelo usuário. No local de trabalho cabe à empresa usuária do produto promover o treinamento de seus colaboradores quanto aos possíveis riscos advindos da exposição ao produto

químico.

**Legendas e Abreviaturas:**

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais);

CAS – Chemical Abstracts Service (Serviço de Resumos Químicos);

NR – Norma Regulamentadora;

ONU – Organização das Nações Unidas.

**Referências bibliográficas:**

ACGIH – AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNMENTAL INDUSTRIALS HYGIENISTS. TLVs® and BEIs®: Based on the Documentation of the Threshold Limit Values (TLVs®) for Chemical Substances and Physical Agents & Biological Exposure Indices (BEIs®). Cincinnati-USA, 2024.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°15: Atividades e operações insalubres. Brasília, DF. Abr. 2022.

BRASIL. MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO (MTE). Norma Regulamentadora (NR) n°7: Programa de controle médico de saúde ocupacional. Brasília, DF. Jan. 2022.

GHS – GLOBALLY HARMONIZED SYSTEM OF CLASSIFICATION AND LABELLING OF CHEMICALS. 10th rev. ed. New York and Geneva: United Nations, 2023.