

**1-) Identificação****Identificação do produto**

Acrilamida Para Eletroforese De Rotina

**Outras maneiras de identificação**Código interno de identificação do produto: **1660**Número de Ficha de Dados de Segurança (FDS): **793****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**

Toxicidade aguda (Oral): Categoria 3

Toxicidade aguda (Inalação): Categoria 4

Toxicidade aguda (Dérmico): Categoria 4

Irritação cutânea: Categoria 2

Irritação ocular: Categoria 2A

Sensibilização da pele: Categoria 1

Mutagenicidade em células germinativas: Categoria 1B

Carcinogenicidade: Categoria 1B

Toxicidade reprodutiva: Categoria 2

Toxicidade para órgãos salvo específicos – exposição repetida (Oral): Categoria 1 (Sistema nervoso periférico)

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo: Categoria 3

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

Pictograma

**Tóxico****Perigo****Palavra de advertência** – Perigo**Declaração de Perigo**

H301 – Tóxico por ingestão.

H312 + H332 Nocivo em contacto com a pele ou por inalação.

H315 – Provoca irritação cutânea.

H317 – Pode provocar uma reacção alérgica cutânea.

H319 – Provoca irritação ocular grave.

H340 – Pode provocar anomalias genéticas.

H350 – Pode provocar cancro.

H361 – Suspeito de afectar a fertilidade ou o nascituro.

H372 – Afecta os órgãos (Sistema nervoso periférico) após exposição prolongada ou repetida por ingestão.

H402 – Perigoso para os organismos aquáticos.

**Declaração de precaução****Prevenção**

P201 – Pedir instruções específicas antes da utilização.

P260 – Não respirar as poeiras.

P264 – Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.

P273 – Evitar a libertação para o ambiente.

P280 – Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/ proteção facial.

**Resposta de emergência**

P301 + P310 + P330 EM CASO DE INGESTÃO: Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/

médico. Enxaguar a boca.

P302 + P352 + P312 SE ENTRAR EM CONTACTO COM A PELE: lavar abundantemente com água. Caso sinta indisposição, contacte um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

P308 + P313 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico.

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

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

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

Nenhum conhecido.

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

**Substâncias / Mistura:** Substância

| Nome químico | Nº CAS  | Classificação                                                                                                                                                                                                  | Concentração (% w/w) |
|--------------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Acrilamida   | 79-06-1 | Acute Tox. (Oral), 3 Acute Tox. (Inalação), 4 Acute Tox. (Dérmico), 4 Skin Irrit., 2 Eye Irrit., 2A Skin Sens., 1 Muta., 1B Carc., 1B Repr., 2 STOT RE, (Oral)(Sistema nervoso periférico), 1 Aquatic Acute, 3 | >= 90 -<= 100        |

### 4-) Medidas de primeiros socorros

**Descrição das medidas de primeiros socorros**

**Recomendação geral:** Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

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

**Em caso de contato com o olho:** Após contacto com os olhos: Enxaguar abundantemente com água. Consultar um oftalmologista. Retirar as lentes de contacto.

**Se ingerido:** Se ingerido: dar água a beber (dois copos no máximo). Consultar um médico imediatamente. Apenas em casos excepcionais, se o cuidado médico não estiver disponível numa hora, induzir o vômito (apenas em pessoas que estejam bem acordadas e conscientes), administrar carvão ativado (20 - 40 g numa pasta a 10% ) e consultar o médico assim que possível.

**Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados:** Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta (ver secção 2.2) e / ou na secção 11

**Proteção para o prestador de socorros:** Para a proteção individual ver a secção 8.

**Notas para o médico:** Dados não disponíveis

### 5-) Medidas de combate a incêndio

**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.

**Perigos específicos no combate a incêndios**

Combustível.

O fogo pode provocar o desenvolvimento de: óxido nítrico

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

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

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

**Produtos perigosos da combustão**

Óxidos de carbono, Óxidos de azoto (NO<sub>x</sub>)

**Métodos específicos de extinção**

Conter os gases/vapores/névoas com jactos de água.

Evitar a contaminação de águas de superfície e subterrâneas pela água de combate a incêndios.

**Equipamentos especiais para proteção das pessoas envolvidas no combate a incêndio**

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.

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

**Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:** Conselho para o pessoal da não emergência: Evitar a

todo o custo o desprendimento e a anulação de poeiras. Evitar o contacto com a substância. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista. Conselho para o pessoal responsável pela resposta à emergência: Para a proteção individual ver a secção 8

**Precauções ambientais:** Não permitir a entrada do produto no sistema de esgotos.

**Métodos e materiais de confinamento 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 pó.

## 7-) Manuseio e armazenamento

**Recomendações para manuseio seguro:** Trabalhar com chaminé. Não inalar a substância/mistura.

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

**Informações suplementares sobre as condições de armazenagem:** Ao abrigo da luz. Hermeticamente fechado. Em local seco. Guardar em lugar bem arejado. Manter fechado ou numa área acessível só a pessoas qualificadas ou autorizadas.

**Classe de armazenagem:** 6.1C, Combustível, Cat. tóxicos agudos 3 / compostos tóxicos ou compostos que causam efeitos crónicos

**Temperatura recomendada de armazenagem:** Temperatura recomendada de armazenagem, consulte na etiqueta de produto.

**Outras informações sobre a estabilidade de armazenagem:** Temperatura recomendada de armazenagem, consulte na etiqueta de produto.

## 8-) Controle de exposição e proteção individual

**Componentes com parâmetros a controlar no local de trabalho**

Não contém substâncias com valores limite de exposição profissional.

**Limites profissionais biológicas de exposição**

| Componentes | Nº CAS  | Parâmetro s de controle                        | Prova biológica | Tempo de amostra | Concentra ção permissive l | Base      |
|-------------|---------|------------------------------------------------|-----------------|------------------|----------------------------|-----------|
| Acrilamida  | 79-06-1 | N-(2- Carbamoyl ethyl)valin e (CbEV)           | No sangue       | Não crítica      | 500 pmol/g Hb              | ACGIH BEI |
|             |         | S-(2- Carbamoyl ethyl)merc apturic acid (AAMA) | Urina           | Fim do turno     | 800 µg/g creatinina        | ACGIH BEI |

**Medidas de controle de engenharia:** Dados não disponíveis

**Equipamento de Proteção Individual (EPI)**

**Proteção respiratória:** 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.

**Tipo de Filtro recomendado:** Filtro A-(P3)

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.

**Proteção das mãos**

**Materiais:** Borracha nitrílica

**Pausa:** 480 min

**Espessura da luva:** 0,11 mm

**Índice de proteção:** Contato total

**Fabricante:** KCL 741 Dermatril® L

**Materiais:** Borracha nitrílica

**Pausa:** 480 min

**Espessura da luva:** 0,11 mm

**Índice de proteção:** Contato com salpicos

**Fabricante:** KCL 741 Dermatril® L

**Observações:** 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)).

**Proteção dos olhos:** 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 do corpo e da pele:** vestuário de protecção

**9-) Propriedades físicas e químicas**

**Estado físico:** sólido (20 °C, 1.013 hPa)  
**Cor:** incolor  
**Odor:** inodoro  
**Limite de odor:** não aplicável  
**pH:** 5,2 – 6 (concentração 500 g/L)  
**Ponto de fusão:** 84 °C  
**Ponto de ebulição/intervalo de ebulição:** 125 °C (33,33 hPa)  
**Ponto de inflamação:** 138 °C (câmara fechada)  
**Taxa de evaporação:** dados não disponíveis  
**Inflamabilidade (sólido, gás):** dados não disponíveis  
**Inflamabilidade (líquidos):** dados não disponíveis  
**Velocidade de combustão:** dados não disponíveis  
**Limite superior de explosividade / Limite de inflamabilidade superior:** dados não disponíveis  
**Limite inferior de explosividade / Limite de inflamabilidade inferior:** 30.000 mg/m<sup>3</sup>  
**Pressão de vapor:** 2,1 hPa (84,5 °C); 0,04 hPa (40 °C)  
**Densidade relativa do vapor:** 2,45 (ar = 1,0)  
**Densidade relativa:** 1,12 (30 °C)  
**Densidade:** 1,12 g/cm<sup>3</sup> (30 °C)  
**Hidrossolubilidade:** 200 g/L (20 °C)  
**Coefficiente de partição (n-octanol/água):** log Pow: -0,9 (20 °C)  
**Temperatura de autoignição:** 424 °C  
**Temperatura de decomposição:** dados não disponíveis  
**Viscosidade, dinâmico:** dados não disponíveis  
**Viscosidade, cinemático:** dados não disponíveis  
**Fluxo do tempo:** dados não disponíveis  
**Propriedades explosivas:** não classificado como explosivo  
**Propriedades comburentes:** não  
**Peso molecular:** 71,08 g/mol  
**Tamanho da partícula:** dados não disponíveis

**10-) Estabilidade e reatividade****Reatividade**

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

Uma gama de aproximadamente 15 Kelvin abaixo do ponto flash é considerada como crítica.

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.

**Estabilidade química**

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

**Possibilidade de reações perigosas**

Reações violentas são possíveis com:

resíduos alcalinos

Oxidantes

Agentes redutores

Bases

Metais

Peróxidos

ácidos

**Condições a serem evitadas**

Forte aquecimento.

**Materiais incompatíveis**

Agentes oxidantes fortes

**Produtos perigosos de decomposição**

Em caso de incêndio: veja-se secção 5

**11-) Informações toxicológicas****Informações sobre os efeitos toxicológicos****Toxicidade aguda**

DL50 Oral - Ratazana - fêmea - 177 mg/kg

(Directrizes do Teste OECD 401)

Estimativa da toxicidade aguda

Inalação - 1,6 mg/l - pó/névoa

(Opinião especializada)

DL50 Dérmico - Coelho - macho e fêmea - 1.141 mg/kg

(Directrizes do Teste OECD 402)

Observações: (Regulamento (CE) N.o 1272/2008, Anexo VI)

**Corrosão/irritação à pele:**

Observações: Provoca irritação cutânea.

(Regulamento (CE) N.o 1272/2008, Anexo VI)

**Lesões oculares graves/irritação ocular:**

Olhos - Coelho

Resultado: Irritação ocular - 24 h

(Directrizes do Teste OECD 405)

Observações: (Regulamento (CE) N.o 1272/2008, Anexo VI)

**Sensibilização respiratória ou à pele:**

Teste de maximização - Porquinho da índia

Resultado: positivo (Directrizes do Teste OECD 406)

Observações: (Regulamento (CE) N.o 1272/2008, Anexo VI)

**Mutagenicidade em células germinativas:**

Pode provocar anomalias genéticas.

Tipo de Teste: Teste de Ames

Sistema de teste: Salmonella typhimurium

Activação metabólica: com ou sem activação metabólica

Método: Directrizes do Teste OECD 471

Resultado: negativo

Tipo de Teste: Teste de aberação cromática in vitro

Sistema de teste: Células pulmonares de hamster chinês

Activação metabólica: sem activação metabólica

Método: Directrizes do Teste OECD 473

Resultado: positivo

Tipo de Teste: No teste de mutação genética de células de mamíferos in vitro

Sistema de teste: Célular ovarianas de hamster chinês

Activação metabólica: com ou sem activação metabólica

Método: Directrizes do Teste OECD 476

Resultado: negativo

Tipo de Teste: teste letal dominante

Espécie: Ratazana

Via de aplicação: Oral

Método: Directrizes do Teste OECD 478

Resultado: positivo

**Carcinogenicidade**

Presumido por ter um potencial carcinogénico para os humanos

**Toxicidade à reprodução**

Suspeito de afectar a fertilidade.

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

Dados não disponíveis

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

Oral – Afecta os órgãos após exposição prolongada ou repetida.

– Sistema nervoso periférico

**Perigo de aspiração**

Dados não disponíveis

**Informação adicional**

Toxicidade por dose repetida - Ratazana - macho e fêmea - Oral - 2 a - Nenhum nível observado de efeito prejudicial - 0,5 mg/kg

Até onde sabemos, as propriedades químicas, físicas e toxicológicas não foram minuciosamente investigadas.

Fígado - Irregularidades - Baseado na prova sobre os humanos

## 12-) Informações ecológicas

**Ecotoxicidade**

Toxicidade em dáfrias e outros invertebrados aquáticos:

CE50 (Daphnia magna): 98 mg/l

Ponto final: mortalidade

Duração da exposição: 48 h

Tipo de Teste: Ensaio por escoamento

Método: US-EPA

BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim

Toxicidade para às algas/plantas aquáticas:

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata): 56 mg/l  
Duração da exposição: 72 h  
Tipo de Teste: Ensaio estático  
Método: Directrizes do Teste OECD 201  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim  
Toxicidade em peixes (Toxicidade crônica):  
NOEC (Cyprinus carpio (Carpa)): 5 mg/l  
Ponto final: mortalidade  
Duração da exposição: 28 d  
Observações: (ECHA)  
Toxicidade para os microorganismos :  
CE50 (Photobacterium phosphoreum): 13.500 mg/l  
Observações: (IUCLID)

**Persistência e degradabilidade**

Biodegradabilidade:  
aeróbio  
Material usado na inoculação: lodo ativado, não adaptado  
Resultado: Rapidamente biodegradável.  
Biodegradação: 100 %  
Duração da exposição: 28 d  
Método: Directrizes do Teste OECD 301D  
BPL (Boas Práticas de Laboratório): sim

**Potencial de bioacumulação**

Bioacumulação:  
Espécie: Oncorhynchus mykiss (truta arco-íris)  
Factor de bioconcentração (BCF): 1,65  
Duração da exposição: 72 h  
Concentração: 0,71 mg/l  
Coeficiente de partição (n-octanol/água):  
log Pow: -0,9 (20 °C)  
pH: 7  
Método: Directrizes do Teste OECD 117  
Observações: Não se prevê qualquer bio-acumulação.

**Mobilidade no solo**

Dados não disponíveis

**Outros efeitos adversos**

Dados não disponíveis

**13-) Considerações sobre destinação final****Métodos de tratamento de resíduos****Resíduos**

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. 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.

**14-) Informações sobre transporte**

Número ONU ou número de ID: 2074

Nome apropriado para embarque: ACRILAMIDA, SÓLIDA

Classe de risco: 6.1

Grupo de embalagem: III

Etiquetas: 6.1

Número de risco: 60

**Precauções especiais para os usuários:** A(s) classificação(ões) de transporte fornecida(s) aqui são apenas para fins informativos, e baseadas unicamente nas propriedades do material não embalado conforme descrito nesta Ficha de Dados de Segurança. As classificações de transporte podem variar de acordo com o modo de transporte, tamanho das embalagens e variações nas regulamentações regionais ou nacionais.

**15-) Informações sobre regulamentações**

Esta Ficha com dados de segurança foi preparada de acordo com a NBR 14725:2023 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)



**16-) Outras informações**

As informações contidas nesta Ficha de Segurança são atualizadas e refletem nosso entendimento para o manejo adequado deste produto em condições normais, conforme indicado na embalagem e/ou literatura específica.

Qualquer uso combinado com outros produtos ou processos é de responsabilidade exclusiva do usuário.

***Texto completo das siglas***

AIIC - Inventário Australiano de Químicos Industriais; ANTT - Agência Nacional de Transportes Terrestres do Brasil ASTM - Sociedade Americana para a Testagem de Materiais; bw - Peso corporal; CMR - Cancerígeno, mutagênico ou tóxico para a reprodução; DIN - Norma do Instituto Alemão de Normalização; DSL - Lista de Substâncias Domésticas (Canadá); ECx - Concentração associada pela resposta de x%; ELx - Taxa de carregamento associada à resposta de x%; EmS - Procedimento de Emergência; ENCS - Substâncias Químicas Novas e Existentes (Japão); ErCx - Concentração associada à resposta de taxa de crescimento de x%; ERG - Guia de Resposta de Emergência; GHS - Sistema Globalmente Harmonizado; GLP - Boas Práticas de Laboratório; IARC - Agência Internacional de Pesquisa sobre Câncer; IATA - Associação Internacional do Transporte Aéreo; IBC - Código Internacional para a Construção e Equipamento de Navios que Transportam Substâncias Químicas Perigosas a Granel; IC50 - Concentração média máxima inibitória; ICAO - Organização Internacional da Aviação Civil; IECSC - Relação de Substâncias Químicas Existentes na China; IMDG - Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas; IMO - Organização Marítima Internacional; ISHL - Lei de Saúde e Segurança Industrial (Japão); ISO - Organização Internacional para a Padronização; KECI - Relação de Químicos Existentes na Coreia; LC50 - Concentração Letal para 50% de uma população de teste; LD50 - Dose Letal para 50% de uma População de teste (Dose Letal Média); MARPOL - Convenção Internacional para a Prevenção de Poluição dos Navios; MERCOSUL - O Acordo para a Facilitação do Transporte de Mercadorias Perigosas; n.o.s. - N.S.A.: Não especificadas de outro modo; Nch - Norma chilena; NO(A)EC - Concentração máxima que não é observado nenhum efeito (adverso); NO(A)EL - Nivel máximo que não é observado nenhum efeito (adverso); NOELR - Taxa de Carregamento que não é observado nenhum efeito; NOM - Norma oficial mexicana; NTP - Programa nacional de toxicologia; NZIoC - Relação de Químicos da Nova Zelândia; OECD - Organização para a Cooperação e o Desenvolvimento Econômico; OPPTS - Gabinete de Segurança Química e Prevenção à Poluição; PBT - Substância Persistente, Bioacumulativa e Tóxica; PICCS - Relação de Substâncias Químicas e Químicos das Filipinas; (Q)SAR - Relações (Quantitativas) entre Estrutura Química e Atividade Biológica; REACH - Regulamento (CE) No 1907/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho a propósito do Registro, da Avaliação, Autorização, e Restrição de Químicos; SADT - Temperatura de Decomposição Autoacelerada; SDS - Ficha de dados de segurança; TCSI - Relação de Substâncias Químicas de Taiwan; TDG - Transporte de mercadorias perigosas; TECI - Inventário de produtos químicos existentes na Tailândia; TSCA - Lei de Controle de Substâncias Tóxicas (Estados Unidos); UN - Nações Unidas; UNRTDG - Recomendações para o Transporte de Produtos Perigosos das Nações Unidas; vPvB - Muito Persistentes e Muito Bioacumulativos; WHMIS - Sistema de informação de materiais perigosos no espaço de trabalho

***\*Dados alterados em comparação à versão anterior.***