

ACIDO BORICO GRANULADO PA

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial):	ACIDO BORICO GRANULADO PA
Código interno de identificação do produto:	A-1050
Principais usos recomendados para a substância ou mistura:	Reagente para laboratório.
Nome da empresa:	Anidrol Produtos para Laboratórios Ltda
Endereço:	Av. Fundibem, 275 – Casa Grande - CEP 09961-390 - Diadema - SP.
Telefone da empresa:	(0xx11) 4043 3555
Fax:	Não disponível.
Telefone para emergências	0800 771 06 06
E-mail:	sac@anidrol.com.br
Site:	www.anidrol.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de substância e mistura:	Toxicidade à reprodução	
Sistema de classificação adotado:	Norma ABNT-NBR 14725-2:2010. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (Purple Book, ONU).	
Outros perigos que não resultam em uma classificação:	Não existem informações disponíveis.	
Elementos de Rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:		
Pictogramas:		
Palavra de advertência:	Perigo	
Frases de perigo:	H360	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto
Frases de precaução:	Prevenção P201	Obtenha instruções específicas antes da utilização
	P202	Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as preocupações de segurança

ACIDO BORICO GRANULADO PA

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial

Resposta à emergência

P308+P313

EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um médico

Armazenamento

P405

Armazene em local fechado à chave

Disposição

P501

Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado, de acordo com a legislação vigente

Outros perigos que não resultam em uma classificação:

Não aplicável.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância ou mistura: Substância

Nome químico comum ou nome técnico: Ácido Bórico

Sinônimos: Ácido orto – bórico, ácido boracico

Fórmula molecular: H_3BO_3

Peso molecular: 61,83 g/mol

Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS): 10043-35-3

Nº CE: 233-139-2

Concentração: 99,9%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remova a pessoa para local ventilado e mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Consulte um médico.

Contato com a pele: Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água e tomar banho de chuveiro.

ACIDO BORICO GRANULADO PA

Contato com os olhos:	Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Caso ocorra irritação ocular: consulte um médico.
Ingestão:	NÃO induzir vômito. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Produtos corrosivos e tóxicos, efeitos agudos, dependendo da via de exposição, podem causar inflamações, edemas, espasmos da laringe/brônquios, sensação de queimadura, tosse, respiração ofegante, dores de cabeça, náuseas, salivação, e dores abdominais
Notas para o médico:	Não existem informações disponíveis.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Água, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono (CO ₂), pó químico seco.
Perigos específicos da substância ou mistura:	Em contato com agentes redutores, emana gás de hidrogênio, que é inflamável. Cilindros ou contêineres contendo o material podem explodir se expostos a chamas devido às pressões internas. Utilizar máscara autônoma para evitar a inalação de gases tóxicos.
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Usar equipamento de respiração autônoma em caso de incêndio.
Informações complementares:	Suprimir com jatos de água os gases, vapores e névoas. Evitar a contaminação da água de superfície e da água subterrânea com a água de combate a incêndios.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência:

Para quem não faz parte dos serviços de emergências:	Não respirar vapores nem aerossóis. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.
Para quem faz parte do serviço de emergência:	Equipamento protetor vide a seção 8.
Precauções ao meio ambiente:	Não permitir a entrada do produto nos esgotos.
Métodos e materiais de contenção e limpeza:	Contenha o vazamento se puder ser feito com segurança. Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

Precauções para manuseio seguro:	Observar os avisos nos rótulos.
Medidas de higiene:	Proibido comer, beber ou fumar nas áreas de trabalho, lave as mãos após o uso do produto e remova a roupa e o equipamento de proteção contaminados antes de entrar nas áreas de alimentação.

ACIDO BORICO GRANULADO PA

**Condições para armazenamento seguro,
incluindo incompatibilidades:**

Hermeticamente fechado. Temperatura recomendada de armazenamento consulte no rótulo.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**PARÂMETROS DE CONTROLE**

Limites de exposição ocupacional:

A substância não possui limites de exposição ocupacional.

Medidas de controle de engenharia:

Medidas técnicas e operações de trabalho adequadas devem ter prioridade sobre o uso de equipamento de proteção pessoal. Vide seção 7.

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Proteção dos olhos/face:

Óculos de proteção contra respingos.

Proteção da pele e do corpo:

Sapatos fechados, vestimenta de segurança para proteção de todo o corpo contra respingos de produtos químicos. Luvas de proteção testadas e registradas de acordo com a legislação vigente.

Proteção respiratória:

Necessário respirador de ar com máscara completa, com cartucho(s) para vapores orgânicos e gases ácidos, em caso de formação de vapores.

Perigos térmicos:

Não representa perigos térmicos

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor, etc):

Sólido, Branco

Odor:

inodoro

Limite de odor:

Não aplicável

pH:

3,8-4,8 em 33g/L 20°C

Ponto de fusão/Ponto de Congelamento:

185°C

**Ponto de ebulição inicial e faixa de
temperatura de ebulição:**

Não existem informações disponíveis.

Ponto de fulgor:

Não inflamável

Taxa de evaporação:

Não existem informações disponíveis.

Inflamabilidade (sólido, gás):

Não existem informações disponíveis.

Limite de explosividade:

Não aplicável

Pressão do vapor:

Não aplicável

Densidade relativa do vapor:

Não existem informações disponíveis.

Densidade relativa:

1,44 g/cm³

Solubilidade:

50/L

Coeficiente de partição (n- octanol/água):

log pow: 0,757 (25°C) (experimental)

ACIDO BORICO GRANULADO PA

Temperatura de autoignição:	Não existem informações disponíveis.
Temperatura de decomposição:	Não existem informações disponíveis.
Viscosidade:	Não existem informações disponíveis.
Risco de explosão:	Não classificado como explosivo
Temperatura de ignição:	Não existem informações disponíveis.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Não existem informações disponíveis.
Estabilidade química:	O produto é quimicamente estável em condições ambiente padrão (temperatura ambiente)
Possibilidade de reações perigosas:	O produto misturado com potássio pode explodir por impacto. Pode ocorrer reação fraca com ácidos, podendo causar corrosão em base metálica. Forte reação com agentes redutores, metal, hidretos e álcalis metálicos.
Condições a serem evitadas:	Danificar as embalagens, pois o produto corrosivo, estocar junto a produtos e materiais incompatíveis e locais de aquecimento elevado
Materiais incompatíveis:	Carbonatos alcalinos, hidróxidos e metais.
Produtos de decomposição perigosa:	É um produto estável, mas perde água quando aquecido, formando primeiro ácido metabórico (HBO ₂) e, se o aquecimento continuar, converte-se em óxido bórico (B ₂ O ₃).

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Ingestão: Baixa toxicidade oral aguda; LD50 em ratos é de 3.500 a 4.100 mg/kg de massa corpórea. Toxicidade cutânea: Baixa toxicidade cutânea aguda; LD50 em coelhos é maior do que 2.000 mg/kg de massa corpórea. O Ácido Bórico é muito pouco absorvido pela pele sadia.
Corrosão/Irritação da pele:	Não é irritante
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Teste de Draize em coelhos resultou em reações de irritação nos olhos. Cinquenta anos de exposição ocupacional ao Ácido Bórico não indicaram nenhuma reação adversa no olho humano. Desta forma, o Ácido Bórico não é considerado irritante para o olho humano no uso industrial normal
Sensibilização respiratória ou à pele:	Baixa toxicidade aguda em casos de inalação
Mutagenicidade em células germinativas:	Não determinado
Carcinogenicidade:	Não determinado

ACIDO BORICO GRANULADO PA

Toxicidade à reprodução:	Não determinado
Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição única:	A substância não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição singular.
Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição repetida:	A substância não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição repetida.
Perigo por aspiração:	Baixa toxicidade aguda em casos de inalação;

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTO E IMPACTOS DO PRODUTO

Ecotoxicidade:	Toxicidade para os peixes CL50 <i>Oncorhynchus mykiss</i> (truta arco-íris): 50-100 mg/l; 96h (ECOTOX). Toxicidade em dáfnias e outros invertebrados aquáticos. CE50 <i>Daphia magna</i> : 133 mg/l; 48 h (ECOTOX Database).
Persistência e degradabilidade:	O boro existe naturalmente e em todos os lugares no meio-ambiente. O ácido bórico se decompõe no meio-ambiente em borato natural
Potencial bioacumulativo:	Não é bioacumulativo
Mobilidade no solo:	O ácido Bórico é solúvel em água e é lixiviável em solo normal
Outros efeitos adversos:	Grandes quantidades de ácido bórico podem ser prejudiciais para plantas e outras espécies. Assim sendo, deve-se minimizar o despejo do produto no meio-ambiente.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Métodos recomendado para destinação final:	Os dejetos devem ser descartados em conformidade com regulamentações nacionais e locais. Mantenha as substâncias químicas em seus recipientes originais. Não misturar com outros dejetos. O manuseio de recipientes sujos deve ser realizado da mesma forma que o do produto em si. As frases de perigo e de precaução apresentadas no rótulo também se aplicam a qualquer resíduo deixado na embalagem. A disposição não controlada ou reciclagem desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. Deve ser incinerado em instalação de incineração adequada pelas autoridades competentes.
---	---

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

ACIDO BORICO GRANULADO PA

Terrestre:	Resolução nº 5232 de 14 de Dezembro de 2016 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e dá outras providências.
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; NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior; IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional); International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.
Aéreo:	ANAC - Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009; RBAC Nº175 – (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis; IS Nº 175-001 – Instrução Suplementar; 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) – 52nd Edition, 2011.
Nº ONU:	Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.
Nome apropriado para embarque:	Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.
Classe/subclasse de risco principal:	Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.
Classe/subclasse de risco subsidiário:	Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.
Risco:	Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.
Grupo de embalagem:	Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.
Perigo ao meio ambiente:	Produto não perigoso segundo o regulamento de transporte.

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentação:	Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725 e suas partes (1,2,3 e 4); Portaria nº 229, de 24 de agosto de 2013 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26. NR 15 – Anexos XI e XIII Norma ABNT-NBR 14619:2018 Resolução nº 5232, 14 de dezembro de 2016 (ANTT) GHS (Purple Book)
Controle:	Controlado pela Polícia Civil

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos

ACIDO BORICO GRANULADO PA

químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

As informações desta FISPQ representam os dados atuais e refletem o nosso conhecimento para o manuseio apropriado deste produto sobre condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário.

Referências:

Os dados desta ficha foram baseados nas fichas de informações de produtos de nossos fornecedores.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 14725-4: 2014 Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ).

Centros de Informações Toxicológicas

Belo Horizonte - Serviço de Toxicologia de Minas Gerais - Hospital João XXIII
Fone: (31) 3239.9224/3239.9223 (Hospital) (31) 3239-9308 / 3224-4000 (Tel. CIT.) Fax: (31) 3239.9260(CIT.).

Porto Alegre - Centro de Informações Toxicológicas do Rio Grande do Sul
Fone: (51) 3217.1751 (Tel. CIT.) Fax: (51) 3217.9067 Atendimento: 0800 721 3000.

Recife - Centro de Assistência Toxicológica de Pernambuco - Hospital da Restauração - 1º andar
Fone: (81) 3421.5444 R. 151 (Tel. Hospital) Fax: (81) 3421.5927 / 3423-8263.

Rio de Janeiro - Centro de Controle de Intoxicações do Rio de Janeiro - Hospital Universitário Clementino Fraga Filho
Fone: (21) 2573.3244/2290-3344 (Tel. CIT.) - Fax: (21) 2573-7079 (CIT.).

Salvador - Centro de Informações Anti-Veneno da Bahia - CIAVE - Hospital Geral Roberto Santos
Fone: (71) 387.3414/387-4343 e 0800 284 43 43 Fax: (71) 387.3414

São Paulo - Centro de Controle de Intoxicações de São Paulo - Hospital Municipal Dr. Artur Ribeiro de Saboya
Fone/Fax: (11) 5012/2399 (Tel. CIT.) (11) 5012-5311 (atendimento médico) Atendimento: 0800 771 37 33.

<https://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>

<https://chem.nlm.nih.gov/>

<https://chem.nlm.nih.gov/chemidplus/chemide>

<http://www.abiquim.org.br/>

<http://www.fundacentro.gov.br/>

Para mais informações visite o site: <http://www.anvisa.gov.br/toxicologia/centros.htm>

Legendas e abreviaturas:

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil

ACGIH – American Conference of Governmental Industrial Hygienists

CAS – Chemical Abstracts Service

CL50 – Concentração Letal 50%

DGR – Dangerous Goods Regulation

DPC – Diretoria de Portos e Costas

IATA – International Air Transport Association

ICAO – International Civil Aviation Organization

IARC – International Agency for Research on Cancer

IDLH – Immediately Dangerous to Life or Health

LT – Limite de Tolerância

NIOSH – National Institute for Occupational Safety and Health

NR – Norma Regulamentadora

ONU – Organização das Nações Unidas

SBCA – Self Contained Breathing Apparatus

TLV – Threshold Limit Value

TWA – Time Weighted Average

NR – Norma Regulamentadora

CA – Certificado de Aprovação