

ÁCIDO MURIATICO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial): ÁCIDO MURIATICO

Código interno de identificação do produto: AI-1081

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
fispg@anidrol.com.br

Site: www.anidrol.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de substância e mistura: Corrosão/irritação à pele – Categoria 1B
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 3

Sistema de classificação adotado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2019. 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:

H314	Provoca queimadura severa a pele e dano aos olhos.
H335	Pode provocar irritação das vias respiratórias.

ÁCIDO MURIÁTICO

Frases de precaução:

Prevenção

- | | |
|------|---|
| P260 | Não inale poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. |
| P264 | Lave cuidadosamente após o manuseio. |
| P280 | Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial. |
| P261 | Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. |
| P271 | Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. |

Resposta à emergência

- | | |
|--------------------|---|
| P301+P330+P331 | EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. Não provoque vômito. |
| P303+P361+P353 | EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou com o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água/tome uma ducha. |
| P304 + P340 | EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa 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 contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. |
| P310 | Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. |
| P312 | Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico. |
| P321 | Tratamento específico veja mais informações na Seção 4 desta FISPQ. |
| P363 | Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente. |

Armazenamento

- | | |
|-----------|--|
| P405 | Armazene em local fechado à chave. |
| P403+P233 | Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado. |

Disposição

- | | |
|------|---|
| P501 | Descarte o conteúdo/recipiente em local adequado, de acordo com a legislação vigente. |
|------|---|

ÁCIDO MURIÁTICO

Outros perigos que não
resultam em uma
classificação:

Não aplicável.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância ou mistura:	Mistura
Nome químico comum ou nome técnico:	Ácido Muriático
Sinônimos:	Cloreto de hidrogênio.
Fórmula molecular:	HCl
Peso molecular:	36,46
Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS):	7647-01-0
Nº CE:	231-595-7
Concentração:	31,0 – 33,0%

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.
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:	Irritação do nariz, garganta, laringe, tosse, asfixia, dermatite, queimaduras na pele e ulceração.
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:	Não combustível, mas o contato com metais pode produzir gás hidrogênio altamente inflamável. Quando aquecido é levado a decomposição, emitindo fumaça tóxica de ácido clorídrico.

ÁCIDO MURIÁTICO

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.

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:

CAS	Limite	Fonte
7647-01-0	TWA 5 ppm (7mg/m ³)	NIOSH
	2 ppm	American Conference of Governmental Industrial hygienists. Threshold Limit Values for Chemical

ÁCIDO MURIÁTICO

		Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices. ACGIH. Cincinnati. OH 2014, p.35
	Até 48h/semana 4 ppm (5,5 mg/m ³) Insalubridade grau máximo	BRASIL, NORMA REGULAMENTADORA Nº 15, de 08 de Junho de 1978. Atividades e operações insalubres, anexo N.XI

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 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):

Líquido, incolor

Odor e limite de odor:

Pungente, irritante.
Ácido clorídrico:
0,8 – 5 pmm (gasoso)

pH:

Não disponível

Ponto de fusão/Ponto de Congelamento:

Ácido clorídrico:
-114,22°C

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:

Ácido clorídrico:
- 85,1°

Ponto de fulgor:

Não aplicável.

Taxa de evaporação:

Informação não disponível.

Inflamabilidade (sólido, gás):

Informação não disponível.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:

Informação não disponível.

Pressão do vapor:

Ácido clorídrico:
35,424 mmHg a 25°C

Densidade relativa do vapor:

Ácido clorídrico:
1,268 (ar=1)

ÁCIDO MURIÁTICO

Densidade relativa:	Ácido clorídrico: 1,639 g/L
Solubilidade:	Solúvel em água e em etanol.
Coeficiente de partição (n- octanol/água):	Informação não disponível.
Temperatura de autoignição:	Informação não disponível.
Temperatura de decomposição:	Informação não disponível.
Viscosidade:	Ácido clorídrico: 0,405 cP

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Altamente corrosivo para a maioria dos metais, formando gás hidrogênio inflamável. Ataca alguns plásticos, borrachas e revestimentos.
Estabilidade química:	Produto quimicamente estável em condições ambiente padrão. Manter o recipiente bem fechado em local seco e bem ventilado.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage, muitas vezes violentamente, com anidrido acético, metais ativos, aminas alifáticas, alcanolaminas, óxidos de alquileno, aminas aromáticas, amidas, 2-aminoetanol, amônia, hidróxido de amônio, fosforeto de cálcio, ácido clorossulfônico, etileno diamina, etilenoimina, epicloridrina, isocianatos, metal acetilidos, óleos, anidridos orgânicos, ácido perclórico, 3-propiolactona, fosforeto de urânio, ácido sulfúrico, acetato de vinila, fluoreto de vinilideno.
Condições a serem evitadas:	Aquecimento, materiais incompatíveis.
Materiais incompatíveis:	Metais, ligas metálicas.
Produtos de decomposição perigosa:	Quando em decomposição emite gases tóxicos de Ácido clorídrico.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Ácido clorídrico: In vitro – Humano – tumor no fígado DL50 0,04 mmol/L/24h Inalação – Rato LDLo 6400 mg/m ³ Efeito: Edema pulmonar agudo Inalação – Rato DL50 20487 mg/m ³ /5M Oral – Humano LDLo 2857 µg/Kg Oral – Coelho
------------------	--

ÁCIDO MURIÁTICO

	DL50 900 mg/Kg
	Rato – Intraperitoneal LD50 1449 mg/Kg
Corrosão/Irritação da pele:	Ácido clorídrico: Pele – Humano Dose: 4%/24h Efeito suave
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Ácido clorídrico: Olho – Coelho Dose: 5mg/30S Efeito suave
Sensibilização respiratória ou à pele:	Rato – Inalação LC50 3124 ppm/1h Rato – Inalação LC50 1108 ppm/1h
Mutagenicidade em células germinativas:	Informação não disponível.
Carcinogenicidade:	Ácido Clorídrico: Grupo 3: Não classificável quanto à sua carcinogenicidade para humanos.
Toxicidade à reprodução:	Informação não disponível.
Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição única:	Informação não disponível.
Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição repetida:	Informação não disponível.
Perigo por aspiração:	Informação não disponível.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTO E IMPACTOS DO PRODUTO

Ecotoxicidade:	Ácido Clorídrico: Crustáceo – 48 horas LC50 Mínimo: 240 mg/l Máximo: 260 mg/l Mediana: 250 mg/l Camarão LC50 Concentração: 100 a 330 ppm por 48 horas (água salgada) Condições do bioensaio não especificadas. Carcinus maenas (caranguejo de costa verde ou europeu) adulto LC50
-----------------------	--

ÁCIDO MURIÁTICO

Condições: água salgada, renovação, 15 °C;
Concentração: 240 mg/L por 48 horas.

Crangon crangon (camarão comum) adulto;
LC50
Condições: água salgada, renovação, 15 °C;
Concentração: 260 mg/L por 48 horas

Osteichthyes (peixe ósseo) 6 taxa;
EC50
Condições: água doce, fluxo;
Concentração: 0,000014 M para < ou = 560 min;
Efeito: evitação química

Persistência e degradabilidade:	Informação não disponível.
Potencial bioacumulativo:	O cloreto de hidrogênio não se acumula em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo:	O cloreto de hidrogênio dissocia-se em íons Cloreto e hidrônio em solo úmido.
Outros efeitos adversos:	Informação não disponível.

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

Terrestre:	Resolução nº 5947 de 01 de junho de 2021 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 Cíveis; IS Nº 175-001 – Instrução Suplementar; ICAO – “International Civil Aviation Organization” (Organização da Aviação Civil Internacional) – Doc 9284-NA/905;

ÁCIDO MURIÁTICO

IATA - "International Air Transport Association" (Associação Internacional de Transporte Aéreo);
Dangerous Goods Regulation (DGR) – 52nd Edition, 2011.

Nº ONU: 1789
Nome apropriado para embarque: ÁCIDO CLORÍDRICO
Classe/subclasse de risco principal: 8
Classe/subclasse de risco subsidiário: Não aplicável
Risco: 80
Grupo de embalagem: II
Perigo ao meio ambiente: Substâncias corrosivas.

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: Produto controlado pela Polícia Federal, Polícia Civil e IBAMA.

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 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.).

ÁCIDO MURIÁTICO

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