



Anidrol
PRODUTOS PARA LABORATÓRIOS

Nome do Produto: 1-Clorobutano
Data de elaboração: 04/12/2015
Revisão nº 00
Data última revisão:

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

1-CLOROBUTANO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do produto: 1-CLOROBUTANO

Código interno de identificação do produto: A-8893

Principais usos: Reagente para laboratório.

Nome da empresa: Anidrol Produtos para Laboratórios Ltda

Endereço: Av. Fundibem, 275 – Jardim Casa Grande - CEP 09961-390 - Diadema - SP.

Telefone da empresa: (0xx11) 4043 3555

Fax: (0xx11) 4043 3555

E-mail: qualidade@anidrol.com.br

Site: www.anidrol.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de
substância e mistura

Sistema de classificação
adotado: Norma ABNT-NBR 14725-2. Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

ELEMENTOS DE ROTULAGEM

Pictogramas:



Palavra de advertência: Perigo

Frases de perigo: Líquido e vapores altamente inflamáveis.

Frases de precaução: **Prevenção:** Mantenha afastado do calor.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância: 1-Clorobutano

Nome químico comum ou nome técnico: 1-Clorobutano



Nome do Produto: 1-Clorobutano
Data de elaboração: 04/12/2015
Revisão nº 00
Data última revisão:

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

1-CLOROBUTANO

Sinônimo: Cloreto de n-butila

Fórmula molecular: $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_3\text{Cl}$

Peso molecular: 92,57 g/mol

Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS): 109-69-3

Nº CE: 203-696-6

Classificação do produto químico: Inflamável.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Exposição ao ar fresco.

Contato com a pele: Lavar abundantemente com água. Tirar a roupa contaminada.

Contato com os olhos: Enxaguar abundantemente com água.

Ingestão: Atenção em caso de vômitos. Perigo de aspiração! Manter livres as vias respiratórias. Possível uma insuficiência pulmonar após a aspiração do vômito. Chamar o médico imediatamente. Não dar leite, bebidas alcoólicas ou óleo de rícino.

Sintomas e efeitos mais importantes: Efeitos irritantes, dermatite, vetigem, inconsciência, narcose, embriagado, vômitos, dor de cabeça. Efeito desengordurante com formação de pele áspera e gretada.

Notas para o médico: Não existem informações disponíveis.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção: Dióxido de carbono (CO_2), espuma, pó seco.

Perigos específicos da substância ou mistura: Combustível.
Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo. A formação de misturas explosivas com o ar é possível já a temperaturas normais.
Prestar atenção aos retornos.
Em caso de incêndio formam-se gases inflamáveis e vapores perigosos. Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de: Cloreto de Hidrogênio gasoso, Fosgênio.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contato com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

Informações complementares: Suprir (abater) com jatos de água ou gases, vapores e nevoas. Evitar a contaminação da água da superfície e da água subterrânea com a água de combate a incêndios. Esfriar os contêineres fechados expostos ao fogo com água pulverizada.



Anidrol
PRODUTOS PARA LABORATÓRIOS

Nome do Produto: 1-Clorobutano
Data de elaboração: 04/12/2015
Revisão nº 00
Data última revisão:

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

1-CLOROBUTANO

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

PRECAUÇÕES PESSOAIS

Para quem não faz parte dos serviços de emergências:

Não respirar vapores nem aerossóis. Evitar contato com a substância. Assegurar ventilação adequada. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista.

Para quem faz parte do serviço de emergência:

Equipamento de proteção.

Precauções ao meio ambiente:

Não despejar resíduos no esgoto. Risco de explosão.

Métodos e materiais de contenção e limpeza:

Cobrir ralos. Recolher, emendar e bombear vazamentos. Absorver com absorvente de líquidos. Proceder à eliminação de resíduos. Limpar área afetada.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MEDIDAS TÉCNICAS APROPRIADAS PARA O MANUSEIO

Precauções para manuseio seguro:

Observar os avisos dos rótulos.

Medidas de higiene:

Mudar a roupa contaminada. Recomenda-se profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos.

Condições para armazenamento seguro, incluindo incompatibilidades:

Guardar o recipiente hermeticamente fechado em local seco e bem ventilado. Ao abrigo da luz. Manter afastado do calor e de fontes de ignição. Temperatura recomendada de armazenamento, consulte etiqueta de produto.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARÂMETROS DE CONTROLE

Medidas de controle de engenharia:

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

EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Proteção dos olhos/face:

Óculos de segurança.

Proteção da pele e do corpo:

Proteção das mãos:

Contato total:
Substância da luva: Viton (R)
Espessura: 0,70mm
Pausa: > 480min

Contato de salpicos:
Substância da luva: borracha butílica



Nome do Produto: 1-Clorobutano
Data de elaboração: 04/12/2015
Revisão nº 00
Data última revisão:

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

1-CLOROBUTANO

Espessura: 0,7mm
Pausa: > 10min

Proteção respiratória:

Necessário em caso de vapores/aerossóis.
Tipo de Filtro recomendado: Filtro A.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto:	Líquido
Odor:	Picante
Limite de odor:	Não existem informações disponíveis.
pH:	Não existem informações disponíveis.
Ponto de fusão:	- 123°C
Ponto de fulgor:	- 17°C
Taxa de evaporação:	Não existem informações disponíveis.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não existem informações disponíveis.
Limite de explosividade:	Superior 10,1% (V)
Pressão do vapor:	ca 110 hPa em 20°C
Densidade do vapor:	3,2
Densidade relativa:	Não existem informações disponíveis.
Solubilidade:	Em água: ca 0,5 g/L em 20°C
Coefficiente de partição (n- octanol/água):	log Pow: 2,66 Diretriz de Teste de OECD 17 Não se prevê qualquer bio-acumulação.
Temperatura de autoignição:	Não existem informações disponíveis.
Temperatura de decomposição:	Não existem informações disponíveis.
Viscosidade:	0,45 mPa.s em 20°C
Risco de explosão:	Não classificado como explosivo.
Temperatura de ignição:	ca. 280°C



Anidrol
PRODUTOS PARA LABORATÓRIOS

Nome do Produto: 1-Clorobutano
Data de elaboração: 04/12/2015
Revisão nº 00
Data última revisão:

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

1-CLOROBUTANO

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Uma gama de aproximadamente 15 Kelvin abaixo do ponto flash é considerada como crítica.
Estabilidade química:	Sensibilidade à luz. Sensível ao ar. Decompõe-se quando exposto à luz.
Possibilidade de reações perigosas:	Perigo de explosão na presença de: metais alcalinos, metais alcalinos terrosos, amida de sódio. Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com: oxidantes, metais leves em pó.
Condições a serem evitadas:	Aquecimento.
Materiais incompatíveis:	Diversos materiais plásticos, metais leves.
Produtos de decomposição perigosa:	Em caso de incêndio: vide o capítulo 5º.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	<i>Toxidade agua oral</i> DL50 Ratazana: 2.200 mg/kg (IUCRID)
Corrosão/Irritação à pele:	<i>Irritação da pele:</i> Coelho Resultado: sem irritação (IUCRID)
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	<i>Irritação nos olhos:</i> Coelho Resultado: não irrita os olhos (IUCRID)
Sensibilização respiratório ou à pele:	
Perigo por aspiração:	Está informação não está disponível.
Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição única:	Está informação não está disponível.
Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição repetida:	Está informação não está disponível.
EFEITOS ESPECÍFICOS	
Carcinogenicidade:	Está informação não está disponível.
Mutagenecidade em células germinativas:	Mutagenecidade (teste em célula de mamífero): aberração de cromossomas. Resultado: negativo.
Toxicidade à reprodução:	Está informação não está disponível.



Anidrol
PRODUTOS PARA LABORATÓRIOS

Nome do Produto: 1-Clorobutano
Data de elaboração: 04/12/2015
Revisão nº 00
Data última revisão:

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

1-CLOROBUTANO

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTO E IMPACTOS DO PRODUTO

Persistência e degradabilidade:	<i>Biodegradabilidade</i> 47%; 28d ISO 10708 Não rapidamente degradável.
Potencial bioacumulativo:	<i>Coefficiente de partição (n-octano/água)</i> log Pow: 2,66 Diretriz de Teste de OECD 107 Não se prevê qualquer bio-acumulação.
Mobilidade no solo:	Não existem informações disponíveis.
Outros efeitos adversos:	<i>Constante de Henry</i> 1690 Pa*m ³ /mol Método: (experimental) (Literatura) Reparte-se preferivelmente no ar. A descarga no meio ambiente deve ser evitada

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.
---	---

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Terrestre:	Resolução nº 420 de 12 de Fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), Aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.
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 - Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009; RBAC N°175 – (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) - Transporte de



Nome do Produto: 1-Clorobutano
Data de elaboração: 04/12/2015
Revisão nº 00
Data última revisão:

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

1-CLOROBUTANO

Artigos Perigosos em Aeronaves Civis;
IS N° 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.

N° ONU: 1127
Nome apropriado para embarque: CHLOROBUTANES
Classe ou subclasse de risco principal: 3
Risco: 33
Grupo de embalagem: II

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentação: Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;
Norma ABNT-NBR 14725:2014;
Portaria nº 229, de 24 de Agosto de 2013 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

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: 2014 Produtos químicos – Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente. Parte 4: 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.



Anidrol
PRODUTOS PARA LABORATÓRIOS

Nome do Produto: 1-Clorobutano
Data de elaboração: 04/12/2015
Revisão nº 00
Data última revisão:

FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTO QUÍMICO

1-CLOROBUTANO

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.

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

Legendas e abreviaturas

NT = Não existe o registro

ND = Não determinado/Não disponível

NA = Não aplicável

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CL50 – Concentração Letal 50%

IARC – *International Agency for Research on Cancer*

IDLH – *Immediately Dangerous to Life or Health*

LT – Limite de Tolerância

NA – Não aplicável

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*