

MANITOL

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial):	MANITOL
Código interno de identificação do produto:	A- 1950
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:	Produto químico não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2
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:	Produto químico não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2
Palavra de advertência:	Produto químico não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2
Frases de perigo:	Produto químico não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2
Frases de precaução:	Produto químico não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2 Produto químico não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2 Produto químico não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2 Produto químico não classificado como perigoso de acordo com a ABNT NBR 14725-2



MANITOL

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:	Manitol
Sinônimos:	D-Manitol
Fórmula molecular:	C ₆ H ₁₄ O ₆
Peso molecular:	182,17g/mol
Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS):	69-65-8
Nº CE:	200-711-8

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:	Causa náusea e vômito
Notas para o médico:	Não disponível.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Água, dióxido de carbono (CO ₂), pó químico seco.
Perigos específicos da substância ou mistura:	Produto provavelmente combustível e Gases inflamáveis
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Usar equipamento de respiração autônoma em caso de incêndio.

MANITOL

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:

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

MANITOL

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor, etc):	Pó branco
Odor:	Inodoro
Limite de odor:	Não aplicável
pH:	Não há informações disponíveis
Ponto de fusão/Ponto de Congelamento:	166°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	290 °C – 295°C
Ponto de fulgor:	Superior a 300°C
Taxa de evaporação:	Não há informações disponíveis
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não há informações disponíveis
Limite de explosividade:	Não há informações disponíveis
Pressão do vapor:	Não há informações disponíveis
Densidade relativa do vapor:	Não há informações disponíveis
Densidade relativa:	1,52
Solubilidade:	1g / 100mL
Coefficiente de partição (n- octanol/água):	-3,10
Temperatura de autoignição:	Não há informações disponíveis
Temperatura de decomposição:	Não há informações disponíveis
Viscosidade:	Não há informações disponíveis
Risco de explosão:	Não há informações disponíveis
Temperatura de ignição:	Não há informações disponíveis

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Álcoois e Pólios
Estabilidade química:	Produto quimicamente estável sob condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Gases inflamáveis e ou tóxicos são gerados pela combinação de metais alcalinos, nitretos, redutores fortes e oxidantes fortes.
Condições a serem evitadas:	EXEMPLO: CALOR, PRESSÃO, CHOQUE, IMPACTO, ATRITO, LUZ, DESCARGA ESTÁTICA, VIBRAÇÕES.
Materiais incompatíveis:	Soluções fortemente ácidas e alcalinas

MANITOL

Produtos de decomposição perigosa: Gases inflamáveis

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda

Organismo : homem
Tipo de teste : TDLo
Rota : intravenosa
Dose : 5714 mg / kg (5714 mg / kg)
Efeito : COMPORTAMENTO: SOMNOLÊNCIA (ATIVIDADE GERAL DEPRIMIDA); GASTROINTESTINAL: Náusea ou vômito; RIM, URETER E BEXIGA: ALTERAÇÕES EM TUBULOS (INCLUINDO FALHA RENAL AGUDA, NECROSE TUBULAR AGUDA)
Referência : Nephron., 45 (233), 1987 [PMID: 3106845]

Organismo : rato
Tipo de teste : LD50
Rota : intravenosa
Dose : 25800 uL / kg (25,8 mg / kg)
Efeito :
Referência : Gekkan Yakuji. Pharmaceuticals Monthly., 9 (759), 1967

Organismo : homem
Tipo de teste : TDLo
Rota : intravenosa
Dose : 17143 mg / kg / 2D (17143 mg / kg)
Efeito : VASCULAR: ELEVAÇÃO BP NÃO CARACTERIZADA NA SEÇÃO AUTONÔMICA; GASTROINTESTINAL: Náusea ou vômito; RIM, URETER E BEXIGA: ALTERAÇÕES EM TUBULOS (INCLUINDO FALHA RENAL AGUDA, NECROSE TUBULAR AGUDA)
Referência : Archives of Internal Medicine., 144 (2053), 1984 [PMID: 6435559]

Organismo : rato
Tipo de teste : LD50
Rota : oral
Dose : 13500 mg / kg (13500 mg / kg)
Efeito :
Referência : Yakkyoku. Pharmacy., 32 (1367), 1981

Organismo : rato
Tipo de teste : LD50
Rota : intravenosa
Dose : 9690 mg / kg (9690 mg / kg)
Efeito :
Referência : Yakkyoku. Pharmacy., 32 (1367), 1981

Corrosão/Irritação da pele: Não há informações disponíveis

Lesões oculares graves/irritação ocular: Não há informações disponíveis

Sensibilização respiratória ou à pele: Não há informações disponíveis

Mutagenicidade em células germinativas: Não há informações disponíveis

Carcinogenicidade: Não há informações disponíveis

Toxicidade à reprodução: Não há informações disponíveis

MANITOL

Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição única: Não há informações disponíveis

Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição repetida: Não há informações disponíveis

Perigo por aspiração: Não há informações disponíveis

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTO E IMPACTOS DO PRODUTO

Ecotoxicidade: Não há informações disponíveis

Persistência e degradabilidade: Não há informações disponíveis

Potencial bioacumulativo: Não há informações disponíveis

Mobilidade no solo: A constante de Henry's Law de D-Mannitol (1, SRC) indica que não é esperada volatilização a partir de superfícies úmidas do solo (SRC). Não se espera que o D-manitol volatilize a partir de superfícies de solo seco (SRC) com base em uma pressão de vapor estimada de $4,9 \times 10^{-9}$ mm Hg (SRC), determinada a partir de um método constante de fragmentos

Outros efeitos adversos: Não há informações disponíveis

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 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);

MANITOL

International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08; 2008 Edition.

Aéreo:	ANAC - Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009; RBAC N°175 – (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civas; 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:	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, Federal 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).

MANITOL

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:

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil

CA – Certificado de Aprovação

TCLo – *Lowest Published Toxic Concentration* (Menor Concentração Tóxica Publicada)

CAS – *Chemical Abstracts Service*

CL50 – Concentração Letal 50%

DGR – *Dangerous Goods Regulation*

DL50 – Dose letal com mortalidade de 50% da população testada

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*

LDLo – *Lowest Published Toxic Dose* (Menor Dose tóxica publicada)

LL50 – *Lethal Loading Rate*

NR – Norma Regulamentadora