

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

SOLUÇÃO VANADO MOLIBDICO

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial): SOLUÇÃO VANADO MOLIBDICO

Código interno de identificação do produto: AS-5729

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: qualidade@anidrol.com.br

Site: www.anidrol.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de substância e mistura:

Toxicidade Aguda – Oral – Categoria 3
Toxicidade aguda – Inalação – Categoria 4
Corrosão/Irritação à pele – Categoria 1A
Lesões oculares graves/ irritação ocular – Categoria 2A
Toxicidade à reprodução – Categoria 3
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição Repetida- Categoria 1
Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 2

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).

Elementos de Rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:

Pictogramas:



Palavra de advertência: Perigo

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**SOLUÇÃO VANADO MOLIBDICO**

Frases de perigo:	H301	Tóxico se ingerido
	H332	Nocivo se inalado
	H314	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos
	H319	Provoca irritação ocular grave
	H361	Suspeita-se que prejudique a fertilidade ou o feto
	H372	Provoca danos aos órgãos por exposição repetida ou prolongada
	H411	Tóxico para os organismos aquáticos, com efeitos prolongados

Frases de precaução:**Prevenção**

P264	Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270	Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P261	Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P271	Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados
P260	Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P280	Use luvas de proteção, roupa de proteção, proteção ocular, proteção facial.
P201	Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202	Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P273	Evite a liberação para o meio ambiente.

Emergência

P301 + P310	EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA /médico.
P321	Tratamento específico (Veja mais informações neste rótulo)
P330	Enxágue a boca.
P304 + P340	EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
P312	Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.
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.
P363	Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**SOLUÇÃO VANADO MOLIBDICO**

P304 + P340 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

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.

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

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

P314 Em caso de mal-estar, consulte um médico.

P391 Recolha o material derramado.

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: MISTURA

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:	Nome químico	Número do CAS	Concentração
	Segredo Industrial I	Segredo Industrial I	0,3%
	Segredo Industrial II	Segredo Industrial II	60,4%

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Remova a pessoa para local ventilado e a 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.

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

SOLUÇÃO VANADO MOLIBDICO

Ingestão:	NÃO induzir vômito. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Não disponível
Notas para o médico:	Não disponível

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:	Mistura não combustível, não queima, mas pode se decompor aquecendo para a produção de gases corrosivos e/ou tóxicos. Os vapores podem se acumular em áreas confinadas .
Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:	Usar equipamento de respiração autônoma em caso de incêndio.

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

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

SOLUÇÃO VANADO MOLIBDICO

PARÂMETROS DE CONTROLE

Limites de exposição ocupacional:

CAS	Limite	Fonte
Segredo Industrial I	REL: 0,05 mg/m ³	NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards. Department of Health & Human Services, Centers for Disease Control & Prevention. National Institute for Occupational Safety & Health. DHHS (NIOSH) Publication No. 2010-168 (2010). Available from: http://www.cdc.gov/niosh/npg
Segredo Industrial II	Tabela Z-1 – 8h TWA: 2ppm (5 mg/cu m)	29 CFR 1910.1000 (USDOL); U.S. National Archives and Records Administration's Electronic Code of Federal Regulations. Available from, as of July 5, 2011: http://www.ecfr.gov
Segredo Industrial II	10h TWA 2 ppm (5mg/cu m)	NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards & Other Databases CDROM. Department of Health & Human Services, Centers for Disease Prevention & Control. National Institute for Occupational Safety & Health. DHHS (NIOSH) Publication No. 2005-151 (2005)

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):

Líquido, levemente amarelado

Odor:

Característico

Limite de odor:

Segredo Industrial II
 Limite inferior: 0,75 mg/m³

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**SOLUÇÃO VANADO MOLIBDICO**

Limite superior: 2,50 mg/m³
Concentração irritante: 155,0 mg/m³

pH:	Não disponível
Ponto de fusão/Ponto de Congelamento:	Segredo industrial I: 200°C Segredo industrial II: -41,6°C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Segredo industrial II: 181 ° F a 760 mm Hg (NIOSH, 2016)
Ponto de fulgor:	Não aplicável
Taxa de evaporação:	Não disponível
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não disponível
Limite de explosividade:	Não aplicável
Pressão do vapor:	Não disponível
Densidade relativa do vapor:	Não disponível
Densidade relativa:	Não disponível
Solubilidade:	Segredo industrial II: Em água, solúvel a 20°C
Coeficiente de partição (n-octanol/água):	Segredo industrial II: log Pow: -0,21
Temperatura de autoignição:	Não disponível
Temperatura de decomposição:	Não disponível
Viscosidade:	Não disponível
Risco de explosão:	Não disponível
Temperatura de ignição:	Não disponível

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Segredo industrial II: Oxidante forte
Estabilidade química:	O produto é quimicamente estável em condições ambiente padrão.
Possibilidade de reações perigosas:	Segredo industrial II: Risco de inflamação ou formação de vapores de gases inflamáveis com formaldeído, glicerol, ácido sulfúrico, iodeto de hidrogênio, cloratos, substancias orgânicas, carvão/ fuligem, hidrocarbonetos, metais alcalinos, silicite de lítio, solvente orgânico, fosforo, piridina, dióxido de enxofre, sulfureto de hidrogênio, peróxido de hidrogênio, acetoneitrilo, acetilatos, álcoois, anilinas, hidrogeneto de antimônio, arsina, aminas, amoníaco, substancias inflamáveis, fosforetos, aldeídos, diclorometano, hidrazinas, dioxano, ácido acético, acetona, anidrido acético, flúor, metais em pó.
Condições a serem evitadas:	Não disponível

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

SOLUÇÃO VANADO MOLIBDICO

Materiais incompatíveis:

Segredo industrial II:

Celulose, metais
O contato com metais pode levar a formação de gases nitrosos e hidrogênio

Produtos de decomposição perigosa:

Segredo industrial II:

Sob a ação do fogo pode se decompor liberando gases nitrosos tóxicos (NO_x)

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda

Segredo Industrial I:

DL50 Ora I –ratazana -58.1 mg/kg

CL50 Inalação – ratazana - 4 h - 7.8 µg/l

DL50 Dérmico – ratazana - 2,102 mg/kg

DL50 intraperitoneal – ratazana - 18 mg/kg

DL50 Subcutâneo – ratazana - 23 mg/kg

Segredo Industrial II:

In vitro / Humano – Síntese de proteína celular

CL50: 40 mmol/L – 24h

Inalação – Gato – Pulmão, tórax ou respiração: edema pulmonar agudo

CL50: 300 mg/m³ - 2h

Inalação – Rato

DL50: 130mg/m³ - 4h

Oral – Humano

DL50: 430 mg/kg

Pele – Rato

DL50: 150 mL/kg

Corrosão/Irritação da pele:

Segredo Industrial II:

Irritação da Pele: Coelho

Resultado: Provoca queimaduras graves. (IUCLID)

**Lesões oculares graves/
irritação ocular:**

Segredo Industrial II:

Irritação dos olhos: Coelho

Resultado: Causa danos oculares graves. Queimaduras. Perigo de cegueira.

**Sensibilização respiratória ou
à pele:**

Não disponível

**Mutagenicidade em células
germinativas:**

Segredo Industrial I:

Experimentos laboratoriais demonstraram efeitos mutagênicos.

Genotoxicidade in vitro – Humano - linfócito

Teste do micronúcleo

Genotoxicidade in vitro – Humano - linfócito

Danificação do DNA

Genotoxicidade in vitro – Humano - linfócito

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

SOLUÇÃO VANADO MOLIBDICO

Troca de cromátídeos homólogos

Carcinogenicidade: Não disponível

Toxicidade à reprodução: **Segredo Industrial II:**

Oral – Rato

Dose: 21150 mg/kg (1-21D grávida) – Efeitos no embrião ou feto: fetotoxicidade (exceto morte, por exemplo, feto raquítico).

Oral – Rato

Dose: 2345 mg/kg - Efeitos no recém-nascido: bioquímicos e metabólicos.

Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição única: Não disponível

Toxicidade para órgão-alvo específico – exposição repetida: Não disponível

Perigo por aspiração: Não disponível

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTO E IMPACTOS DO PRODUTO

Ecotoxicidade: **Segredo Industrial II:**
Toxicidade para os peixes
CL50 *Gambusia affinis* (peixe-mosquito): 72 mg/l; 96 h (IUCLID)

Persistência e degradabilidade: Não disponível

Potencial bioacumulativo: Não disponível

Mobilidade no solo: Não disponível

Outros efeitos adversos: 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

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**SOLUÇÃO VANADO MOLIBDICO**

Terrestre:	Resolução n° 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 n°129 de 8 de dezembro de 2009; RBAC N°175 – (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) - Transporte de 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:	1760
Nome apropriado para embarque:	LÍQUIDO CORROSIVO, N.E.
Classe/subclasse de risco principal:	8
Classe/subclasse de risco subsidiário:	Não aplicável
Risco:	80
Grupo de embalagem:	II
Perigo ao meio ambiente:	Corrosivo

15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES

Regulamentação:	Decreto Federal n° 2.657, de 3 de julho de 1998; Norma ABNT-NBR 14725 e suas partes (1,2,3 e 4); Portaria n° 229, de 24 de Agosto de 2013 – Altera a Norma Regulamentadora n° 26. NR 15 – Anexos XI e XIII Norma ABNT-NBR 14619:2017 Resolução n° 5232, 14 de Dezembro de 2016 (ANTT) GHS (Purple Book)
Controle:	Produto controlado pela Polícia Civil e IBAMA

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS**SOLUÇÃO VANADO MOLIBDICO**

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.).

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

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

SOLUÇÃO VANADO MOLIBDICO

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