

OXI-REDUÇÃO 0,042N

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial): OXI-REDUÇÃO 0,042N

Código interno de identificação do produto: A-5148

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
fispq@anidrol.com.br

Site: www.anidrol.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de substância e mistura: Líquido oxidantes – Categoria 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:



Palavra de advertência: Perigo.

Frases de perigo: H272 Pode agravar um incêndio, comburente.

OXI-REDUÇÃO 0,042N

Frases de precaução:

Prevenção

- P210 Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfície quentes. – Não fume.
- P220 Mantenha/guarde afastado de roupas/materiais combustíveis.
- P221 Tome todas as precauções para não misturar com materiais combustíveis.
- P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

Resposta à emergência

- P370+P378 Em caso de incêndio: Para extinção utilize: água, dióxido de carbono (CO₂), pó químico seco.

Armazenamento

Não aplicável.

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.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:	Nome químico	Número do CAS	Concentração
	Permanganato de Potássio	7722-64-7	0,042N

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

- Inalação:** Remova a pessoa para local ventilado 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.
- Ingestão:** NÃO induzir vômito. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

OXI-REDUÇÃO 0,042N

**Sintomas e efeitos mais importantes,
agudos ou tardios:**

Corrosão da pele e membranas mucosas, risco de lesões oculares graves. Em experiências com animais, alterações na química clínica e no hemograma (devido a lesões hepáticas e renais), evidência de efeitos neurotóxicos. Geral efeitos sistêmicos de íons de manganês: danos ao sistema nervoso central.

Notas para o médico:

Não disponível.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:

Água, dióxido de carbono (CO₂), pó químico seco.

**Perigos específicos da substância ou
mistura:**

Fornecer recomendações sobre os perigos específicos, como produtos oriundos da decomposição térmica ou da combustão.

**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.

OXI-REDUÇÃO 0,042N**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL****PARÂMETROS DE CONTROLE****Limites de exposição ocupacional:**

CAS	Limite	Fonte
7722-64-7	Tabela Z-1 5 mg/m ³ - Manganês	OSHA
	10 horas média ponderada no tempo: 1 mg/m ³	Guia de Bolso NIOSH para Riscos Químicos. Publicação DHHS (NIOSH) No. 97-140. Washington, DCUS Government Printing Office, 1997., p. 190
	Limite de exposição de curto prazo: 3 mg/m ³ - 5 min	Guia de Bolso NIOSH para Riscos Químicos. Publicação DHHS (NIOSH) No. 97-140. Washington, DCUS Government Printing Office, 1997., p. 190

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, límpido, purpura.

Odor e limite de odor:

Informação não disponível.

pH:

Permanganato de Potássio PA:
7 - 9

Ponto de fusão/Ponto de Congelamento:

Informação não disponível.

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:

Informação não disponível.

Ponto de fulgor:

Informação não disponível.

Taxa de evaporação:

Informação não disponível.

OXI-REDUÇÃO 0,042N

Inflamabilidade (sólido, gás): Informação não disponível.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Informação não disponível.

Pressão do vapor: Informação não disponível.

Densidade de vapor: Informação não disponível.

Densidade relativa: Permanganato de potássio:
2,70 g/cm³ - 20°C

Solubilidade: Permanganato de potássio:
64g/L – 20°C

Coefficiente de partição (n- octanol/água): Informação não disponível.

Temperatura de autoignição: Informação não disponível.

Temperatura de decomposição: Permanganato de potássio:
>240°C

Viscosidade: Informação não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade: Agente oxidante forte.

Estabilidade química: Produto quimicamente estável sob condições normais de temperatura e pressão.

Possibilidade de reações perigosas: Risco de explosão em contacto com Amoníaco.
Reage com incandescência com Carboneto de alumínio. A moagem com antimônio ou arsênico causa a ignição dos metais. Misturas com ácido acético ou anidrido acético podem explodir se não forem mantidas frias. Explosões podem ocorrer quando soluções acidificadas entram em contato com benzeno, dissulfeto de carbono, éter dietílico, álcool etílico, petróleo ou matéria orgânica. O contato com a hidroxilamina sólida produz uma chama branca imediata. A mistura com ácido sulfúrico concentrado em um recipiente contendo umidade causou uma explosão (devido à formação de heptóxido de manganês)

Condições a serem evitadas: Evitar exposição ao calor, chama aberta, fogo, faísca.

Materiais incompatíveis: Cobre, Zinco, Plásticos devem ser comprovados quanto à sua resistência. O permanganato de potássio também pode inflamar vários plásticos (por exemplo, polipropileno) em contato intenso.

Produtos de decomposição perigosa:

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda Permanganato de potássio:
Rato - oral
LD50
1090 mg/kg

Mulher – Oral
TDLo



OXI-REDUÇÃO 0,042N

2400 ug/kg/D

Mulheres – oral
LDLo
100 mg/kg

Humano - Oral
LDLo
143 mg/kg

Rato – Oral
LD50
2157 mg/kg

Corrosão/Irritação da pele: Permanganato de potássio:
Rato - dérmico
LD50
> 2000 mg/kg

Lesões oculares graves/irritação ocular: Informação não disponível.

Sensibilização respiratória ou à pele: Informação não disponível.

Mutagenicidade em células germinativas: Informação não disponível.

Carcinogenicidade: Nenhuma indicação de carcinogenicidade para humanos (não listado pela IARC).

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: Permanganato de potássio:
Peixe (96 horas)
LC50
Mínimo: 0,348mg/L
Máximo: 7,52mg/L
Mediana: 1,72mg/L

Crustáceos (48 horas)
EC50
Mínimo: 0,08mg/L
Máximo: 0,08mg/L
Mediana: 0,08mg/L

Algas (72 ou 96 horas)
EC50



OXI-REDUÇÃO 0,042N

Duração do teste: 72 horas
Mínimo: 0,45mg/L
Máximo: 0,45mg/L
Mediana: 0,45mg/L

Carassius auratus (goldfish)
Lc50
3,6 mg/L/96 hr
Condições do bioensaio não especificadas

Ictalurus punctatus (channel catfish)
Lc50
0,75 mg/L/96 hr
Condições do bioensaio não especificadas.

Lepomis macrochirus (peixe-lua azul)
LD50
2,7-3,6 mg/L
Condições de bioensaio não especificadas

Peixe-lua Bluegill - Lepomis macrochirus
Idade: 0,12 g
Duração do estudo: 96 horas
Tipo de dose: LC50
Toxicidade: 3,6 ppm
Truta arco-íris - Oncorhynchus mykiss
Idade: NR
Duração do estudo: 96 horas
Tipo de dose: LC50
Toxicidade: 1,38 ppm

Pulga d'água - Daphnia magna
Idade: <24 horas
Duração do estudo: 48 horas
Tipo de dose: EC50
Toxicidade: 0,084 ppm

Persistência e degradabilidade: Informação não disponível.

Potencial bioacumulativo: Informação não disponível.

Mobilidade no solo: Informação não disponível.

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.

OXI-REDUÇÃO 0,042N

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Terrestre:	Resolução nº 5998 de 03 de novembro de 2022 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 Civas; 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 5947, 01 de junho de 2021 (ANTT) GHS (Purple Book)
Controle:	Produto não controlado.

OXI-REDUÇÃO 0,042N**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.).

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



Anidrol
PRODUTOS PARA LABORATÓRIOS

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Elaboração: 13/09/2012

Revisão nº 01

Última Revisão: 16/06/2023

Página 10 de 10

OXI-REDUÇÃO 0,042N

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

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

LL50 – *Lethal Loading Rate*

NR – Norma Regulamentadora