

SULFATO DE NÍQUEL (OSO)

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial):	SULFATO DE NÍQUEL (OSO)
Código interno de identificação do produto:	A-3621
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:	Toxicidade Aguda- Oral –Categoria 4 Corrosão/irritação à pele – Categoria 2 Sensibilização à pele – Categoria 1 Toxicidade aguda – Inalação – Categoria 4 Sensibilização Respiratória – Categoria 1 Mutagenicidade em células germinativas – Categoria 2 Carcinogenicidade – Categoria 1A Toxicidade à reprodução – Categoria 1B Toxicidade para órgão-alvo específicos – Exposição repetida – Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 1 Perigoso ao ambiente aquático – Crônico – Categoria 1
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:



SULFATO DE NÍQUEL (OSO)

Palavra de advertência: Perigo

Frases de perigo:

H302	Nocivo se ingerido.
H315	Provoca irritação à pele.
H317	Pode provocar reações alérgicas na pele.
H332	Nocivo se inalado.
H334	Quando inalado pode provocar sintomas alérgicos, de asma ou dificuldades respiratórias.
H341	Suspeito de provocar defeitos genéticos.
H350	Pode provocar câncer.
H360	Pode prejudicar a fertilidade ou o feto.
H370	Provoca danos aos órgãos.
H400	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
H410	Muito tóxico para os organismos aquáticos. Com efeitos prolongados.

Frases de precaução: **Prevenção**

P201	Obtenha instruções específicas antes da utilização.
P202	Não manuseie o produto antes de ter lido e compreendido todas as precauções de segurança.
P260	Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P261	Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.
P264	Lave cuidadosamente após o manuseio.
P270	Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P271	Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P272	A roupa de trabalho contaminada não pode sair do local de trabalho.
P273	Evite a liberação para o meio ambiente.
P280	Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

SULFATO DE NÍQUEL (OSO)

P284 [Em caso de ventilação inadequada] Use equipamento de proteção respiratória.

Resposta à emergência

P301+P312 EM CASO DE INGESTÃO: Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.

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

P308+P311 EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

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

P312 Caso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

P321 Tratamento específico veja mais informações na seção 4 desta FISPQ.

P330 Enxágue a boca.

P332+P313 Em caso de irritação cutânea: Consulte um médico.

P333+P313 Em caso de irritação ou erupção cutânea: Consulte um médico.

P342+P311 Em caso de sintomas respiratórios: Contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico.

P362+P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

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.

SULFATO DE NÍQUEL (OSO)

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância ou mistura:	Substância
Nome químico comum ou nome técnico:	Sulfato de níquel (oso)
Sinônimos:	Sulfato de níquel Hexahidratado, Sulfato de níquel (II) hexahidratado.
Fórmula molecular:	$\text{NiSO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$
Peso molecular:	262,86 g/mol
Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS):	10101-97-0
Nº CE:	600-152-3
Concentração:	98,0 – 102,0%

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:	Sensibilização da pele e mucosas, disfunções gastrointestinais e cardiovasculares e comprometimento do sistema nervoso.
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:	Em casos de incêndio substâncias como: Óxidos de enxofre e Fumo de Óxido de metal, podem ser liberadas.
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.

SULFATO DE NÍQUEL (OSO)**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
10101-97-0	10 mg/m ³ (como Ni)	NIOSH Instituto Nacional de Segurança e Saúde Ocupacional. NIOSH Pocket Guide to Chemical Hazards (versão completa do site). https://www.cdc.gov/niosh/npg (acessado em agosto de 2016).
10101-97-0	0,030 mg/m ³ Fração inalável.	Valores de ocupação Alemão. Fonte: AGS

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.

SULFATO DE NÍQUEL (OSO)

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):	Cristais verdes.
Odor:	Inodoro.
Limite de odor:	Informação não disponível.
pH:	Informação não disponível.
Ponto de fusão/Ponto de Congelamento:	53,2 °C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Produto decompõe-se.
Ponto de fulgor:	Informação não disponível.
Taxa de evaporação:	Informação não disponível.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Informação não disponível.
Limite de explosividade:	Informação não disponível.
Pressão do vapor:	0 mm/Hg – 20°C
Densidade relativa do vapor:	Informação não disponível.
Densidade relativa:	2,07 g/cm ³ – 20°C
Solubilidade:	625 g/L
Coeficiente de partição (n- octanol/água):	Informação não disponível.
Temperatura de autoignição:	Informação não disponível.
Temperatura de decomposição:	840°C
Viscosidade:	Informação não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Ácidos fortes.
Estabilidade química:	Produto quimicamente estável sob condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Em altas temperaturas sofre reações com: pó de Alumínio e Magnésio.

SULFATO DE NÍQUEL (OSO)

Condições a serem evitadas:	Manter sob condições normais de temperatura e pressão.
Materiais incompatíveis:	Agentes oxidantes, ácidos fortes e madeira.
Produtos de decomposição perigosa:	Óxidos de enxofre e Fumo de Óxido de metal.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Rato – Oral LD50 – 264 mg/Kg
Corrosão/Irritação da pele:	Informação não disponível.
Lesões oculares graves/ irritação ocular:	Informação não disponível.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Informação não disponível.
Mutagenicidade em células germinativas:	Informação não disponível.
Carcinogenicidade:	Informação não disponível.
Toxicidade à reprodução:	Rato- Embrião Análise citogenética 5 mg/L
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:	Peixe – 96 horas LC50 Mínimo: 1,28 mg/L Máximo: 71,5 mg/L Mediana: 14,7 mg/L
	Crustáceos – 48 horas LC50 Mínimo: 0,697 mg/L Máximo: 255 mg/L Mediana: 2,72 mg/L
	Alga – 72 horas EC50 Mínimo: 6,03 mg/L Máximo: 6,03 mg/L Mediana: 6,03 mg/L

SULFATO DE NÍQUEL (OSO)

Alga – 96 horas
EC50
Mínimo: 3,54 mg/L
Máximo: 33,3 mg/L
Mediana: 18,4 mg/L

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.

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 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.

SULFATO DE NÍQUEL (OSO)

Nº ONU:	3077.
Nome apropriado para embarque:	SUBSTÂNCIA QUE APRESENTA RISCO PARA O MEIO AMBIENTE, SÓLIDA, N.E.
Classe/subclasse de risco principal:	9.
Classe/subclasse de risco subsidiário:	Não aplicável.
Risco:	90.
Grupo de embalagem:	III.
Perigo ao meio ambiente:	Substâncias e artigos perigosos diversos.

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 controlado pelo 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.).
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.

SULFATO DE NÍQUEL (OSO)

<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