

IODO CLORO SEG. WIJIS

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial): IODO CLORO SEG. WIJIS

Código interno de identificação do produto: AS-5074

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: Líquidos inflamáveis – Categoria 3
Corrosão/irritação à pele - Categoria 1A
Toxicidade aguda – Dérmica – Categoria 4
Toxicidade aguda – Inalação – Categoria 4
Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – 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:



Palavra de advertência: Perigo

Frases de perigo:

H226	Líquido e vapores inflamáveis.
H314	Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.
H312	Nocivo em contato com a pele

IODO CLORO SEG. WIJIS

H332 Nocivo se inalado.

H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

Prevenção

P210 Mantenha afastado do calor/faísca/chama aberta/superfícies quentes. – Não fume.

P233 Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

P240 Aterre o vaso contendor e o receptor do produto durante transferências.

P241 Utilize equipamento elétrico/de ventilação/de iluminação/à prova de explosão.

P242 Utilize apenas ferramentas antifaíscentes.

P243 Evite o acúmulo de cargas eletrostáticas.

P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/proteção facial.

P260 Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.

P261 Evite inalar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis.

P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

Resposta à emergência

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.

P370 + P378 Em caso de incêndio: Para extinção utilize água, espuma resistente ao álcool, dióxido de carbono (CO₂) e pó químico seco.

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.

P363 Lave a roupa contaminada antes de usá-la novamente.

IODO CLORO SEG. WIJIS

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.

P321 Tratamento específico (veja mais informações na seção 4 deste rótulo).

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.

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

P312 Canso sinta indisposição, contate um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P321 Tratamento específico (Veja mais informações na Seção 4 neste rótulo).

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

P391 Recolha o material derramado.

Armazenamento

P403 + P235 Armazene em local bem ventilado. Mantenha em local fresco.

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
	Ácido Acético	64-19-7	98,0%
	Iodo	7553-56-2	1,3%

IODO CLORO SEG. WIJIS

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação:	Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
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:	Irritação e danos aos olhos, nariz, garganta, pulmões e pele, broncopneumonia, edema pulmonar, erosão dos dentes e inflamação dos brônquios do nariz.
Notas para o médico:	Não existem informações disponíveis.

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:	Ácido Acético: Material inflamável/combustível. Pode ser inflamado por calor, faíscas ou chamas. Vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Os vapores podem viajar até a fonte de ignição e voltar ao flash.
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.

IODO CLORO SEG. WIJIS

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. Evitar contato com as substâncias incompatíveis: Carbonatos, hidróxidos, muitos óxidos e fosfatos.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARÂMETROS DE CONTROLE

Limites de exposição ocupacional:

CAS	Límite	Fonte
64-19-7	Até 48 horas/semana: 8 ppm – 20 mg/m ³ . Grau de insalubridade: médio	Ministério do Trabalho. NR 15 – Atividade e operações insalubres.
64-19-7	Tempo médio ponderado (TWA) 8 h: 10 ppm. Limite de exposição a curto prazo (STEL) 15 min: 15 ppm.	American Conference of Governmental Industrial Hygienists. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices. ACGIH, Cincinnati, OH 2014, p. 10.
7553-56-2	Tempo médio ponderado (TWA) 8 h: 0,01 ppm.	OSHA - Occupational Safety and Health Administration

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.

Perigos térmicos:

Não representa perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

IODO CLORO SEG. WIJIS

Aspecto (estado físico, forma, cor, etc):	Líquido, castanho
Odor:	Odor pungente
Limite de odor:	Ácido Acético: Baixo: 0,03 ppm Alto: 0,15 ppm
pH:	Ácido Acético: Solução aquosa 1,0 molar = 2,4 Solução aquosa 0,1 molar = 2,9 Solução aquosa 0,01 molar = 3,4
Ponto de fusão/Ponto de Congelamento:	Ácido Acético: 16,635 °C / Congela cerca de 14°C Iodo: 113,6°C a 1013 hPa
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	Ácido Acético: 117,9 °C Iodo: 184,4 °C a 1013hPa
Ponto de fulgor:	Ácido Acético: 39 °C - Copo fechado 44,4 °C – Copo aberto
Taxa de evaporação:	Ácido Acético: (Acetato de butila = 1): 0,97
Inflamabilidade (sólido, gás):	Não disponível.
Limite de explosividade:	Não disponível.
Pressão do vapor:	Ácido Acético: 15,7 mm Hg a 25 ° C / Extrapolado Iodo: 31,1 Pa a 25°C
Densidade relativa do vapor:	Ácido Acético: 2,07 (Ar = 1)
Densidade relativa:	Ácido Acético: 1,0446 g/cm ³ - 25 ° C Iodo: 4,93 g/cm ³ a 20°C
Solubilidade:	Ácido Acético: Miscível com água, etanol, éter etílico, acetona, benzeno e tetracloreto de carbono. Iodo: Solúvel em água 330mg/L a 25°C
Coeficiente de partição (n- octanol/água):	Ácido Acético: log Kow = -0,17 Iodo: Log Pow = 2,49 a 20°C
Temperatura de autoignição:	Ácido Acético: 463 °C (867 °F)
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade:	Ácido Acético: 1,056 mPa-s a 25 ° C
Risco de explosão:	Não disponível.
Temperatura de ignição:	Não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Materiais oxidantes e substâncias alcalinas.
---------------------	--

IODO CLORO SEG. WIJIS

Estabilidade química:	O produto é quimicamente estável em condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Ácido acético: Reações violentas são possíveis com soluções fortes de hidróxidos alcalinos, halogenetos de não metais, etanolamina, acetaldeído, álcoois, compostos halogênio-halogênio, ácido clorossulfônico, ácido cromossulfúrico, hidróxido de potássio, ácido nítrico.
Condições a serem evitadas:	Evitar exposição ao calor e aquecimento forte.
Materiais incompatíveis:	Ácido Acético: Carbonatos, hidróxidos, muitos óxidos e fosfatos. Iodo: Incompatível com metais em pó na presença de água, com amônia gasosa ou aquosa, com acetileno, acetaldeído, com azidas metálicas, com metal hidros, com carbonetos metálicos, com potássio e sódio e com metais alcalino-terrosos.
Produtos de decomposição perigosa:	Quando aquecido até a decomposição, emite fumaça irritante.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Ácido Acético: Toxicidade aguda - Oral Ratazana - DL50: 3,31 g/kg Toxicidade aguda - Oral Camundongo - LD50: 4960 mg/kg Toxicidade aguda - Oral Coelho - LD50: 1200 mg/kg Toxicidade aguda - Oral Humanos – TCL0: 1,47 mg/kg Úlceras e sangramento no intestino Toxicidade aguda - Inalatória Ratos - LC50: 11,4 mg/L /4 h Toxicidade aguda - Inalatória Ratos - CL50: 5.620 ppm /1 h Toxicidade aguda - Inalatória Humanos – TCL0: 816 ppm Toxicidade aguda – Dérmica Coelho - LD50: 1060 mg / kg Iodo: Toxicidade aguda – Oral Rato – LD50 315 mg/kg Toxicidade aguda – Dérmica Coelho – LD50 1425 mg/kg Toxicidade aguda – Inalação Rato – LD50 > 4,588 mg/L ar
Corrosão/Irritação da pele:	Iodo: Teste in vitro – De acordo com a Diretriz B.46 da CE: Irritante

IODO CLORO SEG. WIJIS

**Lesões oculares graves/
irritação ocular:** Não disponível.

**Sensibilização respiratória ou à
pele:** Não disponível.

**Mutagenicidade em células
germinativas:** **Ácido Acético:**
Salmonella typhimurium (TA98, TA100, TA1535, TA1537 e TA1538)
Teste de Ames
Resultado: Negativo

Carcinogenicidade: Não disponível.

Toxicidade à reprodução: Não disponível.

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

**Toxicidade para órgão-alvo
específico – exposição
repetida:** **Iodo:**
NOAEL: 0,01 mg/kg/dia

Perigo por aspiração: Não disponível.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

EFEITOS AMBIENTAIS, COMPORTAMENTO E IMPACTOS DO PRODUTO

Ecotoxicidade: **Ácido Acético:**
Toxicidade para algas
Clorococos - EC50 - Condições: água doce, estática;
Concentração: 156000 ug/L /24h.

Toxicidade para camarão da baía, camarão da areia
Crangon septemspinosa (peso 0,003 g) - CL50: Condições: água salgada, renovação, 15 °C,
pH 3,64-8,07.
Concentração: 116000 ug/L por 14 dias.

Toxicidade para pulga de água
Daphnia magna - EC50: Condições: bioensaio estático, neutralizado para pH 8,0 e 20 °C;
Concentração: 6.000 mg/L por 24 horas;

Toxicidade para pulga de água
Daphnia magna - LC50: Condições: água doce, estática, 21-25 °C; Concentração: 47000
ug/L durante 24 horas.

Iodo:
Toxicidade de curto prazo para peixes:
96-h LC50 1,67 mg / L (Oncorhynchus mykiss)

Toxicidade de curto prazo para invertebrados aquáticos:
48-h LC50 0,55 mg / L (Daphnia magna)

Toxicidade para algas aquáticas:
CE50 (72 horas): 0,13 mg / l; NOEC (72 horas): 0,025 mg / L

Toxicidade para microrganismos:
EC10 (3 horas): 110 mg / L; EC50 (3 horas): 280 mg / L.

IODO CLORO SEG. WIJIS

Persistência e degradabilidade:	Não disponível.
Potencial bioacumulativo:	Não disponível.
Mobilidade no solo:	Ácido Acético: log Kow = -0,17
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**

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); 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 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:	2789
Nome apropriado para embarque:	ÁCIDO, ACÉTICO SOLUÇÃO, com mais de 80% de ácido, em massa
Classe/subclasse de risco principal:	8

IODO CLORO SEG. WIJIS

Classe/subclasse de risco subsidiário:	3
Risco:	83
Grupo de embalagem:	II
Perigo ao meio ambiente:	Mistura perigosa ao ambiente.

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:	Produto controlado pela Polícia Federal, Polícia Civil 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).

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:

IODO CLORO SEG. WIJIS

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*
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