

iodo

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial):	iodo
Código interno de identificação do produto:	A-1800
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- 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:	Atenção.
Frases de perigo:	H312 Nocivo em contato com a pele. H332 Nocivo se inalado.

iodo

H400 Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Frases de precaução:

Prevenção

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.

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

Resposta à emergência

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.

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

P321 Tratamento específico veja mais informações na seção desta FISPQ.

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

P391 Recolha o material derramado.

Armazenamento

Não aplicável.

Disposição

P501 Descarte o conteúdo/recipientes 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

IODO

Nome químico comum ou nome técnico:	Iodo
Sinônimos:	Iodo
Fórmula molecular:	I ₂
Peso molecular:	253,80 g/mol
Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS):	7553-56-2
Nº CE:	231-442-4
Concentração:	> 99,0%

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:	Irritante para olhos e pele, irritação grave das vias respiratórias (risco de lesões pulmonares), se ingerido: danos ao trato gastrointestinal, distúrbios da função tireoidiana, efeitos cardiovasculares, distúrbios metabólicos, danos ao sangue, fígado, rins.
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:	Substância não é combustível.
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.

IODO

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
7553-56-2	Tabela Z-1 Valor máximo: 0,1 ppm (1 mg/cm ³).	29 CFR 1910.1000; US National Archives and Records Administration's Electronic Code of Federal Regulations. Disponível a partir de 24 de novembro de 2005: https://www.ecfr.gov
	0,1 ppm (1 mg/cm ³) - 15 min	Guia de Bolso NIOSH para Riscos Químicos. Disponível em https://www.cdc.gov/niosh/npg/em/Iodo (7553-56-2) a partir de 21 de novembro de 2005
	(TWA): 0,01 ppm, fração inalável e vapor - 15 min	Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais TLVs e BEIs. Valores Limiar para Substâncias Químicas e Agentes Físicos e Índices Biológicos de Exposição. Cincinnati, OH, 2008, p. 35
	Limite de Exposição de Curto Prazo (STEL): 0,1 ppm, Vapor	

iodo

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): Sólido, preto com brilho metálico.

Odor e limite de odor: Odor pungente.
Odor baixo= 9,00 mg/m³
Odor alto = 9,00 mg/m³
Concentração irritante = 2,0 mg/m³

pH: Informação não disponível.

Ponto de fusão/Ponto de Congelamento: 113,6°C

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: 184,4°C

Ponto de fulgor: Informação não disponível.

Taxa de evaporação: Informação não disponível.

Inflamabilidade (sólido, gás): Não combustível.

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não combustível.

Pressão do vapor: 0,04 kPa - 25 °C:

Densidade de vapor: 8,8 (ar = 1)

Densidade relativa: 4,93 g/cm³ - 20°C

Solubilidade: 0,3g/L - 20°C

Coeficiente de partição (n- octanol/água): log Kow: 2,49

Temperatura de autoignição: Informação não disponível.

Temperatura de decomposição: Informação não disponível.

Viscosidade: 2,27 cP a 116 °C

IODO

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Materiais redutores, nenhuma reação rápida com o ar. Nenhuma reação rápida com água.
Estabilidade química:	Produto quimicamente estável sob condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Risco de explosão em contato com: Metais alcalinos, Amônia, Acetaldeído, Acetileno, Compostos de amônia, Pó de antimônio, Dicloro heptóxido, Óxido de flúor, Óxido de háfnio, Potássio, Iodeto de potássio, cobre, Óxido mercúrio. A substância pode reagir perigosamente com: Flúor, Substâncias combustíveis, Fósforo, Alumínio em pó/ pó de alumínio úmido, Óxido de cério, Hidreto de cálcio (calor), Cloro (líquido)/iodo (líquido), Trifluoreto de cloro, Magnésio (pó, úmido), zinco aquecido (pó, úmido).
Condições a serem evitadas:	Evitar exposição ao calor excessivo, fonte de calor.
Materiais incompatíveis:	Incompatível com etanol, formamida, cloro, bromo, trifluoreto de bromo, trifluoreto de cloro.
Produtos de decomposição perigosa:	Quando aquecido até a decomposição emite vapores tóxicos de Iodeto de hidrogênio e vários compostos de iodo .

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Rato - oral LD50 14000 mg/kg Humano - oral LDLo 28 mg/kg Efeitos: Hipermotilidade, Diarreia; Camundongo - Oral LD50 22 g/kg Coelho - Oral LD50 10 g/kg
Corrosão/Irritação da pele:	Informação não disponível.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Informação não disponível.
Sensibilização respiratória ou à pele:	Inalação- Humano menor concentração tóxica publicada: 1 mg/m³ Efeitos: Fraqueza muscular; Edema pulmonar agudo
Mutagenicidade em células germinativas:	Informação não disponível.
Carcinogenicidade:	A4: Não classificável como cancerígeno humano.

IODO

Toxicidade à reprodução:	Coelho – Oral 15 mg/kg (30-31D grávida) Efeitos: Estatísticas de crescimento (por exemplo, ganho de peso reduzido) Rato – Oral 2750 mg/kg (gravidez 1-22D) Efeitos: Estatísticas de crescimento (por exemplo, ganho de peso reduzido) Rato - Oral 1100 mg/kg (1-22D grávida) Efeitos no recém-nascido: Índice de viabilidade
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: 0,53mg/L Máximo: 4,2 mg/L Mediana: 1,73mg/L Crustáceos (48 horas) LC50 Mínimo: 0,16mg/L Máximo: 1,75mg/L Mediana: 0,59mg/L Crustáceos (48 horas) EC50 Mínimo: 0,33mg/L Máximo: 0,33mg/L Mediana: 0,33mg/L Ave – Codorna Bobwhite LD50 2000 mg/Kg Ave – Codorna Bobwhite LC50 5620 ppm Pulga aquática - Dáfnia magna EC50 0,33 ppm Peixe - peixe-lua LC50 37 ppm
-----------------------	---

IODO

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 Cíveis; 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:	3495.
Nome apropriado para embarque:	IODO.
Classe/subclasse de risco principal:	8.
Classe/subclasse de risco subsidiário:	6.1

IODO

Risco: 86.

Grupo de embalagem: III.

Perigo ao meio ambiente: Substâncias Tóxicas.

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 pela 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>

iodo

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