

FLUORETO DE SÓDIO PA

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome da substância ou mistura (nome comercial):	FLUORETO DE SÓDIO PA
Código interno de identificação do produto:	A-2250
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 3 Corrosão/irritação à pele – Categoria 2 Lesões oculares graves/ irritação ocular – Categoria 2A	
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:	H301	Tóxico se ingerido.
	H315	Provoca irritação à pele.



FLUORETO DE SÓDIO PA

H319 Provoca irritação ocular grave.

Frases de precaução:

Prevenção

- P264 Lave cuidadosamente após o manuseio.
- P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
- P280 Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/ proteção facial.

Resposta à emergência

- P301+P310 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFOMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico.
- P302+P352 EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância.
- 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.
- P321 Tratamento específico veja mais informações na seção desta FISPQ.
- P330 Enxágue a boca.
- P332+P313 Em caso de irritação cutânea: consulte um médico.
- P337+P313 Caso a irritação ocular persista: consulte um médico.
- P362+P364 Retire toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.

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.

FLUORETO DE SÓDIO PA

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Substância ou mistura:	Substância
Nome químico comum ou nome técnico:	Fluoreto de Sódio
Sinônimos:	Fluoreto de Sódio
Fórmula molecular:	NaF
Peso molecular:	41,99 g/mol
Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS):	7681-49-4
Nº CE:	231-667-8
Concentração:	Mín. 98,0%

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. Em seguida, aplique gel de Gluconato de cálcio (2,5%) e esfregue suavemente para ligar os íons de flúor. Se o gel de gluconato de cálcio não estiver disponível, aplique compressas embebidas em solução de Gluconato de cálcio a 10%.
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. A vítima deve beber de 1 - 4 ampolas de "Frubiase cálcio T" ou solução de Gluconato de cálcio a 1% em pequenos goles (se não estiver disponível: leite ou uma suspensão de giz em pó como alternativa ou água).
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:	Irritação de moderada a grave nos olhos, irritação de mucosas, náuseas e vômitos. A longo prazo pode causar Fluorose.
Notas para o médico:	Após contato prolongado com a pele, a concentração de íons cálcio no sangue deve ser frequentemente verificada devido aos efeitos tóxicos de absorção. Verificar o sistema cardiovascular.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção:	Água, dióxido de carbono (CO ₂), pó químico seco.
Perigos específicos da substância ou mistura:	Quando aquecido até a decomposição emite fumos tóxicos de Fluoreto de hidrogênio e Óxido dissódico.

FLUORETO DE SÓDIO PA

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.
As soluções aquosas de Fluoreto de sódio decompõem-se lentamente e tornam-se alcalinas quando armazenadas em vidro. Portanto, as soluções de Fluoreto de sódio devem ser armazenadas em recipientes plásticos bem fechados, especialmente se o pH da solução for inferior a 7,5. O congelamento das soluções deve ser evitado.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

PARÂMETROS DE CONTROLE

Limites de exposição ocupacional:

CAS	Limite	Fonte
7681-49-4	1 mg/m ³ - média de 15 min – intervalo de 1 hora	EU, DFG
	2,5 mg/m ³ – 8 horas	União Europeia
	2,5 mg/m ³ - TWA – REL e PEL	NIOSH
	250 mg/m ³ (como F)	NIOSH, 2016.

FLUORETO DE SÓDIO PA

7681-49-4	2,5 mg/cu – média ponderada 8 horas - TWA	HSDB
	2,5 mg/m ³ - TWA	ICSC

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.

Os seguintes materiais são adequados:

Borracha natural/Látex natural - NR (0,5 mm) /Policloropreno - CR (0,5 mm)/ Nitrilo borracha/látex nitrílico - NBR (0,35 mm)/ Borracha butílica - Butil (0,5 mm)/ Borracha fluorocarbonada - FKM (0,4 mm)/ Policloreto de vinila - PVC (0,5 mm).

Proteção respiratória:

Necessário respirador de ar com máscara completa: filtro de partículas P3, código de cor branco.

Perigos térmicos:

Não representa perigos térmicos.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma, cor, etc):	Cristais incolores.
Odor:	Inodoro.
Limite de odor:	Informação não disponível.
pH:	7,4
Ponto de fusão/Ponto de Congelamento:	993 °C
Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:	1704°C
Ponto de fulgor:	Informação não disponível.
Taxa de evaporação:	Informação não disponível.
Inflamabilidade (sólido, gás):	Produto não inflamável.
Limite de explosividade:	Produto não combustível.
Pressão do vapor:	1 mm/Hg a 1077°C
Densidade relativa do vapor:	Informação não disponível.
Densidade relativa:	2,78 g/cm ³
Solubilidade:	42,2 g/L – 20°C
Coeficiente de partição (n- octanol/água):	Informação não disponível.

FLUORETO DE SÓDIO PA

Temperatura de autoignição:	Produto não inflamável.
Temperatura de decomposição:	Informação não disponível.
Viscosidade:	Informação não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	Sais básicos.
Estabilidade química:	Produto quimicamente estável sob condições normais de temperatura e pressão.
Possibilidade de reações perigosas:	Reage com ácidos formando Fluoreto de Hidrogênio. Oxidantes fortes.
Condições a serem evitadas:	Manter sob condições normais de temperatura e pressão.
Materiais incompatíveis:	O fluoreto de sódio é incompatível com sais de cálcio e magnésio.
Produtos de decomposição perigosa:	Quando aquecido até a decomposição emite fumos tóxicos de Fluoreto de Hidrogênio e Óxido dissódico.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Rato – Oral LD50 – 148,5 mg/Kg Mulher – Oral LDLo – 90 mg/Kg Náusea, vômito e fraqueza muscular. Mulher – Oral LDLo – 360 mg/Kg Diarreia, náusea e vômito. Mulher – Oral TDLo – 7 mg/Kg Rato – Intravenoso LD 50 – 23 mg/ Kg Rato – Intraperitonal LD50 – 17,2 mg/Kg
Corrosão/Irritação da pele:	Informação não disponível.
Lesões oculares graves/irritação ocular:	Olho – Coelho Moderado – 20 mg – 24 horas
Sensibilização respiratória ou à pele:	Informação não disponível.
Mutagenicidade em células germinativas:	Informação não disponível.
Carcinogenicidade:	Informação não disponível.

FLUORETO DE SÓDIO PA

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:

Peixe – 96 horas
LC50
Mínimo: 51 mg/L
Máximo: 830 mg/L
Mediana: 300 mg/L

Crustáceo – 48 horas
LC50
Mínimo: 340 mg/L
Máximo: 340 mg/L
Mediana: 340 mg/L

Crustáceo – 48 horas
EC50
Mínimo: 98 mg/L
Máximo: 98 mg/L
Mediana: 98 mg/L

Algas – 72 horas
EC50
Mínimo: 850 mg/L
Máximo: 850 mg/L
Mediana: 850 mg/L

Algas – 96 horas
EC50
Mínimo: 900 mg/L
Máximo: 900 mg/L
Mediana: 900 mg/L

Chlorella vulgaris (alga verde)
LC50 – 7000 uM - 3 dias
Água doce, estático.

Chlorella vulgaris (alga verde)
LC50 – 14000 uM – 15 dias
Água doce, estático, pH 6.

Chlorella vulgaris (alga verde)
LC50 – 20000 uM – 15 dias
Água doce, estático, pH 6,8.

Ceriodaphnia dubia (puga de água)
EC50 – 157,9 g/m³ – 24 horas
Água doce, estático.

FLUORETO DE SÓDIO PA

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 Civis; 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:	1690
Nome apropriado para embarque:	FLUORETO DE SÓDIO, SÓLIDO
Classe/subclasse de risco principal:	6.1
Classe/subclasse de risco subsidiário:	Não aplicável.

FLUORETO DE SÓDIO PA

Risco: 60

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 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>

FLUORETO DE SÓDIO PA

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