

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA – FDS

Data da revisão: 30/05/25

revisão nº 08

FDS Nº 007

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

1.1 Identificadores do produto

Nome do produto : ACIDO FLUORIDRICO PA
Referência do Produto : QMA0000112109 / QMA0000112110
Marca : Quimica Moderna

1.2 Utilizações identificadas relevantes da substância ou mistura e utilizações desaconselhadas

Só para utilização em laboratório. Não para utilização farmacêutica, doméstica ou outras utilizações.

1.3 Identificação do fornecedor da ficha de dados de segurança

Companhia : Quimica Moderna Ind. Com. Ltda
Av. Antonio Joaquim, 1038 – Chácara São Luis
06504-080 – Santana de Parnaíba/SP / BRASIL
Telefone : +55 11 4166-9370
Email endereço : laboratorio@quimicamoderna.net.br

1.4 Número de telefone de emergência: 0800 110 8270 Pró-Química

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

2.1 Classificação da substância ou mistura

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 2), H300
Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 2), H330
Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 1), H310
Corrosão cutânea (Categoria 1A), H314
Lesões oculares graves (Categoria 1), H318

2.2 Elementos do rótulo

Pictograma de risco



Palavra de advertência

Perigo

Declaração de Perigo

H300 + H310 + H330
H314

Mortal por ingestão, contacto com a pele ou inalação.
Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves.

Declaração de Precaução

Prevenção

P260

Não respirar as poeiras/ fumos/ gases/ névoas/ vapores/
aerossóis.

P262

Não pode entrar em contacto com os olhos, a pele ou a roupa.

P264

Lavar a pele cuidadosamente após manuseamento.

P280

Usar luvas de proteção/ vestuário de proteção/ proteção ocular/
proteção facial.

Resposta

P301 + P310

EM CASO DE INGESTÃO: contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico.

P301 + P330 + P331

EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito.

P303 + P361 + P353

SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): despir/ retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água/ tomar um banho.

P304 + P340 + P310

EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração.

Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

P305 + P351 + P338 +

P310

SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar. Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS/ médico.

P330

Enxaguar a boca.

P361 + P364

Retirar imediatamente a roupa contaminada e lavá-la antes de a voltar a usar.

Armazenagem

P403 + P233

Armazenar em local bem ventilado. Manter o recipiente bem fechado.

2.3 Outros Perigos - nenhum(a)

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

3.2 Misturas

Formula : HF
Peso molecular : 20.01 g/mol

Componente	Classificação	Concentração
ÁCIDO FLUORÍDRICO		
No. CAS 7664-39-3	Tox. Aguda. 2; Tox. Aguda 1; Corrosivo para a pele 1A; Danos aos olhos 1; H300, H330, H310, H314, H310	>=30 - <60 %

Para ver o texto completo das frases de riscos e segurança mencionadas nesta seção, ver seção 16

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

4.1 Descrição das medidas de primeiros socorros

Recomendação geral

Consultar um médico. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.

Se for inalado

Após inalação: exposição ao ar fresco. Chamar imediatamente um médico. Manter o aparelho respiratório livre. Em caso de parada respiratória: Proceder imediatamente à ventilação cardiopulmonar; eventualmente a porte de oxigênio.

No caso de contato com a pele

Após o contato com a pele: Lavar com muita água durante pelo menos 10 minutos. Tirar imediatamente a roupa contaminada. Aplicar o gel de gluconato de cálcio (Preparação: ferver 5 g de gluconato de cálcio dentro de 85 ml de água destilada quente, adicionar 10g de glicerol. Adicionar 5g de Carmellose de sódio a na solução quente. Estável durante 6 meses, armazenar num local fresco) e massagear a pele até a dor diminuir, entre intervalos, lavar com água e aplicar gel fresco. Continuar a aplicação do gel, durante 15 minutos, após a dor diminuir. Se o gel de gluconato de cálcio não estiver disponível, aplicar curativos diversos cuidadosamente humedecidos com solução de gluconato de cálcio a 20%. Aviso médico absolutamente necessário!

No caso de contato com os olhos

Após o contato com os olhos: Lavar abundantemente com água mantendo as pálpebras abertas, protegendo o olho afetado (pelo menos 10 minutos). Procurar um médico imediatamente!
Remova as lentes de contato.

Se for engolido

Depois de engolir: Dar imediatamente bastante água, adicionar cálcio (sob a forma de gluconato de cálcio). Atenção: No caso de vômitos risco de perfuração!

Procurar um médico imediatamente. Assegurar que as pessoas lesadas estejam calmas e protegê-los contra a perda de calor.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Os sintomas e efeitos mais importantes conhecidos descrevem-se na etiqueta (ver seção 2.2) e/ ou na seção 11

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Nota para o médico: Recomenda-se consultar um médico com experiência no tratamento de lesões causadas pelo ácido fluorídrico. Se houver suspeita de uma ação sistêmica, requer tratamento e monitoramento urgente em unidade de cuidados intensivos. Precaução, fibrilação ventricular devida a desequilíbrio eletrolítico.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**5.1 Meios de extinção****Meios adequados de extinção**

Utilizar água pulverizada, espuma resistente ao álcool, produto químico seco ou dióxido de carbono.

5.2 Perigos especiais decorrentes da substância ou mistura

Ácido fluorídrico

5.3 Recomendações para o pessoal de combate a incêndios

Usar equipamento de respiração autônomo para combate a incêndios, se necessário.

5.4 Outras informações

dados não disponíveis

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**6.1 Precauções individuais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

Não respirar vapores nem aerossóis. Evitar o contato com a substância. Assegurar ventilação adequada. Evacuar a área de perigo, observar os procedimentos de emergência, consultar um especialista. Para a proteção individual, consultar a seção 8.

6.2 Precauções a nível ambiental

Não permitir a entrada do produto nos esgotos.

6.3 Métodos e materiais de confinamento e limpeza

Cobrir os drenos. Coletar, e bombear fugas para áreas externas. Observar as possíveis restrições de materiais (ver seções 7 e 10). Absorver com materiais neutralizante e absorventes de líquidos: p.ex. sol de Carbonato de Cálcio a 20-25%. Proceder à eliminação de resíduos. Limpar a área afetada.

6.4 Remissão para outras seções

Para eliminação de resíduos ver seção 13.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**7.1 Precauções para um manuseamento seguro**

Evitar o contato com a pele e os olhos. Evitar a inalação do vapor ou da névoa.

7.2 Condições de armazenagem segura, incluindo eventuais incompatibilidades

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os recipientes devem ser cuidadosamente fechados para evitar a dispersão.

7.3 Utilizações finais específicas

dados não disponíveis

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

8.1 Parâmetros de controle

Límites de exposição ocupacional

Componente	No. CAS	Valor	Parâmetros de controle	Bases
ÁCIDO FLUORÍDRICO	7664-39-3	LT	2.5 ppm 1.5 mg/m ³	Brasil, NR 15 – Atividades e operações insalubres.
	Observações	Grau de insalubridade: máximo		

8.2 Controle da exposição

Controles técnicos adequados

Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Lavar as mãos antes de interrupções do trabalho, e imediatamente a seguir ao manuseamento do produto.

Proteção individual

Proteção ocular/ facial

Óculos de segurança bem ajustados. Proteção da face (mínimo de 8 polegadas (20 cm)). Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas.

Proteção da pele

Manusear com luvas de PVC ou Neoprene. As luvas devem ser inspecionadas antes da utilização. Para evitar o contato da pele com o produto. Descarte as luvas contaminadas após o uso, em conformidade com as leis e boas práticas de laboratório. Lavar e secar as mãos.

As luvas de proteção selecionadas devem satisfazer as especificações da Diretiva do MTE.

Proteção do corpo

Traje completo de proteção para produtos químicos, macacão de neoprene, ou avental de trevira combinado com O uniforme, calça, jaleco, bota de borracha ou couro.

Proteção respiratória

Nos casos em que a avaliação de risco mostrar que os respiradores purificadores do ar são apropriados, use máscara panorâmica com filtros contra vapores ácidos ou filtro combinado. Se o respirador for o único meio de proteção, usar um respirador de ar de cobertura facial total. Use respiradores e componentes testados e aprovados por normas governamentais apropriadas.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

- | | |
|---|---------------------------|
| a) Aspecto | Forma: líquido |
| b) Cor | incolor |
| c) Odor | picante |
| d) pH | ca.2 a 20°C |
| e) Ponto de fusão/ congelamento | Ponto de fusão: ca.-35 °C |
| f) Ponto de ebulição inicial e faixa de temp. de ebulição | ca. 106°C em 1,013 hPa |
| g) Ponto de inflamação | não aplicável |
| h) Temp. de autoignição | não aplicável |
| i) Inflamabilidade (sólido, gás) | dados não disponíveis |

j) Limites superiores inferiores de inflamabilidade ou de explosão	dados não disponíveis
k) temp. de decomposição	dados não disponíveis
l) Viscosidade	Viscosidade, cinemática: dados não disponíveis Viscosidade, dinâmica: dados não disponíveis
m) Densidade relativa	dados não disponíveis
n) Solubilidade em água	em 20 °C solúvel
o) Coeficiente de partição n-octanol/água	dados não disponíveis
p) Pressão de vapor	dados não disponíveis
q) Densidade	1,16 g/cm ³ a 20°C
r) Viscosidade	dados não disponíveis
s) Riscos de explosão	Não classificado como explosivo
t) Propiedades oxidantes	Não

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

10.1 Reatividade

dados não disponíveis

10.2 Estabilidade química

O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente).

10.3 Possibilidade de reações perigosas

Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com:

Metais alcalinos

Flúor

Substâncias Orgânicas

acetato de vinila

Perigo de explosão na presença de:

permanganato de potássio

hidróxidos alcalinos

soluções fortes de hidróxidos alcalinos

fluoretos

Potássio

Metais

sódio

ácido metanossulfônico

Ácido nítrico

com

glicerol

Reação exotérmica com:

Anidrido acético

Amoníaco

hidróxido de amônio

hidróxido de sódio

ácido sulfúrico fumante

Óxidos de fósforo

compostos de silício

ácido sulfúrico

ácido bismútico

etanolamina

10.4 Condições a evitar

Aquecimento forte. não existem indicações

10.5 Materiais incompatíveis

vidro, Metais, quartzos/cerâmica de silicatosLiberta hidrogênio devido à reação com metais.

10.6 Produtos de decomposição perigosos

Em caso de incêndio: veja-se seção 5

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**11.1 Informações sobre os efeitos toxicológicos****Toxicidade aguda**

Estimativa de toxicidade aguda Oral - 10.63 mg/kg (Método de cálculo)

Sintomas: Se ingerido, queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e do estômago.

Estimativa de toxicidade aguda Inalação - 4 h - 1.25 mg/l - vapor(Método de cálculo)

Sintomas: irritação das mucosas, Tosse, Respiração superficial, Possíveis consequências: lesão das vias respiratórias

Estimativa de toxicidade aguda Dérmico - 10.63 mg/kg (Método de cálculo)

Corrosão/irritação à pele

Observações: Mistura provoca queimaduras graves.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Observações: Mistura provoca lesões oculares graves.

Perigo de cegueira!

Sensibilização respiratória ou à pele

dados não disponíveis

Mutagenicidade em células germinativas

dados não disponíveis

Carcinogenicidade

dados não disponíveis

Toxicidade à reprodução

dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica para órgãos alvo específico – exposição única

dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica para órgãos-alvo específicos - exposição repetida

dados não disponíveis

Perigo de aspiração

dados não disponíveis

11.2 Informação adicional

Outras propriedades perigosas não podem ser excluídas.

Esta substância deve ser manuseada com cuidado especial.

Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiene e segurança.

Componentes**Ácido fluorídrico****Toxicidade aguda**

Oral: dados não disponíveis

CL50 Inalação - Rato - 1 h - 1.34 mg/l - vapor

Observações: (IUCLID)

Estimativa de toxicidade aguda Inalação - 0.6 mg/l - vapor

(Juízo de perito)

Observações: Classificado de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabela 3.1/3.2)

Sintomas: queimaduras das mucosas, Tosse, Respiração superficial, Possíveis consequências:, lesão das vias respiratórias, As lesões resultantes podem afetar o seguinte: bronquite, Pneumonia, Edema pulmonar

Estimativa de toxicidade aguda Dérmico - 5.1 mg/kg

(Juízo de perito)

Observações: Classificado de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabela 3.1/3.2)

Corrosão/irritação à pele.

Pele - Coelho

Resultado: Provoca queimaduras. - 4 h

(Diretriz de Teste de OECD 404)

Observações: Classificado de acordo com o Regulamento (CE) 1272/2008, Anexo VI (Tabela 3.1/3.2)

Observações: Os sintomas podem ser retardados.

Possíveis consequências:

Necrose

Depois da penetração da substância é difícil a cicatrização das feridas.

Lesões oculares graves/irritação ocular

Olhos - Coelho

Resultado: Provoca queimaduras.

(Diretriz de Teste de OECD 405)

Observações: (IUCLID)

Observações: Provoca lesões oculares graves.

Sensibilização respiratória ou à pele

dados não disponíveis

Mutagenicidade em células germinativas

Tipos de testes: Teste de Ames

Sistema de teste: S. typhimurium

Resultado: negativo

Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica in vitro

Sistema de teste: Células ovarianas de hamster chinês

Resultado: Foram obtidos resultados positivos em alguns testes in vitro.

Espécie: Rato

Observações: Análises citogenéticas

Carcinogenicidade

dados não disponíveis

Toxicidade à reprodução

dados não disponíveis

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição única

Toxicidade aguda - Inalação - queimaduras das mucosas, Tosse, Respiração superficial, Possíveis consequências:, lesão das vias respiratórias, As lesões resultantes podem afetar o seguinte: bronquite, Pneumonia, Edema pulmonar

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida

dados não disponíveis

Perigo por aspiração.

dados não disponíveis

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**12.1 Toxicidade****Mistura**

dados não disponíveis

12.2 Persistência e degradabilidade

dados não disponíveis

12.3 Potencial biocumulativo

dados não disponíveis

12.4 Mobilidade no solo

dados não disponíveis

12.5 Resultados da avaliação PBT e vPvB

A valoração de PBT / mPmB não está disponível já que a avaliação de segurança química não é necessária / não se realizou

12.6 Propriedades desreguladoras do sistema endócrino

dados não disponíveis.

12.7 Outros efeitos adversos

Perigo no abastecimento de água de consumo se for permitida a entrada no solo ou aquíferos.

Efeito prejudicial devido à mudança do pH.

Não obstante a diluição, ainda forma misturas cáusticas com a água.

A descarga no meio ambiente deve ser evitada

Componentes**Ácido fluorídrico**

Toxicidade em daphnias e outros invertebrados

Ensaio estático NOEC - Daphnia magna (pulga d'água oudáfnia) - 3.7 mg/l - 21 d

Observações: (ECHA)aquáticos.(Toxicidade crônica)

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**13.1 Métodos de tratamento de resíduos****Produto**

As advertências de perigo e recomendações de prudência apresentadas na etiqueta aplicam-se também a todos os resíduos deixados no recipiente. Uma eliminação ou reciclagem descontrolada desta embalagem não é permitida e pode ser perigosa. A embalagem tem de ser incinerada numa instalação de incineração adequada que disponha de uma autorização fornecida pelas autoridades competentes. O material residual deve ser eliminado de acordo com os regulamentos nacionais e locais. Deixar os produtos químicos nos recipientes originais. Não misturar com outros materiais residuais. Manusear os recipientes não limpos como o próprio produto.

Embalagens contaminadas

Eliminar como produto Não utilizado.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**14.1 Número ONU**

ADR/RID: 1790 DOT (US): 1790 IMDG: 1790 IATA: 1790

14.2 Designação oficial de transporte da ONU

ADR/RID: ÁCIDO FLUORÍDRICO
DOT (US): ÁCIDO FLUORÍDRICO
IMDG: ÁCIDO FLUORÍDRICO
IATA: ÁCIDO FLUORÍDRICO

14.3 Classes de perigo para efeitos de transporte

ADR/RID: 8 (6.1) DOT (US): 8 (6.1) IMDG: 8 (6.1) IATA: 8 (6.1)

14.4 Grupo de embalagem

ADR/RID: II DOT (US): II IMDG: II IATA: II

14.5 Perigos para o ambiente

ADR/RID: não DOT (US): não IMDG Poluente marinho: não IATA: não

14.6 Precauções especiais para o utilizador

dados não disponíveis

15. REGULAMENTAÇÕES**15.1 Regulamentação/legislação específica para a substância ou mistura em matéria de saúde, segurança e ambiente**

Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725:2023 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

16. OUTRAS INFORMAÇÕES**Outras informações**

Acredita-se que as informações acima estejam correctas, embora não pretendam ser totalmente abrangentes, devendo ser usadas apenas como um guia. A informação contida neste documento esta baseada no presente estado do nosso conhecimento e é aplicável às precauções de segurança apropriadas para o produto. Não representa nenhuma garantia das propriedades do produto. A Química Moderna, não responderá por nenhum dano resultante do manuseio ou do contato com o produto acima.