

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 21/07/2025

Data de impressão 21/07/2025

ÁCIDO FLUORÍDRICO 48-50% PA**1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA OU DA MISTURA E DA EMPRESA****Identificação do produto**

Nome do produto : ÁCIDO FLUORÍDRICO 48-50% PA

Outras maneiras de identificação

Consultar o sistema da Carbon.

Usos recomendados e restrições de uso

Produto classificado como reagente analítico, uso para laboratório de controle de qualidade e fins industriais.

Usos desaconselhados: Todos aqueles uso não especificados nesta epígrafe ou na subseção 7.3

Identificação do fornecedor

Companhia : Carbon Científica Ltda.
Alameda Bom Pastor, 773
SÃO JOSÉ DOS PINHAIS - PR

Telefone : 41 – 3384 0315

Número de Emergência : 41 – 3384 0315

E-mail : contato@carboncientifica.com.br

Número de telefone de emergência**41-3384 0315****2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS****CLASSIFICAÇÃO DE PERIGO DO PRODUTO (ABNT NBR 14725)**

Toxicidade aguda, Oral (Categoria 2), H300 Toxicidade aguda, Inalação (Categoria 2), H330 Toxicidade aguda, Dérmico (Categoria 1), H310 Corrosivo para a pele (Categoria 1A), H314 Lesões oculares graves (Categoria 1), H318

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM (ABNT NBR 14725)**Pictogramas:****Palavra de Advertência:** Perigo**Frases de Perigo:**

H300 + H310 + H330 Fatal se ingerido, em contato com a pele ou se inalado.

H314 Provoca queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 21/07/2025

Data de impressão 21/07/2025

ÁCIDO FLUORÍDRICO 48-50% PA**Frases de Precaução:**

P260 Não inale as névoas ou vapores.

P262 Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa. P264 Lave a pele cuidadosamente após o manuseio.

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

P301 + P310 + P330 EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/ médico. Enxágue a boca.

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.

P304 + P340 + P310 EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P305 + P351 + P338 + EM CASO DE CONTATO COM OS OLHOS: Enxágue P310 cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando. Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou um médico.

P361+ P364 Retire imediatamente toda a roupa contaminada e lave-a antes de usa-la novamente.

P403 + P233 Armazene em local bem ventilado. Mantenha o recipiente hermeticamente fechado.

3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES**Substância:****Nome comum:** Ácido Fluorídrico 48-50%**Nº CAS:** 7664-39-3**Peso molecular:** 20.01 g/mol**Fórmula Hill:** HF**4. PRIMEIROS SOCORROS****Inalação:** Após inalação: exposição ao ar fresco. Chamar imediatamente um médico. Manter o aparelho respiratório livre. Em caso de paragem respiratória: Proceder imediatamente à ventilação cardiopulmonar; eventualmente aporte de oxigénio.**Contato com a pele:** Após o contacto 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 10 g de glicerol. Permitir 5 g de Carmellose de sódio a inchar na solução quente. Estável durante 6 meses, armazenar num local fresco) e massajar a pele até a dor diminuir, entre tempo lavar com água e aplicar gel fresco. Continuar a terapia gel, durante 15 minutos após a dor diminuir. Se o gel de gluconato de cálcio não estiver disponível, aplicar curativos diversos cuidadosamente humedecidos com 20% de solução de gluconato de cálcio. Aviso médico absolutamente necessário!**Contato com os olhos:** Após o contacto 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.**Ingestão:** Depois de engolir: Dar imediatamente bastante água, adicionar cálcio (sob a forma de gluconato de cálcio ou de lactato). Atenção: No caso de vômitos risco de perfuração! Administrar mais um pouco da solução de gluconato de cálcio. Laxante: Sulfato de sódio (1 colher de sopa/1/4 l de água). Obter um conselho médico imediatamente. Assegurar que as pessoas lesadas estejam calmas e protegê-los contra a perda de calor.**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

FDS: 000286

Página 2 de 7

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 21/07/2025

Data de impressão 21/07/2025

ÁCIDO FLUORÍDRICO 48-50% PA

Meios de extinção (adequados e inadequados): Adapte as medidas de combate a incêndios às condições do local e ao ambiente ao seu redor.

Perigos especiais da substância ou mistura: Ácido fluorídrico Não combustível.

Um incêndio pode provocar o desenvolvimento de:

Ácido fluorídrico

Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio: Suprimir (abater) com jatos de água os gases, vapores e névoas. Evitar a contaminação de águas superficiais e subterrâneas pela água de combate a incêndios.

Outras informações: Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente. De forma a evitar o contacto com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado.

6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS**Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos de emergência**

- **Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:** Não inalar os vapores/aerossóis. Evitar o contato com a substância. Garantir a ventilação com ar fresco em recintos fechados.
- **Para o pessoal do serviço de emergência:** Não inalar os vapores/aerossóis. Evitar o contato com a substância. Garantir a ventilação com ar fresco em recintos fechados.

Precauções para o meio ambiente: Não permita que entre para a canalização de águas residuais.

Procedimentos de limpeza/absorção: Absorver com absorvente e neutralizante de líquidos. Proceder à eliminação de resíduos. Limpar a área afetada.

7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM*MANUSEIO*

Indicações para manuseio seguro: Ver seção 2

ARMAZENAMENTO

Armazenar em local fresco. Guardar o recipiente hermeticamente fechado em lugar seco e bem ventilado. Os contentores abertos devem ser cuidadosamente fechados de novo e têm que ficar direitos para evitar a dispersão. Sensível a luz

8. CONTROLE DA EXPOSIÇÃO/PROTEÇÃO PESSOAL

- *CONTROLE DE EXPOSIÇÃO*

Medidas de controle de engenharia: Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 21/07/2025

Data de impressão 21/07/2025

ÁCIDO FLUORÍDRICO 48-50% PA

terminar o trabalho, lavar as mãos e a cara.

- **PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

As características dos meios de proteção para o corpo devem ser selecionadas em função da concentração e da quantidade das substâncias tóxicas de acordo com as condições específicas do local de trabalho. A resistência dos meios de proteção aos agentes químicos deve ser esclarecida junto dos fornecedores.

Proteção respiratória: O empresário tem de garantir que a manutenção, limpeza e teste de equipamentos de proteção respiratória são realizados de acordo com as instruções do produtor. Estas medidas devem ser devidamente documentadas. necessário em caso de formação de vapores/aerossóis. Nossas recomendações sobre proteção respiratória de filtragem são baseadas nas seguintes normas: DIN proteção respiratória utilizado. Filtro E-(P3)

Proteção dos olhos: Use equipamento de proteção ocular testado e aprovado de acordo com as normas governamentais adequadas, tais como NIOSH (US) ou EN 166 (EU). Óculos de segurança bem ajustados

Proteção das mãos: Roupa protetora contra ácidos, Botas de plástico ou borracha

Proteção da pele e do corpo: Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN 16523-1, por favor, contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de). Esta recomendação aplica-se apenas ao produto descrito na ficha de dados de segurança por nós fornecida bem como para a aplicação especificada. Quando houver dissolução ou mistura com outras substâncias e sob as devidas condições houver desvios aos descritos na EN 16523-1, por favor, contactar o fornecedor de luvas com marcação CE (ex: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

Higiene Industrial: Mudar imediatamente a roupa contaminada. Profilaxia cutânea. Depois de terminar o trabalho, lavar as mãos e o rosto.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Forma: líquido

Cor: incolor

Odor: picante

pH: ca.2 em 20°C

Ponto de fusão: ca -35°C

Ponto de ebulição: ca 106°C em 1,013 hPa

Ponto de fulgor: não aplicavel

Taxa de evaporação: Informação não disponível

Inflamabilidade (Sólido/Gás): Informação não disponível

Limite de explosividade superior: dados não disponíveis

Limite de explosividade inferior: dados não disponíveis

Pressão de vapor: dados não disponiveis

Densidade de vapor: dados não disponíveis

Densidade: 1,16 g/cm3 em 20°C

Solubilidade (água): em 20°C soluvel

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 21/07/2025

Data de impressão 21/07/2025

ÁCIDO FLUORÍDRICO 48-50% PA**Coeficiente de partição octanol/água:** Não aplicável**Temperatura de decomposição:** Informação não disponível**Temperatura de auto-ignição:** Informação não disponível**Viscosidade:** Viscosidade, cinemática: dados não disponíveis Viscosidade, dinâmica: dados não disponíveis**10. ESTABILIDADE E REACTIVIDADE****Reatividade:** Dados não disponíveis**Estabilidade química:** O produto é estável quimicamente sob condições ambiente padrão (temperatura ambiente).**Possibilidade de reações perigosas:** Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis com: Metais alcalinos Flúor Substâncias Orgânicas acetato de vinilo Perigo de explosão am 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**Condições a serem evitadas:** Aquecimento forte. não existem indicações**Materiais incompatíveis:** vidro, Metais, quartzos/cerâmica de silicatosLiberta hidrogênio devido à reação com metais.**Produtos perigosos de decomposição:** Em caso de incêndio: veja a seção 5**11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA****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)

Oral: dados não disponíveis 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 afectar 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 da pele: Observações: Mistura provoca queimaduras graves.

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 21/07/2025

Data de impressão 21/07/2025

ÁCIDO FLUORÍDRICO 48-50% PA

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 para órgãos-alvo específicos – exposição única: Toxicidade aguda - Inalação - queimaduras das mucosas, Tosse, Respiração superficial, possíveis consequências:, lesão das vias respiratórias, As lesões resultantes podem afectar o seguinte:, bronquite, Pneumonia, Edema pulmonar

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: dados não disponíveis

Perigo por aspiração: dados não disponíveis

OUTRAS INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade sistêmica de órgão-alvo específico - exposição repetida dados não disponíveis Perigo por aspiração. dados não disponíveis

12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

Ecotoxicidade: Toxicidade em daphnias e outros invertebrados aquáticos. (Toxicidade crônica) Ensaio estático NOEC - Daphnia magna (pulga d'água ou dáfnia) - 3.7 mg/l 21 d Observações: (ECHA)

Persistência e degradabilidade: dados não disponíveis

Potencial de bioacumulação: dados não disponíveis

Mobilidade no solo: dados não disponíveis

Outros efeitos adversos: Perigo no abastecimento de água de consumo se é 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

13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS À ELIMINAÇÃO

No tratamento e disposição do produto, de seus restos e embalagens usadas, deve-se atentar para a legislação nos âmbitos municipal, estadual e federal

FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA

de acordo com a NBR 14725 / versão atualizada 2023.

Data de revisão 21/07/2025

Data de impressão 21/07/2025

ÁCIDO FLUORÍDRICO 48-50% PA**14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE**

- **TERRESTRE**

N.º ONU: 1790

Classe de Risco: 8 Número de

Risco: 86 Grupo de Embalagem: II

Nome apropriado para embarque: ÁCIDO FLUORÍDRICO

- **HIDROVIÁRIO (IMDG)**

N.º ONU: 1790

Classe de Risco: 8 Grupo de

Embalagem: II

Nome apropriado para embarque: HYDROFLUORIC ACID

- **AÉREO (CAO -PAX)**

N.º ONU: 1790

Classe de Risco: 8 Grupo de

Embalagem: II

Nome apropriado para embarque: HYDROFLUORIC ACID

15. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019. Em conformidade com NBR 14725 / versão atualizada 2023. Norma Regulamentadora nº 26 (Sinalização de segurança), do Ministério do Trabalho e Previdência.

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

O transporte terrestre está sujeito a RESOLUÇÃO No 5998/2022 ANTT (Agência Nacional de Transportes Terrestres) e seus anexos

As informações acima foram obtidas de fontes confiáveis. Embora estas não sejam totalmente abrangentes, apresentam um vasto conhecimento referente às características do produto, devendo ser usadas como um guia. A Carbon não deverá ter responsabilidade legal por quaisquer danos resultantes do manuseio ou do contato com o produto acima.