



FDS- FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

ÁCIDO FLUORÍDRICO

ATUALIZAÇÃO: 002

VERSÃO:2025

CONTROLE: 040

1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA	
Identificação do Produto	Ácido Fluorídrico
FDS	040
Principal Uso	Produto químico intermediário de uso industrial
Empresa	AMG Brasil S/A
Endereço	Rod BR 383, km 94, Colônia do Marçal. São João del Rei / MG - Brasil.
CEP	36302-812
Tel.	(32) 3379 3581
Tel. Emergência	(32) 3379 3550
Fax	(32) 3379 3585
E-mail	contato_produtos_quimicos@amg-br.com
Nota	Mais informações através dos contatos acima, a qualquer momento

2 – IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS		
Classificação de acordo com a GHS-BR (ABNT NBR 14725)		
Classificação		
Toxicidade oral aguda	Categoria 2	
Toxicidade cutânea aguda	Categoria 1	
Toxicidade aguda por inalação	Categoria 2	
Corrosão cutânea	Categoria 1A	
Pictogramas	Palavra de advertência	Frases de perigo
 	Perigo	H300- Fatal se ingerido. H312- Nocivo em contato com a pele. H314- Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos. H332- Nocivo se inalado.
Frases de precaução		
Prevenção	P264- Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio P270- Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto. P262- Evite o contato com os olhos, a pele ou a roupa. P280- Use luvas de proteção tipo neopreme e/ou nitrílica /roupa de proteção /proteção ocular/ calçado de segurança. P260- Não inale as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis. P271- Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados. P284- Use equipamento de proteção respiratória com filtro químico.	
Resposta a emergência	P301+P310- EM CASO DE INGESTÃO: Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA ou médico na unidade de saúde mais próxima levando junto a FDS do produto. P321- Tratamento específico: Após retirar a roupa contaminada, lave o local com água em abundância, em seguida aplique o gluconato de cálcio. P330- Enxágue a boca. P302+352- EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água e sabão em abundância. P361+P364- Retire imediatamente toda a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente.	

**FDS- FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****ÁCIDO FLUORÍDRICO**

ATUALIZAÇÃO: 002

VERSÃO:2025

CONTROLE: 040

	P301+P330+P331- EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito. 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+340- EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. 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. P304+P340- EM CASO DE INALAÇÃO: Remova a pessoa para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração.
Armazenamento	P405- Armazene em local fechado à chave. P403- Armazene em local bem ventilado.
Disposição	P501- Descarte o conteúdo/recipientes em conformidade a legislação local vigente.

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Tipo de produto	Substância () Mistura (x)		
Nome Químico	Fórmula Química	Nº CAS	Concentração (%)
Ácido Fluorídrico	HF	7664-39-3	70 - 75

4 – PRIMEIROS SOCORROS

Inalação	Retire a pessoa afetada da área de perigo, faça-o o mais rápido possível. Deixe-a em local arejado, com as costas apoiadas. Se tiver dificuldade de respirar, dê oxigênio através de uma máscara facial.
Ingestão	Lave bem a boca e dê bastante para beber, se a vítima estiver consciente. O tratamento médico deve ser procurado o mais cedo possível.
Contato com a pele	Imediatamente remova as roupas contaminadas. Lave a área afetada com bastante água, depois aplique gluconato de cálcio a 2,5% na área afetada.
Contato com os olhos	Lave os olhos imediatamente com água abundante por no mínimo 5 minutos mantendo as pálpebras abertas. Aplique solução de gluconato de cálcio a 1%. Consulte um oftalmologista imediatamente.
Sintomas e Efeitos Tardios	Vermelidão e ardência no local de contato com o produto, com possibilidade de queimadura química grave se não for feito o tratamento adequado.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção	Pó químico e CO2. Não utilize jato de água direta.
Perigos específicos da substância ou mistura	Quando os recipientes estiverem abertos, certifique-se de que não haja faíscas ou dispositivos de arranque de incêndio nas proximidades. Em elevadas temperaturas pode liberar gases irritantes e/ou tóxicos e corrosivos.
Medidas de proteção da equipe de combate de incêndio	Aparelhos respiratórios e roupas de proteção química completas devem ser usados ao apagar incêndios. Remova os recipientes para uma área segura, desde que esta operação pode ser executada com segurança.



FDS- FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

ÁCIDO FLUORÍDRICO

ATUALIZAÇÃO: 002

VERSÃO:2025

CONTROLE: 040

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais a que não faz parte dos serviços de emergência	Manter distância segura do local, evite contato com pessoas e materiais contaminados.
Precauções pessoais, equipamento de proteção e procedimentos a equipe de emergência	Forneça boa ventilação. Aqueles que combatem o derramamento devem usar roupas de proteção adequadas. Restringir o acesso à área até que esteja completamente limpa para pessoas que não usam equipamentos de proteção individual.
Precauções ao meio ambiente	Contenha o derramamento, evitando contato com solo e água. O ar contaminado deve ser tratado com um sistema de lavagem antes de ser liberado na atmosfera.
Métodos e materiais para a contenção e limpeza	Se possível, inverta o recipiente com vazamento. Contenha vazamentos com areia, terra ou um material absorvente. Utilize agente neutralizante, se possível.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para um manuseio seguro, incluindo qualquer incompatibilidade	Forneça boa ventilação. Manuseie os recipientes com cuidado para evitar quebrar ou danificar as válvulas. Manuseie e abra o recipiente com cuidado devido a uma possível sobrepressão. Esvazie, transfira, dilua, dissolva o produto de acordo com as recomendações para evitar o aquecimento e emissão de líquidos e gases. Recipientes parcialmente usados devem ser hermeticamente fechados e devolvidos. Recipientes vazios contêm resíduos, portanto devem ser manuseados como se estivessem cheios.
Condições para armazenamento seguro, incluindo eventuais incompatibilidades	Mantenha os recipientes hermeticamente fechados em local fresco e bem ventilado, protegidos contra danos físicos, calor e luz solar direta. Mantenha separados de materiais facilmente inflamáveis. Os recipientes devem ser inspecionados regularmente para detecção precoce de danos ou vazamentos.

8 – CONTROLE DA EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle	Não disponível			
Medidas de controle de engenharia	A exaustão local é recomendada para manter as emissões de gases abaixo do nível admissível. Também é aconselhável a presença de telas anti-respingos nos pontos onde o produto é usado.			
Medidas de proteção individual	Para manusear o produto, deve ser obrigatório o uso de equipamento de proteção pessoal. Óculos de proteção de produtos químicos, macacão contra agentes químicos, botas de proteção química, luvas de proteção química e aparelhos de respiração adequados.			
Limite de Exposição Componentes Químicos (NR-7, NR-9, ACGIH)	Componente Químico	Norma/Diretriz	Limite TWA	Limite STEL
	Ácido Fluorídrico	ACGIH	-	0,4 ppm
		NR 15	1 ppm	-

**FDS- FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA****ÁCIDO FLUORÍDRICO**

ATUALIZAÇÃO: 002

VERSÃO:2025

CONTROLE: 040

9 - PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado físico	Líquido	Temperatura de decomposição	Não disponível
Cor	Incolor	pH;	0
Odor	Pungente	Viscosidade cinemática	Não disponível
Ponto de fusão/ponto de congelamento	- 90°C	Solubilidade	Miscível em várias proporções
Ponto de ebulição ou ponto inicial de ebulição e intervalo de ebulição	60 °C 1atm	Coefficiente de partição – n-octanol/água (valor de log)	Não disponível
Inflamabilidade;	Não inflamável	Pressão de vapor	Não disponível
Limite inferior e superior de explosividade/inflamabilidade	Não disponível	Densidade e/ou densidade relativa	1,23 g/cm ³ 20 °C
Ponto de fulgor	Não disponível	Densidade relativa do vapor	Não disponível
Temperatura de autoignição	Não disponível	Características da partícula.	Não disponível

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Reatividade:	O contato com o aço ou outros metais a alta temperatura ou umidade, resulta na emissão de hidrogênio gasoso inflamável.
Estabilidade química:	Estável em condições normais
Possibilidade de reações perigosas	Não disponível
Condições a serem evitadas	Aquecimento.
Materiais incompatíveis:	Agride sílica, silicatos, cimento, cerâmica, borracha natural, couro, polímeros orgânicos e especialmente vidro. Reage intensamente com água, soda cáustica, sais oxidantes e aminas.
Produtos perigosos da decomposição:	Não disponível

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda	Altamente tóxico por ingestão, inalação e contato com a pele.
Corrosão/irritação da pele	Altamente tóxico e corrosivo.
Lesões oculares graves/ irritação ocular	Altamente tóxico e corrosivo. Não há efeitos nas concentrações de 0,13% HF, há apenas uma leve irritação com 1,06% HF.
Sensibilização respiratória ou à pele	Não são produzidas.
Mutagenicidade em células germinativas	Não conhecido.
Carcinogenicidade	Não Disponível
Toxicidade à reprodução	NOAEL 250 ppm (NaF) 10 mg/kg.dia (Fluoreto)
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única	Não Disponível
Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida	Não Disponível
Perigo por aspiração	Altamente tóxico e corrosivo. LC50 - 4970, 2690, 2040 e 1310 ppm para 5, 15, 30 e 60 minutos, respectivamente (ratazana) CL50 - 18200 ppm (5 minutos- morte) (24 horas - edema pulmonar) (rato) LC50 - 4327 ppm / 5 minutos (Cobaia)



FDS- FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

ÁCIDO FLUORÍDRICO

ATUALIZAÇÃO: 002

VERSÃO:2025

CONTROLE: 040

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Ecotoxicidade	Efeito tóxico em organismos aquáticos. LC50 60 ppm (peixes)
Persistência e degradabilidade	Não Disponível
Potencial Bioacumulativo	O produto tem potencial de bioacumulação em organismos aquáticos.
Mobilidade no solo	Persistente no solo. O produto tem baixa mobilidade no solo. A alcalinidade natural do solo irá afastar lentamente a acidez. O solo irá ligar fortemente o flúor em pH>6,5. Alto teor de cálcio também imobilizará fluoretos.
Outros Efeitos Adversos	Grandes vazamentos para o ambiente aquático podem levar à super acidificação, resultando em danos à vida aquática.

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL

Soluções residuais devem ser adequadamente tratadas antes de serem descartadas. As soluções residuais devem ser neutralizadas. Adicione álcali com cuidado ou na forma de solução diluída para evitar a geração excessiva de calor. Mantenha as substâncias químicas em suas embalagens originais. Os recipientes devem ser neutralizados com um álcali. Considerando a perspectiva do ciclo de vida, o produto deve ter seu uso, tratamento pós-uso e disposição final realizados de forma a minimizar possíveis impactos ambientais. Em caso de não utilização em processo industrial, o descarte deve ser feito de acordo com as respectivas regulamentações nacionais e locais. Mantenha as substâncias químicas em suas embalagens originais. O manuseio de recipiente sujo deve ser realizado da mesma forma que o produto. Assegure-se de que os recipientes estejam completamente neutralizados antes de tratá-los como material inerte ou reciclável.

14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

TRANSPORTE TERRESTRE

Número da ONU	1790
Nome para Embarque	Ácido Fluorídrico
Classe de Risco	8
Subclasse de Risco	6.1
Número de risco	886
Grupo de Embalagem	I

TRANSPORTE AÉREO

Número da ONU	1790
Nome para Embarque	Ácido Fluorídrico
Classe de Risco	8
Subclasse de Risco	6.1
Número de risco	886
Grupo de Embalagem	I

TRANSPORTE MARÍTIMO

Número da ONU	1790
Nome para Embarque	Ácido Fluorídrico
Classe de Risco	8
Subclasse de Risco	6.1
Número de risco	886
Grupo de Embalagem	I

**15 – INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÕES**

BRASIL - MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO – NR 26 - Decreto 229.
BRASIL - MINISTÉRIO DOS TRANSPORTES – ANTT - Resolução Nº 5998. BRASIL –
ABNT NBR 14725 / 2023
BRASIL - MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO - Decreto 2657
IMO (International Maritime Organization)
IATA (International Air Transport Association)

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

Legendas e
abreviaturas

CAS - Chemical Abstracts Service

Referências

ABNT - ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS NBR 14725-4:2023
ECHA - European Chemicals Agency. Information on chemicals.
IFA - Institute for Occupational Safety and Health of the German Social Accident Insurance
IMO (International Maritime Organization)
IATA (International Air Transport Association)