



Uma empresa pensada por todos!

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

PRODUTO: Ácido Fluorídrico 22%

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E EMPRESA

1.1 Identificação do produto

Nome da substância: ÁCIDO HIDROFLUORÍDRICO 22%

Nome Comercial do produto: ÁCIDO FLUORÍDRICO 22%

Principais usos recomendados para o produto: Gravação em vidros, produção de sais fluorados, gases de refrigerantes, criolita, agrotóxicos, detergentes, teflon, purificação de minérios (de nióbio e tântalo), alquilação de petróleo, entre outros. Agente de decapagem de aço inoxidável. Polimento de vidro de corte. Limpeza de diamantes. Preparação de poços de gás natural.

Código interno de identificação do produto: H005

1.2. Identificador do Fornecedor da ficha de dados de segurança:

Nome da Empresa: TRATHO METAL QUIMICA LTDA

Endereço: Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal - Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Telefone da empresa: (011) 2500-3190

Site: www.tratho.com.br

Internet: <http://www.tratho.com.br/port/index.shtm>

E-mail: laboratorio@tratho.com.br

Pessoa responsável pela FISPQ: ismenia@tratho.com.br

1.3 Fones de emergência: ABIQUIM.....0800-11-8270

BOMBEIROS.....193

CENTRO DE INFORMAÇÃO E ASSISTENCIA TOXICOLÓGICA: 0800-722-6001

SUATRANS.....(19) 3467-9700

EMISSÃO:02/02;2018

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 20/04/2020

REVISÃO Nº 01

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Classificação de perigo do produto químico:

Corrosivo para os metais – Categoria 1

Toxicidade aguda – Oral – Categoria 2

Toxicidade aguda – Dérmica – Categoria 1

Corrosão/irritação à pele – Categoria 1A

Lesões oculares graves/irritação ocular – Categoria 1

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 1

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – Exposição única – Categoria 1

Perigoso ao ambiente aquático – Agudo – Categoria 3

Sistema de classificação utilizado: Norma ABNT-NBR 14725-2:2009 – versão corrigida 2:2010;
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

Outros perigos que não resultam em uma classificação: O produto não possui outros perigos.

Pictograma de Risco:



Palavras de advertência: Perigo

Frases de Perigo

H290 Pode ser corrosivo para os metais. **H300** Fatal se ingerido. **H310** Fatal em contato com a pele.

H314 Provoca queimadura severa à pele e dano aos olhos.

H370 Provoca danos ao sistema respiratório e sistema sanguíneo.

H372 Provoca danos aos ossos por exposição repetida ou prolongada. **H402** Nocivo para os organismos aquáticos.

EMISSÃO:02/02;2018

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 20/04/2020

REVISÃO Nº 01

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564



Uma empresa pensada por todos!

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

PRODUTO: **Ácido Fluorídrico 22%**

Frases de Precaução:

P273 Evite a liberação para o meio ambiente.

P301 + P330 + P331 EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito. **P303 + P361 + P353** EM CASO DE CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha.

P304 + P340 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. **P390** Absorva o produto derramado a fim de evitar danos materiais.

Outros perigos: Em caso de exposição ou suspeita de exposição: Contate um Centro de Informação Toxicológica ou um médico.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

MISTURA

Substância: Ácido fluorídrico 22% em solução aquosa.

Nome químico comum ou nome genérico: Ácido fluorídrico 22%, ou ácido hidrofluorídrico 22%.

Nome químico (O)	Nº CAS (A)	Concentração (%)
ÁCIDO FLUORÍDRICO 22%	7664-39-3	20,5 a 23,5%

Impurezas que contribuem para o perigo: Não apresenta impurezas que contribuem para o perigo.

4. MEDIDAS DE PRIMEIRO SOCORROS

RECOMENDAÇÃO GERAL:

Devem-se tomar imediatamente contramedidas. O prestador de primeiros socorros deve se proteger.

Inalação: Exposição ao ar fresco. Consultar o médico. Manter o aparelho respiratório livre. Em caso de paragem respiratória: Proceder imediatamente à ventilação cardiopulmonar; eventualmente suporte de oxigênio

EMISSÃO:02/02;2018

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 20/04/2020

REVISÃO Nº 01

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564



Uma empresa pensada por todos!

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

PRODUTO: **Ácido Fluorídrico 22%**

Contato com a pele: Enxaguar com água em abundância pelo mínimo por 10 minutos. Remover imediatamente as roupas contaminadas. Aplicar gel de gliconato ou gluconato de cálcio. **Preparação:** Ferver 5 g de gluconato de cálcio em 85 mL de água quente destilada, adicionar 10 g de glicerol. Permitir que 5 g de caramelo sódico inche na solução aquecida. Estável por 6 meses, guardar num local frio e massagear sobre a pele até a dor diminuir, no meio tempo enxaguar com água e aplicar gel fresco. Continuar a terapia com o gel por mais 15 minutos depois que a dor tenha cessado. Se não estiver à disposição gluconato de sódio, aplicar várias compressas completamente molhadas com solução de gluconato de cálcio a 20 %. **A atenção médica é absolutamente exigida!**

Nota: Eventualmente pode-se adquirir o gel contendo gliconato ou gluconato de cálcio em farmácias de manipulação através de receitas médicas.

Contato com os olhos: enxaguar com água em abundância mantendo os olhos abertos, protegendo o olho não afetado (por, no mínimo, 10 minutos). Se a vítima estiver usando lentes de contato, não retirar. **Buscar aconselhamento médico imediatamente acompanhado do guia de instruções para lesões ocasionadas pelo ácido fluorídrico.**

Ingestão: Dar água em abundância para beber, adicionar cálcio (sob a forma de gluconato de cálcio ou lactato de cálcio). **Advertência: em caso de vômito risco de perfuração!** Administrar mais solução de gluconato de cálcio. **Buscar assistência médica imediatamente.** Assegurar-se de que as pessoas lesadas se mantenham calmas e proteja-os contra a perda de calor.

Ações a serem evitadas: Não induzir o vômito.

Descrição breve dos principais sintomas e efeitos: Muito tóxico por inalação, em contato com a pele e por ingestão. Provoca queimaduras graves. A inalação de vapores em concentração elevada pode causar falta de ar (edema pulmonar). A ingestão causa queimaduras do aparelho digestivo superior e respiratório. Penetram a pele e atacam os tecidos subjacentes e ósseos.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Irritação e corrosão, bronquite, vômito com sangue, doenças cardiovasculares, colapso, convulsões. Perigo de cegueira!

Notas para o médico: É recomendado consultar um médico com experiência no tratamento de lesões causadas por ácido fluorídrico. Se houver suspeita de uma ação sistêmica, requer tratamento e monitorização urgente em unidade de cuidados intensivos. Precaução, fibrilação ventricular devida a desequilíbrio eletrolítico. **O médico deverá consultar o guia de instruções para lesões ocasionadas pelo ácido fluorídrico no momento do atendimento ao vitimado.**

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de extinção apropriados: Adapte as medidas de combate a incêndios às condições locais e ao ambiente circunjacente.

Meios de extinção não apropriados: Nenhuma limitação de agentes extintores é dada para essa substância/mistura.

Perigos específicos: Não combustível. Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas. Um incêndio poderá aumentar a emissão de gases ácidos tóxicos e corrosivos.

EMISSÃO:02/02;2018

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 20/04/2020

REVISÃO Nº 01

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564



Uma empresa pensada por todos!

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

PRODUTO: **Ácido Fluorídrico 22%**

Proteção dos bombeiros: Equipamento especial de proteção para o pessoal destacado para o combate a incêndios.

Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autônomos apropriados para respiração independente do ambiente. Para evitar o contato com a pele, mantenha uma distância de segurança e utilize vestuário protetor adequado. Refrescar os contêineres fechados expostos ao fogo com água pulverizada. Suprimir(**abater**) com jatos de água(**neblina**) 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:

Pessoal que não faz parte dos serviços 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. Se necessário, consultar um especialista.

Pessoal de serviço de emergência: Equipamento protetor: Máscara facial “ full face ” com filtro para gases ácidos em pequenos vazamentos. A depender da situação, utilizar máscara facial “ full face ” acoplado a um cilindro contendo ar respirável. Como complemento às informações, deve-se utilizar luvas de neoprene ou PVC (forradas internamente e tipo cano longo), botas de borracha ou couro, macacão trevira, tyvec ou, preferencialmente, nível A ou B.

Remoção de fontes de ignição: Produto não combustível.

Controle de poeira: N.A.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosa e olhos sempre. Precauções ao meio ambiente: Não despejar os resíduos no esgoto.

Métodos de limpeza: Cobrir ralos. Recolher, emendar e bombear vazamentos.

Neutralização: Dissolver cuidadosamente o material em água. Neutralizar imediatamente com carbonato de sódio ou soda cáustica diluída a 10%. Adicionar cloreto de cálcio em excesso até precipitar o fluoreto e/ou carbonato. Separar os insolúveis para disposição em aterro sanitário. Recomenda-se o acompanhamento por um especialista do órgão ambiental.

Nota: Adicionalmente pode-se neutralizar o material residual como óxido de cálcio (cal virgem). O cálcio contido na solução sequestrará o flúor residual formando o precipitado denominado de fluoreto de cálcio (material insolúvel em água que poderá ser separado por filtração).

Disposição: Os dejetos devem ser descartados em conformidade com Legislação Ambiental vigente. 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. Deve-se gerar um FSDR do resíduo gerados.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Medidas técnicas apropriadas para o manuseio. Precauções para o manuseio seguro:

EMISSÃO:02/02;2018

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 20/04/2020

REVISÃO Nº 01

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431- 000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564

PRODUTO: Ácido Fluorídrico 22%

Manuseio seguro:

Medidas técnicas: Usar apenas em áreas providas de adequada ventilação de exaustão.

Prevenção da exposição do trabalhador: Evitar a formação de vapores/aerossóis. Trabalhar com exaustor / chaminé. Não inalar a substância / mistura.

Armazenamento:

Condições de armazenamento seguros:

Adequadas: Mantenha o recipiente hermeticamente fechado, em local seco, fresco e área bem ventilada. Nunca expor o recipiente contendo o produto diretamente aos raios solares.

A evitar: Contato com os seguintes materiais incompatíveis: metais, metais alcalinos, permanganatos, vidro, concreto, hidróxidos alcalinos (soluções) somado às informações contidas na ficha de emergência deste produto.

Materiais seguros para embalagens:

Recomendados: Materiais sintéticos, por exemplo, polietileno de alta densidade (embalagem

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de controle específicos:

Limites de exposição ocupacional:

LT: Brasil - Valor Médio 48h: 2,5 ppm (ÁCIDO FLUORÍDRICO)

LT: Brasil - Valor Teto: 5,0 ppm

LT: EUA - TWA: 3 ppm (**COMO FLUORETO**)

LT: EUA - STEL: 3 ppm (**COMO FLUORETO**)

Indicadores biológicos: Peixes (espécie não determinada) = letal a 60 ppm, período não especificado.

Outros limites e valores: N.A.

Medidas de controle de engenharia: Assegurar adequada ventilação, especialmente em áreas confinadas.

Equipamentos de proteção individual apropriado:

Proteção respiratória: Usar respirador com fornecimento de ar, pressão positiva e proteção facial (máscara P.A) em caso de vazamento do produto ou grande emanção de gás ou mesmo máscara full face com filtro para gases ácidos.

Atenção: máscaras com filtros mecânicos não protegem trabalhadores expostos à atmosfera deficiente de oxigênio.

Proteção das mãos: Luvas resistentes a ácido fluorídrico (nitrílica, viton , pvc ou neoprene). **Proteção dos olhos:** Óculos de segurança tipo químico para manipulação das bombonas fechadas ou máscara panorâmica quando da manipulação do produto.

Proteção da pele e do corpo: Conjunto completo (botas de borracha ou couro e macacão tipo tyvec ou similar).

Perigos térmicos: N.A.

Precauções especiais: Dotar os locais de manuseio do ácido fluorídrico, com conjunto de chuveiro de emergência e de lava olhos. Nunca coma, beba ou fume em área de trabalho. Pratique boa higiene

EMISSÃO:02/02;2018

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 20/04/2020

REVISÃO Nº 01



Uma empresa pensada por todos!

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

PRODUTO: **Ácido Fluorídrico 22%**

pessoal principalmente antes de comer e beber. Se possível, evite o fumo. Separe as roupas contaminadas, assegurando que as mesmas sejam efetivamente lavadas antes da nova utilização. Produtos químicos só devem ser manuseados por pessoas capacitadas e habilitadas. Todos os EPIs, **conforme NR-6** devem possuir o CA (**Certificado de Aprovação**). Seguir rigidamente os procedimentos operacionais e de segurança nos trabalhos preconizados pela organização. Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPARA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) Portaria 3.214/78 do MTB- NR-09).

Medidas de higiene: Evitar contato com a pele, olhos e roupas. Roupas contaminadas no trabalho não devem ser levadas para fora do local.

9. PROPRIEDADES Físicas- Químicas

Aspecto (estado físico, forma e cor): Líquido incolor.

Odor: Picante

Limite de odor: Desconhecido.

pH: Extremamente ácido.

Temperaturas específicas ou faixas de temperatura nas quais ocorrem mudanças de estado físico:

Ponto de ebulição: 65 °C

Ponto de fusão: -75 °C

Temperatura de decomposição: Não disponível.

Ponto de fulgor: Não disponível

Temperatura de auto-ignição: Não disponível.

Limites de explosividade:

LEI: (limite de explosividade inferior): Não disponível

LES: (limite de explosividade superior): Não disponível.

Pressão de vapor: 20 kPa a 20° C.

Densidade do vapor: 2,21 (ar = 1).

Densidade: 1060 kg/m³ a 20° C.

Solubilidade(s): Completamente miscível.

Coefficiente de partição – n-octanol/água: Não disponível.

Viscosidade: Não disponível.

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade e reatividade: Pode atacar o vidro, concreto e outros metais contendo sílica, bem como os que fundem ferro. Atacará a borracha natural, couro e muitos materiais orgânicos. Pode gerar hidrogênio inflamável em contato com alguns metais.

Reações perigosas: Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis em contato com: metais, metais alcalinos.

Perigo de explosão/reação exotérmica com: Permanganato de potássio, compostos de silício, hidróxidos alcalinos, óxidos de fósforo, ácido bismúctico, soluções fortes de hidróxidos alcalinos.

EMISSÃO:02/02;2018

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 20/04/2020

REVISÃO Nº 01

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564



Uma empresa pensada por todos!

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

PRODUTO: **Ácido Fluorídrico 22%**

Condição a evitar: Aquecimento forte.

Materiais ou substâncias incompatíveis: vidro, metais, quartzo e cerâmica de silicatos. Liberta hidrogênio devido à reação com metais.

Produtos perigosos de decomposição: Hidrogênio, por reação com metais e silício por reação com fluoreto de silicatos, por exemplo: vidro ou areia.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: CL50/inalação/4h/ratazana = 456ppm.

LC50/inalação/1h/rato = 342 ppm.

Corrosão/irritação da pele: Mistura provoca queimaduras graves na pele, sendo que os sintomas podem ser retardados.

Se ingerido: Queimaduras severas na boca e garganta, assim como perfuração do esôfago e estômago. Vômito com sangue.

Se inalado: Queimadura das mucosas. Lesão das vias respiratórias. As lesões resultantes podem causar bronquite, pneumonia e edema pulmonar.

Lesões oculares graves/irritação ocular: Causa danos oculares graves. **Perigo de cegueira!**

Sensibilização respiratória ou da pele: Se inalado provoca queimaduras das mucosas, lesão das vias respiratórias, As lesões resultantes podem afetar o seguinte: bronquite, Pneumonia, Edema pulmonar. Mistura provoca queimaduras graves na pele, sendo que os sintomas podem ser retardados. Possíveis consequências: Necrose depois da penetração da substância é difícil à cicatrização das feridas

Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado tal efeito.

Carcinogenicidade: Não é esperado tal efeito

Toxicidade à reprodução: Não é esperado tal efeito.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: A substância ou mistura não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição singular.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: A substância ou mistura não está classificada como um tóxico específico com alvo de órgão, exposição repetida.

Perigo por aspiração: Os critérios de classificação não foram satisfeitos com respeito aos dados disponíveis.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

Ecotoxicidade: Não existem informações disponíveis.

Persistência e degradabilidade: Não existem informações disponíveis.

Potencial bioacumulativo: Não existem informações disponíveis.

Mobilidade no solo: Não existem informações disponíveis.

EMISSÃO:02/02;2018

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 20/04/2020

REVISÃO Nº 01

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564



Uma empresa pensada por todos!

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

PRODUTO: **Ácido Fluorídrico 22%**

Outros efeitos adversos: Perigo no abastecimento de água de consumo se é permitida devido a entrada no solo ou aquíferos. Efeito prejudicial devido à mudança do pH. Apesar de diluída forma misturas tóxicas e corrosivas com a água. Informações complementares sobre a ecologia. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos recomendados para disposição final: Tratamento:

Nota: Para o tratamento do material residual, utilizar os EPIs conforme descrito na seção 08.

Neutralização: dissolver cuidadosamente o material em água. Neutralizar imediatamente com carbonato de sódio ou soda cáustica diluída a 10%. Adicionar cloreto de cálcio em excesso até precipitar o fluoreto e/ou carbonato. Separar os insolúveis para disposição em aterro sanitário. Recomenda-se o acompanhamento por um especialista do órgão ambiental.

Nota: Adicionalmente pode-se neutralizar o material residual como óxido de cálcio (cal virgem). O cálcio contido na solução sequestrará o flúor residual formando o precipitado denominado de fluoreto de cálcio (material insolúvel em água que poderá ser separado por filtração).

Disposição:

Os materiais residuais devem ser descartados em conformidade com Legislação Ambiental vigente. 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. Deve-se gerar um FSDR do resíduo gerado

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre:

Resolução nº 420 de 12 de fevereiro de 2004 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), aprova as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Terrestre de Produtos Perigosos e suas modificações.

Número ONU: 1790

Nome apropriado para embarque: ÁCIDO FLUORÍDRICO 22%

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: 6.1

Número de risco: 886

Grupo de embalagem: I

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.

EMISSÃO:02/02;2018

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 20/04/2020

REVISÃO Nº 01

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431- 000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564



Uma empresa pensada por todos!

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

PRODUTO: **Ácido Fluorídrico 22%**

NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior. IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional). International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code).

Número ONU: 1790

Nome apropriado para embarque: HYDROFLUORIC ACID 22%

Classe ou subclasse de risco principal: 8 Classe ou subclasse de risco subsidiário: 6.1

Grupo de embalagem: I EmS:F-A, S-B

Perigo ao meio ambiente: Devido ao caráter ácido do produto, pode causar alterações nos compartimentos ambientais, provocando danos aos organismos.

Aéreo:

ANAC – Agência Nacional de Aviação Civil – Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009. RBAC N°175 (REGULAMENTO BRASILEIRO DA AVIAÇÃO CIVIL) – TRANSPORTE DE ARTIGOS PERIGOSOS EM AERONAVES CIVIS. IS N° 175-001 – INSTRUÇÃO SUPLEMENTAR – IS.

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).

Número ONU: 1790

Nome apropriado para embarque: HYDROFLUORIC ACID 22%

Classe ou subclasse de risco principal: 8

Classe ou subclasse de risco subsidiário: 6.1

Grupo de embalagem: I

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentações específicas para o produto químico:

Este produto atende a norma ABNT-NBR 15.784/2014;

Decreto Federal nº 2.657, de 3 de julho de 1998;

Norma ABNT-NBR 14725;

Portaria nº 229, de 24 de maio de 2011 – Altera a Norma Regulamentadora nº 26.

Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

Portaria N° 1.274, de 25 de agosto de 2003: Produto sujeito a controle e fiscalização do Ministério da Justiça – Departamento de Polícia Federal – MJ/DPF, quando se tratar de importação, exportação e reexportação, sendo indispensável Autorização Prévia de DPF para realização destas operações

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

“As informações desta FISPQ representam os dados e refletem o nosso conhecimento para o manuseio apropriado deste produto em condições normais e de acordo com a aplicação específica na embalagem e/ou literatura. Qualquer outro uso do produto que envolva o uso combinado com outro produto ou outros processos é de responsabilidade do usuário.”

EMISSÃO:02/02;2018

DATA ÚLTIMA REVISÃO: 20/04/2020

REVISÃO Nº 01

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564



Uma empresa pensada por todos!

Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos FISPQ – NBR 14725-4: 2014

PRODUTO: Ácido Fluorídrico 22%

Definições utilizadas:

TWA – Time Weighted Average.

Concentração média poderada admitida para a exposição ao gás durante 8 horas consecutivas, sem causar danos à saúde.

STEL – Short Term Exposure Limit.

Concentração máxima admitida para a exposição ao gás durante 15 minutos consecutivos, sem causar danos à saúde.

CAS – Chemical Abstracts Service.

DL₅₀ – Dose letal 50%.

CE₅₀ – Concentração Efetiva 50%.

LT – Limite de Tolerância.

NA – Não aplicável.

NR – Norma Regulamentadora.

Referências Bibliográficas:

Andrade Filho, A; Campolina, M.; Borges, M. Toxicologia na Prática Clínica. Belo Horizonte:

Andrade Filho, A; Campolina, M.; Borges, M. Toxicologia na Prática Clínica. Belo Horizonte: Folium, Associação Brasileira de Higienistas Ocupacionais. Limites de Exposição Ocupacional & Índices Biológicos de Exposição. São Paulo: ABHO, 2006.

CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental) (www.cetesb.sp.gov.br).

FUNDACENTRO (Fundação Jorge Duprat Figueiredo de Segurança e Medicina do Trabalho).

Guidance for Compilation of Safety Data Sheets for Fertilizer Material. European Fertilizer Manufactures Association – EFMA, 1996.

Hathaway, G.J.; Proctor, N.H. Proctor and Hughes' Chemical Hazards of the Workplace – Fifth Edition. New Jersey: John Wiley & Sons, 2004.

Hazardous Chemicals Desk Reference 4th Edition – Richar J. Lewis, SR – 1997.

International Agency for Research on Cancer. Overall Evaluations of Carcinogenicity to Humans. <http://monographs.iarc.fr/ENG/Classification/crthgr01.php>. Last updated: 13 August 2007. Capturado na Internet em 24/10/2007.

International Labour Office. Encyclopaedia of Occupational Health and Safety. 3 ed. Geneve, 1983.

Manuais de Legislação Atlas. Segurança e Medicina do Trabalho. 60 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

Mendes, R. Patologia do Trabalho. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2003.

Michel, O.R. Toxicologia Ocupacional. Rio de Janeiro: Revinter, 2000.

Patnaik, P. Propriedades Nocivas das Substâncias Químicas. Belo Horizonte: Ergo, 2002.

Manual Básico de Rotulagem de Produtos Químicos (Associquim/Sincoquim) - janeiro/2014.

Manual de Produtos Químicos Perigosos da CETESB.

NIOSH Manual of Analytical Methods.

NR – 15 (MTE).

-Manual de Autoproteção para o Manuseio e Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos (PP11) - 11ª Edição, junho de 2012.

EMISSÃO:02/02;2018	DATA ÚLTIMA REVISÃO: 20/04/2020	REVISÃO Nº 01
--------------------	---------------------------------	---------------

Matriz: TRATHO Metal Química - (11) 2500-3190 - tratho@tratho.com.br - www.tratho.com.br

Rodovia Presidente Dutra, Km 204 – Bairro Perobal – Arujá – São Paulo – CEP: 07431-000

Filiais: Caxias do Sul/RS (54) 3537-1566 Joinville/SC (47) 3305-0347 Juiz de Fora/MG (32) 3771-0292 Nova Friburgo/RJ (22) 3512-9564