FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

Nome do Produto: SMART HFE

1 - Identificação

Nome do Produto: SMART HFE
Número da FDS: 570
Comercializado por: Morais de Castro Comércio e Importação de Produtos Químicos Ltda.
Endereço: Rua Álvaro Gomes de Castro, 512 - Porto Seco Pirajá 41233-005 Salvador BA
Telefone: (71) 2108-8686 Fax: (71) 2108-8600
Telefone para emergência: (71) 2108-8686
E-mail: moraisdecastro@moraisdecastro.com.br

1.1-Outras maneiras de identificação:
Ácido metil benzeno sulfônico. Blend de ácidos contendo ácido fluorídrico.

1.2-Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:
Detergentes ácidos, alto poder de limpeza na remoção de todo tipo de sujeira de baús de alumínio, basculantes, chassis, motores, rodas, caixas de roda, etc.

2 - Identificação de perigos

Classificação da substância ou mistura:
De acordo com a ABNT NBR 14725 (GHS) - Corrosivo para os metais, Cat 1; Toxidade Aguda - Oral, Cat. 2; Toxidade Aguda - Inalação, Cat. 2; Toxidade Aguda - Dérmica, Cat. 1; Corrosão/Irritação à pele na pele, Cat. 1A.

Elementos de rotulagem do GHS, incluindo as frases de precaução:
Pictogramas:

Pictogramas:

Palavra 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 queimaduras graves à pele e lesões oculares graves.
H330 - Fatal se inalado.

Frases de precaução:
Prevenção:
P234 - Conserve somente na embalagem original.
P260 - Não inale poeiras / fumos / gases / névoas / vapores / aerosóis.
P262 - Evite o contato com os olhos, com a pele ou com a roupa.
P264 - Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio.
P270 - Não coma, beba ou fume durante a utilização deste produto.
P271 - Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados.
P280 - Use luvas de proteção/roupa de proteção/proteção ocular/ proteção facial/ proteção auricular...

P284 - Em caso de ventilação inadequada, use equipamento de proteção respiratória.

Resposta à emergência:
Em caso de ingestão:
P301 + P330 + P331 - EM CASO DE INGESTÃO: Enxágue a boca. NÃO provoque vômito.
P302 + P352 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE: Lave com água em abundância/...
P303 + P361 + P353 - EM CASO DE CONTATO COM A PELE (OU O CABELO): Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Enxague 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 em uma 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 contatos, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.
P310 - Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA/médico...
P320 - É urgente um tratamento específico (veja Medidas de Primeiros Socorros nesta FDS)
P321 - Tratamento específico (veja Medidas de Primeiros Socorros nesta FDS).
P361 + P364 - Retire imediatamente toda a roupa contaminada. Lave-a antes de usar novamente.
P363 - Lavar a roupa contaminada antes de usá-la novamente.
P390 - Absorva o produto derramado, a fim de evitar danos materiais.

Disposição:
P501 - Descarte o conteúdo/recipiente em acordo com a legislação vigente.

Outros perigos que não resultam em uma classificação:
Não disponível.

3 - Composição e Informações sobre os ingredientes

Tipo de produto: Mistura

Identidade química: Blend de ácidos contendo ácido fluorídrico.

Número de registro CAS: 98-11-3
Nome químico comum/sinônimo: Ácido metil benzeno sulfônico.
Natureza: Ácidos aromáticos sulfonados
Formula química: (C02 H11-CO-NASO3) N

Nome químico comum/sinônimo: Ácido fluorídrico. Fluoreto de hidrogênio.
Número de registro CAS: 7664-39-3
Natureza: Ácido mineral.
Formula química: HF

Ingredientes que contribuem para o perigo:
Faixas de concentrações:
Nome químico comum/genérico | Número CAS | Faixa de concentração %
Ácido metil benzeno sulfônico | 98-11-3 | 5,00 - 20,00
Ácido fluorídrico 70% | 7664-39-3 | 35,00 – 50,00

4 - Medidas de primeiros-socorros

Descrição de medidas necessárias de primeiros-socorros:
Recomendação geral:
É recomendável aos socorristas o uso de equipamentos de proteção individual (EPI).

Inalação:
É recomendável remover a pessoa exposta para um local ventilado. Em caso de parada respiratória, proceder imediatamente à ventilação Cardiopulmonar; eventualmente suporte de oxigênio.

Contato com a pele:
Enxaguar com água em abundância por no mínimo 10 minutos. Remover imediatamente as roupas contaminadas. Aplicar gel de gluconato 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 caramelos e sódica 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 gluconato 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.

Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:
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 atacar os tecidos subjacentes e ósseos.

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

Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos, se necessário:

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.
Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios: Irritação e corrosão, bronquite, vómito 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 benzenossulfônico no momento do atendimento ao vitimado.

5 - Medidas de combate a incêndio

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

Meios de extinção não apropriados:
Não aplicável.

Perigos específicos provenientes da mistura:
Não combustível. Possibilidade de formação de fumos perigosos em caso de incêndio nas zonas próximas. Um incêndio poderá aumentar a emanação de gases. Ácidos tóxicos e corrosivos.

Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:
Equipamento especial de proteção para o pessoal destacado para o combate a incêndios. Não ficar na zona de perigo sem aparelhos respiratórios autónomos 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, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:
Para o 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. Utilizar equipamento de proteção adequado (incluindo equipamento de proteção individual) (ver seção 8 da FISPQ) para impedir qualquer contaminação da pele, olhos ou roupa. Eliminar as fontes de ignição e proporcionar ventilação suficiente. Evacuar a área de risco ou de consultar um especialista.

Para o pessoal do serviço de emergência:
Equipamento de proteção: 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: Não aplicação.
Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosa e olhos sempre.

Precauções ao meio ambiente:
Não despejar os resíduos no esgoto. Manter afastado de águas superficiais e subterrâneas.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:
Cobrir ralos. Recolher, emendar e bombear vazamentos. Cave um dique nas zonas ao redor da área do vazamento. Absorva com terra, areia seca ou outro material não combustível e coloque em recipientes apropriados. Transbordo: caso necessário, vede as rupturas das embalagens danificadas com material apropriado. Posteriormente, realize o transbordo das embalagens de modo seguro.

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 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).

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 gerado.

7 - Manuseio e armazenamento

Precauções para 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.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:
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.

Informações gerais sobre higiene:
Proibido comer, beber ou fumar nas áreas de trabalho.
Lave as mãos após o uso do produto.
Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar em áreas de alimentação.

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 homologada grupo II).

8 - Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle:
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:
Não disponível.

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

Equipamentos de proteção pessoal:
Proteção dos olhos/face:
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).

Proteção das mãos:
Luvas resistentes a ácido fluorídrico (nitrílica, VITON, PVC ou NEOPRENE).

Proteção respiratória:
Usar respirador com fornecimento de ar, pressão positiva e proteção facial (máscara p.a) em caso de vazamento do produto ou grande emanação 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.

Perigos térmicos:
Não disponíveis.

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 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 PPRA (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 e químicas

Estado físico: Líquido.
Cor: Levemente amarelado a Âmbar.
Odor: Não disponível
Limite de odor: Não disponível.
pH (solução 1%): Não disponível.
Ponto de fusão / ponto de congelamento: Decompõe-se antes de fundir.
Ponto de ebulição inicial: 100°C.
Faixa de temperatura de ebulição: Não disponível.
Ponto de fulgor: Não aplicável.
Taxa de evaporação: Não disponível.
Inflamabilidade (sólido; gás): Não aplicável.
Limite de Inflamabilidade ou explosividade inferior: Não aplicável.
Limite de Inflamabilidade ou explosividade superior: Não aplicável.
Pressão de vapor: Não disponível.
Densidade de vapor: Não disponível.
Densidade relativa: Não disponível.
Solubilidade (s): Solúvel em água.
Coeficiente de partição - n-octanol/água: Não disponível.
Temperatura de autoignição: Não aplicável.
Temperatura de decomposição: Não disponível.
Viscosidade: Não disponível.
Umidade: Não disponível.
Densidade: 1,200-1,300 g/cm³.
Características da partícula: Líquido com baixa viscosidade.
Outras informações: Não disponível.

10 - Estabilidade e reatividade

Reatividade:
Atacará a borracha natural, couro e muitos materiais orgânicos. Pode gerar hidrogênio inflamável em contato com alguns metais.

Estabilidade química:
Estável em condições normais de temperatura e pressão..

Condições a serem evitadas:
Aquecimento forte.

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

Materiais ou substâncias incompatíveis:
Incompatível com explosivos das subclasses 1.1, 1.2, 1.3, 1.4 (exceto grupo de compatibilidades), 1.5 e 1,6, substâncias auto reagentes (subclasse 4.1) que contém o rótulo de risco subsidiário de explosivos (classe 1) e peróxidos orgânicos (subclasse 5.2) que contém o rótulo de risco subsidiário de explosivo (classe 1). Incompatível com álcalis, materiais de combustão espontânea, materiais radioativos, nitratos e oxidantes fortes.

Produtos perigosos da decomposição:
Risco de inflamação ou formação de gases ou vapores inflamáveis em contato com: metais, metais alcalinos. Hidrogênio, por reação com metais e silício por reação com fluoreto de silicatos.

11 - Informações toxicológicas

Toxicidade aguda:
CL50/inalação/4h/ratazana = 456ppm. Lc50/inalação/1h/rato = 342 ppm. (Ácido fluorídrico).

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

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.

Mutagenicidade em células germinativas:
Não aplicável.

Carcinogenicidade:
Não aplicável.

Toxicidade à reprodução:
Não aplicável.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:
Não aplicável.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:
Não aplicável.

Perigo por aspiração:
Não disponível.

12 - Informações ecológicas

Ecotoxicidade:
Não disponível.

Persistência e degradabilidade:
Não aplicável.

Potencial bioacumulativo:
Não aplicável.

Mobilidade no solo:
Não aplicável.

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 corrosivas com a água. Informações complementares sobre a ecologia. A descarga no meio ambiente deve ser evitada.

13 - Considerações sobre destinação final

Métodos recomendados para a destinação final:

Tratamento:
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 material residual deve ser descartado 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 transporte

Número de ONU:
1760.

Número de risco:
80.

Classe de risco:
8.

Descrição da Classe de Risco:
Substâncias corrosivas.

Grupo de embalagens: II

Nome apropriado para embarque:
Terrestre: LÍQUIDO CORROSIVO, N.E. (Ácido Fluorídrico, Ácido metil benzeno sulfônico).
Hidroviário: LÍQUIDO CORROSIVO, N.E. (Ácido Fluorídrico, Ácido metil benzeno sulfônico).
Aéreo: LÍQUIDO CORROSIVO, N.E. (Ácido Fluorídrico, Ácido metil benzeno sulfônico)

Regulamentações nacionais e internacionais:

Terrestre:
Resolução Nº 5.998, de 3 de novembro de 2022 - Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.

Hidroviário:
Código International Maritime Dangerous Goods – Code (código IMDG); NORMA-5 da diretoria de Portos e Costas do Ministério da Marinha (DPC); Agência Nacional de Transporte Aquaviário (ANTAQ).

Aéreo:
International Civil Aviation Organization – Techinical Instructions (ICAO-TI), International Air Transport Associantion – Dangerous Goods Regulations (IATA-DGR); Agência Nacional de Aviação Civil (ANAC).

15 - Informações sobre regulamentações

Regulamentações específicas de segurança, saúde e meio ambiente para o produto químico:
NBR 14725/2023 - Produtos químicos — Informações sobre segurança, saúde e meio ambiente — Aspectos gerais do Sistema Globalmente Harmonizado (GHS), classificação, FDS e rotulagem de produtos químicos.

16 - Outras Informações

Informações importantes, mas não especificamente descritas nas Seções anteriores:
Produto deve ser armazenado, manuseado e utilizado de acordo com práticas adequadas de higiene industrial e em conformidade com os regulamentos legais.

Referências:
Não disponível.

Legendas e abreviaturas:
Não disponível.