Em conformidade com NBR 14725-4:2009

HALLIBURTON

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

MICRO FLY ASH

Data de Revisão: 06-Dez-2012 **Número da FISPQ:** HM001060 **O número da revisão:** 9

1. Identificação do produto e da empresa

Nome do produto	MICRO FLY ASH
Aplicação:	Aditivo
Código interno de identificação	HM001060
Nome da empresa e endereço **Fabricante/Fornecedor**	Halliburton Serviços Ltda. Av. Pref. Aristeu Ferreira da Silva, 1000 Novo Cavaleiros Macaé/RJ 27930-070
Telefone de emergências	0800-701-2008 ou 55-22-2791-4300
Para informações suplementares, é favor contactar **E-Mail:**	fdunexchem@halliburton.com

2. Identificação de perigos

Perigos mais importantes

Pode causar irritação leve respiratória, dos olhos e pele. A inalação da sílica cristalina pode causar doenças pulmonares, incluindo silicose e câncer pulmonar. A sílica cristalina encontra-se também associada ao escleroderma e doenças renais.

Este produto contém quartzo, cristobalita e/ou tridimita, os quais podem ser transportados pelo ar sem formar núvem visível. Evite respirar o pó. Evite criar situações que favoreçam a formação de poeira. Utilize apenas sob ventilação adequada para que o nível de exposição seja mantido abaixo do limite recomendado. Ao utilizar este produto, use máscaras aprovadas pelo NIOSH, pelo European Standard En 149 ou equivalente. Reveja a Ficha de Segurança para este produto, a qual foi fornecida ao seu empregador.

Principais sintomas

Pode causar irritação dos olhos.

2. Identificação de perigos

Outros perigos

Silicose: A inalação excessiva de poeira de sílica cristalina pode causar uma enfermidade progressiva, incapacitante e freqüentemente fatal nos pulmões denominada silicose. Os sintomas incluem tosse, ofego, chiado no peito, doenças torácicas não específicas e a redução das funções pulmonares. Esta doença é exacerbada pelo fumo. Pessoas que possuem silicose são predispostas ao desenvolvimento da tuberculose.

Condições para o câncer: A Agência Internacional de Pesquisas do Câncer (IARC) determinou que a sílica cristalina quando inalada na forma de quartzo ou cristobalita, em ambientes ocupacionais, podem causar o câncer dos pulmões no ser humano (Grupo 1 - Cancerígeno ao ser humano), e também determinou que há evidências suficientes provenientes de experiências com animais que comprovam a carcinogenicidade da tridimita (Grupo 2 - possivelmente cancerígeno ao ser humano).Consulte a Monografia 68 da IARC intitulada Silica, Some Silicates e Organic Fibres (Sílica, alguns Silicatos e Fibras Orgânicas) (junho de 1997) em conjunto com a utilização desses minerais. O Programa Nacional de Toxicologia classifica a poeira de sílica cristalina como um conhecido cancerígeno ao ser humano. Consulte o 9º Relatório sobre Carcinógenos (2000). A Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (ACGIH) classifica a sílica cristalina e o quartzo como suspeitos cancerígenos ao ser humano (A2).

Há algumas evidências de que a sílica cristalina aspirada ou a doença silicose está associada ao aumento da incidência de pontos terminais de doenças, tais como escleroderma (uma doença do sistema imunológico manifestada pelo aparecimento de cicatrizes nos pulmões, na pele e em outros órgãos internos) e doença dos rins.

Classificação de perigo do produto

Carcinogenicidade	Categoria 1A *** - (H350)
Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição repetida	Categoria 1 *** - (H372)

Sistema de classificação adotado

Norma ABNT-NBR 14725-Parte 2:2009.

Adoção do Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.

ELEMENTOS APROPRIADOS DA ROTULAGEM

Pictogramas

Palavra de advertência **PERIGO*****

Frase de advertência

H350i - Pode provocar cancro por inalação
H372 - Causa prejuízos aos orgãos durante uma exposição prolongada ou repetida

Frase de precaução

P201 - Pedir instruções específicas antes da utilização
P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Classificação do Produto: Mistura

Substância	Referência CAS	Porcentagem (%)	Classificação Da CEE	CEE - CLP Substância Classificação
Cinza volante	68131-74-8	60 - 100%	Não se aplica	Not applicable
Silica cristalina, cristobalita	14464-46-1	1 - 5%	Não se aplica	Carc. 1A (H350i) STOT RE 1 (H372)
Silica cristalina, quartzo	14808-60-7	1 - 5%	Não se aplica	Carc. 1A (H350i) STOT RE 1 (H372)

4. Medidas de primeiros-socorros

Descrição das medidas de primeiros socorros

Inalação Se inalado, remova do local para local arejado. Procure assistência médica se ocorrer irritação respiratória ou a respiração se torna difícil.

Contacto Ocular Em caso de contato, lave os olhos imediatamente com bastante água por, pelo menos, 15 minutos e procure assistência médica se a irritação persistir.

Contato com a pele Lave com água e sabão.

Ingestão Sob condições normais, não se requer procedimentos de primeiros socorros.

Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Pode causar irritação dos olhos.

Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Indicações para o médico Tratar de acordo com os símptomas

5. Medidas de combate a incêndio

Meios de extinção apropriados Nenhum - não queima

Meio de extinção não recomendados Nenhum conhecido.

Perigos específicos Não aplicável

Métodos especiais de combate Nenhum em particular.

Proteção de bombeiro/brigadista Não aplicável

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais

Medidas de Segurança Pessoal Use equipamento de proteção adequado Evite criar e respirar poeira

Precauções ao meio ambiente Nenhum conhecido.

Métodos para limpeza

Procedimentos a serem adotados Colete utilizando um método que não provoque o aparecimento de poeira e guarde para que seja descartado adequadamente. Analise a possibilidade de riscos de intoxicação ou incêndio associados às substâncias contaminantes e utilize métodos adequados de coleta, de estoque e de descarte.

Prevenção de perigos secundários Ver Secção 12 para mais informações.

7. Manuseio e armazenamento

Medidas técnicas apropriadas - MANUSEIO

trabalhador Este produto contém quartzo, cristobalita e/ou tridimita, os quais podem ser transportados pelo ar sem formar núvem visível. Evite respirar o pó. Evite criar situações que favoreçam a formação de poeira. Utilize apenas sob ventilação adequada para que o nível de exposição seja mantido abaixo do limite recomendado. Ao utilizar este produto, use máscaras aprovadas pelo NIOSH, pelo European Standard En 149 ou equivalente. O Material é escorregadio quando molhado.

Medidas de higiene Manusear de acordo com as boas práticas industriais de higiéne e segurança

Medidas técnicas apropriadas – ARMAZENAMENTO Armazene em local fresco e seco. Mantenha as áreas de armazenamento e trabalho limpas e organizadas para evitar o acúmulo de pó. Feche o contêiner quando não estiver em uso. O produto pode ser armazenado por 36 meses.

8. Controle de exposição e proteção individual

Parâmetros de controle específicos

Limite de exposição ocupacional

Substância	Referência CAS	ACGIH TLV-TWA
Cinza volante	68131-74-8	Não se aplica
Silica cristalina, cristobalita	14464-46-1	0.025 mg/m^3
Silica cristalina, quartzo	14808-60-7	0.025 mg/m^3

Medida de controle de engenharia Utilize ventilação industrial aprovada e exaustor local como exigido para manter o nível de exposição abaixo dos limites de exposição aplicáveis listados na Seção 2.

Equipamento de proteção individual apropriado

Proteção Respiratória Ao utilizar este produto, use máscaras aprovadas pelo NIOSH, pelo European Standard En 149 (FFP2/FFP3) ou equivalente.

Proteção das mãos Luvas normais de trabalho.

Proteção dos olhos Use óculos de proteção para proteger-se contra a exposição.

Proteção da pele e corpo Use roupas apropriadas para o ambiente de trabalho. As roupas empoeiradas devem ser lavadas antes de serem usadas novamente. Utilize medidas de precaução para evitar a formação de poeira quando retirar ou lavar as roupas.

Precauções especiais Nenhum conhecido.

9. Propriedades físicas e químicas

Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado Físico: Sólido **Côr:** Cinza a preto
Odor: Inodoro

Propriedade Observações/ Method	Valores
pH:	dados não disponíveis
Temperatura de fusão/intervalo	dados não disponíveis
Ponto de Congelamento/Intervalo (C):	dados não disponíveis
Temperatura de ebulição/intervalo	dados não disponíveis
Ponto de inflamação	dados não disponíveis
Taxa de evaporação	dados não disponíveis
Pressão de vapor	dados não disponíveis
Densidade do vapor	dados não disponíveis
Gravidade específica	2.54
Hidrossolubilidade	Insolúvel em água
Solubilidade noutros dissolventes	dados não disponíveis
Coeficiente de epartição n-octanol/água	dados não disponíveis
Temperatura de auto-ignição	dados não disponíveis
Temperatura de decomposição	dados não disponíveis
Temperatura de decomposição	dados não disponíveis
Viscosidade	dados não disponíveis
Perigos de explosão	Não existe informação disponível
Propiedades oxidantes	Não existe informação disponível

Outras Informações

Conteúdo COV (compostos orgânicos voláteis) (%) dados não disponíveis

10. Estabilidade e reatividade

Estabilidade química Estável

Materiais/substâncias incompatíveis Ácido hidrofluórico

Produtos perigosos da decomposição A temperaturas elevadas (870 C), a sílica amorfa pode transformar-se em tridimita ou cristobalita (1470 C).

Reactividade Não aplicável

Polimerização Perigosa: Não ocorrerá

Condições / Riscos a Evitar: Nada se antecipa.

11. Informações toxicológicas

Toxicidade aguda

Inalação

A sílica cristalina inalada em ambientes ocupacionais, na forma de quartzo ou cristobalita, é carcinógena para o ser humano(IARC, Grupo 1). Há evidências suficientes provenientes de experiências com animais que comprovam a carcinogenicidade da tridimita(IARC, Grupo 2A).

A inalação do pó de sílica pode causar a irritação do nariz, garganta e passagens respiratórias. Embora a inalação do pó de sílica possa não causar lesão ou enfermidade perceptíveis, permanente danos aos pulmões podem ocorrer.

Contato com os olhos Pode causar irritação mecânica nos olhos.

Contato com a pele Nenhum conhecido.

Ingestão Nenhum conhecido.

Toxicidade crônica

Silicose: A inalação excessiva de poeira de sílica cristalina pode causar uma enfermidade progressiva, incapacitante e freqüentemente fatal nos pulmões denominada silicose. Os sintomas incluem tosse, ofego, chiado no peito, doenças torácicas não específicas e a redução das funções pulmonares. Esta doença é exacerbada pelo fumo. Pessoas que possuem silicose são predispostas ao desenvolvimento da tuberculose.

Condições para o câncer: A Agência Internacional de Pesquisas do Câncer (IARC) determinou que a sílica cristalina quando inalada na forma de quartzo ou cristobalita, em ambientes ocupacionais, podem causar o câncer dos pulmões no ser humano (Grupo 1 - Cancerígeno ao ser humano), e também determinou que há evidências suficientes provenientes de experiências com animais que comprovam a carcinogenicidade da tridimita (Grupo 2 - possivelmente cancerígeno ao ser humano).Consulte a Monografia 68 da IARC intitulada Silica, Some Silicates e Organic Fibres (Sílica, alguns Silicatos e Fibras Orgânicas) (junho de 1997) em conjunto com a utilização desses minerais. O Programa Nacional de Toxicologia classifica a poeira de sílica cristalina como um conhecido cancerígeno ao ser humano. Consulte o 9º Relatório sobre Carcinógenos (2000). A Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais (ACGIH) classifica a sílica cristalina e o quartzo como suspeitos cancerígenos ao ser humano (A2).

Há algumas evidências de que a sílica cristalina aspirada ou a doença silicose está associada ao aumento da incidência de pontos terminais de doenças, tais como escleroderma (uma doença do sistema imunológico manifestada pelo aparecimento de cicatrizes nos pulmões, na pele e em outros órgãos internos) e doença dos rins.

Efeitos específicos

Consulte a Monografia 68 da IARC intitulada "Sílica, Some Silicates and Organic Fibres" (junho de 1997).

Substância	DL50 Oral	DL50 Dérmico	CL50 Inalação
Cinza volante	dados não disponíveis	dados não disponíveis	dados não disponíveis
Silica cristalina, cristobalita	dados não disponíveis	dados não disponíveis	dados não disponíveis
Silica cristalina, quartzo	dados não disponíveis	dados não disponíveis	dados não disponíveis

12. Informações ecológicas

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade

Substância	Toxicidade em algas	Toxicidade em peixes	Toxicidade para os micro-organismos	Daphnia magna
Cinza volante	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	TLM96: > 1000 ppm (Crangon crangon)
Silica cristalina, cristobalita	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível
Silica cristalina, quartzo	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível

Persistência e degradabilidade Os métodos para a determinação da biodegradabilidade não são aplicáveis às substâncias inorgânicas

Potencial bioacumulativo Não se bioacunula

13. Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao Produto Enterre em local licenciado de acordo com os regulamentos federais, estaduais e locais.

Embalagem usada Siga todos os regulamentos locais ou nacionais pertinentes.

14. Informações sobre transporte

Regulamentações nacionais e internacionais

Terrestre Decreto nº 96.044, de 18 de maio de 1988: Aprova o regulamento para o transporte rodoviário de produtos perigosos e dá outras providências.

Agência Nacional de transportes terrestres (ANTT): Resoluções Nº. 420/04, 701/04, 1644/06, 2657/08, 2975/08 e 3383/10.

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.
NORMAM 02/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior.
IMO – “International Maritime Organization” (Organização Marítima Internacional)
International Maritime Dangerous Goods Code (IMDG Code) – Incorporating Amendment 34-08;2008 Edition.

14. Informações sobre transporte

Aéreo

DAC -Departamento de Aviação Civil: IAC 153-1001.
Instrução de Aviação Civil – Normas para o transporte de artigos perigosos em aeronaves civis.
IATA – " International Air Transport Association" (Associação Nacional de Transporte Aéreo)
Dangerous Goods Regulation (DGR) - 51

Número ONU: Sem restrições

Nome apropriado para embarque Sem restrição

Classe e subclasse de risco principal e subsidiário Não se aplica

Número de risco Não se aplica

15. Regulamentações

Regulamentações

Requisitos do Brasil:

Decreto Federal No 2.657 de 3 de novembro de 1998
Norma ABNT – NBR 14725:2009

16. Outras informações

Informações importantes

Siglas

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists
CAS - Chemical Abstracts Service
DL50 - Dose letal 50%
IARC – International Agency for Research on Cancer
STEL – Short Term Exposure Limit
TLV - Threshold Limit Value

Bibliografia

www.ChemADVISOR.com/

Data de Revisão: 06-Dez-2012
Observação revista Não aplicável

Fim da Ficha de Segurança