

HALLIBURTON

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

HydrateCem™

Data de Revisão: 01-Out-2012

Número da FISPQ: HM006331

O número da revisão: 3

1. Identificação do produto e da empresa

Nome do produto	HydrateCem™
Aplicação:	Cimento
Código interno de identificação	HM006331
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	<p>Pode causar irritação 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.</p> <p>Este produto contém quartzo, cristobalita e/ou tridimita, os quais podem ser transportados pelo ar sem formar névem 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.</p>
Principais sintomas	<p>Pode causar irritação grave nos olhos. Pode causar irritação respiratória e da pele. Pode causar reação alérgica na pele.</p>

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 Sílica, 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

Corrosão/irritação cutânea	Categoria 2 *** - (H315)
Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 1 *** - (H318)
Sensibilização cutânea	Categoria 1 *** - (H317)
Carcinogenicidade	Categoria 1A *** - (H350)
Toxicidade para órgãos-alvo específicos — exposição única	Categoria 3*** - (H335)
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

2. Identificação de perigos

H318 - Causa danos severos nos olhos
 H315 - Causa uma irritação da pele
 H317 - Pode causar uma reacção alérgica da pele
 H335 - Pode causar uma irritação respiratória
 H372 - Causa prejuízos aos órgãos durante uma exposição prolongada ou repetida
 H350i - Pode provocar cancro por inalação

Frase de precaução

P301 + P330 + P331 - EM CASO DE INGESTÃO: enxaguar a boca. NÃO provocar o vômito
 P201 - Pedir instruções específicas antes da utilização
 P280 - Usar protecção ocular/protecção facial
 P305 + P351 + P338 - SE ENTRAR EM CONTACTO COM OS OLHOS: enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contacto, retire-as, se tal lhe for possível. Continuar a enxaguar
 P310 - Contacte imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO ANTIVENENOS ou um médico
 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
Cimento Portland	65997-15-1	30 - 60%	Xi; R37/38-41 R43	Eye Dam. 1 (H318) Skin Irrit. 2 (H315) Skin Sens. 1 (H317) STOT SE 3 (H335)
Silica cristalina, quartzo	14808-60-7	42-59	Não se aplica	Carc. 1A (H350i) STOT RE 1 (H372)
Oxido de alumínio	1344-28-1	16-29	Não se aplica	Not applicable
Silica, fundida amorfa	60676-86-0	5 - 10%	Não se aplica	Not applicable
Oxido de calcio	1305-78-8	1-16	Xi; R37/38-41	Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 1 (H318) STOT SE 3 (H335)
Oxido de ferro	1309-37-1	< 8	Não se aplica	Not applicable
Oxido de manganésio	1309-48-4	1-5	Não se aplica	Not applicable
Silica cristalina, cristobalita	14464-46-1	0 - 1%	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, ou suspeita de contato, lave os olhos imediatamente com água por, pelo menos, 15 minutos e procure assistência médica imediatamente depois de lavá-los.

Contato com a pele

Lave com água e sabão. Procure assistência médica se a irritação persistir.

Ingestão

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

Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Pode causar irritação grave nos olhos. Pode causar irritação respiratória e da pele. Pode causar reação alérgica na pele.

Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

4. Medidas de primeiros-socorros

Indicações para o médico Tratar de acordo com os sintomas

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 Evite o contato com os olhos, pele ou roupa. Este produto contém quartzo, cristobalita e/ou tridimita, os quais podem ser transportados pelo ar sem formar névem 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 higiene 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 24 meses.

8. Controle de exposição e proteção individual**Parâmetros de controle específicos****Limite de exposição ocupacional**

Substância	Referência CAS	ACGIH TLV-TWA
Cimento Portland	65997-15-1	1 mg/m ³
Silica cristalina, quartzo	14808-60-7	0.025 mg/m ³
Oxido de alumínio	1344-28-1	10 mg/m ³
Silica, fundida amorfa	60676-86-0	10 mg/m ³
Oxido de calcio	1305-78-8	2 mg/m ³
Oxido de ferro	1309-37-1	5 mg/m ³
Oxido de margnesio	1309-48-4	10 mg/m ³
Silica cristalina, cristobalita	14464-46-1	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 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 Torneiras para lavagem de olhos e chuveiros de segurança devem ser facilmente acessíveis.

9. Propriedades físicas e químicas**Informações sobre propriedades físicas e químicas de base**

Estado Físico: Sólido
Odor: Inodoro

Côr: Cinza

Propriedade
Observações/ Method

Valores

pH:
Temperatura de fusão/intervalo
Ponto de Congelamento/Intervalo (C):
Temperatura de ebulição/intervalo
Ponto de inflamação
Taxa de evaporação

12.4
dados não disponíveis
dados não disponíveis
dados não disponíveis
dados não disponíveis
dados não disponíveis

9. Propriedades físicas e químicas

Pressão de vapor	dados não disponíveis
Densidade do vapor	dados não disponíveis
Gravidade específica	3.15
Hidrossolubilidade	dados não disponíveis
Solubilidade noutros dissolventes	dados não disponíveis
Coefficiente 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 hidrofúrico
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:	Mantenha longe de qualquer contato com a água.

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).
Contato com os olhos	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 a pele	Pode causar irritação grave nos olhos. Pode ressecar a pele. Pode causar reação alérgica na pele Pode causar queimaduras alcalinas com contato confinado.
Ingestão	Nenhum conhecido.

11. Informações toxicológicas

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
Cimento Portland	dados não disponíveis	dados não disponíveis	dados não disponíveis
Sílica cristalina, quartzo	dados não disponíveis	dados não disponíveis	dados não disponíveis
Oxido de alumínio	dados não disponíveis	dados não disponíveis	dados não disponíveis
Sílica, fundida amorfa	dados não disponíveis	dados não disponíveis	dados não disponíveis
Oxido de cálcio	500 mg/kg	dados não disponíveis	dados não disponíveis
Oxido de ferro	dados não disponíveis	dados não disponíveis	dados não disponíveis
Oxido de magnésio	dados não disponíveis	dados não disponíveis	dados não disponíveis
Sílica cristalina, cristobalita	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
Cimento Portland	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível

12. Informações ecológicas

Silica cristalina, quartzo	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível
Oxido de alumínio	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível
Silica, fundida amorfa	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível
Oxido de cálcio	Não existe informação disponível	LC50: 1070 mg/L (Cyprinus carpio)	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível
Oxido de ferro	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível
Oxido de magnésio	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	Não existe informação disponível	TLM96: 665,500 ppm (Mysidopsis bahia)
Silica cristalina, cristobalita	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 bioacumula

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:	01-Out-2012
Observação revista	Não aplicável

Fim da Ficha de Segurança