

HALLIBURTON

FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

ENCORE SYSTEM

Data de Revisão: 04-Abr-2014 Número da FISPQ:

HM005350

O número da revisão: 8

1. Identificação do produto e da empresa

Nome do produto	ENCORE SYSTEM
Família química:	Mistura
Aplicação:	Sistema de lama
Código interno de identificação	
Código do produto	HM005350
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

CUIDADO! - PERIGO IMEDIATO (AGUDO) À SAÚDE

Pode causar irritação dos olhos e da pele. Pode ser nocivo se ingerido.

CUIDADO! - PERIGO RETARDADO (CRÔNICO) À SAÚDE

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 névoa 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. Pode causar dor-de-cabeça, tontura e outros distúrbios no sistema nervoso central.

Hazardous decomposition products

Toxicidade aguda - Oral	Categoria 4 - (H302)
Toxicidade aguda - inalação (poeiras/névoas/fumos)	Categoria 4 - (H332)
Lesões oculares graves/irritação ocular	Categoria 2 - (H319)

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 órgãos durante uma exposição prolongada ou repetida

H302 - Nocivo por ingestão

H332 - Nocivo se for inalado

H319 - Causa uma irritação severa nos olhos

Frase de precaução

P201 - Pedir instruções específicas antes da utilização

P308 + P313 - EM CASO DE exposição ou suspeita de exposição: consulte um médico

P301+ P312 - SE ENGOLIDO: Chamar o CENTRO DE INTÓXICAÇÃO ou um médico se não se sentir bem

P304 + P340 - EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a vítima para uma zona ao ar livre e mantê-la em repouso numa posição que não dificulte a respiração

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

P314 - Em caso de indisposição, consulte um médico

2.3 Outros perigos

General Hazards

Não conhecidos

3. Composição e informações sobre os ingredientes

Classificação do Produto: Mistura

Substância	Referência CAS	Porcentagem (%)	Classificação Da CEE	CEE - CLP Substância Classificação
Alfa olefinas isomerizadas	Propriedade exclusiva	10 - 30%	Xn; R65	Asp. Tox. 1, H304
Sulfato de bário	7727-43-7	30 - 60%	Não se aplica	Não se aplica
Cloreto de cálcio	10043-52-4	5 - 10%	Xi; R36	Eye Irrit. 2 (H319)
Silica cristalina, quartzo	14808-60-7	0 - 1%	T; R49 Xn; R48/20	Carc. 1A (H350i) STOT RE 1 (H372)

4. Medidas de primeiros-socorros

4.1 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. Procure assistência médica se a irritação persistir.
Ingestão	Não provoque o vômito. Dilua vagarosamente com 1 ou 2 copos de água ou leite e procure assistência médica. Nunca administre nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

4.2 Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

Pode causar irritação dos olhos. Pode causar dor-de-cabeça, tontura e outros distúrbios no sistema nervoso central.

4.3 Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

Indicações para o médico Tratar de acordo com os sintomas

5. Medidas de combate a incêndios

Meios de extinção apropriados

Neblina de água, dióxido de carbono, espuma, pó químico

Meio de extinção não recomendados

Nenhum conhecido

Perigos específicos

Use jatos de água para esfriar o fogo e superfícies expostas; A decomposição no fogo pode produzir gases tóxicos

Métodos especiais de combate

Nenhum em particular

Proteção de bombeiro/brigadista

Requer-se que bombeiros usem roupas de proteção completa e dispositivos de respiração aprovados

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento

Precauções pessoais

Medidas de Segurança Pessoal

Use equipamento de proteção adequado

Precauções ao meio ambiente

Nenhum conhecido

Métodos para limpeza

Procedimentos a serem adotados

Isole o derramamento e pare o vazamento onde for seguro; Contém derramamento com areia ou outros materiais inertes; Recolha e remova

Prevenção de perigos secundários

Ver Secção 8 e 13 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 nuvem 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; Evite o contato com os olhos, pele ou roupa

Medidas de higiene

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

**Medidas técnicas apropriadas –
ARMAZENAMENTO**

Mantenha as áreas de armazenamento e trabalho limpas e organizadas para evitar o acúmulo de pó. Feche o contêiner quando não estiver em uso

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

Substância	Referência CAS	ACGIH TLV-TWA
Alfa olefinas isomerizadas	Propriedade exclusiva	Não se aplica
Sulfato de bário	7727-43-7	TWA: 10 mg/m ³
Cloreto de cálcio	10043-52-4	Não se aplica
Silica cristalina, quartzo	14808-60-7	TWA: 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 impermeáveis de borracha

Proteção dos olhos

Óculos para proteção; use também um visor para o rosto se existir o perigo de espirramento

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

9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

Estado Físico:	Líquido	Côr:	Amarelo a marrom
Odor:	Suave	Limite de cheiro:	Não existe informação disponível

Propriedade Observações/ - Method	Valores
pH:	9-10
Ponto de Congelamento/Intervalo	dados não disponíveis
Temperatura de fusão/intervalo	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	1.1 - 2.4
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

9.2 Outras Informações

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

10. Estabilidade e reatividade**10.2 Estabilidade química**

Estável

Materiais/substâncias incompatíveis

Oxidantes fortes

Produtos perigosos da decomposição

Monóxido de carbono e dióxido de carbono; A temperaturas elevadas (870 C), a sílica amorfa pode transformar-se em tridimita ou cristobalita (1470 C)

10.1 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
Contato com a pele
Ingestão

Pode causar irritação nos olhos.
 Pode causar irritação leve na pele.
 Pode causar efeitos no sistema nervoso, tais como sensação de fraqueza, andar cambaleante, e dilatação dos vasos sanguíneos. Pode afetar o coração e o sistema cardiovascular. A aspiração para dentro dos pulmões pode causar pneumonite química com tosse, dificuldade para respirar, respiração ofegante, tosse com sangue e pneumonia, que pode ser fatal. Explicação: use quando ingestão resultar em absorção sistêmica causando pneumon

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. A aplicação freqüente ou prolongada de um produto similar na pele de ratos de laboratório, sem que lavagens ocorressem entre as aplicações, resultaram no aumento da incidência de tumores cutâneos. Suspeita-se que os tumores são causados, em parte, por irritações graves provenientes do contato com o produto.

Efeitos específicos

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

Dados tóxicos para os componentes

Substância	Referência CAS	DL50 Oral	DL50 Dérmico	CL50 Inalação
Alfa olefinas isomerizadas	Propriedade exclusiva	> 5050	> 5000 mg/kg	> 2.1 mg/l
Sulfato de bário	7727-43-7	> 307,000 mg/kg > 2000mg/kg (similar substance - barium dichloride)	> 2,000 mg/kg	0.4 mg/L
Cloreto de cálcio	10043-52-4	> 1000 mg/kg (Rat) 2301 mg/kg (Rat)	2630 mg/kg (Rat) > 5000 mg/kg (Rabbit)	dados não disponíveis
Sílica cristalina, quartzo	14808-60-7	> 5000 mg/kg (Rat)	dados não disponíveis	dados não disponíveis

12. Informações ecológicas

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto

Ecotoxicidade

Substância	Referência CAS	Toxicidade em algas	Toxicidade em peixes	Toxicidade para os micro-organismos	Toxicidade em invertebrados
------------	----------------	---------------------	----------------------	-------------------------------------	-----------------------------

Alfa olefinas isomerizadas	Propriedade exclusiva	EC50: >1000 mg/l (Skeletonea costatum)	LC50: >1000 mg/l (Cyprinodon variegatus)	Não existe informação disponível	EC50: >1000 mg/l (Mysidopsis bahia)
Sulfato de bário	7727-43-7	EC50(72h): (growth rate) > 1.92 mg/L (Pseudokirchnerella subcapitata) EC50(72h): > 34.31 mg/L (Pseudokirchnerella subcapitata) (elemental Barium)	TLM96: 7500 ppm (Oncorhynchus mykiss) LC50(96h): > 97.5 mg/L (Danio rerio) LC50(96h): > 97.5 mg/L (Danio rerio) (elemental Barium) LC50(28d): 42700 ug/L (Oncorhynchus mykiss) (elemental Barium)	EC50(3h): (respiration rate) >1000 mg/L (activated sludge)	TLM96: > 1,000,000 ppm (Mysidopsis bahia) LC50(48h): 14500 ug/L (Daphnia magna) (elemental Barium) EC16(3wk): 5800 ug/L (Daphnia magna) (elemental Barium)
Cloreto de cálcio	10043-52-4	EC50(72h): 2900 mg/L (Pseudokirchnerella subcapitata)	LC50(96h): 4630 mg/L (Pimephales promelas)	Não existe informação disponível	EC50(48h): 2400 mg/L (Daphnia magna) EC50(21d) 610 mg/L (reproduction) (Daphnia magna)
Silica cristalina, quartzo	14808-60-7	EC50(72h): 89 mg/L (biomass) (Scenedesmus subspicatus) (similar substance)	LC50(96h): 508 mg/L (Danio rerio) (similar substance)	Não existe informação disponível	LC50(48h): 731 mg/L (Daphnia magna) (similar substance) LC50(48h) 33.5 mg/L (Ceriodaphnia dubia) (similar substance)

Persistência e degradabilidade

Não existe informação disponível.

Potencial bioacumulativo

Não existe informação disponível

Substância	log Pow
Alfa olefinas isomerizadas	> 4
Sulfato de bário	BCF 1.2 - 74.4 L/kg (Lepomis macrochirus)

13. Considerações sobre tratamento e disposição

Métodos recomendados para tratamento e disposição aplicados ao

Produto

O descarte deve ser efetuado 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.
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:
Observação revista
Não aplicável

04-Abr-2014

Fim da Ficha de Segurança