



## Ficha de Dados de Segurança

### BaraShield™-664

Data da Revisão: 07-out-2014 Número da FISPQ: HM007834

Número da Revisão: 4

#### 1. Identificação do produto e da empresa

Nome do produto	BaraShield™-664
Família química:	Mistura
Aplicação:	Material de Perda de Fluido de Perfuração
Código interno de identificação	
Código do Produto:	HM007834
Nome da empresa e endereço	
Fabricante/Fornecedor	Halliburton Serviços Ltda. Av. Pref. Aristeu Ferreira da Silva, 1000 Novo Cavaleiros Macaé/RJ 27930-070
Número de telefone de emergência	0800-701-2008 ou 55-22-2791-4300
Para mais informações, contacte	
E-Mail:	fdunexchem@halliburton.com

#### 2. Identificação de perigos

##### Perigos mais importantes

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 névula 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

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.

##### Classificação da substância ou mistura

Carcinogenicidade	Categoria 1A - (H350i)
-------------------	------------------------

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-sinal Perigo

#### Frase de advertência

H350i - Pode causar cancro por inalação

#### Frase de precaução

P201 - Pedir instruções específicas antes da utilização

P260 - Não respirar as poeiras/fumos/gases/névoas/vapores/aerossóis

P264 - Lavar o rosto, as mãos e toda a pele exposta cuidadosamente após manuseamento

P270 - Não comer, beber ou fumar durante a utilização deste produto

P281 - Usar o equipamento de protecção individual exigido

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

### 2.3. Outros perigos

Nenhum conhecido

## 3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS INGREDIENTES

**Classificação do Produto:** Mistura

Substâncias	Número CAS	Porcentagem (%)	CEE - CLP Substância Classificação
Silica cristalina, quartzo	14808-60-7	0.1 - 1%	Carc. 2 (H351) STOT RE 1 (H372)

## 4. 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.

#### olhos

Lave os olhos imediatamente com uma grande quantidade de água por, pelo menos, 15 minutos. Procure assistência médica imediata. Explicação: use quando dados animais ou humanos indicarem que o material causará irritação grave, queimaduras ou dano permanent

#### pele

Lavar com sabonete e água Procure assistência médica se a irritação persistir.

#### Ingestão

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

### 4.2. Sintomas e efeitos mais importantes, tanto agudos como retardados

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.

### 4.3. Indicações sobre cuidados médicos urgentes e tratamentos especiais necessários

#### Notas ao médico

Tratar os sintomas

## 5. Medidas de combate a incêndios

### Meios de extinção apropriados

Todos os meios-padrão de extinção de incêndios

### 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 A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

### Precauções Individuais

#### Medidas de Segurança Pessoal

Use equipamento de proteção adequado Evite criar e respirar poeira

#### Precauções a nível ambiental

Nenhum conhecido

### Métodos para limpeza

#### PROCEDIMENTOS EM CASO DE DERRAME

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 8 e 13 para mais informações

## 7. MANUSEAMENTO E ARMAZENAGEM

### Medidas técnicas apropriadas - MANUSEIO

#### trabalhador

Este produto contém quartzo, cristobalita e/ou tridimita, os quais podem ser transportados pelo ar sem formar névum 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 de higiene e segurança industrial

#### Medidas técnicas apropriadas – ARMAZENAMENTO

Armazene longe de ácidos; 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; Não reutilize os contêineres vazios; O

produto pode ser armazenado por 36 meses

## 8. Controlo da Exposição/Protecção Individual

### Parâmetros de Controlo

#### Limites de exposição

Substâncias	Número CAS	ACGIH TLV-TWA
Silica cristalina, quartzo	14808-60-7	TWA: 0.025 mg/m <sup>3</sup>

#### Controlos técnicos

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 protecção individual apropriado

#### Protecção Respiratória

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

#### Protecção das mãos

Luvas normais de trabalho

#### Protecção dos olhos

Use óculos de protecção para proteger-se contra a exposição

#### Protecção da Pele e do 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

<b>Estado Físico:</b>	Grânulos	<b>Côr:</b>	Cinzento
<b>Odor:</b>	Ligeiramente	<b>Limiar olfativo:</b>	Não existe informação disponível

<u>Propriedade</u>	<u>Valores</u>
<u>Observações/ - Método</u>	
<b>pH:</b>	7
<b>Ponto de Congelamento/Intervalo</b>	Sem Dados Disponíveis
<b>Temperatura de fusão/intervalo</b>	Sem Dados Disponíveis
<b>Temperatura de ebulição/intervalo</b>	Sem Dados Disponíveis
<b>ponto de inflamação</b>	Sem Dados Disponíveis
<b>taxa de evaporação</b>	Sem Dados Disponíveis
<b>Pressão de vapor</b>	Sem Dados Disponíveis
<b>densidade de vapor</b>	Sem Dados Disponíveis
<b>Gravidade específica</b>	1.6 - 2.0
<b>Solubilidade em Água</b>	Insolúvel em água
<b>Solubilidade Noutros Solventes</b>	Sem Dados Disponíveis
<b>Coefficiente de partição: n-octanol/água</b>	Sem Dados Disponíveis
<b>Temperatura de Autoignição</b>	Sem Dados Disponíveis
<b>Temperatura de decomposição</b>	Sem Dados Disponíveis
<b>Temperatura de decomposição</b>	Sem Dados Disponíveis
<b>Viscosidade</b>	Sem Dados Disponíveis
<b>Propriedades Explosivas</b>	Não existe informação disponível
<b>Propriedades Comburentes</b>	Não existe informação disponível

### 9.2. Outras informações

Teor COV (%)

Sem Dados Disponíveis

## 10. Estabilidade e reactividade

### 10.2. Estabilidade química

Estável

#### materiais incompatíveis

Ácidos fortes

#### Produtos de decomposição perigosos

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

### 10.1. Reatividade

Não aplicável

**Polimerização Perigosa:** Não ocorre

**Condições a evitar** Nada se antecipa.

## 11. Informação Toxicológica

### 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.

#### Contacto com os Olhos

Pode causar irritação mecânica nos olhos.

#### Contacto com a pele

Pode causar lesão mecânica.

#### Ingestão

Nenhum conhecido

### Toxicidade Crónica

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).

**Dados tóxicos para os componentes**

Substâncias	Número CAS	DL50 Oral	DL50 Dérmico	CL50 Inalação
Silica cristalina, quartzo	14808-60-7	>15,000 mg/kg (Human)	Sem Dados Disponíveis	Sem Dados Disponíveis

**12. Informação Ecológica****Efeitos no ambiente****Ecotoxicidade**

Substâncias	Número CAS	Toxicidade para Algas	Toxicidade para Peixes	Toxicidade para os Microrganismos	Toxicidade em invertebrados
Silica cristalina, quartzo	14808-60-7	Não existe informação disponível	LL0 (96h) 10,000 mg/L (Danio rerio) (similar substance)	Não existe informação disponível	LL50 (24h) > 10,000 mg/L (Daphnia magna) (similar substance)

**Persistência e degradabilidade**

Os métodos para determinar a biodegradabilidade não se aplicam a substâncias inorgânicas

Substâncias	Número CAS	Persistência e degradabilidade
Silica cristalina, quartzo	14808-60-7	Não existe informação disponível

**Potencial bioacumulativo**

Substâncias	Número CAS	Log Pow
Silica cristalina, quartzo	14808-60-7	Não existe informação disponível

**Mobilidade no solo**

Substâncias	Número CAS	Mobilidade
Silica cristalina, quartzo	14808-60-7	Não existe informação disponível

**13. Considerações Relativas à Eliminação**

**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 Relativas ao 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.
<b>Ar</b>	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
<b>Número ONU:</b>	Sem restrição
<b>Designação oficial de transporte</b>	Sem restrição
<b>Classe e subclasse de risco principal e subsidiário</b>	Não Aplicável
<b>Número de risco</b>	Não Aplicável

## 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/](http://www.ChemADVISOR.com/)

#### Data da Revisão:

07-out-2014

#### Nota de Revisão

Secções da FDS atualizadas: 2

**Fim da Ficha de Dados de Segurança**