



## Ficha de Dados de Segurança

### BDF™-657

Data da Revisão: 12-mai-2015 Número da FISPQ: HM007838

Número da Revisão: 3

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

Nome do produto	BDF™-657
Família química:	Mineral Mistura
Aplicação:	Material de Perda de Fluido de Perfuração
Código interno de identificação	
Código do Produto:	HM007838
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

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.

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 - H350
-------------------	---------------------

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

H350 - Pode causar cancro por inalação

### Frase de precaução

P201 - Pedir instruções específicas antes da utilização

P202 - Não manuseie o produto antes de ter lido e percebido todas as precauções de segurança

P281 - Usar o equipamento de protecção individual exigido

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

P405 - Armazenar em local fechado à chave

P501 - Eliminar o conteúdo/recipiente de acordo com a legislação local / regional / nacional / internacional.

### 2.3. Outros perigos

Esta mistura não contém substâncias consideradas persistentes, bioacumuláveis e tóxicas (PBT) Esta mistura não contém substâncias consideradas muito persistentes e muito bioacumuláveis (mPmB)

## 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

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

#### 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 Assegurar uma ventilação adequada Evitar o contacto com a pele, olhos e vestuário Escorregadio quando molhado.

**Precauções a nível ambiental**

Evite a entrada em esgotos, encanamentos de água ou regiões baixas

**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 60 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

**Estado Físico:** Pó  
**Odor:** Inodoro  
**Côr:** Branco a cinza  
**Limiar olfativo:** Não existe informação disponível

#### Propriedade

Observações/ - Método

#### pH:

**Ponto de Congelamento/Intervalo**

**Temperatura de fusão/intervalo**

**Temperatura de ebulição/intervalo**

**ponto de inflamação**

**taxa de evaporação**

**Pressão de vapor**

**densidade de vapor**

**Gravidade específica**

**Solubilidade em Água**

**Solubilidade Noutros Solventes**

**Coefficiente de partição: n-octanol/água**

**Temperatura de Autoignição**

**Temperatura de decomposição**

**Temperatura de decomposição**

**Viscosidade**

**Propriedades Explosivas**

**Propriedades Comburentes**

#### Valores

Sem Dados Disponíveis

Sem Dados Disponíveis

Sem Dados Disponíveis

Sem Dados Disponíveis

Sem Dados Disponíveis

Sem Dados Disponíveis

Sem Dados Disponíveis

Sem Dados Disponíveis

Sem Dados Disponíveis

2.4  
Insolúvel

Sem Dados Disponíveis

Sem Dados Disponíveis

Sem Dados Disponíveis

Sem Dados Disponíveis

Sem Dados Disponíveis

Sem Dados Disponíveis

Não existe informação disponível

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; Sais de amônio; Contato prolongado com alumínio

#### 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 Microorganismos	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**

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:

12-mai-2015

#### Nota de Revisão

Secções da FDS atualizadas: 2

**Fim da Ficha de Dados de Segurança**