

**HALLIBURTON**

# FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

## EZ-PLUG®

Data de Revisão: 12-Jun-2014 Número da FISPQ: HM004871

O número da revisão: 12

### 1. Identificação do produto e da empresa

Nome do produto	EZ-PLUG®
Família química:	Silicato Mistura
Aplicação:	Material de Perda de Fluido de Perfuração
Código interno de identificação	
Código do produto	HM004871
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 respiratória e dos olhos .

#### **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 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. 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.

**Hazardous decomposition products**

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 de advertência

**PERIGO**

### Frase de advertência

H350i - Pode provocar cancro por inalação

### Frase de precaução

P201 - Pedir instruções específicas antes da utilização

P202 - Não manipular antes de ler e compreender as instruções 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 - Destruir os conteúdos/contentores num aterro aprovado

### 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
Silica cristalina, quartzo	14808-60-7	0.1 - 1%	T; R49 R48/23	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

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

#### 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**

**Indicações para o médico** Tratar de acordo com 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**

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 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 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 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. 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

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

## 8. Controle de exposição e proteção individual

### Parâmetros de controle específicos

#### Limite de exposição ocupacional

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

#### 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

### 9.1 Informações sobre propriedades físicas e químicas de base

**Estado Físico:** Pó **Côr:** Branco a cinza  
**Odor:** Pungente doce **Limite de cheiro:** Não existe informação disponível

Propriedade Valores  
Observações/ - Method  
**pH:** 9.1

<b>Ponto de Congelamento/Intervalo</b>	1316 °C
<b>Temperatura de fusão/intervalo</b>	dados não disponíveis
<b>Temperatura de ebulição/intervalo</b>	dados não disponíveis
<b>Ponto de inflamação</b>	dados não disponíveis
<b>Taxa de evaporação</b>	dados não disponíveis
<b>Pressão de vapor</b>	dados não disponíveis
<b>Densidade do vapor</b>	dados não disponíveis
<b>Gravidade específica</b>	2.6
<b>Hidrossolubilidade</b>	moderadamente solúvel
<b>Solubilidade noutros solventes</b>	dados não disponíveis
<b>Coefficiente de epartição n-octanol/água</b>	dados não disponíveis
<b>Temperatura de auto-ignição</b>	dados não disponíveis
<b>Temperatura de decomposição</b>	dados não disponíveis
<b>Temperatura de decomposição</b>	dados não disponíveis
<b>Viscosidade</b>	dados não disponíveis
<b>Perigos de explosão</b>	Não existe informação disponível
<b>Propiedades oxidantes</b>	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

Ácidos fortes; Alcalis fortes

### Produtos perigosos da decomposição

Nenhum conhecido

### 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

Pode causar irritação mecânica nos olhos.

#### Contato com a pele

Pode causar lesão mecânica.

#### 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).

#### Dados tóxicos para os componentes

Substância	Referência CAS	DL50 Oral	DL50 Dérmico	CL50 Inalação
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
Sílica cristalina, quartzo	14808-60-7	Não existe informação disponível	LL0(96h): 10000 mg/L (Danio rerio) (similar substance)	Não existe informação disponível	LL50(24h): > 10000 mg/L (Daphnia magna) (similar substance)

#### Persistência e degradabilidade

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

#### Potencial bioacumulativo

Não existe informação disponível

## 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.

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

**Data de Revisão:**

12-Jun-2014

**Observação revista**

Não aplicável

**Fim da Ficha de Segurança**