

## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ (Brasil)

Cumpra com as normas: OSHA 29 CFR 1910.1200, ANSI Z 400 1 (EUA) e com a ABNT NBR 14725:2009 (Brasil)

*ATENÇÃO: A finalidade da FISPQ é informar sobre as propriedades perigosas deste produto. O conteúdo desta FISPQ é preparado de acordo com as normas e regulamentações relevantes de informações sobre produtos perigosos.*

### 1. IDENTIFICAÇÃO DA SUBSTÂNCIA/PREPARAÇÃO E DA SOCIEDADE/EMPRESA

<b>Código do Produto:</b>	<b>B873</b>
<b>Nome do Produto:</b>	<b>FlexSTONE</b>
<b>Identificação da Companhia:</b>	<b>Schlumberger Serviços de Petróleo Ltda</b> Rua Internacional 500, Granja dos Cavaleiros Macaé - RJ CEP: 27930-075
<b>Telefone de Emergência (Brasil):</b>	0800 22 43 21
<b>Telefones da Corporação Para Casos de Não-Emergência:</b>	+55 22 9824 7939 (Laboratório WS - Macaé) +55 22 3311 7258 (Laboratório WS - Macaé) +55 22 3311 7259 (Laboratório WS - Macaé) +55 79 2107 1542 (Base WS – Aracajú)

### 2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

Resumo de Emergência	
<u>Aviso</u>	
Principais riscos físicos:	Nenhum risco físico classificado.
Principais riscos para a saúde:	Poeira respirável. Perigo de câncer. Este produto pode conter pequena quantidade de sílica cristalina respirável. A sílica cristalina é especificada pela IARC no Grupo 1 como provável agente cancerígeno (câncer de pulmão) para os seres humanos por inalação. Irritante para os olhos e pele. Pode causar reação alérgica em caso de exposição cutânea contínua.
Outras Informações:	Pó
Precauções:	Evitar formação de poeira. Não respirar a poeira. Evitar contato com a pele e os olhos. Usar equipamento de proteção individual adequado.
CLASSIFICAÇÃO HMIS:	Saúde: 2 Inflamabilidade: 0 Perigo físico: 0

**Estado físico:** Pó**Cor:** Cinzento escuro / Catanho escuro**Cheiro:** Nenhum

**Principais meios de exposição:**

Inalação. Contato com a pele. Contato com os olhos.

**3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES**

Este produto é definido como MISTURA de acordo com as normas de classificação de produtos químicos perigosos (ABNT NBR 14725).

Componente	Nº CAS	Peso %
Hematita (Óxido de Ferro III)	1309-37-1	15-40
Sílica cristalina	14808-60-7	15-40
Cimento Portland	65997-15-1	15-40
Subproduto inorgânico	Proprietário	5-10

**4. PRIMEIROS SOCORROS**

<b>Contato com os olhos:</b>	Lavar imediatamente os olhos com água durante 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Procurar imediatamente assistência médica.
<b>Contato com a pele:</b>	Após contato com a pele, lavar imediatamente com água em abundância e sabão por no mínimo 15 minutos. Procurar atendimento médico se ocorrer irritação.
<b>Ingestão:</b>	Lavar a boca com água. Procurar assistência médica. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.
<b>Inalação:</b>	Mudar para o ar livre. Consultar um médico se necessário.

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

<b>Perigo de incêndio:</b>	Insignificante.
<b>Ponto de inflamação:</b>	Não aplicável.
<b>Temperatura de autoignição:</b>	Não aplicável.
<b>Limites de inflamabilidade no ar:</b>	
<b>Inferior:</b>	Não aplicável
<b>Superior:</b>	Não aplicável
<b>Propiedades comburentes:</b>	Nenhuma.

**Meios adequados de extinção:**

O produto não queima. Use o extintor de incêndio apropriado para material circunvizinho.

**Meios de extinção que não devem ser utilizados por razões de segurança:**

Não conhecidos.

**Perigos especiais resultantes da exposição à própria substância ou preparação, aos produtos de combustão ou aos gases produzidos:**

Não conhecidos.

**Equipamento de proteção especial para bombeiros:**

Usar meios de extinção que sejam apropriados às circunstâncias locais e ao ambiente adjacente.

**Classificação NFPA:**

Saúde:	2
Inflamabilidade:	0
Instabilidade:	0
Especial:	Nenhuma

#### 6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

<b>Principais riscos físicos:</b>	Nenhum perigo físico classificado.
<b>Outras Informações:</b>	Pó.
<b>Precauções individuais:</b>	Não respirar a poeira. Usar equipamento de proteção individual adequado. Ver também seção 8.
<b>Métodos de limpeza:</b>	Depois de limpar, lavar os resíduos com água. Remover com uma pá para um recipiente adequado.
<b>Precauções ambientais:</b>	Evitar que o produto entre no sistema de esgoto.

#### 7. MANUSEIO E ARMAZENAGEM

<b>Manuseio:</b>	
<b>Precauções:</b>	Evitar formação de poeira. Não respirar a poeira. Evitar contato com a pele e os olhos. Usar equipamento de proteção individual adequado.

**Recomendação para um manuseio seguro:** Providenciar ventilação adequada em locais onde forme poeira.

<b>Medidas técnicas/Condições de armazenamento:</b>	Guardar em lugar seco.
<b>Requisitos de embalagem:</b>	Saco de polietileno ou cilindro com revestimento de polietileno.
<b>Produtos incompatíveis:</b>	Ácidos fortes.

#### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO/ PROTEÇÃO INDIVIDUAL

<b>Planos para reduzir exposição:</b>	Controle da fonte: isolar a área, ventilação e exaustão adequada no local e outros métodos aplicáveis.
<b>Medidas de higiene:</b>	Manter concentrações no ar abaixo do limite de exposição. Usar equipamento de proteção individual adequado. Evitar o contato com os olhos.
<b>Proteção respiratória:</b>	Usar respirador aprovado por NIOSH com proteção a poeira ou nuvem de líquido borrifado (codificado com cor cinza ou 3M 8210). Se a concentração de poeira exceder o limite de exposição por 5 vezes, usar uma máscara para respiração autorizada HEPA.
<b>Proteção dos olhos:</b>	Óculos de segurança bem ajustados.
<b>Proteção das mãos:</b>	Luvas de borracha ou plástico.
<b>Proteção do corpo e da pele:</b>	Avental quimicamente resistente.

#### Limites de Exposição Ocupacional

Componente	ACGIH - TLVs			OSHA – PELs		
	TWA / Teto	STEL	Pele	PEL de TWA de 8 horas da OSHA (mg/m <sup>3</sup> ):	PEL steel da OSHA (mg/ m <sup>3</sup> ):	PELs Final - Pele
Hematita (Óxido de Ferro III)	5 mg/m <sup>3</sup>	-	-	10 mg/m <sup>3</sup> TWA	-	-

Sílica Cristalina	0.025 mg/m <sup>3</sup>	-	-	Poeira total respirável	-	-
Cimento Portland	10 mg/m <sup>3</sup>	-	-	15 mg/m <sup>3</sup> TWA 5 mg/m <sup>3</sup> TWA 50 mppcf	-	-
Subproduto inorgânico	-	-	-	-	-	-

**Partículas Não Reguladas/Especificadas de outra maneira [PNOR ou PNOS] (insolúvel ou pouco solúvel):**

- OSHA PEL's para a poeira inerte ou pó nocivo é coberto por limites de PNOR: fração respirável: 5 mg/m<sup>3</sup>; poeira total 15 mg/m<sup>3</sup>.
- Recomendações do ACGIH PNOS: as concentrações transportadas por via aérea devem ser mantidas abaixo de 3 mg/m<sup>3</sup>, concentração respirável, e dos 10 mg/m<sup>3</sup> para partículas inaláveis.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

<b>Caracterização química:</b>	Mistura de compostos orgânicos e inorgânicos.
<b>Perigo de incêndio:</b>	Insignificante.
<b>Estado físico:</b>	Pó
<b>Cor:</b>	Cinza escuro / Castanho escuro
<b>Cheiro:</b>	Nenhum
<b>Limite do cheiro:</b>	Não existe informação disponível.
<b>pH:</b>	Não aplicável.
<b>Ponto/intervalo de ebulição:</b>	Não aplicável.
<b>Ponto de inflamação:</b>	Não aplicável.
<b>Limites de inflamabilidade no ar:</b>	
<b>Inferior:</b>	Não aplicável
<b>Superior:</b>	Não aplicável
<b>Densidade da massa:</b>	Não existe informação disponível.
<b>Ponto de derretimento:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Temperatura de decomposição:</b>	Dados não disponíveis.
<b>Solubilidade:</b>	
<b>Hidrossolubilidade:</b>	Não existe informação disponível.
<b>Lipossolubilidade:</b>	Não existe informação disponível.
<b>Coefficiente de partição (n-octanol/água):</b>	Não existe informação disponível.
<b>Densidade relativa:</b>	~ 3
<b>Pressão de vapor:</b>	Não aplicável.
<b>Densidade do vapor:</b>	Não aplicável.
<b>Viscosidade:</b>	Não aplicável.
<b>Velocidade de evaporação:</b>	Não aplicável.
<b>% Volatilidade:</b>	Nenhuma.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

<b>Estabilidade:</b>	Estável.
<b>Condições a evitar:</b>	Não conhecidas. Manter o material seco.
<b>Incompatibilidade com outras substâncias:</b>	Ácidos fortes.
<b>Produtos de decomposição perigosos:</b>	Não conhecidos.

**Polimerização perigosa:** Não ocorre polimerização perigosa.

**Outras Informações:** Pó.

## 11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA

### INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO PRODUTO

As informações fornecidas estão baseadas nos dados dos componentes e da toxicidade de produtos similares.

#### Perigo agudo para a Saúde

**Contato com os olhos:** Irritante. Pode causar dor, vermelhidão, desconforto. Irritante. Pode causar irritação mecânica.

**Contato com a pele:** Irritante; pode causar dor, vermelhidão, dermatite.

**Ingestão:** Pode causar dor ou desconforto na boca, garganta e estômago.

**Inalação:** Irritante; pode causar dor e tosse. A inalação do pó pode causar taquipneia, aperto no peito, dor de garganta e tosse. A inalação repetida ou prolongada da sílica cristalina em pó pode causar problemas no pulmão e outras doenças, incluindo silicose e câncer.

**Sensibilização-Pulmão:** Não se tem conhecimento de que cause reações alérgicas.

**Sensibilização-Pele:** Pode causar sensibilização em contato com a pele.

#### Perigo crônico para a Saúde

**Efeitos cancerígenos:** A sílica cristalina é especificada pela IARC no Grupo 1 como provável agente cancerígeno (câncer do pulmão) para os seres humanos por inalação. O risco de câncer depende da duração e nível de exposição.

**Efeitos mutagênicos:** Não se tem conhecimento de que cause danos genéticos hereditários.

**Efeitos teratogênicos:** Não se tem conhecimento de causar imperfeições ou danos no desenvolvimento do feto.

**Toxicidade reprodutiva:** Não se tem conhecimento de efeitos adversos nas funções e nos órgãos reprodutivos.

**Efeitos sobre órgãos específicos:** Silicose. Câncer de pulmão. Veja as INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS DOS COMPONENTES abaixo.

### INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS COMPONENTES

Componente	Efeitos sobre órgãos específicos	LD50 / LC50
Hematita (Óxido de Ferro III)	Sistema respiratório (poeira e fumaça); olhos, pele, sistema respiratório (vermelhidão)	> 10000 mg/kg (Oral LD50; Rato) 5 mg/m <sup>3</sup>
Sílica cristalina	Ólhos, sistema respiratório (em animais: câncer de pulmão).	= 500 mg/kg (Oral LD50; Rato)
Cimento Portland	Ólhos, pele, aparelho respiratório.	-
Subproduto inorgânico	-	-

Componente	IARC - Grupos 1 e 2	Cancerígenos -ACGIH	Cancerígenos Listados na OSHA	NTP
Hematita (Óxido de Ferro III)	-	A4 - Não classificado como cancerígeno para humanos (poeira e fumaça)	-	-
Sílica Cristalina	Grupo 1: Monografia 68 [1997] (listada como Sílica Cristalina inalada na forma de quartzo ou cristobalita proveniente de fontes ocupacionais.	A2 - Suspeita de causar câncer em humanos.	Listado	Listado
Cimento Portland	-	-	-	-

Componente	OUTRAS INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS
Cimento Portland	Inalação: exposição aguda excessiva pode resultar em sedimentação do produto no nariz. Exposição Crônica: exposição prolongada ao pó de cimento cru ou misturado pode causar bronquite crônica, efisema, pneumoconiose e silicose. Contato com a Pele: exposição aguda ao cimento seco pode causar dermatite e provocar reações alérgicas. Contato direto e prolongado com cimento molhado causa ulcerações e possíveis queimaduras. Exposição crônica pode causar secura na pele e rachaduras eczematosas. Ingestão: exposições crônicas mostraram casos de alta incidência de ulcera gastroduodenal.
Subproduto inorgânico	Irritante aos olhos e à pele: causa irritação severa aos olhos e à pele.

## 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

### Informação do Produto

**Toxicidade aquática:** Este produto não tem efeitos ecológicos e toxicológicos conhecidos.

### Informação dos componentes

Hematita (Óxido de Ferro III)

**Bioacumulação:** Não aplicável  
**Persistência e degradabilidade:** Não aplicável  
**Outras informações:** Listado no PLONOR e lista da OSPAR

Sílica cristalina

**Bioacumulação:** Não aplicável  
**Persistência e degradabilidade:** Não aplicável  
**Outras informações:** Listado no PLONOR e lista da OSPAR

Cimento Portland

**Bioacumulação:** Não aplicável  
**Persistência e degradabilidade:** Não aplicável  
**Outras informações:** Listado no PLONOR e lista da OSPAR

Subproduto inorgânico

**Bioacumulação:** Não aplicável

**Persistência e degradabilidade:** Não aplicável

### 13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS AO DESCARTE

**Resíduos / produto não utilizado:**

Aterro sanitário ou outro método aceitável que obedeça aos regulamentos locais.

**Embalagens contaminadas:**

Descartar de acordo com a regulamentação local.

### 14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE

**ANTT:**

Número da ONU: Nenhum  
Nome correto de embarque: Não regulado

**DOT (USA):**

CERCLA RQ: Nenhum  
Classe de perigo: Não regulado  
Nome correto de embarque: Não regulado  
Etiqueta(s): Não exigido

**IMDG/IMO:**

Nome correto de embarque: Não regulado  
Referência UN: Nenhuma

**ICAO/IATA**

Nome correto de embarque: Não regulado  
Número da ONU: Nenhum

**TDG (Canadá):**

Nome correto de embarque: Não regulado  
Número pin: Nenhum

*Nota 1: Para a seleção do símbolo aplicável, verifique os regulamentos apropriados de transporte; a seleção pode variar dependendo do tamanho da carga e das categorias de outros materiais perigosos na mesma.*

### 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÃO

**Inventários Internacionais**

USA (TSCA): Este produto cumpre com os requerimentos do TSCA.  
Canadá (DSL): Este produto cumpre com os requerimentos do DSL.

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

**Referências Atuais:**

1. Threshold Limit Values for Chemical Substances and Physical Agents and Biological Exposure Indices. American Conference of Governmental Industrial Hygienists, Cincinnati OH.

2. IARC Monographs on the Evaluation of the Carcinogenic Risk of Chemicals to Man. World Health Organization, International Agency for Research on Cancer. Geneva, Switzerland.
3. Annual Report on Carcinogens. National Toxicology Program. U.S. Department of Health and Human Services, Public Health Service.
4. NIOSH Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS). National Institute for Occupational Safety and Health. Cincinnati, OH.
5. LOLI Database.

**Explicação de termos:**

ACGIH:	American Conference of Governmental Industrial Hygienist
ACGIH-TL:	Threshold Limit Value
DSL:	Domestic Substance List
HMIRC:	Hazardous Materials Information Review Commission
IARC:	International Agency for Research on Cancer
NTP:	National Toxicology Program
NIOSH:	National Institute of Occupational Safety & Health
NIOSH-REL:	Recommended Exposure Limit
OSHA:	Occupational Safety & Health Administration
OSHA-PEL:	Permissible Exposure Limit
TSCA:	Toxic Substance Control Act (Inventory)

Indicadores de Limite de Exposição Ocupacional: TWA - Time Weighted Average; STEL - Short Term Limit; C – Ceiling Limit (limite máximo); unidades: [mg/m<sup>3</sup>]

**Notações ACGIH:**

“Pele” refere-se à potencial contribuição para a exposição geral por via cutânea, incluindo membranas mucosas e os olhos, tanto pelo contato com vapores ou pelo contato direto da pele com a substância.

Notificação "A": Indica risco de câncer, como descrito abaixo:

Classificação ACGIH: A1- Confirmado causar cancer em humanos; A2 - Suspeito de causar cancer em humanos; A3 - Confirmado causar cancer em animais com relevância desconhecida para humanos; A4 - Não classificável como cancerígeno pa humanos; A5 - Não suspeito de causar cancer em humanos.

"SEN" refere-se ao potencial de um agente de produzir sensibilização, confirmado com dados em humanos e em animais.

**Seção(ões) revisada(s):****Conformidade com a Regulamentação Química(CRQ):**

1

Contato Técnico:Tel. +1 281 285 7873  
Email: iwitt@slb.com; ckirchof@slb.com;  
wsilveira@slb.com

**Data de revisão:**

25 de julho de 2012

“As informações e recomendações contidas neste documento foram pesquisadas e compiladas a partir de fontes confiáveis e representam o melhor do conhecimento disponível, que, no entanto, não significa que exauriu-se o tema. As informações contidas nesta ficha de segurança refere-se a cada produto aqui descrito, portanto não é válida para situações em que este produto está sendo usado em combinação com outros. Todos os materiais podem apresentar riscos desconhecidos e devem ser usados com precaução. Embora alguns perigos estejam descritos aqui, não podemos garantir que esses sejam os

únicos riscos que existem. O uso e aplicação final de qualquer material é da exclusiva responsabilidade do usuário."

**Fim da FISPQ**