

## FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ

(Compatível com ANSI Z 400.1)

Versão: 1

Data de revisão: 13 Fevereiro 2012

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

**FISPQ No:** S012-1630

**Produto:** 16/30-Mesh Sand S012

**Utilização da substância / Preparação:** Usado como um proppant em aplicações do oilfield.

**Identificação da Companhia:** Schlumberger Technology Corporation  
110 Schlumberger Drive  
Sugar Land, Texas 77478, USA  
Telephone: 1-281-285-7873

**Número de telefone de emergência:** USA: +1-281-595-3518 (24hr)

### 2. IDENTIFICAÇÃO DOS PERIGOS

#### Resumo de Emergência

**Principais riscos físicos:** Nenhum risco físico classificado.

**Principais riscos para a saúde:** Poeira respirável. Este produto pode conter pequena quantidade de sílica cristalina respirável. O inalação repetido ou prolongado da poeira cristalina de sílica pode causar ferimento atrasado do pulmão, e outras doenças, incluir o silicose e o câncer de pulmão .

**Principais riscos para o ambiente:** nenhum(a).

**Precauções:** Usar equipamento de proteção individual adequado. Evitar formação de poeira. Não respirar a poeira.

**CLASSIFICAÇÃO HMIS:** Saúde: 1\*Inflamabilidade: 0 Perigo físico: 0

**Estado físico:** Sólido / Grânulos **Cor:** Varies **Cheiro:** Nenhum

**Principais meios de exposição:**  
Contacto com a pele. Contacto com os olhos. Sistema respiratório.

### 3. COMPOSIÇÃO/INFORMAÇÃO SOBRE OS COMPONENTES

| Componente        | Nº CAS     | Peso % |
|-------------------|------------|--------|
| Sílica cristalina | 14808-60-7 | 60-100 |

### 4. PRIMEIROS SOCORROS

**Contato com os olhos:** Enxaguar. Procure atendimento médico se ocorrer irritação.

**Contato com a pele:** Enxaguar.

**Ingestão:** Lavar a boca com água. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Consultar um médico se necessário.

**Inalação:** Mudar para o ar livre. Consultar um médico se necessário.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

**Perigo de incêndio:** Não combustível.

**Ponto de fulgor:** Não inflama.

**Temperatura de auto-ignição:** dados não disponíveis.

**Limites de inflamabilidade no ar:**

**Inferior:** Não aplicável.

**Superior:** Não aplicável.

**Propiedades comburentes:** Nenhuma.

**Meios adequados de extinção:**  
Compatível com todos os tipos.

**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:**  
nenhum(a).

**Equipamento de proteção especial para bombeiros:**  
Usar meios de extinção que sejam apropriados às circunstâncias locais e ao ambiente adjacente.

**Classificação NFPA:**

|                         |                |
|-------------------------|----------------|
| <b>Saúde:</b>           | <b>1</b>       |
| <b>Inflamabilidade:</b> | <b>0</b>       |
| <b>Instabilidade:</b>   | <b>0</b>       |
| <b>Especial:</b>        | <b>Nenhuma</b> |

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

**Principais riscos físicos:** Nenhum risco físico classificado.

**Precauções individuais:** Não respirar a poeira. Usar equipamento de proteção individual adequado. Ver também seção 8.

**Métodos de limpeza:** Remover com uma pá para um recipiente adequado.

**Precauções ambientais:** Evitar que o produto entre no sistema de esgoto.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAGEM

**Manuseio:**

**Precauções:** Usar equipamento de proteção individual adequado. Evitar formação de poeira. Não respirar a poeira.

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

**Medidas técnicas/condições de armazenamento:** Não são necessárias condições especiais de armazenamento.

**Requisitos de embalagem:** Saco de papel (com mínimo de 3 camadas) ou outro recipiente industrial próprio para materiais em pó ou granulados.

**Produtos incompatíveis:** Não conhecidos.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO/ PROTEÇÃO INDIVIDUAL

**Planos para reduzir exposição:** Assegurar ventilação adequada

**Medidas de higiene:** Manter concentrações no ar abaixo do limite de exposição.

**Proteção respiratória:** 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.

**Proteção dos olhos:** Oculos de segurança com anteparos laterais.

**Proteção das mãos:** Luvas de algodão.

**Proteção do corpo e da pele:** Não requer precauções especiais.

### Limites De Exposição Ocupacional

| Componente        | ACGIH - TLVs            |      |             | OSHA - PELs |      |                          |
|-------------------|-------------------------|------|-------------|-------------|------|--------------------------|
|                   | TWA / C                 | STEL | Skin (Pele) | TWA / C     | STEL | PELs Final - Skin (Pele) |
| Sílica cristalina | 0.025 mg/m <sup>3</sup> | -    | -           | Listed      | -    | -                        |

**Partículas não reguladas de outra maneira/específica [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>, do relativo à partícula ínfima respirável, e dos 10 mg/m<sup>3</sup>, partículas inalantes.

**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

|  |                              |
|--|------------------------------|
| <b>Caracterização química:</b>                   | Mineral inorgânico. Inerte . |
| <b>Perigo de incêndio:</b>                       | Não combustível.             |
| <b>Estado físico:</b>                            | Sólido / Grânulos            |
| <b>Cor:</b>                                      | Varies                       |
| <b>Cheiro:</b>                                   | Nenhum                       |
| <b>Limite do cheiro:</b>                         | Não aplicável.               |
| <b>pH:</b>                                       | Não aplicável.               |
| <b>Ponto/intervalo de ebulição:</b>              | Não aplicável.               |
| <b>Ponto de fulgor:</b>                          | Não inflama.                 |
| <b>Limites de inflamabilidade no ar:</b>         |                              |
| <b>Inferior:</b>                                 | Não aplicável.               |
| <b>Superior:</b>                                 | Não aplicável.               |
| <b>Densidade da massa:</b>                       | 1100-1600 kg/m <sup>3</sup>  |
| <b>Ponto de derretimento:</b>                    | Dados não disponíveis.       |
| <b>Temperatura de decomposição:</b>              | Dados não disponíveis.       |
| <b>Solubilidade:</b>                             |                              |
| <b>Hidrossolubilidade:</b>                       | Insolúvel                    |
| <b>Lipossolubilidade:</b>                        | Insolúvel.                   |
| <b>Coeficiente de partição (n-octanol/água):</b> | Não aplicável.               |
| <b>Densidade relativa:</b>                       | ~ 2.5 (@ 20°C)               |
| <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****Estabilidade:**

Estável.

**Condições a evitar:**

Não conhecidas.

**Incompatibilidade com outras substâncias:**

Não conhecidos.

**Produtos de decomposição perigosos:**

nenhum(a).

**Polimerização perigosa:**

Não ocorre polimerização perigosa.

**11. INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA****INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO PRODUTO****Perigo agudo para a Saúde**

|  |   |
|--|---|
| <b>Contato com os olhos:</b>                     | Pode causar irritação mecânica.   |
| <b>Contato com a pele:</b>                       | Não se espera qualquer efeito.  |
| <b>Ingestão:</b>                                 | Se não espera que o ingestion acidental de quantidades pequenas cause efeitos adversos.   |
| <b>Inalação:</b>                                 | A inalação do pó pode causar taquipneia, aperto no peito, dor de garganta e tosse. Este produto pode conter pequenas quantidades de sílica cristalino respirável. A inalação repetida ou prolongada da sílica cristalina em pó pode causar problemas no pulmão e outras doenças, incluindo silicose e câncer. |
| <b>Sensibilização-Pulmão:</b>                    | Não conhecidos.   |
| <b>Sensibilização-Pele:</b>                      | Não conhecidos.   |
| <b>Produtos toxicologicamente synergísticos:</b> | Smoked tobacco.   |

### Perigo crônico para a Saúde

|  |  |
|--|--|
| <b>Efeitos cancerígenos:</b>             | 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. |
| <b>Efeitos mutagênicos:</b>              | Não conhecidos.  |
| <b>Efeitos teratogênicos:</b>            | Não conhecidos.  |
| <b>Toxicidade reprodutiva:</b>           | Não conhecidos.  |
| <b>Efeitos sobre órgãos específicos:</b> | Pulmões.   |

### INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS COMPONENTES

| Componente        | Efeitos sobre os órgãos específicos                | LD50 / LC50                  |
|-------------------|--|------------------------------|
| Sílica cristalina | eyes, respiratory system (in animals: lung cancer) | = 500 mg/kg (Oral LD50; Rat) |

| Componente        | IARC - Grupos 1 e 2  | Cancerígenos - ACGIH            | Cancerígenos Listados na OSHA | NTP    |
|-------------------|--|---------------------------------|-------------------------------|--------|
| Sílica cristalina | Group 1; Monograph 100C [in preparation]<br>Group 1; Monograph 68 [1997] | A2 - Suspected Human Carcinogen | Listed                        | Listed |

## 12. INFORMAÇÃO ECOLÓGICA

### Informação do Produto

|   |   |
|---|---|
| <b>Principais riscos para o ambiente:</b> | nenhum(a).  |
| <b>Persistência / Degradabilidade:</b>    | Não aplicável.  |
| <b>Bioacumulação:</b>                     | nenhum(a).  |
| <b>Toxicidade aquática:</b>               | Este produto não tem efeitos ecológicos e toxicológicos conhecidos. |

### Informação dos componentes

|                       |               |
|-----------------------|---------------|
| Sílica cristalina     |               |
| <b>Bioacumulação:</b> | Não aplicável |

|                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| Persistência e degradabilidade: | Não aplicável.                   |
| Outras Informações:             | Listado no PLONOR lista da OSPAR |

**13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS AO DESCARTE****Resíduos / produto não utilizado:**

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

**Embalagens contaminadas:**

Enviar os sacos vazios para um aterro sanitário. Inutilizar outros tipos de recipientes por meio de perfuração ou compactação e enviar para aterro sanitário, a menos que tal seja proibido pela regulamentação local.

**14. INFORMAÇÕES RELATIVAS AO TRANSPORTE****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.

Referencia UN: Nenhuma

**ICAO/IATA**

Nome correto de embarque: Não regulado.

Número da ONU: Nenhum

**TDG (Canada):**

Nome de embarque correto: Não regulado.

Numero pin: Nenhum

*Nota 1: Para a seleção aplicável do cartaz, 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. INFORMAÇÃO SOBRE REGULAMENTAÇÃO****Inventários Internacionais**

USA (TSCA): This product complies with TSCA requirements.

Canada (DSL): This product complies with DSL requirements.

**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 dos 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              |
| NFPA:      | National Fire Protection Association                     |
| 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)                  |

Occupational Exposure Limits indicators: TWA - Time Weighted Average; STEL - Short Term Limit; C - Ceiling Limit; units: [mg/m<sup>3</sup>]

**ACGIH Notations:**

"Skin" refers to the potential significant contribution to the overall exposure by the cutaneous route, including mucous membranes and the eyes, either by contact with vapors or by direct skin contact with the substance.

"A" notation indicates carcinogenicity as follows:

ACGIH classification: A1 - Confirmed Human Carcinogen; A2 - Suspected Human Carcinogen; A3 - Confirmed Animal Carcinogen with Unknown Relevance to Humans; A4 - Not Classifiable as a Human Carcinogen; A5 - Not suspected as a Human Carcinogen.

"SEN" refers to the potential for an agent to product sensitization as confirmed by human and animal data.

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| <b>Seção(ões) revisada(s):</b> | Novo  |
| <b>Conselhos adicionais:</b>   | Consulte o seu fornecedor se o material se destina a aplicações especiais tais como indústria alimentar e fins de higiene, médicos ou cirúrgicos. |
| <b>MSDS preparado por:</b>     | Global Chemical Regulatory Compliance (GCRC)  |
| <b>Data de revisão:</b>        | 13 Fevereiro 2012   |

La información y recomendaciones que aquí se encuentra, están basadas en pruebas que se consideran fiables. Por lo tanto, Schlumberger no garantiza su exactitud o integridad NI CUALQUIERA DE ESTA INFORMACION CONSTITUYE UNA GARANTIA, TANTO IMPLICITA COMO EXPRESADA, PARA LA SEGURIDAD DE LOS VIENES, LA MERCANTABILIDAD DE LOS VIENES O LA CONDICION DE LOS VIENES PARA UN PROPOSITO EN PARTICULAR. Podría requerirse ajustes para confirmar las condiciones actuales de uso. Schlumberger asume ninguna responsabilidad de los resultados obtenidos o por daños consecuentes ó consiguientes, incluyendo pérdidas de ganancia debido al uso de esta información. Ninguna garantía contra infracción de cualquier patente, propiedad registrada ó marca de fábrica ha sido hecha ó implicada

**End of the Material Safety Data Sheet**