

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

Cumpre 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**

|   |   |
|---|---|
| Nome do produto:                                      | <b>F103</b>   |
| Função do produto:                                    | <b>Surfactante</b>  |
| Identificação da companhia:                           | Schlumberger Serviços de Petróleo Ltda<br>Rua Internacional, nº500<br>Novo Cavaleiros – Macaé – RJ<br>CEP: 27930-075 Tel.: 55 22 3311 7373                                  |
| Telefone de emergência comercial:                     | 0800-707-7022 ou 0800-17-2020   |
| Telefones da Corporação para casos de não emergência: | +55 22 9940 7579 (Laboratório WS - Macaé)<br>+55 22 3311 7258 (Laboratório WS - Macaé)<br>+55 22 3311 7259 (Laboratório WS - Macaé)<br>+55 79 2107 1542 (Base WS – Aracajú) |

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

Informações gerais sobre emergência.

Principais riscos físicos:

Líquido inflamável.

Principais riscos para a saúde:

Irritante para os olhos e pele. Nocivo se absorvido através da pele; pode causar indisposição. Nocivo se for inalado. Nocivo se ingerido. A ingestão de quantidades superiores pode afetar o sistema nervoso central (causando por exemplo tonturas e dores de cabeça). Risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada. Ver também secção 11.

Principais riscos para o ambiente:

Tóxico para os organismos aquáticos.

Principais meios de exposição:

Sistema respiratório. Olhos. Absorção na pele.

## Precauções:

Manter os recipientes herméticamente fechados, em lugar seco, fresco e arejado. Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Não respirar vapores ou spray. Não permitir o contacto com a pele ou a roupa. Lavar muito bem as partes do corpo expostas após o manuseamento.

Classificação HMIS: Saúde: 2      Inflamabilidade: 3      Perigo físico: 0

**3. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

Preparado

Natureza química: Solução aquosa de compostos orgânicos

| Componentes                   | Nº CAS       | % Peso |
|-------------------------------|--------------|--------|
| 2-butoxietanol                | 111-76-2     | 10-30  |
| Propan-2-ol                   | 67-63-C      | 10-30  |
| Álcool linear (1) etoxilatado | Proprietário | 5-10   |
| Álcool linear (2) etoxilatado | Proprietário | 5-10   |
| Álcool linear (3) etoxilatado | Proprietário | 5-10   |

Estado Físico: Líquido

Cor: Claro Incolor

Cheiro: Alcoóis

**4. PRIMEIROS SOCORROS**

Contato com os olhos:

Lavar os olhos imediatamente com água durante 20 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Procurar imediatamente assistência médica. No caso de problemas prolongados consultar um médico.

Contato com a pele:

Despir imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Após contacto com a pele, lavar imediatamente com água em abundância e sabão durante 20 minutos pelo menos. Procurar assistência médica.

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Inalação:             | Levar para o ar livre, em caso de inalação acidental de vapores. Consultar um médico se necessário. Se a respiração tiver sido suspensa, iniciar a respiração artificial. Procurar imediatamente assistência médica. |
| Ingestão:             | Lavar a boca. Procurar assistência médica. Se várias gramas foram ingeridas, requer atendimento médico imediato. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.   |
| Observação adicional: | Consultar um médico se necessário.   |

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

|   |  |                       |
|---|--|-----------------------|
| Perigo de incêndio:   | Líquido inflamável.  |                       |
| Ponto de ignição:   | 32 °C / 90 °F  |                       |
| Método:   | Taça fechada Pensky-Martens  |                       |
| Temperatura de autoignição:   | Não existe dados disponível.   |                       |
| Limites de inflamabilidade no ar  |  |                       |
| Inferior:   | 2% (Isopropanol)   |                       |
| Superior:   | 12.7% (Isopropanol)  |                       |
| Propiedades oxidantes:  | Não conhecidos.  |                       |
| Meios de extinção adequados:  | Neblina de água, espuma de álcool, CO2, substância química seca.   |                       |
| Meios de extinção que não devem ser utilizados por razões de segurança:   | Não aplicável.   |                       |
| Perigos especiais de exposição que surgem da substância ou da preparação da mesma; dos seus produtos de combustão ou dos gases liberados: | Não conhecidos.  |                       |
| Equipamento de proteção especial para bombeiros:  | Usar vestuário de proteção próprio para combate ao fogo e evitar respirar os gases. Em áreas fechadas, usar dispositivo respiratório independente. |                       |
| Outras informações:   | Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.                      |                       |
| Classificação NFPA: Saúde: <b>2</b>   | Inflamabilidade: <b>3</b>  | Reatividade: <b>0</b> |

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

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Principais riscos físicos: | Líquido inflamáveis.  |
| Precauções individuais:    | Evitar o contato com a pele e a roupa. Lavar muito bem as partes do corpo expostas após o manuseamento. Pôr um equipamento de proteção conveniente. |
| .                          |   |
| Métodos de limpeza:        | Absorver o derramado com um produto inerte (por exemplo areia seca ou terra), depois colocar dentro de um contentor para resíduos químicos.         |
| Precauções ambientais:     | Afastas das vias marítimas.   |

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
| <b>Manuseio:</b>            |  |
| Precauções:                 | Manter os recipientes herméticamente fechados, em lugar seco, fresco e arejado. Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Não respirar vapores ou spray. Não permitir o contacto com a pele ou a roupa. Lavar muito bem as partes do corpo expostas após o Manuseamento. |
| Recomendações:              | Por um equipamento de proteção conveniente. Assegurar ventilação adequada. Manter concentrações de ar abaixo do limite de exposição.   |
| <b>Armazenamento:</b>       |  |
| Condições de armazenamento: | Evitar exposição direta a luz do sol.  |
| Requisitos de embalagem:    | Recipiente de aço ou polietileno de alta densidade (HDPE) aprovado para inflamáveis. Para evitar a inflamação de vapores por descarga de eletricidade estática, todas as partes metálicas dos equipamentos usados devem ser ligadas à terra.   |
| Produtos incompatíveis:     | Oxidantes. Alumínio. Bases fortes.   |

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

|                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| Medidas de engenharia: | Assegurar ventilação adequada. |
|------------------------|--------------------------------|

|                              |  |
|------------------------------|--|
| Medidas de higiene:          | Manter concentrações de ar abaixo do limite de exposição. Pôr um equipamento de proteção conveniente. Evitar o contato com a pele e os olhos.  |
| Proteção respiratória:       | Usar equipamento respiratória adequado, quando a ventilação for insuficiente. Use respirador aprovado por NIOSH com proteção a vapor orgânico (codificado com cor preto ou amarelo). Use SCBA (respirador auto-contido) em áreas fechadas. |
| Proteção dos olhos:          | Óculos de segurança bem ajustados. Para líquidos derramados e emergências, use também um protetor de rosto.  |
| Proteção das mãos:           | Luvas impermeáveis. PVC. Viton.  |
| Proteção do corpo e da pele: | Avental resistente a solventes.  |

### Limites de Exposição Ocupacional

| Componentes    | ACGIH - TLVs  |         |      | OSHA - PELs                              |                            |
|----------------|---------------|---------|------|--|----------------------------|
|                | TWA / Ceiling | STEL    | Pele | Pel de twa de 8 horas da osha (mg/m3):   | Pel steel da osha (mg/m3): |
| 2-butoxietanol | 20 ppm TWA    |         |      | 240 mg/m <sup>3</sup> TWA<br>50 ppm TWA  |                            |
| Propan-2-ol    | 200 ppm TWA   | 400 ppm |      | 400 ppm TWA<br>980 mg/m <sup>3</sup> TWA |                            |

**Nuisance dust:**

ACGIH: partículas inaláveis TLV-TWA=10 mg/m<sup>3</sup>; particular respirável TLV-TWA= 3 mg/m<sup>3</sup>

### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

|                                   |                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------|
| Caracterização química:           | Solução aquosa de compostos orgânicos |
| Perigo de incêndio:               | Líquido inflamável.                   |
| Estado físico:                    | Líquido                               |
| Cor:                              | Claro incolor                         |
| Odor:                             | não existe informação disponível      |
| pH:                               | 10 g/l                                |
| Ponto de ebulição:                | 88 °C (190 °F)                        |
| Ponto de ignição:                 | 32 °C (90 °F)                         |
| Método :                          | Taça fechada Pensky-Martens           |
| Limites de inflamabilidade no ar: |                                       |

|   |                                   |
|---|-----------------------------------|
| Inferior:                                     | 2% (Isopropanol)                  |
| Superior:                                     | 27% (Isopropanol)                 |
| Densidade bulk:                               | Não aplicável.                    |
| Temperatura de decomposição:                  | > 242°C / -468°F                  |
| Ponto de fusão:                               | -40°C / -40°F                     |
| Solubilidade:                                 |                                   |
| Solubilidade em água:                         | Solúvel                           |
| Lipossolubilidade:                            | Não existe informação disponível. |
| Densidade da massa:                           | não aplicável                     |
| Pressão de vapor:                             | 3.4 kPa @ 25°C                    |
| Taxa de evaporação:                           | Não aplicável.                    |
| Densidade relativa:                           | 0.9 @ 25°C                        |
| Viscosidade:                                  | 5.3 mPa.s @ 40°C                  |
| Velocidade de evaporação:                     | dados não disponíveis.            |
| % Volatilidade:                               | ~ 70                              |
| Coefficiente de partição<br>(n-octanol/água): | Ver seção 12.                     |

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

|   |   |
|---|---|
| Estabilidade:                             | Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.   |
| Situações a evitar:                       | Manter afastado do calor e de fontes de ignição.  |
| Polimerização perigosa:                   | Não ocorrerá.   |
| Incompatibilidade com outras substâncias: | Oxidantes. Bases fortes. Alumínio.  |
| Riscos específicos:                       | Nenhum.   |
| Produtos de decomposição perigosos:       | Quando fortemente aquecido ou queimado, liberta óxidos de carbono e gases químicos orgânicos nocivos. |

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### Perigo agudo para a saúde:

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Contato com os olhos: | Irritante. Pode causar dor, vermelhidão, desconforto.  |
| Contato com a pele:   | Nocivo se absorvido através da pele; pode causar indisposição. Irritante; pode causar dor, vermelhidão, dermatite. |

|  |  |
|--|--|
| Ingestão:                              | Nocivo se ingerido em grandes quantidades; pode causar indisposição, náusea, vômito, diarreia, depressão do Sistema Nervoso Central (SNC).       |
| Inalação:                              | Nocivo se inalado (após uma exposição repetitiva). Pode causar o depressão do Sistema Nervoso Central (SNC). Irritante; pode causar dor e tosse. |
| Sensibilização-Pulmão:                 | Não se tem conhecimento de que cause reações alérgicas.  |
| Sensibilização-Pele:                   | Não se tem conhecimento de que cause reações alérgicas.  |
| Produtos toxicologicamente sinérgicos: | Não conhecidos.  |

**Perigo crônico para a saúde:**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| Efeitos cancerígenos:                | Não conhecidos.   |
| Efeitos mutagênicos:                 | Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS COMPONENTES descrito abaixo.                                 |
| Efeitos Teratogênicos:               | Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS COMPONENTES descrito abaixo.                                 |
| Toxicidade reprodutiva:              | A informação que não lhe é tida pode afetar as funções e os órgãos reprodutíveis negativamente. |
| Efeitos sobre os órgãos específicos: | Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS COMPONENTES descrito abaixo.                                 |

**Informação TOXICOLÓGICA DO COMPONENTE**

| Componentes                | Efeitos sobre os órgãos específicos  | LD50/ LC50   |
|----------------------------|--|--|
| 2-butoxietanol             | Fígado, rim, sistema linfóide, pele, sangue, olhos, sistema respiratório, SNC, sistema hematopoético | = 1230 mg/kg (Oral LD50; Rato)<br>= 220 mg/kg (Dermal LD50; Coelho)<br>= 450 ppm (Inalação LC50; Rato)<br>= 470 mg/kg (Oral LD50; Rato)<br>= 700 ppm (Inalação LC50; Rato) |
| Propan-2-ol                | Olhos, pele, sistema respiratório  | = 12800 mg/kg (Dermal LD50; Coelho)<br>= 16000 mg/kg (Inalação LC50; Rato)<br>= 3600 mg/kg (Oral LD50; Rato)<br>= 5045 mg/kg (Oral LD50; Rato)                             |
| Etoxilato álcool Linear(2) | -  | = 2 g/kg (Oral LD50; Rat)  |

| Componentes    | IARC | ACGIH - Cancerígeno  | OSHA<br>Cancerígenos<br>regulamentados | NTP |
|----------------|------|--|--|-----|
| 2-butoxietanol |      | A3 – Confirmado ser cancerígeno em animais, relevância desconhecida para humanos |  |     |
| Propan-2-ol    |      | A4 – Não classificado como Cancerígeno ao Humano                                 |  |     |

| <u>Componentes</u>            | <u>Outras Informações Toxicológicas</u>  |
|-------------------------------|--|
| 2-butoxietanol                | RTECS – baseado em estudos com animais: Tóxico por ingestão, inalação, absorção pela pele. Exposição dermal provoca efeitos colaterais no Sistema Nervoso Central dos animais de laboratório. Foi provado que a inalação deste produto químico produz efeitos colaterais no sistema nervoso central e nos pulmões de animais de laboratório. Efeitos colaterais no baço e nos pulmões foram observados em animais de laboratório depois de exposição dermal aguda. Perigo de toxicidade crônica: pode causar dano ao fígado e ao sangue, baseado em evidências animais. Células somáticas mutagênicas (linfócitos humanos - In vitro). |
| Propan-2-ol                   | Causa irritação nos olhos. Inalação deste produto químico causa efeitos colaterais no sistema nervoso central e pulmões conforme provado em animais de laboratório. Ingestão produz efeitos colaterais no sistema nervoso central tais como vertigens, sonolência, inconsciência, hipertensão, depressão cardíaca e respiratória. Exposição por via oral ou nasal oral produzem efeito fetotóxico em animais de laboratório. Pode ser aspirado pelos pulmões durante ingestão ou vômito. Aspiração pode causar danos potencialmente fatais aos pulmões.  |
| Álcool Linear(1)<br>etoxilado | Baseado na classificação de risco de compostos similares: danoso se engolido. Irritação de olhos e peles: causa forte irritação de olhos e pele.   |
| Álcool Linear(2)<br>etoxilado | Baseado na classificação de risco de compostos similares: danoso se engolido. Risco de sério dano aos olhos.   |
| Álcool Linear(3)<br>etoxilado | Baseado na classificação de risco de compostos similares: danoso se engolido. Irritação de olhos e peles: causa forte irritação de olhos e pele.   |

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Informação sobre o produto

Principais riscos para o ambiente:

Tóxico para os organismo aquáticos.



|                                 |                           |
|---------------------------------|---------------------------|
| Persistência / Degradabilidade: | Rapidamente biodegradável |
| Bioacumulação:                  | Nenhum.                   |
| Efeitos de ecotoxicidade:       | Não conhecidos.           |

**Informação sobre os componentes**

## 2-butoxietanol

|                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| Bioacumulação:                  | log Pow = 1.1       |
| Persistência / Degradabilidade: | 67% (28d; OECD306). |

## Propan-2-ol

|                                 |                            |
|---------------------------------|----------------------------|
| Bioacumulação:                  | log Pow = 0.1              |
| Persistência / Degradabilidade: | Rapidamente biodegradável. |

## Álcool Linear(1) etoxilatado

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Bioacumulação:                  | log Pow >3    |
| Persistência / Degradabilidade: | Biodegradável |

## Álcool Linear(2) etoxilatado

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Bioacumulação:                  | log Pow = 0.1 |
| Persistência / Degradabilidade: | Biodegradável |

## Álcool Linear(3) etoxilatado

|                                 |               |
|---------------------------------|---------------|
| Bioacumulação:                  | log Pow <3    |
| Persistência / Degradabilidade: | Biodegradável |

**13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS AO DESCARTE**

|   |  |
|---|--|
| Resíduos de desperdício e de produto não utilizado: | Eliminar por injeção ou outro método aceitável que obedeça aos regulamentos locais.  |
| Embalagens contaminadas:                            | Disponer em observação das definições da autoridade responsável local. Se os recipientes reusáveis forem usados, emita-os para trás ao fornecedor do produto, após enxaguar requerido. |

**14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE****Departamento de Transporte (DOT): EUA**

|                                |  |
|--------------------------------|--|
| Classe de Risco:               | 3  |
| Nome apropriado para embarque: | Líquido inflamável, (contém isopropanol), 3, UN 1993, PG III |

Etiqueta: Líquido inflamável 3

**IMDG/IMO**

Nome apropriado para embarque: Líquido inflamável, (isopropanol)

Rótulo IMO: Líquido inflamável 3

Classificação de perigo: 3

Referência ONU: UN 1993

Tipo de embalagem: III

EMS: F-E, S-E

**ICAO/IATA**

Nome apropriado para embarque: Líquido inflamável, n.o.s (contém isopropanol)

Etiqueta: Líquido inflamável 3

Tipo de embalagem: III

Instruções de embalagem (transp. aereo): 309 Qtd máx: 60L

Instruções de embalagem (transp. aereo): 310 Qtd máx: 220L

Classificação de perigo: 3

Referência: Não regulamentado

Número da ONU: UN 1993

**TDG: Canadá**

Nome apropriado para embarque: Líquido inflamável, (contém isopropanol), 3, UN 1993,  
PG III

Etiqueta: Líquido inflamável 3

Classe: 3

Número pin: UN 1993

**ANTT: (Brasil):**

Nome apropriado para embarque: Líquido Inflamável, N.E.

Classe de Risco: 3

Número de Risco: Não regulamentado

Número da ONU: UN 1993

Grupo de embalagem: III

**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÃO**

Situação relativa a notificação/restrições:

**EUA:**

Este produto está em conformidade com as exigências da TSCA

**CANADÁ:**

Este produto está em conformidade com as exigências da DSL

**JAPÃO:**

Este produto não está em conformidade com as exigências da JPENCS

**CHINA:**

Este produto não está em conformidade com as exigências do inventário de substâncias químicas da China

**AUSTRÁLIA:**

Este produto não está em conformidade com as exigências da AICS

**UNIAO EUROPEIA: EU EINECS/ELINCS**

Este produto está em conformidade com as exigências da EINECS/ ELINCS.

**Classe de risco whmis:**

B2 (Líquidos inflamáveis), D1A (Efeitos tóxicos sérios e imediatos – material muito tóxico), D2A (Outros efeitos tóxicos – material muito tóxico).

**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:     | Conferência Americana de Higiene Industrial Governamental |
| ACGIH-TL:  | Valor de Limite do Ponto Inicial                          |
| DSL:       | Lista de Substâncias Domésticas                           |
| HMIRC:     | Comissão de Revisão de Informações de Materiais Perigosos |
| IARC:      | Agência Internacional para a Pesquisa sobre o Câncer      |
| NTP:       | Programa Toxicológico Nacional                            |
| NIOSH:     | Instituto Nacional da Saúde da Segurança Ocupacional      |
| NIOSH-REL: | Limite de Exposição Recomendada                           |
| OSHA:      | Administração da Saúde e Segurança Ocupacional            |
| OSHA-PEL:  | Limite de Exposição Permitida                             |

TSCA: Ato de controle de substância tóxica (inventário)

Indicadores de Limite de Exposição Ocupacional: TWA - Média tornada mais pesada do tempo; STEL - Limite a curto prazo; C - Teto

Unidades limites: [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 câncer 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):

2

Conformidade com a Regulamentação Química(CRQ):

Contato Técnico:Tel. +1 281 285 7873 (USA)  
Email: scaldwell2@slb.com; [ckirchof@slb.com](mailto:ckirchof@slb.com);

Contato Técnico:Tel. +55 22 3311 7258 (BRA)  
Email: wsilveira@slb.com

Data de revisão:

24 de setembro de 2013

"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 ao produto aqui descrito individualmente, portanto não são válidas para situações em que este produto está sendo usado em combinação com outros. Produtos químicos podem apresentar perigos desconhecidos e devem ser usados com precaução por pessoas devidamente habilitadas. Embora alguns perigos estejam descritos aqui, não podemos garantir que esses sejam os únicos perigos que existem. A determinação final da aplicabilidade de qualquer material é da exclusiva responsabilidade do usuário."

Fim da FISPQ