

**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**

Nome do produto:	<b>F100</b>
Função do produto:	<b>Surfactante</b>
Identificação da companhia/empreendimento:	<b>Schlumberger Serviços de Petróleo Ltda</b> Rua Rodolfo David Gomes, s/nº Novo Cavaleiros – Macaé – RJ CEP: 27930-070      Tel.: 55 22 2763 5050 0800 22 43 21
Telefone de emergência comercial:	0800 22 43 21
Telefones da Corporação para casos de não emergência:	+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 DE PERIGO**

Informações gerais sobre emergência	
Principais riscos para o ambiente:	Nenhum conhecido.
Principais riscos físicos:	Líquido inflamável
Precauções especiais:	Manter afastado do calor, chispas ou chamas. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Não respirar vapores ou spray. Manter o recipiente bem fechado. Guardar longe da luz do sol direta.
Risco físico:	Nenhum.
Principais riscos para a saúde:	Nocivo se for inalado. Nocivo se absorvido através pele. Nocivo por ingestão. Irritante para os olhos e pele. Pode causar o depressão do Sistema Nervoso Central (CNS). Perigo de aspiração. Aspiração pode causar edema pulmonar e pneumonia.

CLASSIFICAÇÃO HMIS: Saúde 3 Inflamabilidade 3 Reatividade 0

# Veja na Seção 11 uma discussão completa sobre os riscos para a saúde.

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

Preparado.

Natureza química: Mistura de compostos orgânicos

Componentes	Nº CAS	% Peso
2-butoxietanol	111-76-2	10 - 30
propano-2-ol	67-63-0	10 - 30
Butan-1-ol	71-36-3	1 - 5

**4. PRIMEIROS SOCORROS**

Contato com os olhos:

Lavar os olhos imediatamente com água durante 20 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Procurar imediatamente assistência médica. Chamar imediatamente um médico.

Contato com a pele:

Despir imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Após contato com a pele, lavar imediatamente com água em abundância e sabão durante 15 minutos pelo menos. Consultar o médico. Mudar para o ar livre. Consultar o médico. Se respirar parar ou o coração parar, o pessoal treinado deve imediatamente administrar a respiração artificial ou o CPR, como necessário. Chamar imediatamente um médico ou contactar o centro anti-venenos..

Inalação:

NÃO provocar vômitos. Chamar imediatamente um médico ou contactar o centro anti-venenos. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Se o vômito ocorrer espontaneamente, minimize o risco do aspiração posicionando a pessoa afetada corretamente.

Ingestão:

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

Perigo de incêndio:	Líquido inflamável.
Meios de extinção:	Neblina de água, espuma de álcool, CO <sub>2</sub> , substância química seca.
Outra informação:	Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo..
Perigos especiais resultantes da exposição à própria substância ou preparação, aos produtos de combustão ou aos gases produzidos:	Quando fortemente aquecido ou queimado, liberta óxidos de carbono, óxidos de nitrogénio, amónia e gases químicos orgânicos nocivos.
Classificação NFPA:	Saúde 3      Inflamabilidade 3      Reatividade 0
Produtos da combustão:	ver Secção 10.

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

Principais riscos físicos:	Líquido inflamável.
Outros perigos:	Os vapores podem causar uma chama ou uma explosão. As surfaces contaminadas serão muito escorregadias.
Precauções individuais:	Assegurar ventilação adequada. Usar equipamento de protecção individual. Evitar o contacto com a pele e a roupa. Lavar muito bem as partes do corpo expostas após o manuseamento.
Métodos de limpeza:	Conter com diques. Utilizar equipamento à prova de explosão para a recolha. Remover qualquer fonte de ignição. Colocar em tambor de plástico aprovado para produtos inflamáveis.
Precauções ambientais:	Afastar das vias marítimas.

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

Manuseio:	
Precauções:	Manter afastado do calor, chispas ou chamas. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Não respirar vapores ou

Recomendações:	spray. Manter o recipiente bem fechado. Guardar longe da luz do sol direta. Manter concentrações de ar abaixo do limite de exposição. Não respirar vapores ou spray. Evitar o contacto com a pele e os olhos.
Armazenamento:	
Condições de armazenamento:	Manter afastado do calor, chispas ou chamas. Armazenar fora da luz directa do sol, em área bem ventilada. Manter o recipiente fechado quando não estiver a ser utilizado. Usar em condições adequadas de ventilação
Requisitos de embalagem:	Recipiente de aço ou polietileno de alta densidade (HDPE) aprovado para inflamáveis.
Ventilação:	Usar em condições adequadas de ventilação
Produtos Incompatíveis	Oxidantes

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Proteção respiratória:	Usar equipamento respiratória adequado, quando a ventilação for insuficiente. Use respirador aprovado por NIOSH com proteção a vapores orgânicos/ gases ácidos (codificado com cor amarelo). Use SCBA (aparelho de respiração auto-contido) em áreas fechadas e para emergências.
Proteção ocular:	Oculos de segurança bem ajustados
Proteção das mãos e de outras partes do corpo:	Luvas impermeáveis. PVC. Luvas de borracha.
Proteção para a pele:	Avental quimicamente resistente.

### Limites De Exposição Ocupacional

Componente	ACGIH - TLVs			OSHA - PELs		
	TWA / Ceiling	STEL	Pele	Pel de twa de 8 horas da osha (mg/m <sup>3</sup> ):	Pel steel da osha(mg/m <sup>3</sup> ):	Final PELs - Skin
2-butoxietanol	20 ppm	-	-	50 ppmTWA 240 mg/m <sup>3</sup> TWA	-	Listado
propano-2-ol	200 ppm	400 ppm	-	980 mg/m <sup>3</sup> TWA 400 ppmTWA	-	-

Butan-1-ol	20 ppm	-	-	300 mg/m <sup>3</sup> TWA 100 ppmTWA	-	-
------------	--------	---	---	--	---	---

Partícula não regulamentada especificada [PNOR ou PNOS] (insolúvel ou pouco solúvel)  
 OSHA PEL's para inerte ou pó de nocividade são cobertas por limite PNOR: Fração 5 mg/m<sup>3</sup>; pó total 15 mg/m<sup>3</sup>.  
 Recomendações ACGIH PNOS: Concentração em suspensão no ar tem que se manter abaixo de 3 mg/m<sup>3</sup>, partículas respiráveis, and 10 mg/m<sup>3</sup> para partículas respiráveis.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Caracterização química:	Mistura de compostos orgânicos
Perigo de incêndio:	Líquido inflamável.
Forma:	Líquido
Cor:	Claro
Odor:	Álcoois
pH:	5.2
Ponto de ebulição:	91 °C / 196 °F
Ponto de inflamação:	26 °C / 80 °F
Método:	Vaso fechado (TAG).
Limites de inflamabilidade no ar:	
inferior:	Não existe informação disponível.
superior:	0 Não existe informação disponível.
Solubilidade:	
Hidrossolubilidade:	800 g/l (@ 25°C)
Lipossolubilidade:	Não existe informação disponível.
Pressão de vapor:	3.8 kPa
Densidade relativa:	0.98 (@ 28°C)
Temperatura de decomposição:	>242 °C / 468 °F
Densidade da massa:	Não aplicável.
Solubilidade na água:	800g/l (@25 °C)
Viscosidade:	5 mPa.s @ 25°C (77°F)
Densidade do vapor (ar=1):	O mesmo que a água
% Volatilidade:	~ 28

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade:	Estável sob as condições recomendadas de armazenamento
Situações a evitar:	Manter afastado do calor e de fontes de ignição.

Materiais a evitar:	Oxidantes
Polimerização perigosa:	Uma polimerização perigosa não ocorre.
Risco de explosão de poeiras (sólidos):	Não.
Riscos específicos:	Os vapores podem causar uma chama ou uma explosão. As superfícies contaminadas serão muito escorregadias.
Produtos de decomposição perigosos:	Quando fortemente aquecido ou queimado, liberta óxidos de carbono, óxidos de nitrogénio, amónia e gases químicos orgânicos nocivos.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

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.
Inalação:	Nocivo se inalado; pode causar indisposição. Pode causar o depression do Sistema Nervoso Central (CNS).
Ingestão:	Nocivo se ingerido; em grandes quantidades pode causar indisposição. Perigo de aspiração. Aspiração pode causar edema pulmonar e pneumonia.
Carcinogênese:	Não se tem conhecimento de que cause cancro em seres humanos.
Mutagênese:	Não se tem conhecimento de que cause danos genéticos hereditários.
Teratogênese:	Não se tem conhecimento de que cause anomalias congênitas.
Órgãos suscetíveis de serem afetados:	Nenhum conhecido.
Sensibilização:	Não se tem conhecimento de que cause reações alérgicas.
Outros:	Nenhum.

**INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS SOBRE OS COMPONENTES**

Componentes	Efeitos sobre os órgãos específicos	LD50 / LC50
-------------	-------------------------------------	-------------

Butan-1-ol	Pele, olhos, sistema respiratório, sistema nervoso central	= 8000 ppm (Inhalation LC50; Rato) 4 h = 3400 mg/kg (Dermal LD50; Coelho) = 790 mg/kg (Oral LD50; Rato) > 17.7 mg/L (Inhalation LC50; Rato) 4 h 20 ppm
------------	--	--

Componentes	IARC Group 1 or 2:	ACGIH - Carcinogense:	OSHA Carcinogêneos Regulados:	NTP:
2-butoxietanol	-	A3 – Confirmado animal com cancer desconhecido, relevante para humanos	-	-
Propano-2-ol	-	A4 - Não classificável como um carcinogêneo humano	-	-
Butan-1-ol	-		-	-

Componente	OUTRA INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA
2-butoxietanol	RTECS - Baseado em estudos animais: Tóxico através de ingestão, inalação, absorção de pele. Exposição relativa à pele produz efeitos no sistema nervoso central em animais de laboratório. Inalação desta substância química demonstrou efeitos sistema nervoso e pulmões em animais de laboratório. Foi observado problemas no baço e pulmão em animais de laboratório depois de exposição relativa à pele. Risco de toxicidade crônico: pode causar dano de fígado. Efeitos de hemólise de células de sangue vermelhas foram observadas em estudos com animais depois de exposição aguda para 2-butoxyethanol por ingestão, inalação ou exposição relativa à pele.
propano-2-ol	Causa uma irritação nos olhos. É Tóxico por ingestão and inalação. Perigo de efeitos sérios e irreversíveis. Pode ser aspirado pra dentro dos pulmões durante a ingestão ou vômito. A aspiração pode causar danos fatais nos pulmões. A inalação crônica leva a cegueira. A exposição a pele pode causar efeitos no sistema nervoso (necrose e hemorragia) e visão diminuída. O período oculto é seguido por desenvolvimento de acidose metabólica e efeitos visuais severos No princípio, sintomas de exposição severa são náusea, dor de cabeça, vômito, vertigem. A inalação e ingestão oral provocou efeitos tóxicos em fetos em animais de laboratório.

Butan-1-ol	Baseado em estudos animais: Grave irritação dos olhos. Efeito depressivo no sistema nervoso central (CNS) por inalação repetida ou ingestão de montantes grandes
------------	--

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Informação do Produto

#### Informação componente

##### 2-butoxietanol.

**Bioacumulação:** Não se bioacunula

**Persistência e**

**degradabilidade:** Biodegradável.

**Toxicidade em crustáceos:** 48h LC50= 530 mg/l (Acartia tonsa)  
= 1490 mg/L (LC50; Lepomis macrochirus)

#### **Dados Da Espécie**

**Peixes De Água Fresca:** = 1698 - 1940 mg/L (LC50; Daphnia magna)

**Dados Da Pulga Da Água:** = 1720 mg/L (EC50; w ater flea)

##### propano-2-ol

**Bioacumulação:** Não se bioacunula

**Persistência e**

**degradabilidade:** Rápidamente Biodegradável.

**Toxicidade em crustáceos:** > 1000 mg/L (EC50; Scenedesmus subspicatus)

#### **Dados Da Espécie**

**Peixes De Água Fresca:** = 61200 mg/L (LC50; Pimephales promelas)  
= 94900 mg/L (LC50; Pimephales promelas)  
= 9640 mg/L (LC50; Pimephales promelas)

**Dados Da Pulga Da Água:** = 13299 mg/L (EC50; Daphnia magna)

##### Butan-1-ol

**Bioacumulação:** Não se bioacunula

**Persistência e**

**degradabilidade:** Rápidamente Biodegradável

**Toxicidade em crustáceos:** > 500 mg/L (EC50; Scenedesmus subspicatus)

#### **Dados Da Espécie**

**Peixes De Água Fresca:** = 1200 mg/L (LC50; Leuciscus idus)  
= 1510 mg/L (LC50; Pimephales promelas)  
= 1740 mg/L (LC50; Pimephales promelas)

**Dados Da Pulga Da Água:** = 1983 mg/L (EC50; Daphnia magna)

## 13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS AO DESCARTE

Resíduos de desperdício e de produto não utilizado:

Disponer em observação das definições da autoridade responsável local. Enviar, por intermédio de transportadora de lixos devidamente autorizada, para estação de recolha de resíduos perigosos

igualmente autorizada, para incineração (de preferência) ou para injeção dos líquidos em fossa própria e aterro dos sólidos.

Embalagens:

Lavar três vezes, compactar e enviar para aterro sanitário, a menos que tal seja proibido pela regulamentação local. Se os recipientes reusáveis forem usados, emita-os ao fornecedor do produto, após enxague requerido.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE****CERCLA RQ:**

Nome de embarque correto:	Não estabelecido Flammable liquid, n.o.s. (contains isopropanol), 3, UN 1993, PG III
N/NA Number:	UN 1993
Classificação de perigo:	3
Etiqueta(s):	Flammable Liquid 3
Perigo(s) subsidiário:	Não regulamentado

**IMDG/IMO**

Nome de embarque correto:	LIQUIDO INFLAMÁVEL, n.o.s (isopropanol)
Rotulos IMO:	Flammable Liquid 3
Classificação de perigo:	3
Referência un:	UN 1993
EMS:	F-E, S-E
Grupo de embalagem:	III

**ICAO/IATA**

Nome apropriado para embarque:	Flammable liquid, n.o.s. (contains isopropanol)
Número da ONU:	UN 1993
Etiqueta(s):	Flammable Liquid 3
Grupo de embalagem:	III
Perigo(s) subsidiário:	Não regulamentado
Classificação de perigo:	3
Instruções de embalagem (transporte aéreo):	309
Instruções de embalagem	Quantidade máxima: 60 L

(transporte aéreo): 310 Quantidade máxima: 220 L

**TDG(Canada)**

Nome de embarque  
correcto: FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (contains isopropanol), 3, UN  
1993, PG III

Etiqueta(s): Flammable Liquid 3

Numero pin: UN 1993

Classe: 3

Perigo(s) subsidiário: Não regulamentado

Grupo de embalagem: III

**ANTT: BRASIL**

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

Classe de Risco: Não regulamentado

Número de Risco: Não regulamentado

Número da ONU: 1993

Grupo de embalagem: Não regulamentado

Perigo(s) subsidiário: Não regulamentado

**15. REGULAMENTAÇÕES**

Situação relativa a notificação/restrições:

**EUA:**

Todos os componentes deste produto constam do inventário da TSCA ou estão isentos de relatório inventarial.

**CANADÁ:**

Todos os componentes deste produto constam da DSL ou estão isentos de relatório inventarial.

Este produto não contém compostos químicos sujeitos aos requerimentos de notificação para USEPA requerido por SARA 313.

A Quantidade notificável deste produto, de acordo com o USEPA CERCLA, é considerado no total de:

Não estabelecido.

Classificação WHMIS Canadense: Não classificado.

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES****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):	1
Conformidade com a Regulamentação Química(CRQ):	Contato Técnico:Tel. +1 281 285 7873 (USA) Email: <a href="mailto:iwitt@slb.com">iwitt@slb.com</a> ; <a href="mailto:ckirchhof@slb.com">ckirchhof@slb.com</a> ;  Contato Técnico:Tel. +55 22 3311 7258 (BRA) Email: <a href="mailto:wsilveira@slb.com">wsilveira@slb.com</a>

Data de revisão: 14 de maio 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 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