

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

Cumprir 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>F104</b>
Função do produto:	<b>Agente Espumante</b>
Identificação da companhia:	Schlumberger Serviços de Petróleo Ltda Rua Internacional, nº500 Novo Cavaleiros – Macaé – RJ 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) +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 físicos:	Líquido inflamável.
Principais riscos para a saúde:	Nocivo se absorvido através da pele. Nocivo se for inalado. Nocivo se ingerido. Pode causar o depression do Sistema Nervoso Central (CNS). Pode causar dor de cabeça, narcose. Irritação moderada dos olhos. Risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada. Ver também secção 11.
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: 2

Perigo físico: 0

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

Preparado

Natureza química: Mistura orgânica do tensoactivo

Componente	CAS-No	Weight % - Range
2-butoxietanol	111-76-2	10 - 30
Etanol	64-17-5	10 - 30
Sal de éster	Proprietário	30 - 60

**4. PRIMEIROS SOCORROS**

Contato com os olhos:

Lavar os olhos imediatamente com água durante 30 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Procurar imediatamente assistência médica.

Contato com a pele:

Despir imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Lavar imediatamente com bastante água durante 15 minutos pelo menos. Consultar o médico.

Ingestão:

Lavar a boca. Não provocar o vômito sem conselho médico. Dar imediatamente bastante água (se possível suspensão de carvão vegetal). Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Procurar assistência médica.

Inalação:

Mudar para o ar livre. Se a respiração tiver sido suspensa, iniciar a respiração artificial. Chamar imediatamente um médico ou contactar o centro anti-venenos.

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO:**

Perigo de incêndio:

Líquido combustível.

Perigo de fulgor:

29 °C / 84 °F

Temperatura de autoignição:

Limites de inflamabilidade no ar:

Inferior:

Não existe informação disponível.

Superior:

Não existe informação disponível.

Propiedades comburentes:

Nenhuma.

Meios de extinção adequados:

Neblina de água, espuma de álcool, CO<sub>2</sub>, substância química seca.

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

Não conhecidos.

Perigos especiais de exposição que surgem da substância ou da preparação da mesma; aos produtos de combustão ou dos gases produzidos:

Decomposição térmica pode levar à liberação de gases e vapores irritantes.

Equipamento de proteção especial para bombeiros:

Usar equipamento de proteção adequado para combate ao incêndio e evitar respirar os gases. Em áreas fechadas, usar dispositivo respiratório independente.

**Classificação NFPA:**

**Saúde:** 2  
**Inflamabilidade:** 3  
**Instabilidade:** 0

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

Principais riscos físicos:

Líquido inflamável.

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 derramo com um produto inerte (por exemplo areia seca ou terra), depois por dentro de um contentor para resíduos químicos.

Precauções ambientais:

Afastar das vias marítimas. Prevenir a entrada em esgotos.

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****Manuseio:**

Precauções:

Manter afastado do calor, chispas ou chamas. Não respirar vapores ou spray. Evitar o contacto com a pele e os olhos. Manter os recipientes herméticamente fechados, em lugar seco, fresco e arejado.

Recomendações:

Pôr um equipamento de protecção conveniente. Assegurar ventilação adequada. Manter concentrações de ar abaixo do limite de exposição.

**Armazenamento:**

Condições de armazenamento:

Guardar longe da luz do sol direta.

Requisitos de embalagem:

Recipiente de aço ou polietileno de alta densidade (HDPE) aprovado para inflamáveis. Para evitar a inflamação de vapores por descarga de electricidade estática, todas as partes metálicas dos equipamentos usados devem ser ligadas à terra.

Produtos incompatíveis:

Oxidantes. Bases fortes.

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

Medidas de engenharia:

Assegurar ventilação adequada.

Medidas de higiene:

Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário.

Proteção respiratória:

Nenhum normalmente, necessário

Proteção dos olhos:

Utilizar óculos de segurança.

Proteção das mãos:

Utilizar luvas de segurança.

Proteção do corpo e da pele:

Avental quimicamente resistente.

**LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL**

Componentes	ACGIH - TLVs			OSHA - PELs	
	TWA / Teto	STEL	Pel	Pel de twa de 8 horas da osha (mg/m <sup>3</sup> ):	Pel steel da osha (mg/m <sup>3</sup> ):
2-Butoxietanol	20 ppm TWA	-	-	240 mg/m <sup>3</sup> TWA 50 ppm TWA	-
Etanol	1000 ppm TWA			1000 ppm TWA 1900 mg/m <sup>3</sup> TWA	

**Poeira Nociva:**ACGIH: partículas inaláveis TLV-TWA=10 mg/m<sup>3</sup>; partículas respiráveis TLV-TWA= 3 mg/m<sup>3</sup>.**9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS**

Característica química:

Mistura orgânica do tensoactivo

Estado físico:

Líquido

Cor:

Claro Âmbar escuro

Cheiro:	Álcoois
Limite do cheiro:	Não existe informação disponível.
pH:	7
Ponto de ebulição:	89 °C / 191 °F
Ponto de ignição:	29 °C / 84 °F
Limites de inflamabilidade no ar:	
Limite inferior:	Não existe informação disponível.
Limite superior:	Não existe informação disponível.
Densidade da massa:	Não aplicável.
Ponto de derretimento:	-40 °C / -40 °F
Temperatura de decomposição:	Dados não disponíveis.
Solubilidade em água:	Solúvel
Lipossolubilidade:	Não existe informação disponível.
Coeficiente de partição (n-octanol/água):	Não existe informação disponível.
Densidade relativa:	1.02 (@ 25°C)
Pressão de vapor:	< 0.7 kPa (@ 25°C)
Densidade do vapor:	Dados não disponíveis.
Viscosidade:	22 mPa.s (@ 25 °C)
Taxa de evaporação:	Dados não disponíveis.
% Volatilidade:	> 40

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Estabilidade:	Estável sob as condições recomendadas de Armazenamento.
Condições a evitar:	Manter afastado do calor e de fontes de ignição.
Incompatibilidade com outras substâncias:	Oxidantes. Ácidos e bases fortes.
Produtos de decomposição perigosa:	Quando fortemente aquecido ou queimado, liberta óxidos de carbono e gases químicos orgânicos nocivos.
Polimerização perigosa:	Uma polimerização perigosa não ocorre.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS SOBRE O PRODUTO**

As informações dadas 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.
Contato com a pele:	Nocivo se absorvido através da pele; pode causar indisposição.

Ingestão:	Nocivo se ingerido; em grandes quantidades pode causar indisposição Ingestão de grandes quantidades pode causar náuseas, vômitos, diarreia. Pode causa depressão no Sistema Nervoso Central (SNC).
Inalação:	Pode causar o depression do Sistema Nervoso Central (CNS). Pode ser danoso se inalado.
Sensibilização-Pulmão:	Não se tem conhecimento de que cause reações alérgicas.
Sensibilização-Pele:	Não se tem conhecimento de que cause reações alérgicas.
Perigo crônico para a Saúde	
Efeitos cancerígenos:	Não se tem conhecimento de que cause cancro em seres humanos.
Efeitos mutagênicos:	Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS COMPONENTES descrito abaixo.
Teratogênico:	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

Componente	Efeitos sobre os órgãos específicos	LD50 / LC50
2-Butoxietanol	Fígado, sistema linfático, pele, sangue, olhos, sistema respiratório, sistema nervosa central	=1230 mg/kg (Oral LD50; Camundongo) = 220 mg/kg (Dermal LD50; Coelho) = 450 ppm(Inalação LC50; Rato) 4 hr = 470 mg/kg (Oral LD50; Rato) =700ppm(InalaçãoLC50;Camundongo)
Etanol	Sistema respiratório, pele, olhos, CNS, fígado, sangue, sistema reprodutivo	= 20000 mg/kg (Inalação LC50; Rato) = 3450 mg/kg (Oral LD50; Camundongo) = 39 g/m3 (Inalação LC50; Camundongo) = 7060 mg/kg (Oral LD50; Rato)

Componente	Componente	ACGIH - Cancerígenos:	OSHA Cancerígenos listados	NTP:
2-butoxietanol	-	A3 – Confirmado ser cancerígeno para animal, mas sem relevância para humanos	-	-
Etanol		A4 – Não é classificado como cancerígeno para humanos		

Componente	OUTRA INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA
2-butoxietanol	RTECS - Com base em estudos com animais: Tóxico por ingestão, inalação, absorção pela pele. Exposição cutânea produz efeitos no sistemas nervosa central nos animais de laboratório. A inalação deste produto químico tem efeitos no sistema nervoso central e nos pulmões em animais de laboratório. Efeitos no baço e pulmão foram observados em laboratório animais após exposição dérmica aguda. Riscos de toxicidade crônica: pode causar danos no sangue e danos ao fígado, com base em evidências animal. Mutagênico - células somáticas. (In vitro – humanos linfócitos). Efeitos de hemólise das células vermelhas do sangue foram observados em animais de estudos também após a exposição aguda A2 butoxietanol por ingestão, inalação ou exposição cutânea.
Etanol	Causa irritação nos olhos. Depressão do sistema nervoso central (SNC). por inalação repetida ou ingestão de grandes quantidades. Pode ser aspirado para os pulmões durante a ingestão ou vômito. Aspiração pode causar lesões potencialmentefatal para os pulmões. Longo prazo da ingestão tem conhecidos por causar a cirrose do fígado e doenças do sistema gastrointestinal, cardiovascular, respiratório e nervoso. Teratogenicidade e embriotoxicidade: Ingestão tem conhecidos por causar mal formações, natimortos, neurológicas, de comportamento e déficits de inteligência em crianças de mães que tenham consumido álcool durante a gravidez.
Sal de éster	Com base na classificação de risco de compostos similares: Causa irritação nos olhos.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Informações sobre o produto:

Principais riscos para o ambiente:

Pode causar efeitos nefastos a longo prazo no ambiente aquático. Grandes derramamentos lançados para o ambiente pode perturbar o equilíbrio químico natural do solo / água fresca.

Persistência / Degradabilidade:

Parcialmente biodegradável.

### Informações sobre o componente:

#### **2-butoxietanol**

Bioacumulação:

log Pow = 1.1

Persistência / Degradabilidade:

67 %. (28d; OECD306).

#### **Etanol**

Bioacumulação:

log Pow = -0.3

Persistência / Degradabilidade:

Rapidamente biodegradável.

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

Resíduos de desperdícios/produto não utilizado:

Eliminar por injeção ou outro método aceitável que obedeça aos regulamentos locais.

Embalagens contaminadas:

Disponibilizar 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****DOT (USA):**

Número da ONU:

UN 1993

CERCLA RQ:

Não estabelecido.

Nome de embarque correto:

Flammable liquid, n.o.s. (contains ethanol), 3, UN 1993, PG III

Etiqueta(s):

Flammable Liquid 3

Classe de perigo:

C3

**IMDG/IMO:**

Nome de embarque correto:

LIQUIDO INFLAMÁVEL, n.o.s (contains ethanol)

Referência UN:

UN 1993

Rotulos IMO:

Flammable Liquid 3

Classificação de perigo:

3

Tipo de embalagem

III

EMS:

F-E, S-E

**ICAO/IATA**

Número da ONU:

UN 1993

Nome de embarque correto:

Flammable liquid, n.o.s. (contains ethanol)

Etiqueta: Flammable Liquid 3

Packing group:

III

Instruções de Embalagens: 309

Quantidade Máxima: 60L

Instruções de Embalagens: 310

Quantidade Máxima: 220L

**TDG (CANADA):**

Nome de embarque correto:

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (contains ethanol), 3, UN 1993, PG III

Número PIN: UN 1993  
**Packing group:** III  
**Classe:** 3  
**Etiqueta(s):** Flammable Liquid 3

**ANTT: BRASIL**

Nome de embarque correto: Líquido inflamável, n.o.s. (contém etanol), 3, UN 1993, PG III  
Etiqueta(s): Líquido Inflamável 3  
Grupo de embalagem: III  
Número da ONU: NA 1993

Nota : Para a seleção aplicável da ficha consulte aos regulamentos apropriados do transporte; a seleção pode variar dependendo do tamanho da carga e das categorias de outros materiais perigosos na carga.

**15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÃO**

**USA (TSCA):** Esse produto está de acordo com os requerimentos TSCA  
**IMPORTS, USA:** Não há restrição de volume para a importação  
**CANADÁ (DSL):** Esse produto está de acordo com os requerimentos DSL  
**IMPORTS, USA:** Não há restrição de volume para a importação

**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; <a href="mailto:ckirchof@slb.com">ckirchof@slb.com</a> ;  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