

**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:	F104
Função do produto:	AGENTE ESPUMANTE
Identificação da companhia:	Schlumberger Serviços de Petróleo Ltda Rua Rodolfo David Gomes, s/nº Novo Cavaleiros – Macaé – RJ CEP: 27930-070 Tel.: 55 22 2763 5050
Telefone de emergência comercial:	0800 22 43 21
Telefones da Cooperação 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 PERIGOS

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 depressão 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.
Principais riscos para o ambiente:	Nocivo 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 contato 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 tensoativo

Componentes	Nº CAS	% Peso
2-butoxietanol	111-76-2	10-30
Sais de éster	Proprietário	30-60
Etanol	64-17-5	10-30

Estado Físico: Líquido

Cor: Claro âmbar escuro

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 contato 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:

Não provocar o vômito sem conselho médico. 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:	29 °C / 84 °F
Método:	Taça fechada Pensky-Martens
Temperatura de autoignição:	Não aplicável
Limites de inflamabilidade no ar	
Inferior:	Não existe informação disponível.
Superior:	Não existe informação disponível.
Propriedades oxidantes:	Nenhuma
Meios de extinção adequados:	Neblina de água, espuma de álcool, CO ₂ , 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; dos seus produtos de combustão ou dos gases liberados:	Decomposição térmica pode levar a liberação de gases e vapores irritantes.
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: 2 Inflamabilidade: 3 Reatividade: 0	

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. Prevenir que vá para esgotos.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**Manuseio:**

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 contato 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.

Armazenamento:

Condições de armazenamento:

Requisitos de embalagem:

Evitar exposição direta a luz do sol.

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. Bases fortes.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / 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:

Não existe informação disponível

Proteção das mãos:

Não existe informação disponível

Proteção do corpo e da pele:

As medidas usuais de segurança durante o manuseamento do produto assegurarão uma proteção adequada contra este efeito potencial.

Limites de Exposição Ocupacional

Componentes	ACGIH - TLVs			OSHA - PELs	
	TWA / Ceiling	STEL	Pele	Pel de twa de 8 horas da osha (mg/m ³):	Pel steel da osha (mg/m ³):
2-butoxietanol	20 ppm TWA	-	-	240 mg/m ³ TWA 50 ppm TWA	
Etanol	1000 ppm TWA	-	-	1000 ppm TWA 1900 mg/m ³ TWA	

Nuisance dust:

ACGIH: partículas inaláveis TLV-TWA=10 mg/m³; particular respirável TLV-TWA= 3 mg/m³

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Caracterização química:	Mistura orgânica do tensoativo.
Perigo de incêndio:	Líquido inflamável.
Estado físico:	Líquido
Cor:	Claro âmbar escuro
Odor:	Álcoois
pH:	7
Ponto de ebulição:	89 °C (191 °F)
Ponto de ignição:	29 °C (84 °F)
Método :	ASTM D56
Limites de inflamabilidade no ar:	
Inferior:	Não existe informação disponível
Superior:	Não existe informação disponível
Densidade bulk:	Não aplicável.
Temperatura de decomposição:	> 242°C / -468°F
Ponto de derretimento:	-40°C / -40°F
Solubilidade:	
Solubilidade em água:	Solúvel
Lipossolubilidade:	Não existe informação disponível.
Densidade da massa:	Não aplicável
Pressão de vapor:	< 0.7 kPa (@ 25°C)
Taxa de evaporação:	Não aplicável.
Densidade relativa:	1.02 (@ 25°C)
Viscosidade:	22 mPa.s @ 25°C
Velocidade de evaporação:	dados não disponíveis.

% Volatilidade:	> 40
Coefficiente de partição (n-octanol/água):	Não existe informação disponível

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. Ácidos e bases fortes.
Riscos específicos:	Nenhum.
Produtos de decomposição perigosos:	Quando fortemente aquecido ou queimado, liberta óxidos de carbono, óxidos de enxofre, óxidos de nitrogênio, amônia 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.
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).
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) = 220 mg/kg (Dermal LD50; Coelho) = 450 ppm (Inalação LC50; Rato) = 470 mg/kg (Oral LD50; Rato) = 700 ppm (Inalação LC50; Camondongo)
Etanol	Olhos, pele, sistema respiratório, sistema nervoso central, sangue, sistema reprodutivo, pulmões.	= 20000 mg/kg (Inhalation LC50; Rat) = 3450 mg/kg (Oral LD50; Mouse) = 39 g/m3 (Inhalation LC50; Mouse) = 7060 mg/kg (Oral LD50; Rat)

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

Componentes	Outras Informações Toxicológicas
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).
Etanol	Causa irritação nos olhos. Depressão no Sistema Nervoso Central (SNC) por repetida inalação ou ingestão em grandes quantidades. Pode ser aspirado para os pulmões durante a ingestão ou vômito. A Aspiração podem causar danos fatais aos pulmões A ingestão repetitiva pode causar cirrose no fígado e doenças gastrointestinal, cardiovascular, respiratória, e sistema nervoso. Teratogenicidade e embriotoxicidade: Se sabe que a ingestão mal formação nos fetos, déficits neurológicos, comportamentais e de

	inteligência em crianças de mães que consumiram álcool durante a gravidez.
--	--

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Informação sobre o produto**

Principais riscos para o ambiente:

Tóxico para os organismo aquáticos.

Informação sobre os componentes

2-butoxietanol

Bioacumulação:

log Pow = 1.1

Persistência / Degradabilidade:

67% (28d; OECD306).

Etanol

Bioacumulação:

log Pow = 0.3

Persistência / Degradabilidade:

Rapidamente 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:

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**Departamento de Transporte (DOT): EUA****CERCLA RQ:**

Não estabelecido

Classe de Risco:

3

Nome apropriado para embarque:

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

Etiqueta:

Flammable Liquid 3

IMDG/IMO

Nome apropriado para embarque:

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

Rótulo IMO:	Flammable Liquid 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:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (contains ethanol), 3, UN 1993, PG III
Etiqueta:	Flammable Liquid 3
Classe:	3
Número pin:	UN 1993
Tipo de embalagem:	III

ANTT: (Brasil):

Nome apropriado para embarque:	Líquido Inflamável, N.O.S. (contém etanol), 3, UN 1993, PG III
Classe de Risco:	3
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:

Todos os componentes deste material são listados no Inventário Australiano de Substâncias Químicas (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/m³]

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):

Novo

Conformidade com a Regulamentação Química(CRQ):

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

Data de revisão:

27 de junho 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