

**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>F105</b>
Função do produto:	<b>SURFACTANTE MULTIFUNCIONAL</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
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 físicos:	Líquido combustível.
Principais riscos para a saúde:	Causa uma irritação nos olhos. Nocivo se absorvido através da pele. Nocivo por ingestão. Nocivo se for inalado. A inalação de vapores em concentrações elevadas pode causar depressão CNS e narcose. Risco de efeitos graves para a saúde em caso de exposição prolongada.
Principais riscos para o meio ambiente:	Tóxico para organismos aquáticos.
Precauções:	Manter os recipiente bem fechados, em local seco, fresco e arejado. Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Não respirar vapores ou spray. Evitar o contato com a pele e a roupa. Lavar muito bem as partes do corpo expostas após manuseamento. Evitar contato com os olhos.

Classificação HMIS:

Saúde: 3

Inflamabilidade: 2

Perigo físico: 0

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

Preparado

Natureza química: Mistura orgânica de tensoativo

<b>Componentes</b>	<b>Nº CAS</b>	<b>% Peso</b>
Polietoxilado alcanol (1)	Proprietário	30 - 60
2-butoxietanol	111-76-2	10 - 30
Butan-1-ol	71-36-3	7 - 13
Polietoxilado alcanol (2)	Proprietário	5 - 10

**4. PRIMEIROS SOCORROS**

Contato com os olhos:

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

Contato com a pele:

Após contato com a pele, lavar imediatamente com água em abundância e sabão durante 20 minutos pelo menos. Procurar assistência médica.

Inalação:

Mudar para o ar livre em caso de inalação acidental de vapores. Se a respiração ou o coração parar, o pessoal treinado deve imediatamente administrar a respiração artificial ou o CPR, como necessário. Chamar imediatamente um médico ou contatar o centro anti-venenos.

Ingestão:

Chamar imediatamente um médico ou contatar o centro anti-venenos. Se ocorrer vômito espontaneamente, minimize o risco de aspiração posicionando a pessoa afetada corretamente

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

Perigo de incêndio:

Líquido combustível.

Ponto de inflamação:

61°C / 142°F.

Método:

Vaso fechado (TAG)

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; dos seus produtos de combustão ou dos gases liberados:

Decomposição térmica pode levar à 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.

Classificação NFPA:

Saúde: 3

Inflamabilidade: 2

Instabilidade: 0

Especial: Nenhum(a)

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

Principais riscos físicos:

Líquido combustível.

Precauções individuais:

Pôr um equipamento de proteção conveniente. Evitar o contato com a pele e a roupa. Lavar muito bem as partes do corpo expostas após o manuseamento.

Métodos de limpeza:

Conter com diques. Embeber os produtos residuais em absorvente inerte (areia). Colocar em tambor de plástico para produtos químicos.

Precauções ambientais:

Afastar das vias marítimas. Evitar que o produto entre no sistema de esgotos.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Manuseio:

Precauções:

Manter recipiente bem fechado, em local seco, fresco e arejado. Manter afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Não respirar vapores ou spray. Não permitir contato com a pele ou roupa. Lavar bem as partes do corpo expostas após o manuseio. Evitar o contato com a pele e os olhos.

Recomendações:

Pôr um equipamento de proteção conveniente. Assegurar ventilação adequada. Manter concentrações 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 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 planejamento:

Assegurar ventilação adequada.

Medidas de higiene:

Pôr um equipamento de proteção conveniente. Evitar o contato com a pele, os olhos e vestuário. Não respirar vapores ou spray.

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.

Proteção das mãos:

Luvas impermeáveis. Neopreno. PVC.

Proteção do corpo e da pele:

Avental quimicamente resistente.

## LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL

Componentes	ACGIH - TLVs			OSHA - PELs		
	TWA/teto	STEL	Pele	Pel de twa de 8 horas da osha (mg/m3):	Pel steel da osha (mg/m3):	Final PELs - Pele
Polietoxilado alcanol (1)	-	-	-		-	-
2-butoxietanol	20 ppm	-	-	240 mg/m3 TWA 50 ppm TWA	-	Listado
Butan-1-ol	20 ppm	-	-	100 ppm TWA 300 mg/m <sup>3</sup> TWA	-	-
Polietoxilado alcanol (2)	-	-	-		-	-

### As partículas não reguladas de outra maneira/especifica [PNOR ou PNOS] (insolúvel ou pouco solúvel):

OSHA PEL' s para a poeira inerte ou de incômodo é coberto por limites de PNOR: fração respirável: 5 mg/m3; poeira total 15 mg/m3. Recomendações do ACGIH PNOS: as concentrações transportadas por via aérea devem ser mantidas abaixo de 3 mg/m3, do relativo à partícula ínfima respirável, e dos 10 mg/m3, partículas inalantes.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Caracterização química:

Mistura orgânica de tensoativo

Perigo de incêndio:	Líquido combústivel.
Estado físico:	Líquido.
Cor:	Claro Incolor.
Odor:	Álcoois.
Límite de Odor:	Não existe informação disponível
pH:	8.7
Ponto de ebulição:	100 °C / 212 °F.
Ponto de ignição:	61 °C / 142 °F
Método:	Vaso fechado (TAG)
Limites de inflamabilidade no ar:	
Inferior:	Não existe informação disponível
Superior:	Não existe informação disponível
Densidade da massa:	Não aplicável.
Ponto de derretimento:	< - 40 °C / -40 °F
Temperatura de decomposição:	Dados não disponíveis
Solubilidade:	
Solubilidade em água:	solúvel
Lipossolubilidade:	Não existe informação disponível.
Coefficiente de partição (n-octanol/água):	Não existe informação disponível
Densidade relativa:	0.95 (@ 25°C)
Pressão de vapor:	Dados não disponíveis
Densidade do vapor:	> 1 (Ar = 1.0)
Viscosidade:	18 mPa.s (@ 25 °C).
% Volatilidade:	~35
Velocidade de evaporação:	Dados não disponíveis

## 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:	Bases. Oxidante.
Produtos de decomposição perigosos:	Quando fortemente aquecido ou queimado, libera óxidos de carbono e gases químicos orgânicos nocivos.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS SOBRE O PRODUTO

#### Perigo agudo para a saúde:

Contato com os olhos:	Grave irritação dos olhos. Causar dor e vermelhidão. Contato repetido ou prolongado pode causar queimaduras leves. A exposição a longo prazo pode causar sérios danos aos olhos.
Contato com a pele:	Nocivo se absorvido através da pele, pode causar indisposição.
Ingestão:	Nocivo se ingerido. Em grandes quantidades, pode causar indisposição. Pode causar o depressão do Sistema Nervoso Central (CNS).
Inalação:	Nocivo se inalado. Pode causar indisposição. Irritante, pode causar dor e tosse. Exposição prolongada pode causar dor de cabeça, narcose.
Sensibilização-Pulmão:	Não se têm conhecimento que cause reações alérgicas.
Sensibilização-Pele:	Não se têm conhecimento que cause reações alérgicas.
Produtos toxicologicamente sinérgicos:	Não conhecidos.

**Perigo crônico para a saúde:**

Efeitos cancerígenos:	Não se tem conhecimento de que cause cancer em seres humanos.
Efeitos mutagênicos:	Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS COMPONENTES descrito abaixo.
Efeitos Teratogênicos:	Não se tem conhecimento de que cause defeitos de nascimento ou que cause lesões em feto em formação.
Toxicidade reprodutiva:	Não se tem conhecimento de que afete as funções e os órgãos reprodutivos negativamente.
Efeitos sobre os órgãos específicos:	Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS COMPONENTES descrito abaixo.

**INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS SOBRE OS COMPONENTES**

Componentes	Efeitos sobre os órgãos específicos	LD50/LC50
Polietoxilado alcanol (1)	-	-
2-butoxietanol	Fígado, rins, sistema linfático, pele, sangue, olhos, sistema respiratório, sistema nervoso central.	= 2.21 mg/L (Inhalation LC50; Rato) 4 h = 220 mg/kg (Dermal LD50; Coelho) = 470 mg/kg (Oral LD50; Rato) = 450 ppm (Inhalation LC50; Rato) 4 h = 2270 mg/kg (Dermal LD50; Rato) 20 ppm
Butan-1-ol	Pele, olhos, sistema respiratório, sistema nervoso central.	= 8000 mg/L (Inhalation LC50; Rato) 4h = 3400 mg/kg (Dermal LD50; Coelho) = 790 mg/kg (Oral LD50; Rato) > 17.7 ppm (Inhalation LC50; Rato) 4 h

Polietoxilado alcanol (2)	-	-
---------------------------	---	---

Componentes	IARC Grupo 1 ou 2:	ACGIH - Carcinogêneos:	OSHA Carcinogêneos listados	NTP:
Polietoxilado alcanol (1)	-	-	-	-
2-butoxietanol	-	A3 – confirmado cancer em animal e desconhecimento relevante em humanos	-	-
Butan-1-ol	-	-	-	-
Polietoxilado alcanol (2)	-	-	-	-

Componentes	OUTRA INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA
Polietoxilado alcanol (1)	Com base na classificação de risco de compostos similares: risco de lesões oculares graves
2-butoxietanol	RTECS - Baseado nos estudos animais: Tóxico pela ingestão, inalação, absorção de pele. A exposição cutânea produz efeitos de sistema nervoso central nos animal de laboratório. A inalação deste produto químico foi amostra para produzir efeitos no sistema nervoso central e nos pulmões nos animal de laboratório. Efeitos do Spleen e do pulmão foram observados nos animal de laboratório após a exposição cutânea aguda. Perigo crônico de toxicidade: pode causar sangramento e dano ao fígado, baseados na evidência animal. Efeitos da hemólise dos glóbulos vermelhos foram observados nos estudos de animais igualmente após a exposição aguda ao butoxietanol 2 pela ingestão, pela inalação ou pela exposição cutânea.
Butan-1-ol	Baseado em estudos com animais: grave irritação dos olhos. Depressão no Sistema Nervoso Central por inalação repetida ou ingestão de grandes quantidades
Polietoxilado alcanol (2)	Com base na classificação de risco de compostos similares: risco de lesões oculares grave

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### INFORMAÇÃO SOBRE O PRODUTO

Principais riscos para o ambiente:

Tóxico para organismos aquáticos.

### INFORMAÇÃO SOBRE COMPONENTE

#### Polietoxilado alcanol (1)

Bioacumulação:

Pode bioacumular.

Persistência e degradabilidade:

Rapidamente biodegradável.

**2-butoxietanol**

Bioacumulação:	Não se bioacumula.
Persistência e degradabilidade:	Biodegradável.
Toxicidade crustácea:	48h LC50= 530 mg/l (Acartia tonsa)
Dados da espécie dos peixes de água fresca:	LC50 96 h (Lepomis macrochirus) = 1490 mg/L LC50 96 h (Lepomis macrochirus) = 2950 mg/L
Dados da pulga d' água	= 1698 - 1940 mg/L (LC50; Daphnia magna) = 1720 mg/L (EC50; pulga d' água)

**Butan-1-ol**

Bioacumulação:	Não se bioacumula.
Persistência e degradabilidade:	Rapidamente biodegradável.
Dados de algas de água fresca:	EC50 96 h (Scenedesmus subspicatus) = >500 mg/L EC50 72 h (Scenedesmus subspicatus) = >500 mg/L
Dados da espécie dos peixes de água fresca:	LC50 96 h (Pimephales promelas) = 1740 mg/L LC50 96 h (Lepomis macrochirus) = 100000-500000 µg/L LC50 96 h (Pimephales promelas) = 1910000 µg/L
Dados da pulga d' água	EC50 48 h (Daphnia magna) = 1983 mg/L Listado no PLONOR lista da OSPAR

**Polietoxilado alanol (2)**

Bioacumulação:	Pode bioacumular.
Persistência e 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:	Dispor em observação das definições da autoridade responsável local. Se os recipientes forem reusáveis, emita-os para o fornecedor do produto, após o enxague requerido.

**14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE**

DOT (USA):	
CERCLA RQ:	6370 galons (butan-1-ol)
Packing size:	< 119 gals
Proper shipping name:	Não regulado
Label:	Não exigido

Packing size:	> 119 gals	
UN/NA Number:		UN 1993
Proper shipping name:		Combustible liquid, n.o.s. (contains n-butanol and ethylene glycol monobutylether), UN 1993, PG III
IMDG/IMO:		
Proper shipping name:		Não regulado.
Referencia un: nenhum(a)		
ICAO/IATA		
Proper shipping name:		Não regulado.
UN/NA Number:		Nenhum(a)
TDG(Canada):		
Proper shipping name:		Não regulado.
UN/NA Number:		Nenhum(a)
ANNT: BRASIL		
Tamanho para embalagem:	< 119 gals	
Nome de embarque correcto:		não regulado
Etiqueta(s):		Não exigida
Tamanho para embalagem:	>119 gals	
Número da ONU:		UN 1993
Classe de perigo		3
Nome apropriado para embarque:		Líquido combustível, n.o.s. (contém n-butanol e etileno glicol monobutyleter), NA1993, PG III

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 carga.

## 15. INFORMAÇÕES SOBRE REGULAMENTAÇÃO

Situação relativa a notificação/restrições:

**USA (TSCA):** Este produto está em conformidade com os requerimentos da TSCA.

**IMPORTAÇÕES, USA:** Não existe restrições para o volume de importação.

**CANADÁ (DSL):** Este produto está em conformidade com os requerimentos da DSL.

**IMPORTAÇÕES, CANADÁ:** Não existe limitações para o volume de 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: iwitt@slb.com; [ckirchof@slb.com](mailto:ckirchof@slb.com);

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

Data de revisão:

10 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