

**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>B203</b>
Função do produto:	<b>Microemulsão</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 Inflamável.

Principais riscos para o ambiente:

Tóxico a organismos aquáticos.

Precauções especiais:

Manter afastado do calor, faíscas e chamas. Manter o recipiente bem fechado. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Não respirar os vapores. Evitar contato com pele e olhos.

Principais riscos para a saúde:

Causa irritação aos olhos. Pode causar irritação na pele. Pode causar sensibilização em contato com a pele. Nocivo por ingestão. Perigo de aspiração. Pode causar danos ao Sistema Nervoso Central.

Outros riscos:

Em contato com superfície, torna-la escorregadia.

CLASSIFICAÇÃO HMIS:      Saúde 2

Inflamabilidade 3      Reatividade 0

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

**3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****Preparado****Natureza química:** Mistura de componentes orgânicos. Surfactante

Componentes	Nº CAS	% Peso
D-limoneno	5989-27-5	10-30
Propan-2-ol	67-63-0	10-30
Alquilalcool oxialquilado	Proprietário	15-40
Éter glicol	Proprietário	10-30

**4. PRIMEIROS SOCORROS**

Contato com os olhos:

Enxaguar imediatamente com água por 15 minutos mantendo-os. Consultar um médico se necessário.

Contato com a pele:

Enxágue abundantemente com água e sabão por 15 minutos. Consultar um médico, se necessário.

Inalação:

Remova para o ar livre. Consulte o médico. Se não houver respiração, iniciar respiração artificial.

Ingestão:

Chame o médico imediatamente ou ligue para o pronto-socorro. Não induza vômito, se o vômito ocorrer espontaneamente, minimize o risco de aspiração procurando a melhor posição para deixar a pessoa afetada. Nunca leve nada à boca de uma pessoa inconsciente

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

Ponto de incêndio:

Dado indisponível

Limites de inflamabilidade no ar:

Baixo:

0,7% (D-limonene)

Alto:

6,1% (D-limonene)

Meios de extinção adequados:

Névoa d'água, espuma do álcool, CO<sub>2</sub>, produto químico seco

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:

A decomposição térmica pode levar liberação de gases e vapores irritantes. Os vapores são mais pesados que o ar e pode se espalhar pelo chão. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar

Equipamento de proteção especial para bombeiros:

Usar vestuário de proteção própria contra fogo e evite respirar vapores. Em áreas fechadas, utilizar dispositivo respiratório independente.

Classificação NFPA:

Saúde 3

Inflamabilidade 3

Especial Nenhum(a)

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

Principais riscos físicos:

Líquido inflamável

Precauções individuais:

Usar equipamento de proteção adequado. Não respirar vapores ou spray. Não deixar na pele ou roupa. Lave completamente após o manuseio.

Métodos de limpeza:

Remover todas as fontes de ignição. Utilizar equipamentos à prova de explosão para recolha. Conter com diques.. Absorver o derramado com um produto inerte (por exemplo areia seca ou terra), depois colocar dentro de um contentor de plástico aprovado para produtos inflamáveis.

Precauções ambientais:

Prevenir possíveis vazamentos e derramamentos. Afastar das vias marítimas.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Precauções:

Manter longe de calor, faíscas e chamas. Manter o recipiente bem fechado. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Não respirar os vapores. Evitar contato com pele e olhos.

Recomendações:

Manter a concentração no ar abaixo dos limites de exposição. Usar equipamentos de proteção adequados.

Armazenamento:

Condições de armazenamento:

Guardar em local ventilado longe da luz solar. Não guarde em contato com alumínio.

Requisitos de embalagem:

Tambor revestido de aço de aço (epoxi fenólica) ou de polietileno de alta densidade (PEAD). Para evitar a ignição de vapores por descarga estática, toda a parte do tambor deve ser aterrado.

Ventilação:

Nenhum requerimento especial.

Produtos Incompatíveis

Oxidantes. Alumínio.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de planejamento:

Assegurar ventilação adequada.

Medidas de higiene:

Usar equipamentos de proteção adequados.

Proteção respiratória:

Em caso de ventilação insuficiente, utilizar equipamento respiratório adequado. Usar respirador aprovado por NIOSH com proteção a vapor orgânico (codificado com a cor preta ou amarela) . Use SCBA (respirador auto-contido) em áreas fechadas

Proteção ocular:

Óculos de segurança bem ajustados.

Proteção das mãos e de outras partes do

corpo:

Luvas impermeáveis. Neopreno. Viton

Proteção para o corpo e pele:

Avental resistente a químicos

## LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL

Component	ACGIH - TLVs			OSHA – PELs		
	TWA / Ceiling	STEL	Skin	TWA / C	STEL	Final PELs - Skin
Propan-2-ol	200 ppm TWA	400 ppm		400 ppm TWA 980 mg/m <sup>3</sup> TWA		

**Poeira de incômodo:**

ACGIH: relativo à partícula ínfima inalante TLV-TWA=10 mg/m<sup>3</sup>; relativo à partícula ínfima respirável TLV-TWA= 3 mg/m<sup>3</sup>

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Caracterização química:	Mistura de componentes orgânicos. Surfactante
Risco de incêndio:	Líquido inflamável
Forma:	Líquido
Cor:	Claro incolor – Branco leitoso
Odor:	Aromático
pH:	Não aplicável. (Materiais orgânicos)
Ponto de ebulição:	154.4 °C / 310 °F
Ponto de ignição:	25 °C / 77 °F
Limites de inflamabilidade no ar:	
Inferior:	0.7 % (D-limonene)
Superior:	6.1 % (D-limonene)
Ponto de derretimento:	- 41.1 °C / -42 °F
Temperatura de decomposição	> 242 °C / 468 °F
Pressão de vapor:	Dado não disponível
Densidade relativa:	0.94 (@ 25 °C)
Densidade massa	Não se aplica.
Solubilidade:	
Solubilidade em água:	>700 g/L (@ 25 °C)
Lipossolubilidade:	Não existe informação disponível.
Coeficiente de partição: (n-octanol/água):	Não existe informação disponível.
Viscosidade:	< 7 mPa.s (@ 25 °C)
Densidade do vapor (ar=1):	Nenhum dado disponível
Pressão de vapor:	Nenhum dado disponível
Velocidade de evaporação:	Nenhum dado disponível
% Volatilidade:	100

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

Estabilidade:	Estável em condições normais
Situações a evitar:	Manter o produto sob contenção longe de calor e fontes de ignição
Materiais a evitar:	Oxidantes e alumínio.
Polimerização perigosa:	Não ocorrerá.
Produtos de decomposição perigosos:	Quando fortemente aquecido ou queimado, libera óxidos de carbono e gases químicos orgânicos nocivos.

Outros riscos:

Superfícies contaminadas podem se tornar bastante escorregadias.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO PRODUTO****Perigo agudo para a Saúde**

Contato com os olhos:

Grave irritação dos olhos. Causa dor e vermelhidão. Contato repetido ou prolongado pode causar queimaduras leves.

Contato com a pele:

Irritante, pode causar dor, vermelhidão, dermatite. Nocivo se absorvido pela pele, pode causar indisposição.

Inalação:

A inalação de vapores em altas concentrações pode causar irritação do Sistema Respiratório.

Ingestão:

Nocivo se ingerido, em grandes quantidades podem causar indisposição. Ingestão pode causar irritação gastrointestinal, náusea, vômito e diarreia. Pode causar Central Nervous System (CSN) depression. Perigo quando aspirado, podendo causar edema pulmonar e pneumonia

Sensibilização-Pulmão:

Não se tem conhecimento de que cause reações alérgicas.

Sensibilização-Pele:

Pode causar sensibilização por contato com a pele..

Produtos toxicologicamente sinérgicos:

Não existe informação disponível.

**Perigo crônico para a Saúde**

Efeitos carcinogênese:

Não se tem conhecimentos de que cause câncer em humanos.

Efeitos Mutagênese:

Não se tem conhecimento de que cause danos genéticos hereditários.

Teratogênese:

Veja a baixo informação toxicológica do componente.

Órgãos susceptíveis de serem afetados:

Veja a baixo informação toxicológica do componente.

**INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO COMPONENTE**

Componente	Órgãos susceptíveis de serem afetados	LD50 / LC50
------------	---------------------------------------	-------------

D-limonene		= 4400 mg/Kg (Oral LD50; Rat)
Propan-2-ol	Eyes, skin, respiratory system	= 12800 mg/Kg (Dermal LD50; Rabbit) = 16000 mg/Kg (Inhalation LC50; Rat) = 3600 mg/Kg (Oral LD50; Mouse) = 5045 mg/Kg (Oral LD50; Rat)
Éter Glicol		= 17 g/Kg (Oral LD50; Rat) > 20 mL/Kg (Dermal LD50; Rabbit)

Componente	IARC	ACGIH	OSHA Regulated Carcinogênico	NTP
Propan-2-ol		A4 – Não classificado como cancerígeno humano		

Componente	OTHER TOXICOLOGICAL INFORMATION
D-limoneno	Irritante para olhos e pele. Pode causar sensibilização pelo contato com a pele.
Propan-2-ol	Causa irritação nos olhos. Quando inalado, tem apresentado efeitos no sistema nervoso central e pulmão em animais de laboratório. Ingestão produz efeitos ao sistema nervoso central tais como tonturas, sonolência, narcose, perda de consciência, hipertensão, depressão, doenças respiratórias e cardíacas, em humanos. Exposição controlada, via oral ou por inalação produziu efeitos fetotóxico em animais de laboratório. Pode ser aspirado pelos pulmões durante a ingestão ou vômito. Aspiração pode causar lesão fatal aos pulmões. Exposição a vapores produziu efeitos nos rins e pulmões em animais de laboratório.
Alquilalcool oxialquilado	Risco de sérios danos aos olhos. Baseado na classificação de perigo de componentes similares: prejudicial se engolido.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Informação do Produto

Principais riscos para o ambiente:

Tóxicos a organismos aquáticos.

Persistência / degradabilidade:

Parcialmente biodegradável

### Informação dos componentes

#### **D-limoneno**

Persistência / degradabilidade:

Não é facilmente biodegradável

Bioacumulação:

log pow = 6.2

Dados de espécies de peixe de água doce

= 702mg/L (LC50; Pimephales promelas)

**Propan-2-ol**

Persistência / degradabilidade

Facilmente biodegradável

Bioacumulação:

Não é bioacumulado.

Freshwater Algae Data

&gt; 1000mg/L (EC50; Scenedesmus subspicatus)

Dados de espécies de peixe de água doce

= 61200mg/L (LC50; Pimephales promelas)

= 94900mg/L (LC50; Pimephales promelas)

= 9640mg/L (LC50; Pimephales promelas)

Dados da pulga d'água

= 13299mg/L (EC50; Daphnia magna)

**Éter glicol**

Dados de espécies de peixe de água doce

= 10,000 mg/L (LC50; bluegill)

= 59900 mg/L (LC50; fathead minnow)

**13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS AO DESCARTE**

Resíduos de desperdício e de produto não utilizado:

Disponer em observação das definições da autoridade responsável local.

Embalagens contaminadas:

Descartar de acordo com as definições de autoridade local. Se os recipientes reutilizáveis são usados, enviá-los de volta para o fornecedor do produto, após a

**14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE****Department of Transportation (DOT):EUA**

Número UN/NA :

UN 1993

CERCLA RQ:

Não estabelecido

Tamanho da embalagem

&lt; 119 gals

Classe de Perigo:

3

Nome apropriado para embarque:

Líquido inflamável, n.o.s. (contém isopropanol, d-limoneno), 3, UN 1993, PG III

Etiquetas:

Líquido inflamável 3.

Tamanho da embalagem

&gt; 119 gals

Classe de Perigo:

3



Nome apropriado para embarque: Líquido inflamável, n.o.s. (contém isopropanol, d-limoneno), 3, UN 1993, PG III, poluente marinho.

Etiquetas: Líquido inflamável 3, poluente marinho.

**IMDG/IMO**

Nome apropriado para embarque: LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.O.S.. (contém isopropanol, d-limoneno),

Etiqueta: Líquido inflamável 3, poluente marinho.

Classificação de perigo: 3

Referência UN: UN 1993

Grupo de embalagem: III

EMS: F-E, S-E

Poluente marinho Poluente marinho

**ICAO/IATA**

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

Etiqueta: Líquido inflamável 3

Classificação de perigo: 3

Referência UN: UN 1993

Grupo de embalagem: III

Instrução de embalagem (Avião de passageiros): 309 **Max Net Qty/Pkg: 60L**

Instrução de embalagem (avião de carga): 310 **Max Net Qty/Pkg: 220L**

**TDG:CANADA**

Nome apropriado para embarque: LÍQUIDO INFLAMÁVEL, N.O.S.. (contém isopropanol, d-limoneno), 3 UN 1993, PG III

Etiqueta: Líquido inflamável 3, poluente marinho.

PIN: UN 1993

Class: 3

Grupo de embalagem: 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:

<b>EUA (TSCA):</b>	Este produto está em conformidade com os requerimentos TSCA.
<b>CANADÁ (DSL):</b>	Este produto está em conformidade com os requerimentos da DSL.
<b>EU EINECS/ELINCS:</b>	Este produto está em conformidade com as exigências de EINECS/ELINCS.
<b>Japan (ENCS):</b>	Este produto não está em conformidade com JPENCS
<b>China:</b>	Este produto está em conformidade com o inventário de requerimentos da China.
<b>Australia (AICS):</b>	Todos os constituintes deste material estão listados no inventário de substâncias

### **Classe de Perigo**

#### **WHMIS Classe de Perigo**

B2	(Líquidos inflamáveis)
D2A	(Outros efeitos tóxicos-material muito tóxico)
D2B	(Outros efeitos tóxicos-material 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):

Novo

Conformidade com a Regulamentação Química(CRQ):

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

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

Data de revisão:

01 de outubro de 2011

"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