

**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: **J589**

Função do produto: **Modificador de Reologia para ClearFRAC XT J589**

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 Corporação para casos de não emergência: +55 22 9824 7939 (Laboratório WS - Macaé)  
+55 22 2763 5058 (Laboratório WS - Macaé)  
+55 22 3311 5062 (Laboratório WS - Macaé)  
+55 79 2107 1542 (Base WS – Aracajú)

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGO**

Informações gerais sobre emergência.

Principais riscos físicos: Líquido infamável.

Principais riscos para a saúde: Irritante para os olhos e pele. A inalação de vapores em concentrações elevadas pode causar depressão-CNS e narcose. A ingestão de grande quantidade pode ser nociva. Ver também seção 11.

Precauções: Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Incompatível com agentes oxidantes. Não respirar vapores ou spray. Evitar o contato com os olhos. Utilizar equipamento de protecção conveniente.

Classificação HMIS: Saúde: 2      Inflamabilidade: 3      Perigo físico: 0

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

Componentes	Nº CAS	% Peso
-------------	--------	--------

Propan-2-ol	67-63-0	10 – 30
-------------	---------	---------

**4. PRIMEIROS SOCORROS**

Contato com os olhos:	Lavar os olhos imediatamente com água durante 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Procurar imediatamente assistência médica.
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. Procure atendimento médico se ocorrer irritação.
Inalação:	Mudar para o ar livre. Consultar um médico se necessário. Em caso de parada respiratória, o pessoal treinado deve imediatamente administrar a respiração artificial ou o CPR, como necessário.
Ingestão:	NÃO provocar o vômito. Chamar imediatamente um médico ou o serviço anti-venenos. Lavar a boca. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

Perigo de incêndio:	Líquido inflamável.
Classe de inflamabilidade OSHA:	I C.
Ponto de Inflamação:	25 °C / 77 °F (Método: taça fechada Pensky-Martens).
Temperatura de autoignição:	Dados não disponíveis.
Limites de inflamabilidade no ar:	
Inferior:	2% (Isopropanol).
Superior:	12,7% (Isopropanol).
Propiedades comburentes:	Nenhum(s).
Meios de extinção adequados:	Neblina de água, espuma de álcool, CO <sub>2</sub> ou 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:	Quando fortemente aquecido ou queimado, liberta óxidos de carbono e gases químicos orgânicos nocivos. Os vapores podem

Outras informações:	propagar-se à superfície do solo e inflamar-se ao contacto com qualquer fonte de ignição.
Equipamento de proteção especial para bombeiros:	Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo. Usar vestuário de proteção próprio para combate ao fogo e evitar respirar os gases. Em áreas fechadas, usar dispositivo respiratório independente.

Classificação NFPA: Saúde: 2      Inflamabilidade: 3      Instabilidade: 0      Especial: Nenhum(a)

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

Principais riscos físicos:	Líquido inflamável.
Precauções individuais:	Manter afastado do calor, chispas ou chamas. Evitar o contato com a pele e a roupa. Lavar muito bem as partes do corpo expostas após o manuseio. Usar equipamento de proteção individual.
Métodos de limpeza:	Conter os derrames. Utilizar equipamento à prova de explosão para o recolhimento. Remover qualquer fonte de ignição. Embeber os produtos residuais em absorvente inerte (areia). Colocar em tambor de plástico aprovado para produtos inflamáveis.
Precauções ambientais:	Prevenir dispersão ou derramamento posterior.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Manuseio:

Precauções:	Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Não respirar vapores ou spray. Não respirar vapores ou spray. Evitar o contacto com os olhos. Utilizar equipamento de protecção conveniente.
Recomendações:	Manter concentrações de ar abaixo do limite de exposição. Utilizar equipamento de proteção conveniente.

### Armazenamento:

Condições de armazenamento:	Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Armazenar ao abrigo da luz direta do sol., em área bem ventilada. Manter o recipiente fechado quando não estiver sendo utilizado. Usar em condições adequadas de ventilação . Guardar a temperaturas entre -7 e 20 °C.
-----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Requisitos de embalagem:

Tambor de ferro revestido (fenólico de epóxido) ou lata de polietileno de alta densidade (HDPE). 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. Ácidos fortes. Bases fortes. Alumínio.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de engenharia:

Assegurar ventilação adequada.

Medidas de higiene:

Manter concentrações de ar abaixo do limite de exposição. Evitar o contato com os olhos. Não respirar vapores ou spray.

Proteção respiratória:

Usar equipamento respiratório 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 dos olhos:

Óculos de segurança bem ajustados.

Proteção das mãos:

Luvas impermeáveis. PVC. Neopreno.

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/m <sup>3</sup> ):	Pel steel da osha (mg/m3):	Final PELs - Pele
Propano-2-ol	200 ppm TWA	400 ppm	-	980 mg/m <sup>3</sup> TWA 400 ppm TWA	-	-

### 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:	Solução aquosa de sais orgânicos.
Perigo de incêndio:	Líquido inflamável.
Estado físico:	Líquido.
Cor:	Incolor.
Odor:	Álcoois.
pH:	5,5.
Ponto de ebulição:	Dados não disponíveis.
Ponto de ignição:	25 °C / 77 °F (Método: taça fechada Pensky-Martens).
Limites de inflamabilidade no ar:	
Inferior:	2% (Isopropanol).
Superior:	12,7% (Isopropanol).
Densidade da massa:	Não aplicável.
Ponto de derretimento:	-15 °C / 5 °F.
Temperatura de decomposição:	Dados não disponíveis.
Solubilidade:	
Solubilidade em água:	Solúvel.
Lipossolubilidade:	Não existe informação disponível.
Coeficiente de partição (n-octanol/água):	Ver seção 12.
Densidade relativa:	0,97.
Pressão de vapor:	Não existe informação disponível .
Densidade do vapor:	Não há dados disponíveis.
Viscosidade:	Não há dados disponíveis .
% Volatilidade:	> 50.
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.
Incompatibilidade com outras substâncias:	Ácidos e bases fortes. Oxidantes. Alumínio.
Produtos de decomposição perigosos:	Quando fortemente aquecido ou queimado, libera óxidos de carbono e gases químicos orgânicos nocivos.
Polimerização perigosa:	Não ocorre.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

**INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS SOBRE O PRODUTO**

As informações fornecidas 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:	Pode ser ligeiramente irritante.
Ingestão:	A ingestão de grandes quantidades pode ser nociva.
Inalação:	Pode ser ligeiramente irritante se for inalado. A inalação de vapores em concentrações elevadas pode causar depressão-CNS e narcose.
Sensibilização-Pulmão:	Não se tem conhecimento de que cause reações alérgicas.
Sensibilização-Pele:	Pode causar sensibilização em contato com a pele.
Produtos toxicologicamente sinérgicos:	Não existe informações disponíveis.

**Perigo crônico para a saúde:**

Efeitos cancerígenos:	Não conhecidos.
Efeitos mutagênicos:	Não se tem conhecimento de que cause danos genéticos hereditários .
Efeitos Teratogênicos:	Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS COMPONENTES descrito abaixo.
Toxicidade reprodutiva:	Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS COMPONENTES descrito abaixo.
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
Propan-2-ol	Pele, olhos, sistema respiratório	= 12800 mg/kg (Dermal LD50; Coelho) = 16000 mg/kg (Inalação LC50; Rat) 8hr = 5045 mg/kg (Oral LD50; Rato) = 3600 mg/kg (Oral LD50; Cmundongo)

Componentes	IARC Grupo 1 ou 2:	ACGIH - Carcinogêneos:	OSHA Carcinogênios listados	NTP:

Propan-2-ol	-	A4 – Não classificado como cancerígeno aos humanos.	-	-
-------------	---	-----------------------------------------------------	---	---

Componentes	OUTRA INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA
Propan-2-ol	Causa uma irritação aos olhos. Verificou-se que a inalação deste produto químico causa efeitos ao sistema nervoso central e aos pulmões de animais de laboratório. Ingestão causa efeitos ao sistema nervoso central em humanos, tais quais tontura, sonolência, narcose, inconsciência, hipertensão e insuficiência cardio-respiratória. Exposição por via oral ou nasal oral produzem efeito fetotóxico em animais de laboratório. Pode ser aspirado pelos pulmões durante ingestão ou vômito. Aspiração pode causar danos potencialmente fatais aos pulmões. Exposição aos vapores provocaram efeitos negativos aos rins e aos testículos em animais de laboratório.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### INFORMAÇÃO SOBRE O PRODUTO

Toxicidade aquática:

Veja a informação sobre componente abaixo.

### INFORMAÇÃO SOBRE COMPONENTE

#### **Propan-2-ol**

Bioacumulação:	Não bioacumula.
Persistência e degradabilidade:	Rapidamente biodegradável.
Dados das algas de água doce:	> 1000 mg/L (EC50; Scenedesmus subspicatus).
Dados da espécie dos 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 d'água:	= 13299 mg/L (EC50; Daphnia magna).

## 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:

Lavar três vezes, compactar e enviar para aterro sanitário, a menos que tal seja proibido pela regulamentação local. Se os recipientes reutilizáveis forem usados, enviá-los de volta ao fornecedor do produto, após enxague apropriado.

#### 14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE

##### Department of Transportation (DOT): EUA

CERCLA RQ:	Nenhum(a).
UN/NA Number:	UN 1993.
Classe de Perigo:	3.
Nome apropriado para embarque: Etiquetas:	Flammable liquid, n.o.s. (contains isopropanol), 3, UN 1993, PG III. Flammable Liquid 3.

##### IMDG/IMO

Nome apropriado para embarque:	LIQUIDO INFLAMÁVEL, n.o.s (Isopropanol).
Rotulos IMO:	Flammable Liquid 3, Poluente Marinho.
Classificação de perigo:	3.
Referência UN:	UN 1993.
Grupo de embalagem:	III.
EMS:	F-E, S-E.

##### ICAO/IATA

Nome apropriado para embarque:	Flammable liquid, n.o.s. (contains isopropanol).
Etiqueta:	Flammable Liquid 3.
Classificação de perigo:	3.
Nº da ONU:	UN 1993.
Grupo de embalagem:	III
Instruções de embalagem (transporte aéreo):	309 Quantidade maxima/embalagem: 60L.
Instruções de embalagem (transporte aéreo):	310 Quantidade maxima/embalagem: 220L.

##### TDG:CANADA

Nome apropriado para embarque:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (contains isopropanol), 3, UN 1993, PG III.
--------------------------------	-------------------------------------------------------------------------



Etiqueta:	Flammable Liquid 3.
Número pin:	UN 1993.
Classificação de perigo:	3.
Grupo de embalagem:	III.

**ANTT: BRASIL**

Nome apropriado para embarque:	Líquido inflamável N.O.S. (contém Isopropanol), 3, UN 1993, PG III, Poluente Marinho.
Etiqueta:	Líquido inflamável 3.
Grupo de embalagem:	III.
Número da ONU:	1993.

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>USA (TSCA):</b>	Este produto está em conformidade com os requerimentos da TSCA.
<b>CANADÁ (DSL):</b>	Alguns dos componentes deste produto não constam no inventário canadense da DSL. Qualquer importação deste produto no Canadá é restrito e requer uma notificação especial.
<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 as requisições chinesas.
<b>Austrália (AICS):</b>	Este produto está em conformidade com AICS.

**Classificação de Perigo**

<b>Classe de risco whmis:</b>	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 para 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; [ckirchof@slb.com](mailto:ckirchof@slb.com);

Contato Técnico:Tel. +55 22 3311 7708 (BRA)

Email: [wsilveira@slb.com](mailto:wsilveira@slb.com)**Data de revisão: 29 de setembro de 2010**

As informações e recomendações contidas neste documento estão baseadas em testes que acreditamos serem confiáveis. No entanto, Schlumberger não garante a sua exatidão ou integridade, nem qualquer dessas informações constituem uma garantia, tanto implícita quanto expressada, quanto a segurança das mercadorias, comercialização dos produtos ou de adequação das mercadorias para uma finalidade particular. Ajustes podem ser necessários para confirmar as condições reais de utilização. A Schlumberger não assume qualquer responsabilidade pelos resultados obtidos ou por danos acidentais ou consequentes, incluindo a perda de lucro devido ao uso dessas informações. Não há garantias contra a violação de qualquer patente, direito autoral ou marca registrada que tenha sido feita ou esteja implícita.

**Fim da FISPQ**