

**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>J590</b>
Função do produto:	<b>Agente Gelificante para ClearFRAC XT</b>
Identificação da companhia:	<b>Schlumberger Serviços de Petróleo Ltda</b> 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 infamável.
Principais riscos para a saúde:	Irritante para os olhos e pele. Pode causar reação alérgica em caso de exposição cutânea contínua. A ingestão de quantidades superiores pode afectar o sistema nervoso central (causando por exemplo tonturas e dores de cabeça). A ingestão de quantidades superiores pode causar o náusea, vômito, diarreia.
Outros perigos:	Muito tóxico para os organismos aquáticos.
Outros perigos:	As superfícies contaminadas tornam-se muito escorregadias.
Precauções:	Manter os recipientes hermeticamente 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 manuseio.
Classificação HMIS:	Saúde: 2      Inflamabilidade: 3      Perigo físico: 0

**3. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****Preparado****Natureza química:** Mistura orgânica de tensoativo.

Componentes	Nº CAS	% Peso
Amido-alquil betaína de ácidos graxos	Proprietário	30 – 60
Propan-2-ol	67-63-0	10 – 30

**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 15 minutos pelo menos. No caso de problemas prolongados consultar um médico.

Inalação:

Mudar para o ar livre em caso de inalação acidental de vapores. Se a respiração tiver sido suspensa, iniciar a respiração artificial. Chamar imediatamente um médico.

Ingestão:

NÃO provocar o vômito. Lavar a boca com água. Se várias gramas foram ingeridas, requer atendimento médico imediato. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

Perigo de incêndio:

Líquido inflamável.

Ponto de Inflamação:

17 °C / 63 °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:

Não conhecido(s).

Meios de extinção adequados:

CO<sub>2</sub> ou substância química seca.

Meios de extinção que não devem ser utilizados

por razões de segurança:

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

Outras informações:

Equipamento de proteção especial para bombeiros:

Jato de água de grande volume.

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

Os vapores são mais pesados que o ar e podem espalhar-se junto ao solo. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar.

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.

Outras informações:

As superfícies contaminadas tornam-se muito escorregadias.

Precauções individuais:

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. Afastar das vias marítimas.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

**Manuseio:**

Precauções:

Manter os recipientes hermeticamente 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 manuseio.

Recomendações:

Manter concentrações de ar abaixo do limite de exposição. Utilizar equipamento de proteção conveniente.

**Armazenamento:**

Condições de armazenamento:

Armazenar ao abrigo da luz direta do sol.

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. Ácidos fortes. Bases fortes. Alumínio.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de engenharia:

Assegurar ventilação adequada.

Medidas de higiene:

Usar equipamento de proteção individual adequado.

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/m <sup>3</sup> ):	Final PELs - Pele
Amido-alquil betaína de ácidos graxos	-	-	-	-	-	-
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/m<sup>3</sup>; poeira total 15 mg/m<sup>3</sup>. Recomendações do ACGIH PNOS: as concentrações transportadas por via aérea devem ser mantidas abaixo de 3 mg/m<sup>3</sup>, do relativo à partícula ínfima respirável, e dos 10 mg/m<sup>3</sup>, partículas inalantes.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Caracterização química:	Mistura orgânica de tensoativo.
Perigo de incêndio:	Líquido inflamável.
Estado físico:	Líquido.
Cor:	Castanho.
Odor:	Álcoois.
pH:	9,5 (@ 100 g/l).
Ponto de ebulição:	92 °C / 198 °F.
Ponto de ignição:	17 °C / 63 °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:	-10 °C / 14 °F.
Temperatura de decomposição:	>242 °C / 468 °F.
Solubilidade:	
Solubilidade em água:	Solúvel.
Lipossolubilidade:	Não existe informação disponível.
Coeficiente de partição (n-octanol/água):	Ver seção 12.
Densidade relativa:	~1,0 (@ 25°C).
Pressão de vapor:	Não existe informação disponível .
Densidade do vapor:	Não há dados disponíveis.
Viscosidade:	1000 - 3000 mPa.s (@ 24°C).
% 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, óxidos de nitrogênio, amônia e gases químicos orgânicos nocivos.
Polimerização perigosa:	Não ocorre.
Outras informações:	As superfícies contaminadas tornam-se muito escorregadias.

**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:	Irritação moderada dos olhos. Causa dor e vermelhidão. Contato repetido ou prolongado pode causar queimaduras leves.
Contato com a pele:	Irritante; pode causar dor, vermelhidão, dermatite.
Ingestão:	A ingestão de grandes quantidades pode causar danos ao CNS, náuseas, vômito, diarreia.
Inalação:	Pode ser perigoso por inalação (depois de exposições repetidas).
Sensibilização-Pulmão:	Não se tem conhecimento de que possa causar 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:	Não se tem conhecimento de efeitos adversos nas funções e nos órgãos reprodutores.
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
Amido-alquil betaína de ácidos graxos	-	> 2000 mg/kg (Dermal LD50; Rato) > 2000 mg/kg (Oral LD50; Rato)
Propan-2-ol	Pele, olhos, sistema respiratório	= 12870 mg/kg (Dermal LD50; Coelho) = 12800 mg/kg (Dermal LD50; Rato) = 72.6 mg/L (Inalação LC50; Rato) 4 h = 4396 mg/kg (Oral LD50; Rato)

Componentes	IARC Grupo 1 ou 2:	ACGIH - Carcinogêneos:	OSHA Carcinogênios listados	NTP:
Amido-alquil betaína de ácidos graxos	-	-	-	-
Propan-2-ol	-	A4 – Não classificado como cancerígeno aos humanos.	-	-

Componentes	OUTRA INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA
Amido-alquil betaína de ácidos graxos	LD50 (oral, rato) > 2000 mg/kg. LD50 (dermal, rato) > 2000 mg/kg. Sensibilizador da pele em potencial. Irritação moderada da pele.
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**

Principais riscos ambientais:

Muito tóxico para os organismos aquáticos.

Toxicidade aquática:

Muito tóxico para os peixes.

### **INFORMAÇÃO SOBRE COMPONENTE**

#### **Amido-alquil betaína de ácidos graxos**

Bioacumulação:

log Pow = <0.

Persistência e degradabilidade:

73 %. (28d; OECD306).

Toxicidade aos peixes:

96h LC50= 0.4 mg/l.

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

Bioacumulação:

Não bioacumula.

Persistência e degradabilidade:

Rapidamente biodegradável.

Dados das algas de água doce:

EC50 96 h (Scenedesmus subspicatus) = >1000 mg/L.

EC50 72 h (Scenedesmus subspicatus) = >1000 mg/L.

Dados da espécie dos peixes de água fresca:

LC50 96 h (Pimephales promelas) = 9640 mg/L.

LC50 96 h (Pimephales promelas) = 11130 mg/L.

LC50 96 h (Lepomis macrochirus) = >1400000 µg/L.

Dados da pulga d'água:

EC50 48 h (Daphnia magna) = 13299 mg/L.

Outras informações

Listado no PLONOR lista da OSPAR.

### **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:

Descartar de acordo com a 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:

Não estabelecido.

UN/NA Number:

UN 1993.

**Tamanho para embalagem:**

**< 119 gals**



Classe de Perigo:	3.
Nome apropriado para embarque: Etiquetas:	Flammable liquid, n.o.s. (contains isopropanol), 3, UN 1993, PG II. Flammable Liquid 3. Poluente marinho.
<b>Tamanho para embalagem:</b>	<b>&gt; 119 gals</b>
Classe de Perigo:	3.
Nome apropriado para embarque:	Flammable liquid, n.o.s. (contains isopropanol, fatty amidoalkyl betaine), 3, UN 1993, PG II, Marine Pollutant
Etiquetas:	Flammable Liquid 3. Poluente marinho.

**IMDG/IMO**

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

**ICAO/IATA**

Nome apropriado para embarque:	Flammable liquid, n.o.s. (contains isopropanol, fatty amidoalkyl betaine).
Etiqueta:	Flammable Liquid 3, Poluente marinho.
Classificação de perigo:	3.
Nº da ONU:	UN 1993.
Grupo de embalagem:	II
Instruções de embalagem (transporte aéreo):	305 Quantidade maxima/embalagem: 5L.
Instruções de embalagem (transporte aéreo):	307 Quantidade maxima/embalagem: 60L.

**TDG:CANADA**

Nome apropriado para embarque:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (contains isopropanol, fatty amidoalkyl betaine), 3, UN 1993, PG II, Marine Pollutant
Etiqueta:	Flammable Liquid 3, Poluente Marinho.
Número pin:	UN 1993.
Classificação de perigo:	3.

**ANTT: BRASIL**

Nome apropriado para embarque:	Líquido inflamável N.O.S. (contém Isopropanol, Amido-alquil betaína de ácidos graxos ), 3, UN 1993, PG II, Poluente Marinho.
Etiqueta:	Líquido inflamável 3, Poluente Marinho.
Grupo de embalagem:	II.
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>Importações USA:</b>	Nenhuma restrição para volumes de importação.
<b>CANADÁ (DSL):</b>	Este produto está em conformidade com os requerimentos da DSL.
<b>Importações Canadá:</b>	Nenhuma restrição para volumes 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: scaldwell2@slb.com; <a href="mailto:ckirchhof@slb.com">ckirchhof@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