

**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:	J513
Função do produto:	Reticulador para Fluidos de Fraturamento de Baixa Temperatura
Identificação da companhia:	Schlumberger Serviços de Petróleo Ltda 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 PERIGOS

Informações gerais sobre emergência.	
Principais riscos físicos:	Líquido inflamável.
Principais riscos para a saúde:	Contém metanol. Pode ser fatal ou provocar a cegueira se ingerido. Não pode ser tornado não tóxico. Tóxico: perigo de efeitos irreversíveis muito graves através da inalação, contato com a pele e ingestão. Pode ser levemente irritante aos olhos. Vide Seção 11.
Principais riscos ambientais:	Dados insuficientes para tirar conclusões.
Outros riscos:	Vapores podem causar fogo ou explosão.
Precauções:	Manter longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Não respirar vapores ou spray. Evitar contato com a pele e os olhos. Não permitir o contato com a pele ou com a roupa. Lavar muito bem as partes do corpo expostas após o manuseio.
Principais meios de exposição:	Contato com a pele e olhos. Sistema respiratório.

Classificação HMIS:

Saúde: 3

Inflamabilidade: 3

Perigo físico: 0

EPI: H

Estado físico: Líquido**Cor:** Verde claro**Odor:** Álcoois**3. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**

Preparado

Natureza química:

Solução aquosa de compostos orgânicos e inorgânicos

Componentes	Nº CAS	% Peso
Metanol	67-56-1	10-30

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Contato com os olhos:

Lavar os olhos imediatamente com água durante 15 minutos, mantendo as pálpebras abertas. Procurar assistência médica.

Contato com a pele:

Despir imediatamente a roupa e os sapatos contaminados. Após contato com a pele, lavar imediatamente com muita água e sabão. Consultar um médico se necessário.

Inalação:

Mover vítima para o ar livre. Se a vítima não estiver respirando, iniciar a respiração artificial. Procurar imediatamente assistência médica.

Ingestão:

Contatar um médico ou Centro Antiveneno imediatamente. Se algumas gramas forem ingeridas, assistência médica é exigida. Se tardio, induzir ao vômito com ipecacuanha ou outros meios. 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 fulgor:

32 °C/ 90 °F

Método:

Taça fechada Pensky-Martens

Temperatura de auto-ignição:

Não há dados disponíveis

Limites de inflamabilidade no ar:

Inferior: 6,0% (Metanol)

Superior: 36,5% (Metanol)

Propriedades oxidantes: Nenhuma

Meios de extinção adequados: Nebulina de água, espuma de álcool, CO₂, pó químico

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; dos seus produtos de combustão ou dos gases liberados: Os vapores podem propagar-se na superfície do solo e inflamar-se no contato com qualquer fonte de ignição.

Métodos específicos: No evento de fogo, resfriar os tanques com spray de água.

Equipamento de proteção especial para bombeiros: Usar vestuário de proteção apropriado para combate ao fogo e evitar respirar os gases. Em áreas fechadas, usar dispositivo respiratório independente.

Classificação NFPA: Saúde: 2 Inflamabilidade: 3 Reatividade: 0 Especial: Nenhum

6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

Principais riscos físicos: Líquido inflamável.

Outros perigos: Vapores podem causar chama ou explosão.

Precauções individuais: Usar equipamento de proteção individual adequado. Não respirar vapores ou spray. Evitar o contato com os olhos. Ver também seções 7 e 8.

Métodos para limpeza: Conter o derrame. Dispor em recipientes adequados para disposição. Após limpeza, varrer resíduos com água.

Precauções ambientais: Prevenir dispersão ou maior derramamento. Grades derrames liberados para o ambiente podem afetar o equilíbrio químico natural da terra/ água fresca.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio:

Precauções: Manter afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Não respirar vapores ou spray. Evitar

Recomendações:

contato com a pele e os olhos. Não permitir o contato com a pele ou roupas. Lavar muito bem as partes do corpo expostas após o manuseio. Usar equipamento de proteção individual adequado.

Manter concentrações no ar abaixo dos limites de exposição.

Armazenamento:

Condições de armazenamento:

Manter afastado de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Manter os recipientes hermeticamente fechados em local seco, fresco e arejado.

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 aterrados.

Produtos incompatíveis:

Agentes oxidantes. Alumínio.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de engenharia:

Assegurar ventilação adequada.

Medidas de higiene:

Manter concentrações no ar abaixo dos limites de exposição. Não respirar vapores ou spray. Evitar o contato com a pele, olhos e roupas.

Proteção respiratória:

Em caso de ventilação insuficiente, usar equipamento respiratório adequado. Use SCBA (aparelho de respiração autônomo) em áreas confinadas e para emergências.

Proteção dos olhos:

Óculos de segurança bem ajustados.

Proteção das mãos:

Luvas impermeáveis. Neoprene. PVC.

Proteção do corpo e da pele:

Roupa e botas resistentes a produtos químicos.

LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL

Componente	ACGIH - TLVs			OSHA - PELs		
	TWA / C	STEL	ACGIH - Pele	TWA / C	STEL	PELs Finais - Pele
Metanol	200 ppm TWA	250 ppm	Notação Pele	260 mg/m ³ TWA 200 ppm TWA	-	-

Poeira nociva:

ACGIH: particulado inalável TLV-TWA = 10 mg/m³; particulado respirável TLV-TWA = 3 mg/m³.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Caracterização química:	Solução aquosa de compostos orgânicos e inorgânicos
Perigo de incêndio:	Líquido inflamável
Estado físico:	Líquido
Cor:	Verde claro
Odor:	Álcoois
Limite de odor:	Não há dados disponíveis
pH:	Não há dados disponíveis
Ponto de ebulição:	Não há dados disponíveis
Ponto de fulgor:	32°C / 90 °F
Método:	Pensky-Martens CC
Limites de inflamabilidade no ar:	
Inferior:	6% (Metanol)
Superior:	36,5% (Metanol)
Densidade Bulk:	Não aplicável
Ponto de fusão:	~ - 20°C / -4 °F
Temperatura de decomposição:	Não há dados disponíveis
Solubilidade:	
Solubilidade em água:	Solúvel
Lipossolubilidade:	Não há dados disponíveis
Coeficiente de partição (n-octanol/água):	Não há dados disponíveis
Densidade relativa:	1.2 (@ 20°C)
Pressão de vapor:	Não há dados disponíveis
Densidade de vapor:	Não há dados disponíveis
Viscosidade:	Não há dados disponíveis
Taxa de evaporação:	Não há dados disponíveis

% Volatilidade:

Não há dados disponíveis

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade:

Estável sob condições recomendadas de armazenamento.

Condições a evitar:

Manter afastado do calor e fontes de ignição.

Incompatibilidade com outras substâncias:

Oxidantes e Alumínio.

Produtos de decomposição perigosos:

Os vapores podem causar chama ou explosão. Quando fortemente aquecido ou queimado, óxidos de carbono e fumos orgânicos são liberados.

Polimerização perigosa:

Não ocorre.

Outros riscos:

Os vapores podem causar chama ou explosão.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS SOBRE O PRODUTO****Perigo agudo para a Saúde**

Contato com os olhos:

Pode ser levemente irritante.

Contato com a pele:

Tóxico: perigo de efeitos irreversíveis muito graves em contato com a pele.

Ingestão:

Tóxico: perigo de efeitos irreversíveis muito graves por ingestão. Contém metanol. Pode ser fatal ou causar cegueira. Não pode ser tornado não tóxico. Perigoso se aspirado nos pulmões durante ingestão ou vômito. Aspiração pode causar edema pulmonar e pneumonia.

Inalação:

Tóxico: pode causar indisposição ou a morte. Pode provocar a depressão do Sistema Nervoso Central (CNS). Sintomas de uma exposição elevada ao produto podem ser dor de cabeça, vertigens, cansaço, náuseas e vômitos. Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA SOBRE OS COMPONENTES abaixo.

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:	Solventes orgânicos halogenados. Hidrocarbonetos aromáticos.
Outras informações:	Pode causar cegueira. O metanol deve ser tratado como um veneno acumulativo em intervalos de tempo de poucos dias.

Perigo crônico para a Saúde

Efeitos cancerígenos:	Não conhecidos.
Efeitos mutagênicos:	Não se tem conhecimento de que cause danos genéticos hereditários.
Efeitos Teratogênicos:	Pode causar defeitos de nascimento em humanos após o contato prolongado/ repetido. Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO COMPONENTE abaixo.
Toxicidade reprodutiva:	Não se tem conhecimento afetar negativamente funções reprodutoras e órgãos.
Efeitos sobre os órgãos específicos:	Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO COMPONENTE abaixo.

INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO COMPONENTE

Componente	Efeitos sobre os órgãos específicos	LD50 / LC50
Metanol	Pele, olhos, CNS, trato gastro-intestinal, sistema respiratório	= 15800 mg/kg (Dermal LD50; Coelho) = 5628 mg/kg (Oral LD50; Rato) = 64000 mg/kg (Inalação LC50; Rato) 4h

Componente	OUTRA INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA
Metanol	Causa irritação nos olhos. É Tóxico por ingestão e inalação. Perigo de efeitos sérios e irreversíveis quando ingerido. Pode ser aspirado para dentro dos pulmões durante a ingestão ou vômito. Inalação crônica mostrou causar diminuição de visão. Exposição oral e dérmica aguda mostrou causar danos em nervos óticos, diminuição da visão e efeitos no cérebro (necrose e hemorragia). A princípio, sintomas de exposição severa são náusea, dor de cabeça, vômito, vertigem. O período latente é seguido do desenvolvimento de acidose metabólica e efeitos visuais severos. Falha respiratória usualmente leva a coma e morte. Efeitos fetotóxicos e teratogênicos foram observados em estudos com animais controlados.

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Informações sobre o produto:

Principais perigos ambientais:	Não há dados disponíveis.
Persistência/ Degradabilidade:	Inerentemente biodegradável.
Bioacumulação:	Nenhuma.
Toxicidade aquática:	Vide informação abaixo.
Efeitos de ecotoxicidade:	Este produto não tem efeitos ecotoxicológicos conhecidos.

Informações sobre o componente:***Metanol***

Bioacumulação:	log Pow= -0,7
Persistência/ Degradabilidade:	Biodegradável
Dados das espécies de peixes de água fresca:	= 13 mg/L (LC50; truta arco-íris (desova))

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Resíduos de desperdício e de produto não utilizado:	Dispor de acordo com regulamentação local. Tratar como resíduo perigoso.
Embalagens contaminadas:	Dispor de acordo com a regulamentação local. Se recipientes reutilizáveis forem usados, enviá-los ao fornecedor do produto, após enxágua-los.
Código de Resíduo Perigoso EPA RCRA:	D001

14. INFORMAÇÕES SOBRE O TRANSPORTE**DOT (USA):**

Referência UN/NA:	UN 1992
CERCLA RQ:	3670 galões (methanol)
Tamanho da embalagem:	< 3670 gals
Classe de Risco:	3
Risco Subsidiário:	6.1
Nome para embarque:	Flammable liquid, toxic, n.o.s (contains methanol), 3, (6.1), UN 1992, PG III
Etiqueta(s):	Flammable Liquid 3, Toxic 6.1
Tamanho da embalagem:	> 3670 gals

Classe de Risco: 3
Risco Subsidiário: 6.1
Nome para embarque: Flammable liquid, toxic, n.o.s (contains methanol), 3, (6.1), UN 1992, PG III, RQ
Etiqueta(s): Flammable Liquid 3, Toxic 6.1

IMDG/IMO:

Nome para embarque: FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Methanol)
Etiqueta(s): Flammable Liquid 3, Toxic 6.1
Classe de Risco: 3
Risco Subsidiário: 6.1
Referência UN: UN 1992
Grupo de embalagem: III
EMS: F-E, S-D

ICAO/IATA:

Nome para embarque: Flammable liquid, toxic, n.o.s (contains methanol)
Etiqueta(s): Flammable Liquid 3, Toxic 6.1
Classe de Risco: 3
Risco Subsidiário: 6.1, 8
Referência UN: UN 1992
Grupo de embalagem: III
Instruções de embalagem (passageiro aéreo): 309 Quantidade máxima: 60 L
Instruções de embalagem (carga aérea): 310 Quantidade máxima: 220 L

TDG (CANADÁ):

Nome para embarque: FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (contains methanol), 3, (6.1), UN 1992, PG III
Etiqueta(s): Flammable Liquid 3, Toxic 6.1
Número PIN: UN 1992
Classe de Risco: 3
Risco Subsidiário: 6.1
Grupo de embalagem: III

ANTT (BRASIL):

Nome para embarque: Líquido Inflamável, tóxico, n.o.s. (contém metanol)
Etiqueta(s): Líquido inflamável 3, Tóxico 6.1
Grupo de embalagem: III
Número da ONU: UN 1992

Nota: Para a seleção aplicável da ficha consulte 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

Inventários químicos internacionais

USA (TSCA): Esse produto está de acordo com os requerimentos TSCA

CANADÁ (DSL): Alguns componentes deste material não estão no DSL ou exceção. Qualquer importação do produto para o Canadá é restringido ou exige notificação apropriada

EU (EINECS/ELINCS): Alguns componentes deste material não estão no inventário EINECS e notificação não foi realizada para EINECS. Este material não pode ser utilizado comercialmente na Comunidade Européia.

CHINA: Esse produto não está de acordo com os requerimentos de estoques da China

JAPÃO (ENCS): Este produto não está de acordo com os requerimentos JPENCS

AUSTRALIA (AICS): Este produto não está de acordo com os requerimentos AICS

Regulamentação U.S.A.

OSHA Comunicação padrão de perigo:

(Está de acordo com USA OSHA 29 CFR 1910.1200 e ANSI Z 400.1)

Código de Resíduo Perigoso EPA RCRA:

D001

EPA, Seções 311 e 312 – Requerimentos da ficha de dados de segurança (40 CFR 370):

Risco de saúde (agudo) imediato:	SIM
Risco de saúde (crônico) tardio:	SIM
Perigo de fogo:	SIM
Perigo repentino de liberação da pressão:	Nenhum
Perigo reativo:	Nenhum

EPA, Seções 313 – Lista de Químicos Tóxicos (40 CFR 372):

Este produto contém as seguintes substâncias, as quais aparecem listadas na Lista de Químicos Tóxicos:

Informações Adicionais Regulatórias

Metanol

EPA, CERCLA Seção 102a/103 Substâncias Perigosas (40 CFR 302.4): Listado

CERCLA/SARA – Substâncias Perigosas e seus RQs: RQ final = 5000 libras (2270 kg)

EPA, SARA Título III Seção 304, Substâncias Extremamente Perigosas (40 CFR 355.40): Nenhum

Califórnia - Proposição 65: Nenhum

Classe de Risco WHMIS

B2 (Líquidos Inflamáveis)

D1B (Efeitos Tóxicos imediatos e sérios – Material Tóxico)

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/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):

2

Conformidade com a Regulamentação Química(CRQ):

Contato Técnico:Tel. +1 281 285 7873 (USA)
Email: scaldwell2@slb.com; ckirchof@slb.com;

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