

**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>W054</b>
Função do produto:	<b>QUEBRADOR DE EMULSÃO</b>
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 PERIGO**

Informações gerais sobre emergência.	
Principais riscos físicos:	Líquido inflamável.
Principais riscos para a saúde:	Tóxico: perigo de efeitos irreversíveis muito graves por inalação, em contato com a pele e por ingestão. Contém metanol. Pode ser fatal ou provocar cegueira se ingerido. Não pode ser tornado não tóxico. Este produto pode conter o naftaleno como impureza. O naftaleno é alistado pelo CIIC no grupo 2B e pelo ACGIH na categoria A4.
Principais riscos para o meio ambiente:	Dados não disponíveis.
Outras informações:	Os vapores podem causar chama ou explosão.
Precauções:	Manter os recipientes herméticamente fechados, em lugar seco, fresco e arejado. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. 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 manuseamento.

Classificação HMIS:

Saúde: 3\*

Inflamabilidade: 3

Perigo físico: 0

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

Natureza química: Mistura orgânica do tensoativo.

Preparado

<b>Componentes</b>	<b>Nº CAS</b>	<b>% Peso</b>
Metanol	67-56-1	40-70
Álcool oxialquilado alquil (1)	Proprietário	5-10
Álcool oxialquilado (2)	Proprietário	5-10
Composto de amônia quaternária	Proprietário	1-5
Nafta aromática pesado	64742-94-5	1-5
Álcool oxialquilado (1)	Proprietário	1-5

**4. PRIMEIROS SOCORROS**

Contato com os olhos:

Lavar os olhos imediatamente com água durante 15 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 15 minutos pelo menos. Procurar assistência médica.

Inalação:

Mudar para o ar livre. Se a respiração tiver sido suspensa, iniciar a respiração artificial. Chamar imediatamente um médico ou contatar o centro anti-venenos.

Ingestão:

NÃO provocar vômitos. Chamar imediatamente um médico ou contactar o centro anti-venenos. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Se ocorrer vômito espontaneamente, minimize o risco de aspiração corretamente posicionando a pessoa afetada.

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

Perigo de incêndio:

Líquido inflamável.

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:

Jato de água de grande volume.

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 libertação 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: 3

Instabilidade: 0

Especial: Nenhum(a)

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

Principais riscos físicos:

Líquido inflamável.

Precauções individuais:

Evitar o contato com a pele e os olhos. Pôr um equipamento de proteção conveniente. Ver também seção 8.

Métodos de limpeza:

Conter os derrames. Embeber com material absorvente inerte. Colocar em recipientes apropriados para a eliminação.

Precauções ambientais:

Prevenir dispersão ou derramamento. Afastar das vias marítimas. Não permitir a contaminação das águas subterrâneas.

Outras informações:

Os vapores podem causar chama ou explosão.

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**

**Manuseio:**

Precauções:

Manter os recipientes herméticamente fechados, em lugar seco, fresco e arejado. Os vapores podem formar misturas explosivas com o ar. Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Não respirar vapores ou spray. Não permitir o

Recomendações:

contato com a pele ou a roupa. Lavar muito bem as partes do corpo expostas após o manuseio.

Manter concentrações de ar abaixo do limite de exposição.

**Armazenamento:**

Condições de armazenamento:

Armazenar em área bem ventilada, fora da luz direta do sol. Guardar longe de chamas, superfícies aquecidas e fontes de ignição. Manter os recipientes herméticamente fechados, em lugar seco, fresco e arejado.

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 eletricidade estática, todas as partes metálicas dos equipamentos usados devem ser ligadas à terra.

Produtos incompatíveis:

Oxidantes. 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. Não respirar vapores ou spray. Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário.

Proteção respiratória:

Usar equipamento respiratória adequado, quando a ventilação for insuficiente. 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/m3):	Pel steel da osha (mg/m3):	Final PELs - Pele
Metanol	200 ppm	250 ppm	Notação da pele	260 mg/m3 TWA 200 ppm TWA	-	-
Álcool oxialquilado alquil (1)	-	-	-	-	-	-

Álcool oxialquilado (2)	-	-	-	-	-	-
Composto de amônia quaternária	-	-	-	-	-	-
Nafta aromática pesado	-	-	-	-	-	-
Álcool oxialquilado (1)	-	-	-	-	-	-

**As partículas não reguladas de outra maneira/específica [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:	Claro / amarelo.
Odor:	Aromático / alcoois
pH:	6-7.
Ponto de ebulição:	71°C / 160 °F
Ponto de ignição:	11 °C / 52 °F
Método:	Taça fechada Seta.
Limites de inflamabilidade no ar:	
Inferior:	0.8%
Superior:	36.0%
Densidade da massa:	Não aplicável.
Ponto de derretimento:	-45 °C / -50 °F.
Temperatura de decomposição:	Dados não disponíveis
Solubilidade:	
Solubilidade em água:	350 g/l (@ 25°C)
Lipossolubilidade:	Não existe informação disponível.
Coeficiente de partição (n-octanol/água):	Ver também seção 12.
Densidade relativa:	0.9 (@ 20°C)
Pressão de vapor:	25 kPa (@ 38°C)
Densidade do vapor:	> 1 (Ar = 1.0)

Viscosidade:	6 mPa.s (@ 20 °C)
% Volatilidade:	~ 60
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:	Oxidantes. Alumínio
Produtos de decomposição perigosos:	Quando fortemente aquecido ou queimado, libera óxidos de carbono, óxidos de nitrogênio, amônia e gases químicos orgânicos nocivos. Cloro, óxidos de cloro, cloreto de hidrogênio.
Outros Informação:	Os vapores podem causar chama ou explosão.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS****INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS SOBRE O PRODUTO**

As informações dadas 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:	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 considerado como não tóxico. Prejudicial se aspirado pelos pulmões durante ingestão ou vômito. Aspiração pode causar edema pulmonar e pneumonia.
Inalação:	Tóxico; pode causar indisposição ou a morte . Pode causar o depressão do Sistema Nervoso Central (CNS). Sintomas de uma exposição elevada podem ser dor de cabeça, vertigens, cansaço, náuseas e vômitos. Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO COMPONENTE 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 halogenados orgânicos. Hidrocarboneto aromático.

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:

O naftaleno é especificado pela IARC no Grupo 2B como possível carcinogênico para os seres humanos. Exposição repetida e prolongada aumenta o risco.

Efeitos mutagênicos:

Não existe informação disponível.

Efeitos Teratogênicos:

Pode causar defeitos de nascimento nos seres humanos. Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA COMPONENTE abaixo.

Toxicidade reprodutiva:

A informação que se têm é que pode afetar 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
Metanol	pele, olhos, CNS, sistema respiratório	= 64000 ppm (Inalação LC50; Rato) 4 h = 5628 mg/kg (Oral LD50; Rato) = 15800 mg/kg (Dermal LD50; Coelho) = 83.2 mg/L (Inalação LC50; Rato) 4 h 200 ppm
Álcool oxialquilado alquil (1)	-	-
Álcool oxialquilado (2)	-	-
Composto de amônia quaternária	-	-
Nafta aromática pesado	-	> 5000 mg/kg (Oral LD50; Rato) > 2000 mg/kg (Dermal LD50; Coelho) > 590 mg/m <sup>3</sup> (Inalação LC50; Rato) 4 h
Álcool oxialquilado (1)	-	-

Componentes	IARC Grupo 1 ou 2:	ACGIH - Carcinogêneos:	OSHA Carcinogênios listados	NTP:
Metanol	-	-	-	-
Álcool oxialquilado alquil (1)	-	-	-	-
Álcool oxialquilado (2)	-	-	-	-
Composto de amônia quaternária	-	-	-	-
Nafta aromática pesado	-	-	-	-
Álcool oxialquilado (1)	-	-	-	-

Componentes	OUTRA INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA
Metanol	Causa uma irritação nos olhos. É Tóxico por ingestão and inalação. Perigo de efeitos sérios e irreversíveis. Pode ser aspirado pra dentro dos pulmões durante a ingestão ou vômito. A aspiração pode causar danos fatais nos pulmões. A inalação crônica leva a cegueira. A exposição a pele pode causar efeitos no sistema nervoso (necrose e hemorragia) e visão diminuída. O período oculto é seguido por desenvolvimento de acidose metabólica e efeitos visuais severos No princípio, sintomas de exposição severa são náusea, dor de cabeça, vômito, vertigem. A inalação e ingestão oral provocou efeitos tóxicos em fetos em animais de laboratório.
Álcool oxialquilado alquil (1)	Baseado na classificação de perigo de compostos similares: Causa Irritação nos olhos.
Álcool oxialquilado (2)	Baseado na classificação de perigo de compostos similares: Causa Irritação nos olhos.
Composto de amônia quaternária	Baseado na classificação de perigo de compostos similares: Causa Irritação nos olhos.
Nafta aromática pesado	Pode ser aspirado pelos pulmões durante a ingestão ou vômito. A aspiração pode causar ferimento potencial fatal aos pulmões.
Álcool oxialquilado (1)	Baseado na classificação de perigo de compostos similares: Causa Irritação nos olhos.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### INFORMAÇÃO SOBRE O PRODUTO

Toxicidade aquática:

Tóxico para os organismos aquáticos.

### INFORMAÇÃO SOBRE COMPONENTE

**Metanol**

Bioacumulação:	Log Pow = -0.7.
Persistência e degradabilidade:	Biodegradável.
Dados da espécie dos peixes de água fresca:	= 13 mg/L (LC50; truta de arco-íris (peixe pequeno))
Outras informações:	Listado no PLONOR lista da OSPAR

**Nafta aromática pesado**

Bioacumulação:	Log Pow = 5.
Persistência e degradabilidade:	Rapidamente biodegradável.
Toxicidade das algas:	72h EC50=165 mg/l (Skeletonema costatum)
Dados das algas de água doce:	EC50 72 h (Skeletonema costatum) = 2.5 mg/L
Dados da espécie dos peixes de água fresca:	LC50 96 h (Pimephales promelas) = 19 mg/L LC50 96 h (Oncorhynchus mykiss) = 2.34 mg/L LC50 96 h (Lepomis macrochirus) = 1740 mg/L
Dados da pulga d'água:	EC50 48 h (Daphnia magna) = 0.95 mg/L

**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:	Disponibilizar em observação das definições da autoridade responsável local. Se os recipientes reusáveis forem usados, devolva-os para o fornecedor do produto, após o enxague requerido.

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

CERCLA RQ:	1200 gallons (metanol)
UN/NA Number:	UN 1992
<b>Tamanho para embalagem:</b>	<b>&lt; 1200 gals</b>
Classe de Perigo:	3 Perigo(s) subsidiário: 6.1
Nome apropriado para embarque:	Flammable liquid, toxic, n.o.s (contains methanol, heavy aromatic naphtha), 3, (6.1), UN 1992, PG II, Marine Pollutant

Etiquetas: Flammable Liquid 3, Toxic 6.1, Poluente marinho

**Tamanho para embalagem:** > 1200 gals

Classe de Perigo: 3 Perigo(s) subsidiário: 6.1

Nome apropriado para embarque: Flammable liquid, toxic, n.o.s (contains methanol, heavy aromatic naphtha), 3, (6.1), UN 1992, PG II, Marine Pollutant, RQ

Etiquetas: Flammable Liquid 3, Toxic 6.1, Poluente marinho

**IMDG/IMO**

Nome apropriado para embarque: LÍQUIDO INFLAMÁVEL, TÓXICO, N.S.A. (metanol, Nafta aromática pesado)

Rotulos IMO: Líquido inflamável 3, Tóxico 6.1, Poluente marinho

Classificação de perigo: 3 Perigo(s) subsidiário: 6.1

Referência UN: UN 1992

Grupo de embalagem: II

EMS: F-E, S-D Poluente marinho

**ICAO/IATA**

Nome apropriado para embarque: Líquido inflamável, tóxico, n.o.s (contem metanol)

Etiqueta: Líquido inflamável 3, Tóxico 6.1

Classe de Perigo: 3 Perigo(s) subsidiário: 6.1

Nº da ONU: UN 1992

Grupo de embalagem: II

Instruções de embalagem (transporte aéreo): 305 Quantidade máxima: 1 L

Instruções de embalagem (transporte aéreo): 307 Quantidade máxima: 60 L

**TDG:CANADA**

Nome apropriado para embarque: LÍQUIDO INFLAMÁVEL, TÓXICO, N.O.S. (contém metanol), 3, (6.1), UN 1992, PG II

Etiqueta: Líquido inflamável 3, Tóxico 6.1

Número pin: UN1992

Classe de Perigo: 3 Perigo(s) subsidiário: 6.1

Grupo de embalagem: II

**ANTT: BRASIL**

Nome apropriado para embarque: Líquido inflamável, tóxico, N.E (contem metanol)

Classe de Risco:	3	Perigo(s) subsidiário: 6.1
Número de Risco:	Não regulamentado	
Número da ONU:	1992	
Grupo de embalagem:	II	

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 restrições 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: scaldwell2@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: 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**