

**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>L066</b>
Função do produto:	<b>Inibidor de incrustações para Ácido ScaleMAT</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 0800 22 43 21
Telefone de emergência comercial:	
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 PERIGOS**

Informações gerais sobre emergência.

Principais riscos físicos:

Nenhum risco físico classificado.

Principais riscos para a saúde:

Pode ser levemente irritante aos olhos. Pode causar depressão do Sistema Nervoso Central (CNS). Possível risco de danos aos fetos em desenvolvimento.

Outras informações:

Levemente corrosivo aos metais.

Precauções:

Evitar contato com a pele e os olhos.

Principais meios de exposição:

Contato com a pele e olhos.

Classificação HMIS:    Saúde: 2\*      Inflamabilidade: 0      Perigo físico: 0

**Estado físico:** Líquido

**Cor:** Amarelo claro

**Odor:** Nenhum

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

**Preparado**

**Natureza Química:** Solução aquosa de compostos orgânicos e inorgânicos

Componente	Nº CAS	% Peso
Etilenoglicol	107-21-1	10-30
Cloreto de cálcio	10043-52-4	1-5
Hidróxido de sódio	1310-73-2	0,1-1,0

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

Contato com os olhos:

Lavar imediatamente os olhos com água abundante, também sob as pálpebras. Procurar assistência médica se ocorrer irritação.

Contato com a pele:

Lavar imediatamente com água abundante. Se os sintomas persistirem, procurar assistência médica. Lavar roupas contaminadas antes de reutilizá-las.

Inalação:

Mover vítima para o ar livre. Obter atenção médica se necessário.

Ingestão:

NÃO induzir ao vômito sem orientação médica. Consultar um médico. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Se ocorrer vômito espontaneamente, minimizar o risco de aspiração através do correto posicionamento da pessoa afetada.

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

Risco de incêndio:

Material combustível

Ponto de fulgor:

&gt; 100 °C/ 212 °F

Método:

Pensky-Martens CC

Temperatura de auto-ignição:

Não há dados disponíveis

Limite de inflamabilidade no ar:

Inferior:

Não há dados disponíveis

Superior:

Não há dados disponíveis

Propriedades oxidantes:

Nenhuma

Meios de extinção adequados:

Neblina d' água, espuma de álcool, CO<sub>2</sub>, 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:

Óxidos de fósforo. Quando aquecido fortemente ou queimado, óxidos de carbono e fumos orgânicos perigosos são liberados.

Equipamento de proteção especial para bombeiros:

Usar vestuário de proteção apropriado para combate ao fogo e evitar respirar vapores. Em áreas fechadas, usar dispositivo respiratório independente.

Classificação NFPA: Saúde: 2 Inflamabilidade: 1 Reatividade: 0 Especial: Nenhum

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

Principais riscos físicos:

Nenhum risco físico classificado.

Outras informações:

Levemente corrosivo aos metais.

Precauções individuais:

Não permitir contato com a pele ou roupas. Lavar bastante após manuseio.

Métodos para limpeza:

Conter o derrame. Absorver com material absorvente inerte. Colocar em recipientes adequados para disposição. Após limpeza, lavar traços residuais com água.

Precauções ambientais:

Evitar dispersão e maior derramamento.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Manuseio:

Precauções:

Evitar contato com os olhos e a pele.

Recomendações:

Manter concentrações no ar abaixo dos limites de exposição. Usar equipamento de proteção individual adequado.

### Armazenamento:

Condições de armazenamento:

Manter recipientes hermeticamente fechados. Manter afastado da luz direta do sol.

Requisitos de embalagem:

Recipiente de polietileno de alta densidade (HDPE).

Produtos incompatíveis:

Metais. Ácidos fortes.

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de engenharia:

Controlar o processo.

Medidas de higiene:

Manter concentrações no ar abaixo dos limites de exposição. Usar equipamento de proteção individual adequado.

Proteção respiratória:

Normalmente não é necessária. Usar respirador aprovado pela NIOSH com proteção contra vapor orgânico (código cor preto ou amarelo) se vapores são gerados e para emergências.

Proteção dos olhos:

Óculos de segurança bem ajustados.

Proteção das mãos:

Luvas de PVC descartáveis.

Proteção do corpo e da pele:

Roupas resistentes a químicos. Para derrames e emergências, também vestir botas e roupas impermeáveis a químicos.

## LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL

Componente	ACGIH - TLVs			OSHA - PELs		
	TWA / C	STEL	ACGIH - Pele	TWA / C	STEL	PELs Finais - Pele
Etilenoglicol	100 mg/m <sup>3</sup> C	-	-	-	-	-
Cloreto de cálcio	-	-	-	-	-	-
Hidróxido de sódio	2 mg/m <sup>3</sup> C	-	-	2 mg/m <sup>3</sup> C	-	-

### **Partículas específicas não reguladas de outra maneira [PNOS] (insolúveis ou pouco solúveis)**

OSHA PELs para poeira inerte ou nociva são cobertas pelos limites PNOR – fração respirável: 5 mg/m<sup>3</sup>, poeira total 15 mg/m<sup>3</sup>.

ACGIH: Recomendações - 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:

Solução aquosa de compostos orgânicos e inorgânicos

Perigo de incêndio:

Material combustível

Estado físico:

Líquido

Cor:

Amarelo claro

Odor:

Leve

Limite de odor:	Não há dados disponíveis
pH:	7,8 – 8,8
Ponto de ebulição:	100 °C/ 212 °F
Ponto de fulgor:	> 100 °C/ 212 °F
Método:	Pensky-Martens CC
Limites de inflamabilidade no ar:	
Inferior:	Não há dados disponíveis
Superior:	Não há dados disponíveis
Densidade Bulk:	Não aplicável
Ponto de fusão:	- 50 °C/ -58 °F
Temperatura de decomposição:	> 242 °C/ 468 °F
Solubilidade:	
Solubilidade em água:	Solúvel
Lipossolubilidade:	Não há dados disponíveis
Coefficiente de partição (n-octanol/água):	Não há dados disponíveis
Densidade relativa:	1,2 (@ 15,6 °C)
Pressão de vapor:	7 kPa (@ 20 °C)
Densidade de vapor:	Não há dados disponíveis.
Viscosidade:	6 mPa.s (@ 38 °C)
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:	Não conhecidas.
Incompatibilidade com outras substâncias:	Metais. Ácidos fortes.
Produtos de decomposição perigosos:	Óxidos de fósforo. Quando fortemente aquecido ou queimado, óxidos de carbono e fumos orgânicos perigosos são liberados.
Polimerização perigosa:	Não ocorre.
Outras informações:	Levemente corrosivo aos metais.

## 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:

Nenhum efeito esperado. O contato prolongado ou repetido causa leve irritação.

Ingestão:

Pode ser perigoso quando ingerido. A ingestão pode causar irritação gastrointestinal, náusea, vômito e diarreia.

Inalação:

Pode causar depressão do Sistema Nervoso Central (CNS). Exposição prolongada pode causar dores de cabeça, narcose.

Sensibilização-Pulmão:

Não se tem conhecimento de que cause reações alérgicas.

Sensibilização-Pele:

Vide INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO COMPONENTE.

### Perigo crônico para a Saúde

Efeitos cancerígenos:

Não conhecidos.

Efeitos mutagênicos:

Vide INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO COMPONENTE.

Efeitos Teratogênicos:

Vide INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO COMPONENTE.

Toxicidade reprodutiva:

Não se tem conhecimento de que afete negativamente funções reprodutoras e órgãos.

Efeitos sobre os órgãos específicos:

Vide INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO COMPONENTE.

### INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO COMPONENTE

Componente	Efeitos sobre os órgãos específicos	LD50 / LC50
Etilenoglicol	Pele, olhos, sistema respiratório, CNS	= 4000 mg/kg (Oral LD50; Rato) = 9530 µL/kg (Dermal LD50; Coelho)
Cloreto de cálcio	-	= 1000 mg/kg (Oral LD50; Rato) = 2630 mg/kg (Dermal LD50; Rato)
Hidróxido de sódio	Pele, olhos, sistema respiratório	= 1350 mg/kg (Dermal LD50; Coelho)

Componente	IARC Grupo 1 ou 2	ACGIH - Cancerígenos:	OSHA Cancerígenos listados	NTP
Etano-1,2-diol	-	A4 – Não classificado como um Carcinogênico humano	-	-
Cloreto de cálcio	-	-	-	-
Hidróxido de sódio	-	-	-	-

Componente	OUTRA INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA
Etano-1,2-diol	Mutagênico – células somáticas. Exposição a longo prazo por inalação em estudos com animais controlados mostrou efeitos nos órgãos sensitivos, especialmente os olhos, com danos da córnea. Doses orais grandes causaram efeitos no fígado, rins, uretra e bexiga nos estudos com animais. Efeitos fetotóxicos e teratogênicos observados em estudos com animais controlados. Sensibilidade – Pele: dois casos de sensibilização ao etileno glicol em casos ocupacionais foram reportados. Depressor do Sistema Nervoso Central (CNS).
Cloreto de cálcio	Irritante aos olhos.
Hidróxido de Sódio	EXTREMAMENTE CORROSIVO aos tecidos (para soluções > 25%). Pode causar cegueira, cicatrizes permanentes e morte. Aerossóis podem causar danos aos pulmões – efeitos podem ser tardios.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Informações sobre o produto:

### Informações sobre o componente:

#### **Etano 1,2-diol**

Bioacumulação:	Não bioacumulável
Persistência/ degradabilidade:	Rapidamente biodegradável
Dados das espécies de peixes de água fresca:	(LC50 96h; <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) = 41000 mg/L (LC50 96h; <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) = 14-18 mL/L (LC50 96h; <i>Lepomis macrochirus</i> ) = 27540 mg/L (LC50 96h; <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) = 40761 mg/L (LC50 96h; <i>Pimephales promelas</i> ) = 40000-60000 mg/L (LC50 96h; <i>Poecilia reticulata</i> ) = 16000 mg/L (LC50 96h; <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) = 41000 mg/L (EC50 96h; <i>Selenastrum capricornutum</i> ) = 6500-13000 mg/L
Dados da pulga d'água:	(EC50 48h; pulga d'água) = 46300 mg/L
Outras informações:	Listado na lista FLONOR da OSPAR

**Cloreto de cálcio**

Bioacumulação:	Não aplicável
Persistência/ degradabilidade:	Não aplicável
Dados das espécies de peixes de água fresca:	(LC50 96h; <i>Lepomis macrochirus</i> ) = 10650 mg/L
Dados da pulga d'água:	(EC50 48h; <i>Daphnia magna</i> ) = 52 mg/L
Outras informações:	Listado na lista FLONOR da OSPAR

**Hidróxido de sódio**

Bioacumulação:	Não aplicável
Persistência/ degradabilidade:	Não aplicável
Dados das espécies de peixes de água fresca:	(LC50 96h; <i>Oncorhynchus mykiss</i> ) = 45,4 mg/L

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO**

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

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

CERCLA RQ: 2500 galões (etano-1,2-diol)

Tamanho da embalagem:	< 2500 gals
Classe de Risco:	Não regulamentado
Nome apropriado para embarque:	Não regulamentado
Etiqueta(s):	Não exigida(s)

Tamanho da embalagem:	> 2500 gals
UN/NA:	UN 3082
Classe de Risco:	9
Nome apropriado para embarque:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (contains ethylene glycol), 9, UN 3082, PG III, RQ
Etiqueta(s):	Classe 9



**IMDG/IMO:**

Nome para embarque: Não regulamentado  
Referência UN: Nenhuma

**ICAO/IATA:**

Nome para embarque: Não regulamentado  
Referência UN: Nenhuma

**TDG (CANADÁ):**

Nome para embarque: Não regulamentado  
Número PIN: Nenhum

**ANTT (BRASIL):**

Nome para embarque: Substância perigosa ao meio ambiente, líquido, n.o.s.  
(contém etilenoglicol), 9, UN 3082, PG III, RQ  
Etiqueta(s): Não exigida  
Grupo de embalagem: III  
Número da ONU: UN 3082

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

**IMPORTS, USA:** Não há restrição de volume para a importação

**CANADÁ (DSL):** Alguns componentes deste material não estão de acordo com os requerimentos DSL ou exceção

**IMPORTS, Canadá:** Possível restrição de volumes de importação. Para detalhes, contactar as informações corporativas na Seção 1.

Regulamentação U.S.A.**OSHA Comunicação padrão de perigo:**

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

**Código de Resíduo Perigoso EPA RCRA:**

Nenhum

**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:	Nenhum
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

Etano-1,2-diol

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

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

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

**Califórnia - Proposição 65:** Nenhum

Cloreto de cálcio

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

**CERCLA/SARA – Substâncias Perigosas e seus RQs:** Nenhum

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

**Califórnia - Proposição 65:** Nenhum

Hidróxido de sódio

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

**CERCLA/SARA – Substâncias Perigosas e seus RQs:** 1000 lb final RQ (454 kg final RQ)

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

**Califórnia - Proposição 65:** Nenhum

Classe de Risco Internacional**Classe de Risco WHMIS:**

D1B (Efeitos Tóxicos sérios e imediatos – Material Tóxico)

D2A (Outros Efeitos Tóxicos – Material Muito 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):

1

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 7258 (BRA)

Email: [wsilveira@slb.com](mailto:wsilveira@slb.com)

Data de revisão:

14 de maio de 2012

“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