

**FICHA DE INFORMAÇÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS - FISPQ  
(Brasil)**

Cumpre 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>J134L</b>
Função do produto:	<b>QUEBRADOR ENZIMÁTICO LÍQUIDO</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:	Nenhum perigo físico classificado.
Principais riscos para a saúde:	Pode causar uma irritação dos olhos. Pode ser perigoso se for engolido. Pode causar reação alérgica em caso de exposição por inalação contínua.
Principais riscos para o meio ambiente:	Tóxico para os organismos aquáticos.
Precauções:	Não respirar vapores ou spray. Evitar o contato com os olhos.
Outra informação:	As superfícies contaminadas serão muito escorregadias.

Classificação HMIS:

Saúde: 2

Inflamabilidade: 1

Perigo físico: 0

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

Preparado

Natureza química: Solução aquosa de sais orgânicos e orgânicos / Hidrato de carbono

Componentes	Nº CAS	% Peso
Enzima Hemicelulase	901254-8	30 - 60
Sucrose	57-50-1	30 - 60
Etilenoglicol	107-21-1	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. Procure atendimento médico se ocorrer irritação.

Contato com a pele:

Lavar com sabão e água. Procure atendimento médico se ocorrer irritação.

Inalação:

Mudar para o ar livre. Consultar um médico se necessário.

Ingestão:

NÃO provocar vômitos. Chamar imediatamente um médico ou contactar o centro anti-venenos. Lavar a boca. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

Perigo de incêndio:

Material combustível.

Meios de extinção adequados:

Espuma de álcool, CO2, 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 á 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: 2 Inflamabilidade: 1 Instabilidade: 0 Especial: Nenhum (a)

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

Principais riscos físicos:	nenhum perigo físico classificado.
Precauções individuais:	Evitar o contato com os olhos. Não respirar vapores ou spray. Pôr um equipamento de proteção conveniente.
Métodos de limpeza:	Suster os derrames. Posto em recipientes apropriados para a eliminação. Lavar os produtos residuais com água em abundância.
Precauções ambientais:	Não conhecidos.

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****Manuseio:**

Precauções:	Manter afastado do calor, chispas ou chamas. Não respirar vapores ou spray. Evitar o contato com os olhos.
Recomendações:	Pôr um equipamento de proteção conveniente.

**Armazenamento:**

Condições de armazenamento:	Evitar o congelamento. Se congelado, misturar bem após o derretimento.
Requisitos de embalagem:	Recipiente de aço ou polietileno (HDPE) de alta densidade.
Produtos incompatíveis:	Oxidantes.

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

Medidas de engenharia:	Controlar a fonte.
Medidas de higiene:	Evitar o contato com a pele, olhos e vestuário. Use os cuidados e limpeza necessários. Manter concentrações de ar abaixo do limite de exposição. respirar vapores ou spray. Evitar o contato com a pele e os olhos.
Proteção respiratória:	Usar equipamento respiratória adequado, quando a ventilação for insuficiente. Se provoca poeira ou névoa, use respirador aprovado pela NIOSH com proteção contra pó e névoa (codificação de cor: cinza ou 3M 8210).

Proteção das mãos:

Luvas impermeáveis. PVC.

Proteção do corpo e da pele:

Roupa limpa para cobrir o corpo. Para líquidos derramados e emergências, use também botas e traje impermeáveis .

### LIMITES DE EXPOSIÇÃO OCUPACIONAL

Componentes	ACGIH - TLVs			OSHA - PELs		
	TWA/teto	STEL	Pele	Pele de twa de 8 horas da osha (mg/m3):	Pel steel da osha (mg/m3):	Final PELs - Pele
Enzimas Hemicelulase	–	–	–	–	–	–
Sucrose	10 mg/m <sup>3</sup>	–	–	15 mg/m <sup>3</sup> TWA 5 mg/m <sup>3</sup> TWA	–	–
Etilenoglicol	100 mg/m <sup>3</sup> C	–	–	–	–	–

#### **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:

Solução aquosa de sais orgânicos e orgânicos / Hidrato de carbono.

Perigo de incêndio:

Material combustível.

Estado físico:

Líquido.

Cor:

Âmbar escuro.

Odor:

Fraco / Hidrocarbonetos.

Límite de Odor:

Nenhum(a)

pH:

4.5 - 5.5

Concentração de pH:

@ 5 g/l

Ponto de ebulição:

93 °C / 200 °F

Ponto de ignição:

Não inflama

Limites de inflamabilidade no ar:

Inferior:

Não aplicável.

Superior:

Não aplicável.

Densidade da massa:

Não aplicável.

Ponto de derretimento:	-29 °C / -20 °F.
Temperatura de decomposição:	Dados não disponíveis.
Solubilidade:	
Solubilidade em água:	Solúvel.
Lipossolubilidade:	Não existe informação disponível.
Coeficiente de partição (n-octanol/água):	Não aplicável.
Densidade relativa:	1.3 (@ 20°C)
Pressão de vapor:	Dados não disponíveis.
Densidade do vapor:	Dados não disponíveis.
Viscosidade:	40 mPa.s (@ 25 °C)
% Volatilidade:	Nenhum(a).
Velocidade de evaporação:	Dados não disponíveis

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade:	Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.
Situações a evitar:	Congelamento.
Polimerização perigosa:	Não ocorrerá.
Incompatibilidade com outras substâncias:	Oxidantes.
Produtos de decomposição perigosos:	Quando fortemente aquecido ou queimado, libera óxidos de carbono e gases. químicos orgânicos nocivos.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS DO 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:	Não se espera qualquer efeito. Contato prolongado ou repetido pode causar irritação ligeira.
Ingestão:	Não se espera qualquer efeito. em grandes quantidades pode ser nocivo.
Inalação:	Este produto pode conter pequenas quantidades de sílica cristalino respirável. A inalação da névoa ou do resíduo seco causa irritação do sistema respiratório.
Sensibilização-Pulmão:	Veja em informações toxicológica dos componentes.

Sensibilização-Pele:

Não conhecidos.

**Perigo crônico para a saúde:**

Efeitos cancerígenos:

Não conhecidos.

Efeitos mutagênicos:

Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS COMPONENTES descrito abaixo.

Efeitos Teratogênicos:

Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS COMPONENTES descrito abaixo.

Toxicidade reprodutiva:

Não conhecidos.

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
Enzimas Hemicelulase	-	-
Sucrose	Sistema respiratório, olhos	= 29700 mg/kg (Oral LD50; Rato) 10 mg/m3
Etilenoglicol	Sistema respiratório, olhos	= 4000 mg/kg (Oral LD50; Rato) = 9530 µL/kg (Dermal LD50; Rabbit)

Componentes	IARC Grupo 1 ou 2:	ACGIH - Carcinogêneos:	OSHA Carcinogêneos listados	NTP:
Enzimas Hemicelulase	-	-	-	-
Sucrose	-	A4 - Não classificado como um cancerígeno	-	-
Etilenoglicol	-	A4 - Não classificado como um cancerígeno	-	-

Componentes	OUTRA INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA
Enzimas Hemicelulase	Pode causar sensibilização por inalação.
Etilenoglicol	Mutagênico - células somáticas. A exposição prolongada pela inalação em estudos animais controlados apresentaram efeito em órgãos sensíveis, especialmente nos olhos, com dano nas córneas. As grandes doses orais causaram efeitos no fígado, no rim, no uréter e na bexiga em estudos em animais. Efeitos fetotóxicos e efeitos teratogênicos foram observados em estudos em animais controlados. Sensibilidade da pele. Calmante do sistema nervoso central (CNS).

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****INFORMAÇÃO SOBRE O PRODUTO****INFORMAÇÃO SOBRE COMPONENTE*****Enzimas Hemicelulase***

Bioacumulação:	Não aplicável
Persistência e Degradabilidade:	Não aplicável
Outras Informações:	Listado no PLONOR lista da OSPAR

***Etilenoglicol***

Bioacumulação:	Não se bioacumula
Persistência e Degradabilidade:	Rápidamente biodegradável.
Dados da Algae de Água Fresca	EC50 96 h (Selenastrumcapricornutum) = 6500 - 13000 mg/L
Dados da Espécie Dos Peixes de Água Doce:	LC50 96 h (Oncorhynchus mykiss) = 41000 mg/L LC50 96 h (Oncorhynchus mykiss) = 14-18 ml/L LC50 96 h (Lepomis macrochirus) = 27540 mg/L LC50 96 h (Oncorhynchus mykiss) = 40761 mg/L LC50 96 h (Pimephales promelas) = 40000-60000 mg/L LC50 96 h (Poecilia reticulata) = 16000 mg/L LC50 96 h (Oncorhynchus mykiss) = 41000 mg/L
Dados da Pulga da Água	EC50 48 h (water flea) = 46300 mg/L
Outras Informações:	Listado no PLONOR lista da OSPAR

**13. CONSIDERAÇÕES RELATIVAS AO DESCARTE**

Resíduos de desperdício e de produto não utilizado:	Aterro sanitário 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 reusáveis forem usados, emita-os para trás ao fornecedor do produto, após enxaguar requerido.

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

CERCLA RQ:	Nenhum (a)
Tamanho para embalagem:	< 3650 gals
Classe de perigo:	Não regulamentado.
Nome apropriado para embarque:	Não regulamentado.
Etiquetas:	Não exigidas.
Tamanho para embalagem:	> 3650 gals
UN/NA Number:	UN 3082
Classe de perigo:	9
Nome apropriado para embarque:	Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (contains ethylene glycol), 9, UN 3082, PG III, RQ
Etiquetas:	Class 9

**IMDG/IMO**

Nome apropriado para embarque:	Não regulamentado.
Referência UN:	Nenhum (a).

**ICAO/IATA**

Nome apropriado para embarque:	Não regulamentado.
Número da ONU:	Nenhum (a).

**TDG:CANADA**

Nome apropriado para embarque:	Não regulamentado.
Número pin:	Nenhum (a).

**ANTT: BRASIL**

Classe de perigo:	Nenhum (a)
Nome apropriado para embarque:	Não regulamentado.
Etiquetas:	Não exigidas.
UN/UNA Number	Nenhum (a).
Grupo de embalagem:	Não exigido.

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.

**CANADÁ (DSL):** Este produto está em conformidade com os requerimentos da DSL.

**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: [scaldwell2@slb.com](mailto: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**