

**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: **ÁCIDO BÓRICO - L010**
Função do produto: **AGENTE RETICULADOR**
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: Nenhum perigo físico classificado.
Principais riscos para a saúde: Nocivo se ingerido. Pode causar irritação mecânica nos olhos. Ver também seção 11.
Principais riscos para o ambiente: Dados insuficientes para tirar conclusões.
Classificação HMIS: Saúde: 2 Inflamabilidade: 0 Perigo físico: 0

3. COMPOSIÇÃO / INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Preparado

Natureza química: Composto inorgânico

Componentes	Nº CAS	% Peso
Ácido Bórico	10043-35-3	60 - 100

4. PRIMEIROS SOCORROS

Contato com os olhos:	Enxaguar. Procure atendimento médico se ocorrer irritação.
Contato com a pele:	Enxaguar.
Inalação:	Mudar para o ar livre. Procurar um médico se necessário.
Ingestão:	Procurar imediatamente atendimento médico. Nunca dar nada pela boca a uma pessoa inconsciente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Perigo de incêndio:	Material não combustível.
Meios de extinção adequados:	O produto não queima. Use o extintor de fogo apropriado para material circunvizinho.
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 da mesma; dos seus produtos de combustão ou dos gases liberados:	Não conhecidos.
Equipamento de proteção especial para bombeiros:	Não são necessárias medidas contra incêndio especiais
Classificação NFPA:	Saúde: 2 Inflamabilidade: 0 Reatividade: 0 Especial: Nenhum

6. MEDIDAS A TOMAR EM CASO DE FUGAS ACIDENTAIS

Principais riscos físicos:	Nenhum perigo físico classificado.
Precauções individuais:	Não respirar as poeiras. Pôr um equipamento de proteção conveniente.
Métodos de limpeza:	Varrer com pá e vassoura para contentores adequados para eliminação de resíduos.
Precauções ambientais:	Afastar das vias marítimas.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**Manuseio:**

Precauções:	Não requer precauções especiais.
Recomendações:	Não requer precauções especiais.

Armazenamento:

Condições de armazenamento:	Mantenha o material seco.
-----------------------------	---------------------------

Requisitos de embalagem:

Saco com barreira de umidade.

Produtos incompatíveis:

Bases fortes.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de engenharia:

Não são necessárias medidas técnicas de proteção especiais.

Medidas de higiene:

Pôr um equipamento de proteção conveniente.

Proteção respiratória:

Nenhum normalmente necessário. Usar equipamento respiratório 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 dos olhos:

É bom praticar o exercício de utilizar óculos de segurança quando estiver manipulando qualquer produto químico.

Proteção das mãos:

Luvas de borracha.

Proteção do corpo e da pele:

Roupa limpa para cobrir corpo.

Componentes	ACGIH - TLVs			OSHA - PELs		
	TWA/Teto	STEL	Pele	Pel de TWA de 8 horas da OSHA (mg/m ³)	Pel steel da OSHA (mg/m ³)	Final PELs Pele
Ácido Bórico	2 mg/m ³ TWA	6 mg/m ³	-	-	-	-

Diretrizes sobre os Limites de Exposição Ocupacional (mg/m³)

ACGIH: Partículas inaláveis = 10 mg/m³, partículas respiráveis = 3 mg/m³.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Caracterização química:

Composto inorgânico.

Perigo de incêndio:

Não combustível.

Estado físico:

Grânulos

Cor:

Branco

Odor:

Nenhum

pH:

5.1

Concentração do pH:

10 g/l

Ponto de ebulição:

Deteriora.

Ponto de ignição:

Não inflama.

Limites de inflamabilidade no ar:	
Inferior:	Não aplicável.
Superior:	Não aplicável.
Densidade bulk:	Não aplicável.
Ponto de fusão:	Dados não disponíveis.
Temperatura de decomposição:	Dados não disponíveis.
Solubilidade:	
Solubilidade em água:	46 g/l (@ 20°C)
Lipossolubilidade:	Insolúvel
Coeficiente de partição (n-octano /água):	Não aplicável
Densidade relativa:	1.4 (@ 20°C)
Densidade:	500 kg/m ³
Pressão de vapor:	Não aplicável,
Taxa de evaporação:	Dados não disponíveis
Densidade do vapor:	Não aplicável.
Viscosidade:	Não aplicável
% Volatilidade:	Nenhum

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade:	Estável sob as condições recomendadas de armazenamento.
Situações a evitar:	Não conhecidos.
Polimerização perigosa:	Não ocorrerá.
Incompatibilidade com outras substâncias:	Bases fortes.
Riscos específicos:	Dados não disponíveis.
Produtos de decomposição perigosos:	Nenhum

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informação toxicológica do produto:

Perigo agudo para a saúde:

Contato com os olhos:	Pode ser ligeiramente irritante. Pode causar irritação mecânica.
Contato com a pele:	Não se espera qualquer efeito. Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA COMPONENTE abaixo .
Ingestão:	Nocivo se ingerido; em grandes quantidades pode causar indisposição
Inalação:	Não se espera qualquer efeito. Exposição prolongada ou repetida pode causar irritação ligeira.
Sensibilização-Pulmão:	Não se tem conhecimento de que cause reações

Sensibilização-Pele: alérgicas.
 Não se tem conhecimento de que cause reações alérgicas.

Produtos toxicologicamente sinérgicos: Não existe informação disponível.

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 DO COMPONENTE abaixo .

Toxicidade reprodutiva: Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DO COMPONENTE abaixo .

Efeitos sobre os órgãos específicos: Veja a INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS COMPONENTES descrita abaixo.

Informação toxicológica dos componentes: Veja tabelas abaixo: INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICA DOS COMPONENTES

Componentes	Efeitos sobre os órgãos específicos	LD50/LC50
Ácido Bórico	Olhos, pele, sistema respiratório.	= 2660 mg/kg (Oral LD50; Ratos) = 3450 mg/kg (Oral LD50; Ratazanas)

Componentes	IARC	ACGIH - Carcinogênicos	OSHA – Regulamentações carcinogênicas	NTP
Ácido Bórico		A4 – Não classificado como carcinogênico para seres humanos.		

Componentes	Outras informações toxicológicas
Ácido Bórico	O composto é absorvido prontamente pelo trato gastro intestinal, abrasivo se a pele estiver inflamada ou machucada. Não penetra a pele intacta. Os estudos clínicos indicam que o envenenamento severo e fatal foi relatado raramente depois da digestão de diversos gramas do composto. Era mais comum em e em crianças. Os efeitos tóxicos principais são associados com os sintomas gastrointestinal: náusea, vômito, diarreia, e efeitos de CNF. Efeitos crônicos: entoxicação renal (baixa produção de urina, inabilidade de urinar, necrose tubular renal). Um estudo confirmou que o composto para ser um toxico reprodutivo nos ratos machos. Efeito reprodutivo dos órgãos observado em estudos animais controlados. Classificação dos WHIMS: D2A/

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Informação do produto

Principais riscos para o ambiente:	Dados insuficientes para se tirar conclusões.
Persistência / Degradabilidade:	Não aplicável. Inorgânico.
Bioacumulação:	Não conhecidos.
Toxicidade aquática:	Veja a informação componente abaixo.

Informação dos componentes**Ácido Bórico**

Persistência e degradabilidade:	Não aplicável.
Bioacumulação:	Não aplicável.
Dados Da Espécie Dos Peixes:	= 1020 mg/L (LC50; Carassius auratus).
Dados Da Pulga Da Água	658 - 875 mg/L (EC50; Daphnia magna) = 115.0 mg/L (EC50; water flea)

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:	Dispor em observação das definições da autoridade responsável local. Enviar os sacos vazios para um aterro sanitário. Inutilizar outros tipos de recipientes por meio de perfuração ou compactação e enviar para aterro sanitário, a menos que tal seja proibido pela regulamentação local.

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

Classe de Risco:	Não regulamentado
Nome apropriado para embarque:	Não regulamentado
Etiquetas:	Não exigidas

IMDG/IMO

Nome apropriado para embarque:	Não regulamentado
Referência:	Nenhuma

ICAO/IATA

Nome apropriado para embarque:	Não regulamentado
Número da ONU:	Nenhum

TDG:CANADA

Nome apropriado para embarque:	Não regulamentado
Número pin:	Nenhum

15. REGULAMENTAÇÕES

Situação relativa a notificação/restrições:

EUA:

Este produto está em conformidade com as exigências da TSCA

CANADÁ:

Este produto está em conformidade com as exigências da DSL

JAPÃO:

Este produto não está em conformidade com as exigências da JPENCS

CHINA:

Este produto está em conformidade com as exigências do inventário de substâncias químicas da China

AUSTRÁLIA:

Todos os constituintes desse produto são listados no Inventário de Substâncias Químicas da Austrália (AICS)

UNIAO EUROPEIA: EU EINECS/ELINCS

Este produto está em conformidade com as exigências do EINECS / ELINCS.

Classe de risco: WHMIS 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/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