

**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/m3 |
| 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