

NOME DO PRODUTO: **SOLUÇÃO DE BROMETO DE SÓDIO (salmoura 12,5 ppg ~ 45%)** PÁGINA 1 DE 7
FISPQ N°: 10892 REVISÃO: 5 DATA DA ÚLTIMA REVISÃO: 19/11/2013

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: SOLUÇÃO DE BROMETO DE SÓDIO (salmoura 12,5 ppg ~ 45%)
Código interno de identificação: 10892
Nome da Empresa: M-I SWACO do Brasil - Comércio, Serviços e Mineração Ltda.
Endereço: Rua Jesus Soares Pereira, nº 507 - Costa do Sol
Macaé – RJ – CEP 27923-370
Telefone: +55 21 3171-3206
Telefone para emergências: 0800-707-7022 / 0800-17-2020 (SUATRANS)
Fax: +55 21 2533-0574
E-mail: agodinho@slb.com

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos Mais Importantes: Atenção! Pode causar irritação aos olhos e ao trato respiratório. O contato prolongado pode causar irritação à pele.
Ver Seção 10 – Estabilidade e Reatividade

Perigos físicos e químicos:

Perigos Específicos: N/A

Efeitos do Produto

Efeitos Adversos à Saúde Humana

Contato com os olhos: Respingos ou vapor nos olhos pode causar irritação e ardência.
Contato com a pele: O contato prolongado e freqüente pode provocar rubor e irritação.
Inalação: Gás ou vapor em altas concentrações pode irritar as vias respiratórias.

Ingestão: Pode causar desconforto se ingerido. O contato prolongado ou repetido pode causar depressão do sistema nervoso central incluindo efeitos narcóticos como: sonolência, narcose, redução do estado de alerta, perda de reflexos, falta de coordenação e vertigem.

Carcinogenicidade e Efeitos Crônicos: Ver seção 11 – Informação Toxicológica.

Rotas de Exposição: Inalação. Contato com a pele e/ou olhos.
Órgãos Alvos: Olhos. Pele. Sistema Respiratório.

Condições médicas agravadas pela exposição: Olhos. Pele. Sistema Respiratório.

Efeitos Ambientais: Ver Seção 12 – Informações Ecológicas.

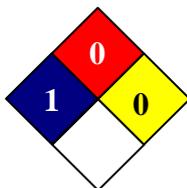
Elementos apropriados da rotulagem:

Classificação do Produto Químico: Produto Não Perigoso.

Número da ONU: Não Regulamentado
Classe de Risco: N/A
Classificação NFPA 704:

4 – Extremamente perigoso
3 – Muito perigoso
2 – Perigoso
1 – Pouco perigoso
0 - Não perigoso

Saúde



Inflamabilidade

Reatividade

Riscos Específicos

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES**TIPO: PREPARADO****Nome químico ou comum:** Solução aquosa de brometo de sódio**Sinônimo:** N/A**Natureza Química:** Sal inorgânico.**Aplicação:** Aditivo para fluido de perfuração.**Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:**

Ingrediente	CAS no.	% peso	Comentários sobre os ingredientes
Água	7732-18-5	30 - 60	Sem comentários.
Brometo de Sódio	7647-15-6	30 - 60	Sem comentários.

Comentários sobre a Composição do Produto: Os dados apresentados estão de acordo com as últimas Diretrizes Européias.**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS****Contato com os olhos:** Remover as lentes de contato se houver. Imediatamente lavar os olhos com bastante água enquanto mantém levantadas as pálpebras. Continue a lavagem pelo menos durante 15 minutos. Busque auxílio médico se qualquer desconforto continuar.**Contato com a pele:** Lavar a pele completamente com água e sabão. Remover as roupas contaminadas e lavá-las antes de reutilizá-las. Busque auxílio médico se qualquer desconforto continuar.**Inalação:** Mover a pessoa para ar fresco imediatamente. Se não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se respirando com dificuldades, aplicar oxigênio. Busque ajuda médica se qualquer desconforto continuar.**Ingestão:** Fornecer imediatamente alguns copos de água ou leite, se a vítima estiver consciente. Se sinais de irritação ou toxicidade ocorrerem, busque ajuda médica.**Ações que devem ser evitadas:** Nunca dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente.**Proteção para o prestador de socorros:** Usar EPI apropriado identificado na seção 8. As pessoas que buscarem auxílio médico devem levar uma cópia desta FISPQ com elas.**Notas para o médico:** Induzir o vômito se a vítima estiver consciente.**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO****Meios de Extinção apropriados:** Usar meios de extinção de incêndio apropriados: neblina d'água, dióxido de carbono, espuma, pó químico.**Meios de Extinção não recomendados:** N/D**Perigos específicos:** N/A**Métodos especiais:** N/A**Classe de Inflamabilidade:** Não inflamável.

Outras propriedades de inflamabilidade: Produto não inflamável (vide NFPA).

Proteção dos bombeiros: Não entrar área do incêndio sem o EPI apropriado, incluindo equipamento autônomo de respiração e roupa protetora completa.

Procedimentos especiais de combate a incêndio: Evacuar a área e combater o incêndio de uma distância segura. Recipientes próximos do fogo devem ser removidos imediatamente ou resfriados com água. Manter a água de retorno do resfriamento fora do esgoto e canaletas de água.

Produtos perigosos da combustão: Calor ou altas temperaturas podem gerar vapores, gases ou fumos de brometo de hidrogênio (HBr) e óxidos de sódio.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Precauções pessoais: Usar EPI apropriado identificado na seção 8.

Métodos para limpeza:

Grandes Vazamentos: Evacuar a área do vazamento com exceção da equipe de resposta a emergência. Extinguir todas as fontes de ignição. Evitar chamas, fagulhas, calor e fumaça. Conter o vazamento se for possível fazê-lo sem riscos. Em caso de grandes derrames, construir barreiras de contenção para posterior eliminação. Absorver os derrames com material absorvente adequado. Colocar em recipientes secos usando pá. Cobrir e remover os recipientes. Lavar bem a área com água.

Pequenos Vazamentos: Utilizar as mesmas medidas mencionadas acima.

Precauções ao meio ambiente: Não permitir a entrada na rede de esgoto ou águas superficiais ou subterrâneas. Os resíduos devem ser descartados obedecendo às leis federais, estaduais e locais. Se possível reembalar o produto ou reclassificá-lo.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

Medidas técnicas: Lavar-se por completo após o manuseio.

Prevenção de exposição do trabalhador: Usar EPI apropriado. Evitar contato com a pele e olhos. Evitar respirar vapores ou névoas.

Orientações para manuseio seguro: Usar somente em área bem ventilada.

Armazenamento

Medidas técnicas: Seguir as boas práticas seguras de armazenagem em relação à paletização, uso de filme, amarração, armazenagem e empilhagem.

Condições de Armazenamento

Adequadas: Armazenar em área seca, bem ventilada e a temperaturas moderadas. Manter o produto na embalagem original e fechada. Manter afastado do calor, fagulhas e chamas.

Produtos e materiais incompatíveis: Estocar longe de produtos incompatíveis. Ver seção 10 – Estabilidade e Reatividade.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Parâmetros de Controle

Limites de exposição (EUA, ACGIH)

Ingrediente	CAS n°	% peso	ACGIH TLV TWA	OSHA PEL TWA	NR 15 – anexos LT/VT	Obs.
Brometo de Sódio	7647-15-6	30 -60	0,1 ppm , 0,2 STEL (Br)	0,1 ppm (Br)	N/A	(1)

Observação:

(1) Controlado pela ACGIH como Particulados Insolúveis Não Classificados de Outra Maneira (PNOS, em inglês): 10 mg/m³ (Inalável); 3 mg/m³ (Respirável) e como Particulado Não Regulamentado de Outra Maneira pela OSHA (PNOR, em inglês): 15 mg/m³ (Total): 5 mg/m³ (Respirável).

Medidas de Controle de Engenharia:

Usar as medidas de controle de engenharia apropriada tais como: ventilação exaustora local para manter a exposição do trabalhador abaixo dos limites de tolerância.

Equipamento de Proteção Individual

Todo EPI deve ser selecionado baseado em uma avaliação tanto dos riscos químicos quanto dos riscos de exposição a estes perigos. Os EPIs recomendados abaixo são baseados em nossa avaliação de riscos químicos associados com estes produtos. O risco de exposição e necessidade para proteção respiratória irá variar de local de trabalho a local de trabalho e deverá ser avaliado pelo usuário.

Proteção dos olhos/face:

Utilizar óculos de segurança, tipo goggles.

Proteção da pele e do corpo:

Usar roupa apropriada para prevenir o contato repetitivo ou prolongado do produto com a pele. Usar luvas protetoras apropriadas se houver contato prolongado ou repetido do produto com a pele, tais como: borracha ou plástica.

Proteção respiratória:

Não é requerida normalmente, somente se a concentração do ar exceder os limites de exposição ocupacional, utilizar respirador com cartucho para vapores orgânicos aprovado pelo MTE.

Precauções especiais:

Deverá estar disponível no local de trabalho chuveiro de emergência e lava-olhos. Usar somente EPI com Certificado de Aprovação do MTE.

Medidas de higiene:

Lavar-se imediatamente com água e sabão caso haja contaminação da pele. Trocar a roupa de trabalho diariamente se houver possibilidade de contaminação.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido.
Cor:	Incolor.
Odor:	Inodoro.
pH:	5,74 – 5,75
Ponto de fusão/congelamento:	N/D
Ponto de ebulição:	N/D
Ponto de Fulgor:	N/A
Método do Ponto de Fulgor:	N/D
Taxa de Evaporação:	N/D
Limite Superior de Inflamabilidade (% em volume de ar):	N/A
Limite Inferior de Inflamabilidade (% em volume de ar):	N/A
Temperatura de auto-ignição:	N/A
Temperatura de Decomposição:	~800 °C(1472 °F)
Pressão de vapor:	N/D

Densidade de vapor (ar = 1): N/D
Densidade/Gravidade específica (H₂O = 1): 1,078 – 1,508 a 20 °C (68 °F).
Solubilidade (água): Solúvel. 94.6 g/100g H₂O a 20 °C (68 °F)
Viscosidade: N/D

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: Estável sob condições normais de temperatura e recomendações de uso.
Condições a evitar: Manter longe de calor, fagulhas e chamas abertas.
Materiais ou Substâncias Incompatíveis: Evitar contato com ácidos. Trifluoreto de bromo. Sais de metais pesados.
Produtos perigosos da decomposição: Para produtos de decomposição térmica, vide Seção 5.
Polimerização perigosa: Não ocorre.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Efeitos toxicológicos dos componentes: Todos os efeitos toxicológicos dos componentes são listados abaixo. Se nenhum efeito for listado, nenhum dado foi encontrado.

Ingrediente	CAS no.	Efeito Agudo
Brometo de Sódio	7647-15-6	DL50 Oral: 3500 mg/kg (rato); TDLo Oral: 1620 mg/Kg (efeitos reprodutivos em rato macho) e 720 mg/Kg (efeitos reprodutivos em rato fêmea); DL50 Dérmica: >2000 mg/kg (rato).

Informação Toxicológica do Produto
Efeitos de Exposição Aguda, Irritação e Sensibilização:

Ver Seção 2.

Efeitos Crônicos, Carcinogênicos, Toxicidade Reprodutiva, Teratogenicidade, Embriotoxicidade, Mutagenicidade:

Ver Efeitos Toxicológicos dos Componentes e a Informação Toxicológica do Produto, se disponíveis.

Principais Sintomas:

N/D

Informação Toxicológica do Produto

N/D

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Dados de Ecotoxicidade dos componentes

Ingrediente

CAS no.

Dados

Produto: Toxicidade aguda – Peixe: CL50 96H: > 1000 mg/L *Onchorhynchus mykiss* (truta arco-íris)
Toxicidade aguda – Invertebrados aquáticos: CE50 48H: > 1000 mg/L (*Dáfnia magna*)

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

Ecotoxicidade

Mobilidade no Solo:

Solúvel em água.

Potencial Bioacumulativo:

Não há informação.

Persistência e Degradabilidade:

O brometo de sódio é um sal inorgânico ao qual se dissocia no ambiente aquático em brometo e íons de sódio. Ele também pode sofrer degradação no solo a íon brometo.

Outros Efeitos Adversos:

Não são conhecidos.

13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

Métodos de Tratamento e Disposição

Produto:	Sob Agência de Proteção Ambiental dos EUA (EPA) e Ato de Recuperação e Conservação de Recursos (RCRA) é responsabilidade do usuário determinar no momento da disposição, se o produto atende o critério RCRA para os resíduos perigosos. Isso porque o uso, transformações, misturas, processos do produto, etc., podem tornar os materiais resultantes perigosos.
Resíduos:	A classificação do resíduo deve seguir os parâmetros da NBR 10004. Recuperar, reclassificar ou reciclar o produto, se possível. Se o produto se tornar um resíduo, descarte em aterro industrial permitido.
Embalagens Usadas:	Os recipientes vazios retém resíduos. Todas as precauções constantes nos rótulos devem ser observadas. Assegurar que os recipientes estão vazios pelos critérios RCRA antes do descarte em aterro industrial permitido.

14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

Brasil – MT/ANTT	Conforme a Resolução ANTT 420 de 12/2/04 publicada a 31/5/04, que complementa os regulamentos de Transporte Rodoviário e Ferroviário de Produtos Perigosos aprovados pelos Decretos 96.044 de 18/5/88 e 98.973 de 21/2/90, este produto é considerado não perigoso para transporte, sendo classificado como segue: Não regulamentado.
Nº ONU:	
Nome Adequado para Embarque:	
Classe de Risco:	
Risco Subsidiário:	
Nº de Risco:	
Grupo de Embalagem:	
Provisões Especiais:	
Quant. Limitada por Veículo:	
Embalagens e IBCs:	
U.S. DOT	Não regulamentado.
Descrição de embarque:	
Autorização de Embalagem RQ do Produto	
Nº do Guia de Atendimento a emergência:	
IMDG:	Não regulamentado.
Descrição de embarque:	
Classe de risco:	
ICAO/IATA	Não regulamentado.
Descrição de embarque:	
Classe de risco:	
Notas Gerais:	O produto não está coberto por regulamentação internacional sobre o transporte de mercadorias perigosas (IMDG, IATA, ADR / RID). O produto foi avaliado e contido nos Capítulos 17 e 18 do Código IBC e da última MEPC.2/Circular e está autorizado a ser transportado nos termos do Anexo II da Convenção Marpol e Resolução A.673 (16) Código Navios de abastecimento Offshore. Tipo de navio: - 3. Categoria de poluição: - Z.

15. REGULAMENTAÇÕES

Regulamentação no Brasil

Etiquetagem

Regulamentação nos EUA

SARA 311/312:

SARA 311/312 Categoria do Risco: Risco imediato (agudo) à saúde.

SARA 302/304, 313; CERCAL RQ: Se nenhum componente estiver listado abaixo, este produto não está sujeito às Regulamentações SARA e CERCLA e não contém nenhum produto químico listado na Preposição 65, que possa apresentar um risco significativo sob condições normais de uso.

Ingrediente	SARA 313	CERCLA	SARA 302/TPQs	CA 65 Câncer	CA 65 Dev Tox.	CA 65 Repr. F	CA 65 Repr. M

Inventário Internacional

AICS (Austrália)	Os componentes são listados ou isentos de serem listados.
DSL (Canadá)	Os componentes são listados ou isentos de serem listados.
Estoque da China	Os componentes são listados ou isentos de serem listados.
EINECS/ELINCS (União Européia)	Os componentes são listados ou isentos de serem listados.
METI ENCS (Japão)	Os componentes são listados ou isentos de serem listados.
TCCL ECL (Coréia)	Os componentes são listados ou isentos de serem listados.
Nova Zelândia	Os componentes são listados ou isentos de serem listados.
PICCS (Filipinas)	Os componentes são listados ou isentos de serem listados.
TSCA (EUA)	Os componentes são listados ou isentos de serem listados.
TSCA (EUA)	Nenhum dos componentes estão sujeitos a exigência de notificação para exportação pelo TSCA 12(b).

* Recentemente o EPA adicionou novas substâncias químicas à categoria TSCA seção 4. Por favor, se necessário confirmar se os ingredientes deste produto estão sujeitos a lista da TSCA 4 OU TSCA 12(b).

Regulamentos do Canadá

Declaração de Regulamentos de Produtos Controlados: Este produto foi classificado de acordo com o critério de risco da CPR e a MSDS contém toda a informação requerida pela CPR.

Classificação WHMIS:

D2B

16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Este documento é uma tradução e adaptação da MSDS (FISPQ) em inglês e está de acordo com os requisitos da NBR 14725:2009.

Revisão do MSDS original (Aberdeen): 3/24 de março de 2011.

Revisão do MSDS original (Houston): 0/30 de agosto de 2011.

As seguintes seções foram revisadas: 2,3,4,5,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16 (Rev. 5)

Legendas e abreviaturas:

N/A - Não Aplicável
 N/D – Não Determinado

Nota:

Ficha de Emergência fornecida independente da venda do produto.

Os dados e informações constantes nessa FISPQ servem como medidas de mitigação dos riscos inerentes ao produto em relação ao meio ambiente, à saúde e à segurança do trabalhador, tomando por base estudos técnicos disponíveis. Essas medidas, entretanto, não devem ser interpretadas como exaustivas, devendo ser complementadas por outras medidas de proteção e manuseio do produto, a serem avaliadas caso a caso, conforme a destinação a ser dada ao produto. O não atendimento às recomendações desta FISPQ ou o uso do produto fora das condições indicadas nessa FISPQ são de responsabilidade exclusiva do usuário. Informações complementares podem ser requeridas por normas e regulamentos locais e é dever do usuário respeitar as determinações legais locais existentes.