

NOME DO PRODUTO:	SALMOURA DE BROMETO DE CÁLCIO / CLORETO DE CÁLCIO (11,7 – 15, 1 lb/gal)	PÁGINA 1 DE 7
FISPQ N°: 10582	REVISÃO: 0	DATA DA ÚLTIMA REVISÃO: 16/10/2013

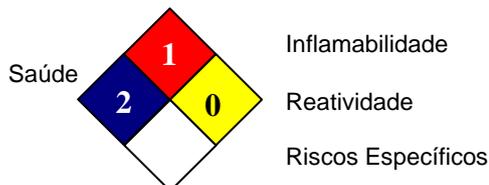
1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto:	SALMOURA DE BROMETO DE CÁLCIO / CLORETO DE CÁLCIO (11,7 – 15, 1 lb/gal)
Código interno de identificação:	10582
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 severa irritação aos olhos, à pele e ao trato respiratório. O contato prolongado pode causar lesões oculares. Pode causar sensibilização da pele, uma reação alérgica, por exposição repetida.
Perigos físicos e químicos:	Ver Seção 10 – Estabilidade e Reatividade
Perigos Específicos:	N/A
Efeitos do Produto:	
Efeitos Adversos à Saúde Humana	
Principais Sintomas	
Contato com os olhos:	Pode causar severa irritação aos olhos. O contato prolongado pode causar lesões oculares.
Contato com a pele:	Pode causar severa irritação à pele. Pode causar sensibilização da pele, uma reação alérgica, por exposição repetida.
Inalação:	Pode causar severa irritação ao trato respiratório.
Ingestão:	Pode causar severa irritação à boca, garganta e estômago.
Carcinogenicidade e Efeitos Crônicos:	Vide Seção 11 – Informação Toxicológica.
Rotas de Exposição:	Contato com a pele e/ou olhos. Inalação.
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



3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

TIPO: PREPARADO

Nome químico ou comum: N/A

Sinônimo: N/A

Natureza Química: Mistura.

Aplicação: Aditivo para fluido de perfuração. Agente adensante.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Ingrediente	CAS no. / EINECS no.	% peso	Comentários sobre os ingredientes
Água	7732-18-5	43 -74	Sem comentários.
Brometo de cálcio	7789-41-5	0 - 57	Sem comentários.
Cloreto de cálcio	10043-52-4	0 - 26	Sem comentários.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Contato com os olhos: Imediatamente lavar os olhos com grande quantidade de água por pelo menos 15 minutos. Remover as lentes de contato. 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. Se não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se respirando com dificuldades, aplicar oxigênio. Busque ajuda médica.

Ingestão: Diluir com 2-3 copos de água ou leite, se consciente. Se sinais de irritação ou toxicidade ocorrem, busque ajuda médica.

Ações que devem ser evitadas: Nunca dê nada pela boca de 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: Nenhuma conhecida.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de Extinção apropriados: Neblina d'água, dióxido de carbono (CO₂), 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: N/D

Proteção dos bombeiros: Não entrar em área do incêndio sem o EPI apropriado, incluindo equipamentos de resgate com suprimento de ar e roupa para combate a

incêndio (incluindo capacete, calças, casacos, botas e luvas).

Procedimentos especiais de combate a incêndio: Evacuar a área e combater o incêndio de uma distância segura. Jatos d'água podem ser usados para manter as embalagens expostas ao fogo resfriadas. Manter a água de retorno do resfrio fora do esgoto e canaletas de água.

Produtos perigosos da combustão: Compostos de bromo.

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. Remover as pessoas da área do derrame e se posicionar de costas para o vento. Extinguir todas as fontes de ignição. Evitar chamas, calor, fagulhas e fumaças. Conter o vazamento se for possível fazê-lo com segurança. Conter o material derramado. Absorver em vermiculita, areia seca ou terra e colocar em um recipiente para resíduo.

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. Nos EUA, para produtos com componentes com quantidade reportada (RQ) – se o RQ é excedido, relate ao National Spill Response Office em 1 800 424 8802.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

Medidas técnicas: Lavar-se completamente após o manuseio.

Prevenção de exposição do trabalhador: Usar EPI apropriado. Evitar o 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 práticas seguras de armazenagem considerando paletização, empacotamento com filme e amarração.

Condições de Armazenamento Adequadas: Armazenar em área fresca, seca e bem ventilada. Manter a embalagem 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 no. / EINECS no.	% peso	ACGIH TLV TWA	OSHA PEL TWA	NR 15 – anexos LT/VT	Obs.
Água	7732-18-5	43 -74	N/A	N/A	N/A	Nenhuma
Brometo de cálcio	7789-41-5	0 - 57	0,1 ppm, 0,2 ppm STEL (Br)	0,1 ppm (Br)	N/A	Nenhuma
Cloreto de cálcio	10043-52-4	0 - 26	N/A	N/A	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:

Ventilação exaustora local quando necessário 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:

Usar 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 de proteção resistentes, tais como: Nitrila ou neoprene.

Proteção respiratória:

Todo o equipamento de proteção respiratória deve estar de acordo com o programa de proteção respiratória conforme os requisitos contidos na *29 CFR 1910.134 (U.S OSHA Respiratory Protection Standard)* ou de acordo com requisitos locais equivalentes.

Se exposto a névoa/aerossol deste produto, utilizar máscara semifacial descartável ou reutilizável para particulados (no EUA – N95 NIOSH). Caso haja presença de aerossol ou névoa de óleo, usar máscara semifacial descartável ou reutilizável para particulados (no EUA – P95 NIOSH).

Precauções especiais:

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

Medidas de higiene:

Roupas de trabalho devem ser lavadas separadamente no fim de cada turno de trabalho. Roupa descartável deve ser disposta, se contaminada com o produto.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido
Cor:	Incolor
Odor:	Inodoro
pH:	N/D
Ponto de fusão/congelamento:	N/D
Ponto de ebulição:	N/D
Ponto de Fulgor:	Não inflamável
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
Pressão de vapor:	N/D
Densidade de vapor (ar = 1):	N/D

Densidade/Gravidade específica: 1,41 g/cm³
Solubilidade (água): Solúvel a 20 °C (68 °F)
Viscosidade: N/D

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química: Estável.
Condições a evitar: Manter afastado do calor, fagulhas e chamas.
Materiais ou Substâncias Incompatíveis: Ácidos, trifluoreto de bromo, isocianatos, éter metil vinílico, oxidantes, materiais reativos à água, zinco.
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 DOSE TÓXICA - DL 50:
Brometo de cálcio	7789-41-5	DL50 Oral: 2210 mg/kg (rato)
Cloreto de cálcio	10043-52-4	DL50 Oral: 1000 mg/kg (rato)

Ingrediente	Resumo Toxicológico do Componente
Brometo de Cálcio	Sais de brometo de cálcio podem ser usados como sedativos para humanos. Overdose ou efeitos cumulativos podem causar depressão do sistema nervoso, efeitos a visão ou rachaduras na pele. (HSDB)

Informação Toxicológica do Produto

Toxicidade Aguda, Irritação e Sensibilização: Consultar a Seção 2.
Toxicidade Crônica, Carcinogenicidade, Toxicidade Reprodutiva, Teratogenicidade, Embriotoxicidade, Efeitos Mutagenicidade: Ver Resumo Toxicológico do Componente e Informação Toxicológica do Produto, se disponível.
Principais Sintomas: N/D

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Dados de Ecotoxicidade dos componentes

Ingrediente	CAS no.	Dados
Brometo de cálcio	7789-41-5	CE50 48H: >105 mg/L (Dáfnia magna) CL50 96H (estático): 10650 mg/L (Lepomis macrochirus); CE50 48H: 52 mg/L (Dáfnia magna); TLm 96H: 9500 mg/L
Cloreto de cálcio	10043-52-4	(bluegill); TLm 96H: 10.650 (peixe sol); TLm 96H: 13.400 mg/L (peixe mosquito); TLm 48H (água do mar): 2400 mg/L (peixe marinho); CL50 120H estático: 3130 mg/L (Nitzschia linearia)

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:

Ecotoxicidade

Mobilidade no Solo: Solúvel em água
Potencial Bioacumulativo: N/D
Persistência e Degradabilidade: N/D
Outros Efeitos Adversos: N/D

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 dos 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

Nº ONU: Não Regulamentado.

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

Descrição de embarque: Não Regulamentado.

Autorização de Embalagem

RQ do Produto

Nº do Guia de Atendimento a emergência:

IMDG:

Descrição de embarque: Não regulamentado.

Classe de risco:

ICAO/IATA

Descrição de embarque: Não regulamentado.

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 nos EUA

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 Repro. F	CA 65 Repro. 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 em inglês: 7/16 de novembro de 2010.

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.