

NOME DO PRODUTO: **FORMIATO DE SÓDIO** PÁGINA 1 DE 9  
FISPQ N°: BR20222 REVISÃO: 4 DATA DA ÚLTIMA REVISÃO: 19/11/2010

**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**

**Nome do Produto:** FORMIATO DE SÓDIO  
**Código interno de identificação:** BR20222  
**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 3094-5700  
**Telefone para emergências:** +55 22 2105-6700  
**Fax:** +55 22 2266-5756  
**E-mail:** [agodinho@miswaco.slb.com](mailto:agodinho@miswaco.slb.com)

**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

**Perigos Mais Importantes:** O produto pode ser tóxico ao homem e ao meio ambiente se não utilizado conforme as recomendações. Apresenta leve irritabilidade local, podendo após ingestão levar ao aparecimento de sintomas sistêmicos (HSDB, 2006).  
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:** Pode causar irritação.  
**Contato com a pele:** Pode causar irritação.  
**Inalação:** Pode causar irritação.  
**Ingestão:** Pode causar irritação gástrica ou úlcera.  
**Carcinogenicidade e Efeitos Crônicos:** Ver seção 11 – Informação Toxicológica.  
**Rotas de Exposição:** Inalação. Contato com a pele e olhos.  
**Órgãos Alvos:** Olhos, pele, sistema respiratório.  
**Condições médicas agravadas pela exposição:**

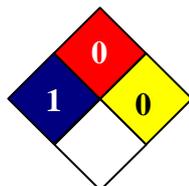
**Efeitos Ambientais:** Ver Seção 12 – Informações Ecológicas.

**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: SUBSTÂNCIA****Nome químico ou comum:** Formiato de Sódio (CHNaO<sub>2</sub>)**Sinônimo:** Metanoato de sódio, salachlor, sal de sódio.**Natureza Química:** Sal sódico de ácido fórmico.**Aplicação:** Aditivo para salmouras.**Ingredientes ou impurezas que contribuem para o perigo:**

Ingrediente	CAS no.	% peso	Comentários sobre os ingredientes
Formiato de Sódio	141-53-7	96% mín.	Sem comentários.

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS****Contato com os olhos:** Lavá-los imediatamente com água em abundância. Consultar um médico.**Contato com a pele:** Lavar imediatamente a área afetada com água em abundância e sabão. Remover as roupas contaminadas. Ocorrendo efeitos/sintomas, consultar um médico. Lavar as roupas contaminadas antes de reutilizá-las e descartar os sapatos contaminados.**Inalação:** Remover a pessoa para local arejado. Se não estiver respirando, faça respiração artificial. Se respirar com dificuldade, consultar um médico imediatamente.**Ingestão:** Não provoque o vômito. Procurar um médico imediatamente. É possível que o vômito ocorra espontaneamente não devendo ser evitado; neste caso, deite o paciente de lado para evitar que aspire resíduos. **ATENÇÃO:** Nunca dê algo por via oral para uma pessoa inconsciente.**Ações que devem ser evitadas:** Não aplicar respiração boca a boca caso o paciente tenha ingerido o produto. Utilizar um equipamento intermediário de reanimação manual (Ambu) para realizar o procedimento.**Proteção para o prestador de socorros:** Usar EPI apropriado identificado na seção 8. Evitar contato cutâneo e inalatório com o produto durante o processo. As pessoas que buscarem auxílio médico devem levar uma cópia desta FISPQ com elas.**Notas para o médico:** Em caso de ingestão recente de grandes quantidades, procedimentos de esvaziamento gástrico tais como lavagens gástricas poderão ser realizadas. O carvão ativado poderá ser administrado para diminuir a absorção gastrintestinal do ativo e deverá ser associado às laxantes salinos. O tratamento sintomático deverá compreender, sobretudo, medidas de suporte como correção de distúrbios hidroeletrólíticos e metabólicos, além de assistência respiratória. Monitoramento das funções hepática e renal deverá ser mantido. Na ocorrência ou suspeita de aspiração pulmonar, observar o aparecimento de pneumonia aspirativa com assistência respiratória se necessária. A conduta a ser

adotada será baseada nas normas gerais de atendimento ao paciente intoxicado. Caso ocorra metahemoglobinemia utilizar Solução de Azul de Metileno (estéril) 1 a 2 mg/kg quando o nível sanguíneo for maior que 30 %. A dose pode ser repetida após 6 horas caso os níveis de metahemoglobinemia voltem a elevar-se (Ampola a 1% - 1ml = 1mg). O tratamento deve ser de suporte e sustentação, com observação rigorosa do nível de consciência, ritmo cardíaco e respiratório. É aconselhável que o paciente permaneça em observação por até 72 horas, observando-se o aparecimento da metahemoglobinemia. Icterícia pode estar presente devido à hemólise, sobretudo em indivíduos portadores de deficiência de G6PD (HSDB, 2006).

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

<b>Meios de Extinção apropriados:</b>	Espuma, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), pó químico e em último caso, água.
<b>Meios de Extinção não recomendados:</b>	N/D
<b>Perigos específicos:</b>	N/A
<b>Métodos especiais:</b>	N/A
<b>Classe de Inflamabilidade:</b>	N/A
<b>Outras propriedades de inflamabilidade:</b>	O produto não é explosivo.

<b><u>Proteção dos bombeiros:</u></b>	Não entrar na área de fogo sem equipamento apropriado, incluindo equipamento respiratório de ar e roupa para combate a incêndio (incluindo calças e camisas de mangas compridas, associado a aventais impermeáveis ou hidro repelente, botas de PVC e luvas de PVC). Creme protetor também é recomendado.
---------------------------------------	---

**Procedimentos especiais de combate a incêndio:** Evacuar a área e apagar o fogo de um lugar seguro. Manter o produto fora da rede de água e esgoto.

**Produtos perigosos da combustão:** A queima pode produzir dióxido e monóxido de carbono. A decomposição pode levar a formação de H<sub>2</sub> e sódio metálico, CO, oxalato de sódio.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

<b>Precauções pessoais:</b>	Utilizar calças e camisas de mangas compridas, associado a aventais impermeáveis ou hidro repelente, botas de PVC, luvas de PVC e creme protetor. A proteção respiratória deverá ser realizada dependendo das concentrações presentes no ambiente ou da extensão do derramamento/vazamento, para tanto, deverá se optar por máscaras faciais inteiras com filtro substituível para vapores orgânicos ou ainda, respiradores de adução de ar (ex.: máscaras autônomas). Respiradores com purificação de ar não são efetivos em um ambiente deficiente de oxigênio.
-----------------------------	---

### **Métodos para limpeza:**

<b>Grandes Vazamentos:</b>	Isolar e sinalizar a área. Cobrir o derramamento com lona plástica ou aplicar neblina de água sobre o pó. Interromper a energia elétrica e desligar fontes geradoras de faíscas. Retirar do local todo material que possa causar princípio de incêndio (ex.: óleo diesel). Conter e recolher o derramamento. Colocar os resíduos em um recipiente para eliminação de acordo com as regulamentações locais. Utilizar preferencialmente aspirador industrial para coletar resíduos e limpar com um detergente para acabamento final; evitar o uso de solventes (HSDB, 2006).
----------------------------	--

<b>Pequenos Vazamentos:</b>	Utilizar as mesmas medidas mencionadas acima.
-----------------------------	---

**Precauções ao meio ambiente:**

Evitar que o produto contamine riachos, lagos, fontes de água, poços, esgotos pluviais e efluentes. Evitar a contaminação dos cursos d'água vedando a entrada de galerias de águas pluviais (boca de lobo). Evitar que resíduos do produto derramado atinjam coleções de água. (HSDB, 2006).

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

Adotar medidas de proteção coletiva. Manter pessoas, principalmente crianças e animais domésticos longe do local de trabalho. Não entrar em contato direto com o produto. Evitar derrames ou contaminação durante o manuseio. Lavar-se por completo após o manuseio.

**Prevenção de exposição do trabalhador:**

Usar EPI apropriado conforme descrito na seção 8. Não comer, beber ou fumar durante o manuseio do produto. Não utilizar equipamentos de proteção individual e de aplicação danificados ou defeituosos. Não desentupir bicos, orifícios, tubulações e válvulas com a boca. Não manipular e/ou carregar embalagens danificadas (HSDB, 2006).

**Orientações para manuseio seguro:**

Manusear o produto com exaustão local apropriada ou em área bem ventilada; se em ambientes abertos, manuseá-lo a favor do vento. No caso de sintomas de intoxicação, interromper imediatamente o trabalho e proceder conforme descrito na seção 4 desta ficha.

**Armazenamento****Medidas técnicas:**

Deve haver sempre embalagens adequadas disponíveis para envolver embalagens rompidas ou para o recolhimento de produtos vazados. Materiais seguros para embalagens - Recomendadas: Sacos de papel Kraft e Polietileno.

**Condições de Armazenamento Adequadas:**

O local deve ser ventilado, coberto e ter piso impermeável provido de contenção. Tranque o local, evitando o acesso de pessoas não autorizadas, principalmente crianças. Manter o produto e as eventuais sobras em suas embalagens originais adequadamente fechadas. Evitar fontes de calor, faíscas ou chamas. (HSDB, 2006).

**Produtos e materiais incompatíveis:**

Estocar longe de materiais 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 2005	OSHA PEL	TLV-TWA <sup>1</sup>	Obs.
Formiato de Sódio	141-53-7	96% mín.	NR 15, MT, 1995	N/D	LT <sup>2</sup>	Nenhuma

**Observação:**

<sup>1</sup> TLV-TWA – Limite limiar de exposição considerando a média ponderada pelo tempo de exposição adotado nos EUA no qual acredita-se que todos os trabalhadores possam estar expostos continuamente sem apresentar efeitos adversos (ACGIH, 2005).

<sup>2</sup> LT – Limite de exposição adotado pela Legislação Brasileira, no qual acredita-se que todos os trabalhadores possam estar expostos continuamente sem apresentar efeitos adversos (NR 15, 1995).

**Indicadores Biológicos:**

Nome Comum	Limite Biológico	Tipo	Notas	Referências
Formiato de Sódio	Não Estabelecido	BEI*	---	ACGIH 2005
	Não Estabelecido	IBMP*	---	NR7, 1994

**Observação:** \* BEI – Índice Biológico de Exposição, relacionado à dosagem da substância, produto de biotransformação ou efeito precoce decorrente da exposição a determinado agente químico (ACGIH, 2005).

\* IBMP – Índice biológico Máximo Permitido, adotado pela legislação Brasileira, com o mesmo significado descrito acima para BEI (NR 7, 1994).

**Medidas de Controle de Engenharia:**

Ventilação local exaustora é necessária para reduzir a contaminação do ar e 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 respiratório irá variar de local de trabalho a local de trabalho e deverá ser avaliado pelo usuário.

**Proteção dos olhos/face:**

Utilizar óculos de segurança.

**Proteção da pele e do corpo:**

Utilizar calças e camisas de mangas compridas, associado a aventais impermeáveis ou hidro repelente e botas de PVC. Utilizar luvas de PVC e creme protetor.

**Proteção respiratória:**

Utilizar máscaras semifaciais com filtro mecânico para poeiras e névoas.

**Precauções especiais:**

Estar atento à manutenção do sistema de ventilação / exaustão. Manter os EPI's devidamente limpos e em condições adequadas de uso, guardados fora do local de trabalho e realizando periodicamente inspeções e possíveis manutenções e/ou substituições de equipamentos danificados. Devem estar prontamente acessíveis chuveiros e postos de emergência para lavagem dos olhos. Usar somente EPI com Certificado de Aprovação do MTE.

**Medidas de higiene:**

Tomar banho e trocar de roupa após o uso do produto. Lavar as roupas contaminadas separadamente, evitando contato com outros utensílios de uso pessoal.

**9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

**Estado físico:**

Sólido.

**Cor:**

Branco.

**Odor:**

Leve odor de ácido fórmico.

**pH:**

7,0 - 8,5 em 50g/L H<sub>2</sub>O a 25 °C

**Ponto de fusão/congelamento:**

255 – 260 °C

**Ponto de ebulição:**

N/D

<b>Temperatura de Decomposição:</b>	253 °C
<b>Ponto de Fulgor:</b>	Não determinado.
<b>Método do Ponto de Fulgor:</b>	N/D
<b>Taxa de Evaporação:</b>	N/A
<b>Limite Superior de Inflamabilidade (% em volume de ar):</b>	N/D
<b>Limite Inferior de Inflamabilidade (% em volume de ar):</b>	N/D
<b>Temperatura de auto-ignição:</b>	259 °C
<b>Pressão de vapor:</b>	N/A
<b>Densidade de vapor (ar = 1):</b>	N/A
<b>Densidade/Gravidade específica (H<sub>2</sub>O = 1):</b>	1,92 g/mL (H <sub>2</sub> O=1, a 15° C)
<b>Solubilidade (água):</b>	81g/100mL H <sub>2</sub> O a 20°C.
<b>Viscosidade:</b>	N/D

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

<b>Estabilidade química:</b>	Produto estável à temperatura ambiente e ao ar, sob condições normais de uso e armazenagem.
<b>Condições a evitar:</b>	Manter afastado de fontes de ignição.
<b>Materiais ou Substâncias Incompatíveis:</b>	Oxidantes, ácidos e bases. Reage com ácidos minerais liberando ácido fórmico.
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Para produtos de decomposição térmica, vide Seção 5.
<b>Polimerização perigosa:</b>	Produto não se polimeriza.

## 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.

<b>Ingrediente</b>	<b>CAS no.</b>	<b>Efeito Agudo DOSE TÓXICA - DL 50:</b>
Formiato de Sódio	141-53-7	DL50 Oral em camundongos: 11.200mg/Kg (HSDB 2006)

### Informação Toxicológica do Produto

#### Toxicidade Aguda:

Irritabilidade Dérmica: Dada as suas propriedades higroscópicas, provoca irritação e ressecamento na pele, rachaduras, dermatites, podendo advir contaminação secundária (HSDB, 2006).

Irritabilidade Ocular: Tem ação irritante sobre os olhos, podendo causar conjuntivite (HSDB, 2006).

#### Toxicidade Crônica:

Mutagenicidade: o produto apresentou resultado positivo para mutagenicidade no teste com linfomas de camundongos (CCRIS, 2006).

Carcinogenicidade: Não são conhecidos efeitos carcinogênicos do produto em questão (HSDB, 2006).

Teratogenicidade: Não são conhecidos efeitos teratogênicos do produto em questão (HSDB, 2006).

#### Principais Sintomas:

Efeitos na reprodução: Não são conhecidos efeitos reprodutivos do produto em questão (HSDB, 2006).

Diurese, metahemoglobinemia, albuminúria, hematúria e depressão cardíaca foram reportadas, mas não bem documentada (HSDB, 2006).

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

### Dados de Ecotoxicidade dos componentes

Ingrediente	CAS no.	Dados
<b><u>Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:</u></b>		
<b>Ecotoxicidade</b>		O produto não é considerado tóxico. Problemas ecológicos não são esperados quando o produto é manipulado com cuidado. Dados relacionados à ecotoxicidade não estão disponíveis na literatura consultada (ECOTOX, 2006)
<b>Mobilidade no Solo:</b>		Solúvel em água.
<b>Potencial Bioacumulativo:</b>		N/D
<b>Persistência e Degradabilidade:</b>		O produto é considerado facilmente biodegradável (HSDB, 2006).
<b>Outros Efeitos Adversos:</b>		N/D

### 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

#### Métodos de Tratamento e Disposição

<b>Produto:</b>	Recuperar, reclassificar ou reciclar o produto, se possível.
<b>Resíduos:</b>	A classificação do resíduo deve seguir os parâmetros da NBR 10004. As matérias residuais devem ser eliminadas de acordo com as regulamentações municipais, estaduais e federais. Incinerar de forma controlada ou enterrar em locais autorizados conforme a legislação vigente.
<b>Embalagens Usadas:</b>	Interdições: Não reutilizar a embalagem. Descontaminação / limpeza: Lavar com água e coletar as águas residuais para eliminação em instalação autorizada. Descartar em locais e por empresas licenciados por órgão ambiental.

### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

<b>Brasil – MT/ANTT</b>	Resolução Nº 420 da ANTT de 12/02/2004. Produto não enquadrado na Portaria em vigor sobre transporte de produtos perigosos
<b>Nº ONU:</b>	Não regulamentado.
<b>Nome Adequado para Embarque:</b>	
<b>Classe de Risco:</b>	
<b>Risco Subsidiário:</b>	
<b>Nº de Risco:</b>	
<b>Grupo de Embalagem:</b>	
<b>Provisões Especiais:</b>	
<b>Quant. Limitada por Veículo:</b>	
<b>Embalagens e IBCs:</b>	
<b>U.S. DOT</b>	Não regulamentado.
<b>Descrição de embarque:</b>	
<b>Autorização de Embalagem RQ do Produto</b>	
<b>Nº do Guia de Atendimento a emergência:</b>	
<b>IMDG:</b>	Não regulamentado.
<b>Descrição de embarque:</b>	
<b>Classe de risco:</b>	
<b>ICAO/IATA</b>	Não regulamentado.
<b>Descrição de embarque:</b>	
<b>Classe de risco:</b>	

**15. REGULAMENTAÇÕES****Regulamentação no Brasil****Etiquetagem****Regulamentação nos EUA****SARA 311/312:**

SARA 311/312 Categoria do Risco: N/D

**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**

N/D

**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:**

N/D

Risco	Categoria	Frase de Sinalização	Classificação de Risco	Símbolo
Toxicidade	5	Cuidado	Pode ser perigoso se ingerido, se em contato com a pele ou se inalado	----
Mutagenicidade	2	Perigo	Suspeita de causar defeitos genéticos	

**16. OUTRAS INFORMAÇÕES**

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

**Revisão do MSDS original:** 4/19 de outubro de 2007.

**Legendas e abreviaturas:** N/A - Não Aplicável  
N/D – Não Determinado

**Referências:** HSDB – HAZARD SUBSTANCES DATA BASE – Sodium formate. Disponível on line em: <http://toxnet.nlm.nih.gov>. Acesso em 10 de fevereiro de 2006.

**Nota:** Ficha de Emergência fornecida independente da venda do produto. Embora todo o possível tenha sido feito para descrever corretamente este produto, alguns dos dados foram obtidos de fontes que vão além de nossa supervisão direta. Não podemos fazer nenhuma afirmação quanto a sua confiabilidade ou sua amplitude, portanto o usuário de produto assumirá os riscos sobre estes fatos. Não fizemos nenhum tipo de censura ou alteramos os dados do produto para ofuscar algum aspecto. Como não podemos antecipar ou controlar as condições às quais serão submetidas estas informações e este produto, não garantimos que as precauções que sugerimos serão adequadas para os indivíduos e/ou situações. É a obrigação de cada usuário que este produto cumpra com os requerimentos de todas as leis aplicáveis no que diz respeito ao uso e ao descarte deste produto. Informações adicionais serão dadas caso sejam solicitadas para ajudar o usuário, entretanto, nenhuma garantia, seja ela explícita ou implícita, ou

responsabilidade de qualquer natureza no que diz respeito a esse produto ou aos dados contidos aqui será dada por nossa empresa.