

NOME DO PRODUTO: **D-SOLVER\* PLUS** PÁGINA 1 DE 7  
FISPQ N°: 12601 REVISÃO: 2 DATA DA ÚLTIMA REVISÃO: 16/08/2011

### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

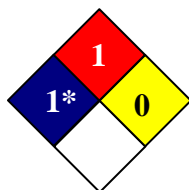
**Nome do Produto:** D-SOLVER\* PLUS  
**Código interno de identificação:** 12601  
**Nome da Empresa:** M-I SWACO do Brasil - Comércio, Serviços e Mineração Ltda.  
**Endereço:** Rua Jesus Soares Pereira, nº 507 - Costa do Sol  
Macaé – RJ – CEP 27923-370  
**Telefone:** +55 21 3094-5700  
**Telefone para emergências:** +55 22 2105-6700  
**Fax:** +55 22 2266-5756  
**E-mail:** [FESilva@miswaco.slb.com](mailto:FESilva@miswaco.slb.com)

### 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

**Perigos Mais Importantes:** Não é esperado que se apresentem danos à saúde ou risco físico nas condições normais de uso (exposição ocupacional). A exposição prolongada, entretanto, pode causar irritação aos olhos, pele e trato respiratório.  
**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:** Não é esperada irritação aos olhos. O contato prolongado, entretanto, pode causar irritação.  
**Contato com a pele:** Não é esperada irritação à pele. O contato prolongado, entretanto, pode causar irritação.  
**Inalação:** Não é esperado risco quando inalação. A inalação prolongada de vapores e nevoas, entretanto, pode causar irritação.  
**Ingestão:** Pode causar perturbação gástrica, náusea e vômito se ingerido.  
**Carcinogenicidade e Efeitos Crônicos:** Vide Seção 11 – Informação Toxicológica  
**Rotas de Exposição:** Inalação. Contato com a pele e olhos.  
**Órgãos Alvos:** Não é esperada para exposição ocupacional.  
**Condições médicas agravadas pela exposição:** Não é esperada para exposição ocupacional.  
**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  
\* Efeitos crônicos - ver seção 11.

Saúde



Inflamabilidade

Reatividade

Riscos Específicos

**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 quelante.**Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:**

Ingrediente	CAS no.	% peso	Comentários sobre os ingredientes
Sal de sódio de ácido de amina alifática	-	1,9 - 19	Sem comentários.
Cloreto de sódio	7647-14-5	1 - 9	Sem comentários.
Nitrilotriacetato de trissódio	5064-31-3	0,1 – 1,0	Sem comentários.

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS****Contato com os olhos:** 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. Se não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se estiver 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:** Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), pó químico, espuma, neblina d'água.**Meios de Extinção não recomendados:** Jatos d'água contínuo ou direto.**Perigos específicos:** Líquido combustível.**Métodos especiais:** Jatos d'água podem ser usados para manter as embalagens expostas ao fogo resfriadas.**Classe de Inflamabilidade:** IIIB**Outras propriedades de inflamabilidade:** Produto pouco inflamável (vide NFPA).**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, casaco,

botas e luvas).

**Procedimentos especiais de combate a incêndio:** Evacuar a área e combater o incêndio de uma distância segura. Manter a água de retorno do resfrio fora do esgoto e canaletas de água.

**Produtos perigosos da combustão:** Óxidos de carbono e de nitrogênio. Amônia ou aminas. Ácido clorídrico (HCl).

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

<b>Precauções pessoais:</b>	Usar EPI apropriado identificado na seção 8.
<b>Métodos para limpeza:</b>	
<b>Grandes Vazamentos:</b>	Evacuar a área ao redor, se necessário. 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.
<b>Pequenos Vazamentos:</b>	Utilizar as mesmas medidas mencionadas acima.
<b>Precauções ao meio ambiente:</b>	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.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### Manuseio

<b>Medidas técnicas:</b>	Lavar-se completamente após o manuseio.
<b>Prevenção de exposição do trabalhador:</b>	Usar EPI apropriado. Evitar contato com a pele e olhos. Evitar respirar vapores ou névoas.
<b>Orientações para manuseio seguro:</b>	Use somente em área bem ventilada.

### Armazenamento

<b>Medidas técnicas:</b>	Seguir as práticas seguras de armazenagem considerando paletização, empacotamento com filme e amarração. Armazenar em tambor forrado com polietileno de alta densidade (HDPE).
--------------------------	--

### Condições de Armazenamento

<b>Adequadas:</b>	Armazenar em área seca, bem ventilada e a temperaturas moderadas. Manter a embalagem fechada. Manter afastado do calor, fagulhas e chamas.
-------------------	--

<b>Produtos e materiais incompatíveis:</b>	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 nº	% peso	ACGIH TLV TWA	OSHA PEL TWA	Outro	Obs.
Sal de sódio de ácido de amina alifática	-	1,9 - 19	N/A	N/A	N/A	Nenhuma
Cloro de sódio	7647-14-5	1 - 9	N/A	N/A	N/A	(1)
Nitritriacetato de trissódio	5064-31-3	0,1 – 1,0	N/A	N/A	N/A	Nenhuma

### Observação:

(1) Controlado pela ACGIH como Particulados Insolúveis Não-Classificados de Outra Maneira (PNOS, em inglês) 10 mg/m<sup>3</sup> (Inalação); 3 mg/m<sup>3</sup> (Respirável) e como Particulado não Regulamentado de Outra Maneira pela OSHA (PNOR, em inglês): 15 mg/m<sup>3</sup> (Total); 5 mg/m<sup>3</sup> (Respirável).

(6) Amônia ou amina pode ser liberada quando o componente é aquecido ou exposto a alto pH. As exposições limites recomendadas para amônia são ACGIH TLV 25 ppm e OSHA PEL 50 ppm. Nenhuma exposição limite é avaliada para amina. Respiradores aprovados NIOSH/MSHA com cartucho para amônia/metilamina devem ser usados para proteger contra inalação de amônia ou amina.

**Medidas de Controle de Engenharia:**

Ventilação exaustora local 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 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 resistentes tais como: neoprene e nitrila.

**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 particulados ou aerossóis:

Utilizar pelo menos mascarar semifacial descartável ou reutilizável para particulados. Caso haja presença de aerossol ou névoa de óleo, usar máscara semifacial descartável ou reutilizável para particulados e com proteção para névoa ou aerossol de óleo (no EUA – P95 NIOSH).

Se exposto a vapores desse produto, usar respirador com cartucho para vapores orgânicos aprovado por NIOSH/MSHA.

Esse produto contém compostos de nitrogênio que podem, em algumas circunstâncias, formar amônia ou compostos de amina. Usar respirador NIOSH/MSHA aprovado com cartucho amônia/metilamina para proteger contra a exposição por amônia ou amina.

Fazer referencia a tabela de limites de exposição, seção 8, para recomendações específicas de proteção respiratória para componentes.

**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:**

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:**

Amarelo pálido/claro.

**Odor:**

Pungente.

**pH:**

4,0

**Ponto de fusão/congelamento:**

N/D

**Ponto de ebulição:**

100 °C (212 °F)

**Ponto de Fluidez:**

&lt; 0 °C (32 °F)

**Ponto de Fulgor:**

&gt; 94 °C (201 °F)

<b>Método do Ponto de Fulgor:</b>	N/D
<b>Taxa de Evaporação:</b>	N/D
<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>	N/D
<b>Pressão de vapor:</b>	N/D
<b>Densidade de vapor (ar = 1):</b>	> 1
<b>Densidade/Gravidade específica:</b>	1,2 g/cm <sup>3</sup>
<b>Solubilidade (água):</b>	Parcialmente solúvel.
<b>Viscosidade:</b>	2 - 3 mPa.s

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

<b>Estabilidade química:</b>	Estável.
<b>Condições a evitar:</b>	Manter afastado do calor, fagulhas e chamas.
<b>Materiais ou Substâncias Incompatíveis:</b>	Oxidantes e bases.
<b>Produtos perigosos da decomposição:</b>	Para produtos de decomposição térmica, vide Seção 5.
<b>Polimerização perigosa:</b>	Não ocorre polimerização.

## 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:
Cloreto de sódio	7647-14-5	DL50 Oral: 3 g/kg (rato); DL50 Dérmica: >10 g/kg (coelho); CL50 Inalatória: >42 g/m <sup>3</sup> /1H (rato).
Nitrotriacetato de trissódio	5064-31-3	DL50 Oral: 1100 mg/kg (rato)

### Informação Toxicológica do Produto

<b>Toxicidade Aguda:</b>	O produto pode liberar amônia ou amina quando exposto a altos pH. A amônia é um severo irritante aos olhos, pele e trato respiratório. A amônia tem um forte odor e pode ser detectado a níveis inferiores a 5 ppm. Muitas aminas também são irritantes aos olhos, pele e trato respiratório.
<b>Toxicidade Crônica:</b>	Não encontramos referências a efeitos crônicos causados pela exposição aos componentes deste produto.
<b>Principais Sintomas:</b>	N/D

## 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>		
<b>Mobilidade no Solo:</b>		Parcialmente solúvel em água.
<b>Potencial Bioacumulativo:</b>		N/D
<b>Persistência e Degradabilidade:</b>		N/D
<b>Outros Efeitos Adversos:</b>		N/D

## 13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO

### Métodos de Tratamento e Disposição



**Inventário Internacional**

<b>AICS (Austrália)</b>	Os componentes são listados ou isentos de serem listados.
<b>DSL (Canadá)</b>	Os componentes são listados ou isentos de serem listados.
<b>Estoque da China</b>	Os componentes são listados ou isentos de serem listados.
<b>EINECS (União Européia)</b>	Os componentes são listados ou isentos de serem listados.
<b>METI ENCS (Japão)</b>	Os componentes são listados ou isentos de serem listados.
<b>TCCL ECL (Coréia)</b>	Os componentes são listados ou isentos de serem listados.
<b>PICCS (Filipinas)</b>	Os componentes são listados ou isentos de serem listados.
<b>TSCA (EUA)</b>	Os componentes são listados ou isentos de serem listados.
<b>TSCA (EUA)</b>	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:**

D2A

**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:** 0/27 de julho de 2006.

**As seguintes seções foram revisadas:** 1, 16

**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.