

NOME DO PRODUTO: **METANOL** PÁGINA 1 DE 8
FISPQ N.º: 13810 REVISÃO: 2 DATA DA ÚLTIMA REVISÃO: 24/01/2013

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA

Nome do Produto: METANOL
Código interno de identificação: 13810
Nome da Empresa: M-I SWACO do Brasil - Comércio, Serviços e Mineração Ltda.
Endereço: Rua Jesus Soares Pereira, n.º 507 - Costa do Sol
Macaé – RJ – CEP 27923-370
Telefone: +55 21 3171-3206
Telefone para emergências: +55 22 2105-6700
Fax: +55 22 2266-5756
E-mail: agodinho@slb.com

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos Mais Importantes: Perigo! Líquido e vapor inflamáveis. Pode causar severa irritação aos olhos e à pele. Pode ser perigoso se absorvido pela pele. Vapor ou névoa pode causar efeitos ao sistema nervoso central (SNC) se inalado. Pode ser fatal ou causar cegueira se aspirado. Ver Seção 10 – Estabilidade e Reatividade

Perigos físicos e químicos:
Perigos Específicos: Produto inflamável.

Efeitos do Produto:
Efeitos Adversos à Saúde Humana
Principais Sintomas

Contato com os olhos: Pode causar severa irritação aos olhos.
Contato com a pele: Pode causar severa irritação à pele. Pode ser perigoso se absorvido pela pele. O contato prolongado ou repetido pode causar ressecamento da pele e/ou dermatites (inflamação).

Inalação: Vapor ou névoa pode causar efeitos ao sistema nervoso central (SNC) se inalado.

Ingestão: Pode ser fatal ou causar cegueira se aspirado/ingerido. Aspiração pode representar um risco, se este produto for aspirado. Vide Seção 11 – Informação Toxicológica

Carcinogenicidade e Efeitos Crônicos:
Rotas de Exposição: Olhos. Pele (contato ou absorção). Inalação.
Órgãos Alvos: Olhos. Pele. Sistema Respiratório.
Condições médicas agravadas pela exposição: Olhos. Pele. Sistema respiratório. Sistema Nervoso Central (SNC). Sistema gastrointestinal.

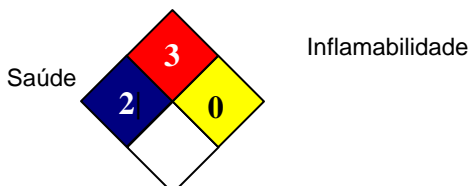
Efeitos Ambientais: Ver Seção 12 – Informações Ecológicas.
Elementos apropriados da rotulagem:



Classificação do Produto Químico: Produto perigoso.
Número da ONU: 1230
Classe de Risco: 3 (6.1)

Classificação NFPA 704:

4 – Extremamente perigoso
3 – Muito perigoso



2 – Perigoso
1 – Pouco perigoso
0 - Não perigoso
* Efeitos crônicos - ver seção 11

Reatividade

Riscos Específicos

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

TIPO: SUBSTÂNCIA

Nome químico ou comum: N/A

Sinônimo: Álcool metílico; álcool de madeira; carbinol; monohidroximetano; espírito colonial; metil carbinol

Natureza Química: Álcool.

Aplicação: Solvente. Aditivo usado em diversas aplicações.

Ingredientes ou impurezas que contribuam para o perigo:

Ingrediente	CAS no.	% peso	Comentários sobre os ingredientes
Álcool metílico	67-56-1	100	Sem comentários.

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Contato com os olhos: Imediatamente lavar os olhos com uma grande quantidade de água. Remover lentes de contato. Continue a lavagem por pelo menos 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. Busque auxílio médico se surgir vermelhidão, inchaço ou qualquer desconforto persistente.

Inalação: Mover a pessoa para ar fresco. Se não estiver respirando, aplicar respiração artificial. Se respirando com dificuldades aplicar oxigênio. Busque ajuda médica imediata.

Ingestão: Não induzir ao vômito. 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: A aspiração pode causar severos danos aos pulmões. Esvaziar o estômago de forma que se evite aspiração. Etanol pode ser administrado em uma solução de IV para neutralizar os efeitos adversos da ingestão de metanol. Fomepizol (Antizol) podem também ser utilizado para o tratamento de envenenamento por metanol.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de Extinção apropriados: Dióxido de carbono (CO₂), espuma, neblina d'água, pó químico.

Meios de Extinção não recomendados:	N/D
Perigos específicos:	Líquido inflamável.
Métodos especiais:	Jatos d'água podem ser usados para manter as embalagens expostas ao fogo resfriadas.
Classe de Inflamabilidade:	IB
Informações de explosão:	Sensibilidade ao Impacto Mecânico: N/A Sensibilidade à Descarga Estática: Se aplicável, a informação é fornecida na Seção 5, nos campos "Procedimentos especiais de combate a incêndio" e "Outras propriedades de inflamabilidade" e na Seção 6 - Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento.
Condições de inflamabilidade:	Os produtos são classificados como inflamáveis/combustíveis baseado em seu Ponto de Fulgor definido de acordo com a Declaração de Regulamentos de Produtos Controlados do Canadá e com a Administração de Segurança e Saúde Ocupacional dos EUA e regulamentações de transporte (Brasil, consultar Resolução nº 420 da ANTT). Ver nas Seções 1, 2, 5, 14 e 15 a informação sobre a classificação de inflamável/combustível. Materiais inflamáveis/combustíveis podem entrar em ignição ou em queima se expostos a chamas ou outras fontes de ignição.
Outras propriedades de inflamabilidade:	Vapores liberados pelo produto podem formar uma mistura explosiva com o ar e podem deslocar-se até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chama.
<u>Proteção dos bombeiros:</u>	Não entrar em área do incêndio sem o EPI apropriado, incluindo equipamento de resgate com suprimento de ar e roupa para combate a incêndio (incluindo capacete, calças, casacos, botas e luvas). Nas operações de resgate utilizar equipamento autônomo de proteção respiratória.
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:	Formaldeído. Óxidos de carbono.

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 ao redor, se necessário. Remover as pessoas do local e manter-se no sentido contrário da direção do vento. Extinguir todas as fontes de ignição. Evitar chamas, fagulhas, calor 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. Utilizar materiais anti-chamas ou resistente a explosão para transferir o produto para o recipiente/container. Os vapores podem formar uma mistura explosiva com o ar e podem deslocar-se até uma fonte de ignição e provocar retrocesso de chama.
Pequenos Vazamentos:	Utilizar as mesmas medidas mencionadas acima.
Precauções ao meio	Não permitir a entrada na rede de esgoto ou águas superficiais ou

ambiente: subterrâneas. Os resíduos devem ser descartados obedecendo às leis federais, estaduais e locais.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Manuseio

Medidas técnicas: Fixar os recipientes quando houver transferência de material. Manipular de acordo com as precauções normais para produtos químicos. Lavar-se completamente 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 práticas seguras de armazenagem considerando paletização, empacotamento com filme e amarração. Materiais seguros para embalagens: tanques de aço inox/ carbono.

Condições de Armazenamento

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

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 nº	% peso	ACGIH TLV TWA	OSHA PEL TWA	Outro	Obs.
Álcool metílico	67-56-1	100	200 ppm; 250 ppm (STEL)	200 ppm; 260 mg/m ³	6000 ppm IDLH (NIOSH)	Pele.

Observação:

Pele – potencial para absorção cutânea

Medidas de Controle de Engenharia:

Usar as medidas de controle de engenharia apropriada tais como: ventilação exaustora e processo enclausurado 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:

Usar óculos de segurança, tipo goggles.

Proteção da pele e do corpo:

Usar roupa apropriada para prevenir o contato repetido ou prolongado do produto com a pele. Usar luvas de proteção resistentes, tais como: neoprene ou nitrílica.

Proteção respiratória:

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 orgânicos:

Um respirador NIOSH/MSHA aprovado é recomendado se a concentração no ar de metanol exceder os limites de exposição para este produto.

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

Precauções especiais:

Usar somente EPI com Certificado de Aprovação do MTE.

Medidas de higiene:

As roupas de trabalho devem ser lavadas separadamente ao fim do turno de trabalho. A roupa deve ser descartada se tiver contato com o produto.

9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estado físico:	Líquido.
Cor:	Incolor.
Odor:	Álcool.
pH:	N/D
Ponto de fusão/congelamento:	N/D
Ponto de ebulição:	> / = 64° C (148° F)
Ponto de Fluidez:	N/D
Ponto de Fulgor:	~12° C (54° F)
Método do Ponto de Fulgor:	N/D
Taxa de Evaporação:	< 1 (n-butyl acetato)
Limite Superior de Inflamabilidade (% em volume de ar):	36
Limite Inferior de Inflamabilidade (% em volume de ar):	7,3
Temperatura de auto-ignição:	385° C (725° F)
Pressão de vapor:	N/D
Densidade de vapor (ar = 1):	> 1
Densidade/Gravidade específica (H2O=1):	~0,792 a 15,5° C (60° F)
Densidade (lb/gal):	~6,61 a 15,5° C (60° F)
Solubilidade (em água):	Solúvel.
Viscosidade:	N/D

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Estabilidade química:	Estável.
Condições a evitar:	Manter longe de calor, chamas, fagulhas e fumaças.
Materiais ou Substâncias Incompatíveis:	Bases. Metais. Oxidantes.
Produtos perigosos da decomposição:	Para produtos de decomposição térmica, vide Seção 5.
Polimerização perigosa:	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:**

Álcool metílico

67-56-1

DL50 Oral: 5682 mg/kg (rato); DL50
Dérmica: 15800 mg/kg (coelho); CL50
Inalatória: 64000 ppm/4H (rato).**Ingrediente****Resumo Toxicológico do Componente**

Álcool Metílico

O longo tempo de exposição a altas concentrações de metanol via inalação ou absorção pela pele podem causar efeitos adversos na visão, em geral, sensibilidade a luz ou visão turva. O contato prolongado ou repetido com os vapores de metanol a concentrações em torno de 200 - 375 ppm podem ser relacionados a dores de cabeça. A inalação de vapores de metanol por fêmeas de ratos expostas durante o período de gestação, a níveis de 10.000 ppm podem provocar efeitos fetotóxicos e a níveis de 20.000 ppm podem causar defeitos de nascença. Estas doses de metanol também podem provocar efeitos tóxicos para a mãe. Efeitos fetotóxicos foram observados na prole de ratas alimentadas com 20-35 g/kg de metanol durante a gestação. Estas doses de metanol também provocaram efeitos tóxicos para a mãe.

O metanol é tóxico para humanos se ingerido em quantidades $\leq 0,25$ ml/kg da massa corporal do indivíduo. A ingestão de metanol pode causar cegueira e até morte.

Informação Toxicológica do Produto**Toxicidade Aguda:**

Olhos: Pode causar severa irritação.

Pele: Pode causar severa irritação.

Inalação: Vapor ou névoa pode causar efeitos ao sistema nervoso central (SNC) se inalado.

Toxicidade Crônica:

Não encontramos referências a efeitos crônicos causados pela exposição aos componentes deste produto.

Principais Sintomas:

N/D

12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Dados de Ecotoxicidade dos componentes****Ingrediente****CAS no.****Dados**

Álcool Metílico

67-56-1

CL50 96H: 29.400 mg/L (peixe pele de marta, 24 dias de idade); CL50 96H: 13 mg/L (truta arco-iris); CL50 48H: 8000 mg/L (truta); CE50 5M: 43 g/L (Fotobactéria fosforescente (Photobacterium phosphoreum))

Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:**Ecotoxicidade****Mobilidade no Solo:**

Solúvel em água.

Potencial Bioacumulativo:

Não há informação.

Persistência e Degradabilidade:

Não há informação.

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. Descartar em locais e por empresas licenciados por órgão ambiental.

Embalagens Usadas:

Descartar em locais e por empresas licenciados por órgão

ambiental.

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 perigoso para transporte, sendo classificado como segue:

Nº ONU:

1230

Nome Adequado para Embarque:

METANOL

Elemento adequado para Rótulo de Transporte:**Classe de Risco:**

3

Risco Subsidiário:

6.1

Nº de Risco:

336

Grupo de Embalagem:

II

Provisões Especiais:90,
279**Quant. Limitada por Veículo:**

333 Kg

Embalagens e IBCs:P001
IBC02**U.S. DOT**

A regulamentação de Transporte Terrestre de Produtos Perigosos no Brasil segue as regulamentações do Departamento de Transportes dos Estados Unidos (US DOT) com algumas exceções. UN1230, Methanol, Class 3, (6.1), PG II. If shipped in U.S. in package volume >= RQ amount: Add: RQ

Descrição de embarque:**Autorização de Embalagem RQ do Produto**

757 galões (metanol)

Nº do Guia de Atendimento a emergência:

131

IMDG:**Descrição de embarque:**

Ver Descrição de Embarque da U.S. DOT.

Classe de risco:**EMS No:****ICAO/IATA****Descrição de embarque:**

Ver Descrição de Embarque da U.S. DOT.

Classe de risco:**15. REGULAMENTAÇÕES****Regulamentação nos EUA****SARA 311/312:**

SARA 311/312 Categoria do Risco: Risco de incêndio. 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
Álcool Metílico	1.0%	2270 kg (5000 lb)	---	---	---	---	---

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 (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: B2 D1B 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: 0/22 de novembro de 2011.

Revisão do MSDS fornecedor: 0/22 de fevereiro de 2005.

As seguintes seções foram revisadas: 1 (Rev.2)

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.

Observações: *Este documento é baseado em informações fornecidas pelo Depto. de Production Technologies.*