

# METANOL

FISPQ N<sup>o</sup>: TBR-FISPQ-133

ÚLTIMA REVISÃO: 19/03/12

Página 1 de 7

# TETRA Technologies do Brasil

FICHA DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E DE  
SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

## 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA COMPANHIA

Produto:	<b>METANOL</b>
Código Interno de Identificação do produto:	Válida para todos os lotes deste produto.
Empresa:	TETRA Technologies do Brasil Ltda.
Endereço:	Rodovia Amaral Peixoto Km 159 Lote 38 Bairro Imperial – Rio das Ostras – Rio de Janeiro – Brasil CEP.: 28.890-000
Telefone:	(22) 2796-6600
Fax:	(22) 2796-6601
Telefone para Emergências:	(22) 92648360 / (22) 9264-8361
E-mail:	<a href="mailto:tetra@tetratec.com.br">tetra@tetratec.com.br</a>

## 2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais importantes:	Corrosivo, irritante à pele . Prejuízo sério aos olhos. Toxicidade sistêmica ao órgão-alvo após única exposição.
<b>EFEITOS DO PRODUTO</b>	
Efeitos Adversos à Saúde Humana:	Líquido e vapores altamente inflamáveis. Tóxico se inalado. Tóxico em contato com a pele. Tóxico se ingerido. Causa irritação à pele. Causa irritação ocular séria. Suspeita-se que prejudique a fertilidade. Causa dano aos órgãos (Sistema nervoso central, Olhos).
Efeitos Ambientais:	Dado não disponível.
Perigos Físicos e Químicos:	Líquidos inflamáveis
Perigos Específicos:	Corrosivo e irritante à pele. Toxicidade aguda se inalado.
Principais Sinais e Sintomas:	Toxicação
Classificação de Perigo do Produto:	Produto classificado como perigoso para transporte.
Visão Geral de Emergências:	Isolamento da área. Pare o vazamento se puder fazê-lo sem risco. Evitar contaminações de reservatórios e cursos de água. Se houver contato do produto com pessoas, remover imediatamente roupas e sapatos.

### ELEMENTOS APROPRIADOS DA EMBALAGEM

Pictograma:	
Palavra de advertência:	Perigo
Frase de perigo:	Produto inflamável.
Frase de Precaução:	Mantenha afastado do calor/faíscas/chamas.

## 3. COMPOSIÇÃO, INFORMAÇÃO E INGREDIENTES

Produto Químico:	( X ) SUBSTÂNCIA ( ) PREPARADO
Ingredientes (nome químico ou genérico):	Metanol.
Sinonímia:	Dado não disponível.
Função química:	Inibidor de Hidrato
Natureza Química:	Álcool
Classificação e Rotulagem de	Produto classificado como perigoso para transporte.

# METANOL

FISPQ Nº: TBR-FISPQ-133

ÚLTIMA REVISÃO: 19/03/12

Página 2 de 7

# TETRA Technologies do Brasil

FICHA DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E DE  
SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS



Perigo:		
Número CAS	% Peso	Nome do Componente
67-56-1	99 - 100	Metanol

## 4. PRIMEIROS SOCORROS

Contato com os Olhos:	Lave imediatamente com água corrente em abundância por pelo menos 15 minutos. Se for fácil, remova as lentes de contato. Obter assistência médica.
Contato com a Pele/mucosas:	Enxaguar imediata e abundantemente com água, durante pelo menos 15 minutos, enquanto retira o vestuário e os sapatos contaminados. Procure atendimento médico imediatamente. Lave as roupas contaminadas antes de usá-las novamente. Destruir ou limpar muito bem calçados contaminados.
Inalação:	Deslocar para o ar fresco. Se houver dificuldade para respirar, forneça oxigênio. Caso a vítima pare de respirar, providenciar respiração artificial. Obter assistência médica.
Ingestão:	Entre em contato imediatamente com um médico ou o centro de controle de substâncias venenosas. Não provocar vômito. Em caso de vômito, conservar a cabeça baixa para evitar que o conteúdo do estômago penetre nos pulmões.
Ações a Serem Evitadas:	Dado não disponível.
Proteção ao prestador de socorro:	Assegure que a equipe médica esteja ciente do material ou materiais envolvidos e tome precauções para se protegerem. Mostrar esta ficha de segurança ao médico de serviço.
Notas ao médico:	Os sintomas podem ser retardados. Tratar sintomaticamente.

## 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de Extinção Apropriados:	Jato de água. Pó seco. Dióxido de carbono (CO2). Espuma.
Meios de Extinção Não Apropriados:	No combate a incêndios, não usar jato de água, pois isso fará o incêndio se espalhar.
Perigos Específicos:	Pode pegar fogo facilmente e queimar vigorosamente. O vapor do solvente pode se acumular no espaço superior do recipiente resultando em perigo de inflamabilidade.
Métodos Especiais de Combate à incêndio:	Não respirar os vapores nos casos de incêndios e/ou explosões. Os recipientes fechados devem ser vaporizados com água.
Proteção dos Bombeiros/Brigadistas:	Os bombeiros devem usar os equipamentos padrão para proteção, inclusive o casaco que retarda chamas, capacete com protetor para o rosto, luvas, botas de borracha e, em ambientes fechados, SCBA [Aparelho independente para respiração]. Evacuar imediatamente o local caso se ouça o assóvio de alarme da abertura da válvula de segurança, ou mudança de cor dos tanques devido ao fogo. Retirar recipientes da área do incêndio, caso possa ser feito sem riscos. Para combater incêndio de grande porte em área de carga, usar mangueira conduzida mecanicamente, sem operador, ou monitorar a ação dos bicos de aspersão, se possível. Caso não seja possível, evacuar a área e deixar o incêndio prosseguir até se extinguir. Alguns destes materiais, se derramados, podem evaporar-se libertando um resíduo inflamável. Arrefecer com água os recipientes expostos às chamas até o incêndio estar totalmente extinto.
Produtos da Combustão:	Cargas estáticas geradas ao esvaziar a embalagem perto de vapor inflamável podem causar ignição.

## 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO E VAZAMENTO

### PRECAUÇÕES PESSOAIS

Remoção de Fontes de Ignição:	Elimine todas as fontes de ignição (não fume, não permita que haja chamas ou faíscas na área adjacente). Interrompa o fluxo do material, se não houver riscos. Impedir a entrada nos cursos de água, esgotos, caves ou áreas confinadas. Contenha o material derramado, onde for possível.
Controle de Poeira:	Não se aplica (produto líquido).
Prevenção de Inalação e do	Use equipamento e roupas apropriadas de proteção durante a limpeza. Mantenha

# METANOL

FISPQ Nº: TBR-FISPQ-133

ÚLTIMA REVISÃO: 19/03/12

Página 3 de 7

# TETRA Technologies do Brasil

FICHA DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E DE  
SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS



Contato com a Pele, Mucosas e Olhos:	afastados todos os funcionários não necessários. Evite ficar na direção do vento. Mantenha afastado de locais baixos. Ventilar dependências fechadas antes de entrar. Não tocar em recipientes danificados ou em material derramado sem vestuário protetor apropriado.
--------------------------------------	--

## PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE

Métodos para Limpeza:	Interrompa o fluxo do material, se não houver riscos. Impedir a entrada nos cursos de água, esgotos, caves ou áreas confinadas. Contenha o material derramado, onde for possível. Não use instrumentos que produzam faíscas. Todo o equipamento usado no manuseio do produto tem que ser ligado à terra. Derramamentos de larga proporção: Utilizar material não combustível, como vermiculite, areia ou terra para absorver o produto e colocar num contentor para eliminação posterior. Construir barreiras à distância para descarte posterior. Derramamentos de pequena proporção: Limpar com material absorvente (pano ou pedaço de lã, por exemplo). Colete em um recipiente não combustível para descarte imediato. Nunca reponha para reuso as gotas derramadas da embalagem original. Limpe totalmente a superfície para remover contaminação residual. Limpe de acordo com os regulamentos aplicáveis.
Recuperação:	Dado não disponível.
Disposição:	Evitar o descarte em drenos, em cursos d'água ou no solo.
Prevenção de Perigos Secundários:	Dado não disponível.

## 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

### MANUSEIO

Prevenção da Exposição do Trabalhador:	Tomar medidas de precaução contra descargas estáticas. Todo o equipamento usado no manuseio do produto tem que ser ligado à terra. Use ferramentas que não produzam faíscas e à prova de explosão do equipamento.
Prevenção de Incêndio e Explosão:	Produto Inflamável, manter distância de fontes de calor.
Precauções para o Manuseio Seguro:	Não manusear, armazenar, nem abrir perto de uma chama, de fontes de calor ou de ignição. proteger o material da luz direta do sol.
Orientações para Manuseio Seguro:	Usar equipamento pessoal de proteção. Evite respirar as névoas ou os vapores. Evitar o contato com a pele, os olhos e as roupas. Não experimente ou engula. Só usar com ventilação adequada Lave cuidadosamente depois de manusear.

### ARMAZENAMENTO

Medidas Técnicas Apropriadas:	Manter o recipiente bem fechado. Abrir e manusear com cuidado, longe de fontes de ignição
Condições de Armazenamento Adequadas:	Manter longe de comida, bebidas incluindo os dos animais. Manter fora do alcance de crianças. Manter o recipiente bem fechado em local fresco e bem ventilado. Fazer conexões de aterramento do recipiente e do equipamento de transferência, para eliminar o risco de centelha de eletricidade estática. Cumprir todos os códigos nacionais, comunitários e locais respeitantes ao armazenamento, manuseamento, distribuição e eliminação de líquidos inflamáveis.
Condições de Armazenamento a Evitar:	Em recipientes abertos.
Produtos e Materiais Incompatíveis:	Calor, faíscas, chamas. Agentes oxidantes fortes. Ácidos.
Materiais Recomendados para Embalagens:	Dado não disponível.
Materiais Inadequados para Embalagens:	Dado não disponível.

# METANOL

FISPQ N<sup>o</sup>: TBR-FISPQ-133

ÚLTIMA REVISÃO: 19/03/12

Página 4 de 7

# TETRA Technologies do Brasil

FICHA DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E DE  
SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS



Medidas de Higiene:	Proporcionar instalações especiais para lavagem dos olhos e ducha de segurança. Observar sempre boas medidas de higiene pessoal, tais como lavar-se depois de manusear o material e antes de comer, beber ou fumar. Lavar frequentemente as roupas de trabalho e os equipamentos protetores para remoção de contaminantes.
---------------------	--

## 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de Controle de Engenharia:	Deve ser usada uma boa ventilação geral (tipicamente 10 trocas de ar por hora). A taxa de ventilação deve ser de acordo com as condições. Se aplicável, use proteções de processo, ventilação por exaustor local ou outros controles de engenharia para manter os níveis de materiais transportados pelo ar abaixo dos limites de exposição recomendados. Se os limites de exposição ainda não tiverem sido estabelecidos, mantenha os níveis de materiais transportados pelo ar a um nível aceitável. É preciso usar ventilação exaustora à prova de explosões.
------------------------------------	--

### PARÂMETROS DE CONTROLE ESPECÍFICO

Limite de Exposição Ocupacional:	Tipo TWA - 156.0000 ppm / 200.0000 mg/m <sup>3</sup>
Indicadores Biológicos:	Tipo TWA - 156.0000 ppm / 200.0000 mg/m <sup>3</sup>
Outros Limites e Valores:	Dado não disponível
Procedimentos Recomendados para Monitoramento:	Dado não disponível.

### EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Proteção Respiratória:	Use um respirador com fornecimento de ar em pressão positiva se houver qualquer risco de liberação não controlada ou os níveis de exposição não forem conhecidos.
Proteção das Mãos:	Use luvas adequadas resistentes a produtos químicos.
Proteção da Pele e das Mucosas:	Use roupas adequadas resistentes a produtos químicos.
Proteção dos Olhos:	Recomenda-se o uso de óculos de segurança contra produtos químicos e abrigo para o rosto.
Precauções Especiais:	Dado não disponível.
Medidas de Higiene:	Proporcionar instalações especiais para lavagem dos olhos e ducha de segurança. Observar sempre boas medidas de higiene pessoal, tais como lavar-se depois de manusear o material e antes de comer, beber ou fumar. Lavar frequentemente as roupas de trabalho e os equipamentos protetores para remoção de contaminantes.

## 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado Físico:	Líquido
Forma:	Líquido
Cor:	incolor
Odor:	Característico
Ponto de Ebulição:	64.7 °C (149 °F) 101.325 kPa
Faixa de Temperatura de Ebulição:	Dado não disponível.
Faixa de Destilação:	Dado não disponível.
Ponto de Fusão:	-97.8 °C (-144.4 °F)
Temperatura de Decomposição:	Dado não disponível.
Ponto de Fulgor:	12 °C (53.6 °F) Copo Fechado.
Temperatura de Auto-ignição:	240 °C (464 °F)
Limites de Explosividade:	Dado não disponível.

# METANOL

FISPQ Nº: TBR-FISPQ-133

ÚLTIMA REVISÃO: 19/03/12

Pagina 5 de 7

# TETRA Technologies do Brasil

FICHA DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E DE  
SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS

Densidade:	0.7865 g/cm <sup>3</sup> estimado
Peso Molecular:	32.04 g/mol
Gravidade Específica (H <sub>2</sub> O=1):	Dado não disponível
pH:	Dado não disponível.
Solubilidade (indique o solvente):	Miscível em água
Densidade de Vapor (Ar=1):	1.1
Pressão de Vapor:	16.9316 kPa a 25°C
Viscosidade:	0.614 mPa.s
Coefficiente de Partição Octanol/Água:	-0.77
Taxa de Evaporação:	5.9 BuAc
Outras Informações:	Dado não disponível.

## 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Instabilidade:	Estável sob condições normais de temperatura.
Reações Perigosas:	Não ocorre nenhuma polimerização perigosa.
Condições a Evitar:	Calor, chamas e faíscas. Luz solar.
Materiais ou Substâncias Incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes. O contato com metais pode produzir gás hidrogênio inflamável.
Necessidade de Adicionar Aditivos ou Inibidores:	Dado não disponível.
Produtos Perigosos da Decomposição:	Irritantes. Gás tóxico. óxidos de carbono. Formaldeído.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

### INFORMAÇÕES DE ACORDO COM AS DIFERENTES VIAS DE EXPOSIÇÃO

Toxicidade Aguda:	Agudo Dermal LD50 Coelho: 15800 mg/kg Agudo Inalação LC50 Rato: 87.5 mg/l 6.00 Horas Agudo Oral LD50 Rato: 5628 mg/kg
Efeitos Locais:	Irritante para os olhos, pele e mucosas.
Efeitos a Saúde	Irritação. Sonolência e tonturas. Cegueira. Tosse. Dificuldade na respiração. Perda de consciência
Sensibilização:	Dado não disponível.
Toxicidade Crônica:	Pode afetar o sistema nervoso central. Em casos graves, a absorção de metanol pelo corpo pode conduzir a lesões da visão. Contato prolongado ou freqüente pode secar a pele, levando ao desconforto e à dermatite.
Efeitos Toxicologicamente Sinérgicos:	Dado não disponível.
Efeitos Específicos:	Dado não disponível.

### SUBSTÂNCIAS QUE CAUSAM EFEITOS

Aditivos:	Dado não disponível.
Potenciação:	Dado não disponível.

## 12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS

Mobilidade:	Substância solúvel em água.
Persistência/Degradabilidade:	Considerado prontamente biodegradável.
Bioacumulação:	Pode se acumular no solo e nos sistemas de água.

# METANOL

FISPQ N<sup>o</sup>: TBR-FISPQ-133

ÚLTIMA REVISÃO: 19/03/12

Página 6 de 7

# TETRA Technologies do Brasil

FICHA DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E DE  
SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS



Comportamento Esperado:	Dado não disponível.
Impacto Ambiental:	Não são esperados quaisquer outros efeitos adversos para o ambiente (como destruição da camada de ozônio, potencial de criação fotoquímica de ozônio, rotura do sistema endócrino, potencial aquecimento global).
Ecotoxicidade:	Os componentes do produto não são classificados como perigosos para o meio ambiente. Porém, isso não exclui a possibilidade de que derramamentos grandes ou frequentes possam ter um efeito nocivo sobre o ambiente.

## 13. INFORMAÇÕES PARA DESCARTE

Produto:	O tratamento e a disposição do produto devem ser avaliados tecnicamente, caso a caso.
Restos de Produtos:	Fazer a disposição observando de acordo com a autoridade responsável local.
Embalagem utilizada:	Visto que os recipientes vazios retêm resíduos do produto, seguir os avisos do rótulo mesmo depois de o recipiente estar vazio. Os vapores residuais podem explodir sob ignição; não corte, fure, esmerilhe ou solde próximo ou no recipiente. Propor a entrega de material de embalagem lavado a uma instalação de reciclagem local.

Observar as leis federais, estaduais e locais que regulamentam o descarte desta substância antes de realizá-lo.

## 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

### REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Terrestre:	Perigoso.
Fluviais:	Perigoso.
Aéreo:	Perigoso.
Regulamentações adicionais:	Dado não disponível.

### PRODUTO CLASSIFICADO COMO PERIGOSO PARA O TRANSPORTE

Número ONU:	UN1230
Nome Adequado para Embarque:	Metanol
Classe de Risco:	3
Número de Risco:	Dado não disponível
Grupo de Embalagem:	II

## 15. REGULAMENTAÇÕES

Resolução n<sup>o</sup> 420/04, atualizada pela resolução 701/04 da Agência Nacional de Transportes Terrestres, que substitui a Portaria n<sup>o</sup> 204/97 MT, aprovando as Instruções Complementares ao Regulamento do Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos – RTPP.

ABNT: NBR 14725-4:2009 - Válida a partir de 27/02/2011.

## 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

Os indivíduos que manuseiam este produto devem ser informados das precauções de segurança recomendadas.

Estas informações são relacionadas ao produto específico designado e não é válida para o produto usado em combinação com outros materiais ou em outros processos. Tais informações são baseadas em nosso estágio atual de conhecimento, é exata e de confiança com relação aos dados compilados. Entretanto, nenhuma garantia é dada a respeito de sua exatidão, confiabilidade ou integralidade, quando o produto for usado em combinação com outros materiais ou em outros processos. É de responsabilidade dos usuários satisfazer-se a respeito da disponibilidade e

# METANOL

FISPQ N<sup>o</sup>: TBR-FISPQ-133

ÚLTIMA REVISÃO: 19/03/12

Página 7 de 7

# TETRA Technologies do Brasil

FICHA DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E DE  
SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS



da integralidade de tais informações para seu próprio uso particular. Nós não aceitamos a responsabilidade por qualquer perda ou danos que possam ocorrer devido ao uso inadequado destas informações e nem garantia contra violação de patentes.

A TETRA Tecnologias do Brasil reserva o direito de recusar o envio deste produto a todo consumidor que não demonstra a habilidade de assegurar e usar consistentemente com segurança e em conformidade com todas as leis, regras e regulamentos aplicáveis.

Os clientes são responsáveis pelas conformidades com os regulamentos locais, estaduais e federais que podem ser pertinentes para o armazenamento, aplicação e descarte deste produto.