

# FORMIATO DE CÉSIO

FISPQ Nº: TBR-FISPQ-129

ÚLTIMA REVISÃO 26/08/2010

Página 1 de 6

## TETRA Technologies do Brasil

FICHA DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E DE  
SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS



### 1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA COMPANHIA

Produto:	<b>FORMIATO DE CÉSIO</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:	Nocivo se ingerido. Irritante para olhos, pele e aparelho respiratório.
<b>EFEITOS DO PRODUTO</b>	
Efeitos Adversos à Saúde Humana:	Nocivo por ingestão. Provoca irritação ocular grave. Pode causar danos a vários órgãos, sistema nervoso e ao sangue através de uma exposição repetida ou prolongada.
Efeitos Ambientais:	Evite a liberação para o ambiente.
Perigos Físicos e Químicos:	Produto Higroscópico.
Perigos Específicos:	Irritações.
Principais Sinais e Sintomas:	Nocivo se ingerido, Irritante aos olhos, pele e mucosas.
Classificação de Perigo do Produto:	Produto classificado como não 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:	Cuidado
Frase de perigo:	Causa irritação ocular séria.
Frase de Precaução:	Evite contato com pele e olhos.

### 3. COMPOSIÇÃO, INFORMAÇÃO E INGREDIENTES

Produto Químico:	( X ) SUBSTÂNCIA ( ) PREPARADO
Ingredientes (nome químico ou genérico):	Formiato de césio Sólido
Sinonímia:	Dado não disponível.
Função química:	Adensante
Natureza Química:	Sal Orgânico

# FORMIATO DE CÉSIO

FISPQ Nº: TBR-FISPQ-129

ÚLTIMA REVISÃO 26/08/2010

Página 2 de 6

## TETRA Technologies do Brasil

FICHA DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E DE  
SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS



Classificação e Rotulagem de Perigo:		Produto classificado como não perigoso para transporte.
Número CAS	% Peso	Nome do Componente
3495-36-1	> 96	Formiato de Césio

### 4. PRIMEIROS SOCORROS

Contato com os Olhos:	Lavar os olhos abundantemente com água por 15 minutos. Procure um médico em caso de vermelhidão, inchaço, coceira, ardor ou distúrbios visuais
Contato com a Pele/mucosas:	Lavar bem com água e sabão. Remover roupas e calçados contaminados. Procurar assistência médica em caso de vermelhidão, inchaço, coceira ou queimação.
Inalação:	Em caso de tosse, falta de ar ou qualquer outro problema respiratório, saia para o ar fresco. Procure orientação médica caso os sintomas persistam. Se necessário, restaure a respiração através de medidas de primeiros-socorros.
Ingestão:	Não induzir o vômito. Se a pessoa estiver consciente, beber bastante água. Nunca forneça nada via oral a uma pessoa inconsciente. Procurar assistência médica.
Ações a Serem Evitadas:	Dado não disponível.
Proteção ao prestador de socorro:	Evite contato com o produto ao socorrer a vítima.
Notas ao médico:	Tratar de acordo com os sintomas.

### 5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de Extinção Apropriados:	Usar espuma, dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> ), pó químico ou água nebulizada. Recomenda-se neblina se usar água.
Meios de Extinção Não Apropriados:	.Não usar jato de água pois pode espalhar o fogo.
Perigos Específicos:	A queima produz fumaça irritante.
Métodos Especiais de Combate à incêndio:	Dado não disponível.
Proteção dos Bombeiros/Brigadistas:	Em caso de incêndio, usar um equipamento de respiração individual/autônomo
Produtos da Combustão:	Monóxido de carbono, Dióxido de carbono, Óxidos de césio.

### 6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO E VAZAMENTO

#### PRECAUÇÕES PESSOAIS

Remoção de Fontes de Ignição:	Não se aplica (produto não inflamável).
Controle de Poeira:	Evitar criar nuvens de poeiras.
Prevenção de Inalação e do Contato com a Pele, Mucosas e Olhos:	Assegurar ventilação adequada. Usar equipamento de proteção individual, óculos de segurança com protetores laterais ou máscaras contra respingos. Usar luvas, botas e roupas apropriadas para prevenir o contato repetitivo e prolongadas com este produto

#### PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE

Métodos para Limpeza:	Não utilizar uma escova ou ar comprimido de modo a não formar uma nuvem de pó. Aspirar tudo rapidamente. Usar um aspirador adequado. Coletar e transferir para recipientes rotulados adequadamente.
Recuperação:	Dado não disponível.

# FORMIATO DE CÉSIO

FISPQ Nº: TBR-FISPQ-129

ÚLTIMA REVISÃO 26/08/2010

Página 3 de 6

## TETRA Technologies do Brasil

FICHA DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E DE  
SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS



Disposição:	Não descarregar em águas superficiais ou no sistema de esgoto sanitário. Não permitir a contaminação das águas subterrâneas. As autoridades locais devem ser avisadas se uma quantidade significativa de derramamento não puder ser controlada.
-------------	---

Prevenção de Perigos Secundários:	Dado não disponível.
-----------------------------------	----------------------

### 7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

#### MANUSEIO

Prevenção da Exposição do Trabalhador:	Evitar o contato com a pele e os olhos. Evitar formação de pó. Não respirar a poeira. Providenciar exaustão adequada nas máquinas e em lugares onde se possa gerar poeira. Não utilizar uma escova ou ar comprimido de modo a não formar uma nuvem de pó. Mantenha afastado do calor e de fontes de ignição.
Prevenção de Incêndio e Explosão:	Produto pouco inflamável.
Precauções para o Manuseio Seguro:	Manusear em áreas com ventilação adequada e que não permitam sua infiltração no solo.
Orientações para Manuseio Seguro:	Usar os EPI's adequados.

#### ARMAZENAMENTO

Medidas Técnicas Apropriadas:	Manter o recipiente bem fechado. Abrir e manusear com cuidado.
Condições de Armazenamento Adequadas:	Material higroscópico. Absorve água facilmente da atmosfera. Manter afastado de ar úmido e água. Manter os recipientes bem fechados em local seco, fresco e bem ventilado. Guardar dentro de recipientes rotulados adequadamente.
Condições de Armazenamento a Evitar:	Em recipientes abertos e úmidos
Produtos e Materiais Incompatíveis:	Oxidantes fortes.
Materiais Recomendados para Embalagens:	Dado não disponível.
Materiais Inadequados para Embalagens:	Dado não disponível.
Medidas de Higiene:	Não coma, beba ou fume durante o manuseio do produto. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização.

### 8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO / PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de Controle de Engenharia:	Local ventilado, Exaustores, Lava-olhos de Emergência, Chuveiro de Emergência.
------------------------------------	--

#### PARÂMETROS DE CONTROLE ESPECÍFICO

Limite de Exposição Ocupacional:	Dado não disponível.
Indicadores Biológicos:	Dado não disponível.
Outros Limites e Valores:	Dado não disponível.
Procedimentos Recomendados para Monitoramento:	Dado não disponível.

#### EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL

# FORMIATO DE CÉSIO

FISPQ Nº: TBR-FISPQ-129

ÚLTIMA REVISÃO 26/08/2010

Página 4 de 6

## TETRA Technologies do Brasil

FICHA DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E DE  
SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS



Proteção Respiratória:	Pode ser necessário um respirador aprovado, caso a ventilação de exaustão no local não seja adequada.
Proteção das Mãos:	Usar conforme adequado. Luvas impermeáveis. Luvas de neoprene. Luvas de borracha nitrílica. Luvas de borracha. Luvas de PVC ou outro material plástico
Proteção da Pele e das Mucosas:	Usar roupas de proteção impermeáveis a produtos químicos em caso de possibilidade de contato com a pele.
Proteção dos Olhos:	Usar um equipamento protetor para os olhos/face. Óculos de segurança com anteparos laterais. Óculos de proteção.
Precauções Especiais:	Dado não disponível.
Medidas de Higiene:	Dado não disponível.

### 9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado Físico:	Sólido
Forma:	Pó
Cor:	Branco
Odor:	Nenhum.
Ponto de Ebulição:	Não aplicável.
Faixa de Temperatura de Ebulição:	Não aplicável.
Faixa de Destilação:	Dado não disponível.
Ponto de Fusão:	>633K
Temperatura de Decomposição:	Dado não disponível.
Ponto de Fulgor:	Não aplicável.
Temperatura de Auto-ignição:	Dado não disponível.
Limites de Explosividade:	Dado não disponível.
Densidade:	3,10 grama/centímetro cúbico
Peso Molecular:	Dado não disponível
Gravidade Específica (H <sub>2</sub> O=1):	Dado não disponível
pH:	9 - 11 quando dissolvido na água
Solubilidade (indique o solvente):	Solúvel em água 8,.6-86,6% solúvel a 20+/-0,5°C
Densidade de Vapor (Ar=1):	Não aplicável.
Pressão de Vapor:	< 4.8 x 10-4 Pa at 25°C
Viscosidade:	Não aplicável.
Coefficiente de Partição Octanol/Água:	Não aplicável.
Taxa de Evaporação:	Não aplicável.
Outras Informações:	Dado não disponível.

### 10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Instabilidade:	Estável nas condições normais de temperatura e pressão.
Reações Perigosas:	Reage com oxidantes fortes.
Condições a Evitar:	Evite contato com agentes oxidantes fortes. Durante prolongadas exposições a altas temperaturas e em contato com certos catalisadores, algumas liberações de gases (H <sub>2</sub> e CO) podem ocorrer. O risco máximo ocorrerá se o pó seco de

# FORMIATO DE CÉSIO

FISPQ Nº: TBR-FISPQ-129

ÚLTIMA REVISÃO 26/08/2010

Página 5 de 6

## TETRA Technologies do Brasil

FICHA DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E DE  
SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS



	formiato entrar em contato com o catalisador de platina. Para saber o que evitar e obter informações mais detalhadas é recomendável que os usuários consigam de algum representante da CSF (Cabot Specialty Fluid's) o Manual Técnico de Formiatos para consulta de sua Seção A13. A CSF não recomenda a decomposição térmica de soluções de formiato para determinação do conteúdo de sólidos porque as temperaturas podem ultrapassar 500°C. Como medida de precaução é recomendável o uso de discos de ruptura quando da execução da maturação de soluções de formiato em temperaturas acima de 150°C.
Materiais ou Substâncias Incompatíveis:	Dado não avaliado.
Necessidade de Adicionar Aditivos ou Inibidores:	Dado não disponível.
Produtos Perigosos da Decomposição:	Dióxido de carbono, Monóxido de carbono, Óxidos de céσιο.

### 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

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

Toxicidade Aguda:	DL50 Oral: 300 mg/kg < DL50/oral/ratos < 2000 mg/kg DL50 dérmico: DL50/dérmica/rato = >2000 mg/kg.
Efeitos Locais:	Irritante para os olhos, pele e mucosas.
Efeitos a Saúde	Dado não disponível..
Sensibilização:	Dado não disponível.
Toxicidade Crônica:	Dado não disponível.
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:	Dado não disponível.
Persistência/Degradabilidade:	Rapidamente biodegradável.
Bioacumulação:	Log Pow = < - 2,20 (sem potencial para bioacumulação).
Comportamento Esperado:	Dado não disponível.
Impacto Ambiental:	Na maioria das espécies marinhas este material não demonstrou toxicidade
Ecotoxicidade:	Dado não disponível.

### 13. INFORMAÇÕES PARA DESCARTE

Produto:	O tratamento e a disposição do produto devem ser avaliados tecnicamente, caso a caso.
Restos de Produtos:	Descartar em instalações autorizadas.
Embalagem utilizada:	Descartar em instalações autorizadas.
Observar as leis federais, estaduais e locais que regulamentam o descarte desta substância antes de realizá-lo.	

# FORMIATO DE CÉSIO

FISPQ Nº: TBR-FISPQ-129

ÚLTIMA REVISÃO 26/08/2010

Página 6 de 6

## TETRA Technologies do Brasil

FICHA DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E DE  
SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS



### 14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE

#### REGULAMENTAÇÕES NACIONAIS E INTERNACIONAIS

Terrestre:	Não perigoso.
Fluviais:	Não perigoso.
Aéreo:	Não perigoso.
Regulamentações adicionais:	Dado não disponível.

#### PRODUTO CLASSIFICADO COMO PERIGOSO PARA O TRANSPORTE

Número ONU:	Não aplicável.
Nome Adequado para Embarque:	Não aplicável.
Classe de Risco:	Não aplicável.
Número de Risco:	Não aplicável.
Grupo de Embalagem:	Não aplicável.

### 15. REGULAMENTAÇÕES

Resolução nº 420/04, atualizada pela resolução 701/04 da Agência Nacional de Transportes Terrestres, que substitui a Portaria nº 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 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.