

CLORETO DE CALCIO SOLIDO

FISPQ Nº: TBR-FISPQ-009

ÚLTIMA REVISÃO: 02/08/10

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:	CLORETO DE CALCIO SOLIDO – (CaCl₂)
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:	tetra@tetratec.com.br

2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS

Perigos mais Importantes:	Produto altamente higroscópico. Pode causar queimaduras na pele, irritação nos olhos e no trato respiratório. Libera calor no processo de diluição com água (Reação Exotérmica).
---------------------------	--

EFEITOS DO PRODUTO

Efeitos Adversos à Saúde Humana:	A poeira do produto pode causar irritação da mucosa e do sistema respiratório, tosse e dificuldade respiratória. Exposição crônica pode causar perfuração do septo nasal e sangramento do nariz. Pode causar irritação, vermelhidão, lacrimejamento, dor e lesão superficial dos olhos. Contato direto com o produto pode causar irritações possivelmente severas, bolhas, ulcerações, necroses e escamações da pele. O grau de irritação depende da duração do contato. A ingestão pode causar espasmos abdominais e náuseas. Overdose pode causar irregularidades no trato gastrointestinal e/ou cardiovascular. A dose fatal é estimada ser de 30 gramas.
Efeitos Ambientais:	Dado não disponível.
Perigos Físicos e Químicos:	Produto altamente higroscópico e deliçescente. Libera calor no processo de diluição com a água (Reação Exotérmica).
Perigos Específicos:	Irritações.
Principais Sinais e Sintomas:	Irritações e queimaduras. Não é cancerígeno; Irritante aos olhos, pele e mucosas; Moderadamente tóxico por ingestão; ligeiramente tóxico por absorção pela pele.
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 respirar poeiras do produto. 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:	
-------------	--

CLORETO DE CALCIO SOLIDO

FISPQ Nº: TBR-FISPQ-009

ÚLTIMA REVISÃO: 02/08/10

Página 2 de 7

TETRA Technologies do Brasil

FICHA DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E DE
SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS



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):	Cloreto de Cálcio Sólido – (CaCl ₂)	
Sinonímia:	Classe Salmouras (EXPRESS [®] , EXPRESS [®] RM), Classe Alimentos (Ice Blaster [®] , TETRA 75 [™] C, TETRA 80 [™] , TETRA 80 [™] C, TETRA 80 [™] HP, TETRA 80 [™] P, TETRA 94 [™] , TETRA Flake, TETRA SG [™] , WaterShield [™] , Winter Thaw [™]).	
Função química:	Adensante	
Natureza Química:	Sal inorgânico	
Classificação e Rotulagem de Perigo:	Produto classificado como não perigoso para transporte.	
Número CAS	% Peso	Nome do Componente
10043-52-4	74-100	Cloreto de Cálcio

4. PRIMEIROS SOCORROS

Contato com os Olhos:	Lavar com água por 15-20 minutos ou até eliminação do produto. Procurar atenção médica se necessário. Se os sintomas persistirem procurar atenção médica imediatamente.
Contato com a Pele/mucosas:	Retirar a roupa contaminada, lavar o local por 15-20 minutos com água e sabão. Em caso de queimaduras, cobrir a área afetada e procurar atenção médica imediatamente.
Inalação:	Remova da área de exposição para um local arejado imediatamente. Coloque a pessoa para descansar e mantenha-o aquecido, Tratar sintomaticamente; Procurar atenção médica imediatamente.
Ingestão:	Se ocorrer vômito, colocar a cabeça abaixo do quadril para prevenir a aspiração; Tratar sintomaticamente; Procurar cuidados médicos se necessário.
Ações a Serem Evitadas:	Dado não disponível.
Proteção ao prestador de socorro:	Utilizar roupas, luvas e botas especiais para combate a incêndio e conjunto autônomo para proteção respiratória.
Notas ao médico:	Antídoto não específico. Tratar sintomaticamente.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Meios de Extinção Apropriados:	Pó químico, gás carbono, água pulverizada e espuma regular. Para grandes incêndios, use água pulverizada ou espuma regular.
Meios de Extinção Não Apropriados:	Dado não disponível.
Perigos Específicos:	Dado não disponível.
Métodos Especiais de Combate à incêndio:	Mova a produto da área de incêndio se puder fazê-lo sem risco. Aplicar jatos de água ao redor dos recipientes expostos a chamas para resfriamento do mesmo até que o fogo seja controlado. Use um agente extintor disponível para o tipo de

CLORETO DE CALCIO SOLIDO

FISPQ Nº: TBR-FISPQ-009

ÚLTIMA REVISÃO: 02/08/10

Página 3 de 7

TETRA Technologies do Brasil

FICHA DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E DE
SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS



	fogo circunvizinho e ou produtos químicos. Não use água diretamente no material. Evitar respirar os vapores. Mantenha-se contra o vento. Cerque a área para evitar que o rescaldo contamine o meio ambiente.
Proteção dos Bombeiros/Brigadistas:	Utilizar roupas, luvas e botas especiais para combate a incêndio e conjunto autônomo para proteção respiratória.
Produtos da Combustão:	Fumaça tóxica e corrosiva de cloretos.

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. Manter afastado da direção do vento.
Prevenção de Inalação e do Contato com a Pele, Mucosas e Olhos:	Usar máscara contra pó químico, botas de PVC ou borracha, roupas e luvas impermeáveis.

PRECAUÇÕES AO MEIO AMBIENTE

Métodos para Limpeza:	Não toque no material derramado. Pare o vazamento se puder fazê-lo sem risco. Para pequenos vazamentos recolha o material e coloque em containeres para posterior reaproveitamento ou descarte. Para grandes vazamentos, construa barreiras para reter o material e recolha-o para posterior reaproveitamento ou descarte. Retire as pessoas não necessárias do local.
Recuperação:	Recolher o produto em recipiente de emergência, devidamente etiquetado e bem fechado. Conservar o produto recuperado para tratamento ou posterior eliminação.
Disposição:	Não dispor em lixo comum. Não descartar no sistema de esgoto ou em cursos d'água. Confinar se possível, para posterior recuperação ou descarte. A disposição final desse material deverá ser acompanhada por especialista e de acordo com a legislação ambiental vigente.
Prevenção de Perigos Secundários:	Dado não disponível.

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

MANUSEIO

Prevenção da Exposição do Trabalhador:	Se um respirador for utilizado, a seleção deve ser baseada no nível de contaminantes encontrados no local de trabalho. Usar óculos de segurança com protetores laterais ou máscaras contra respingos. Usar botas de PVC ou borracha, luvas e roupas impermeáveis para prevenir o contato repetitivo e prolongado com este produto.
Prevenção de Incêndio e Explosão:	Produto não 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 creme bloqueador nos braços e pescoços. Usar os EPI's adequados.

ARMAZENAMENTO

Medidas Técnicas Apropriadas:	Manter o recipiente hermeticamente fechado. Abrir e manusear com cuidado.
Condições de Armazenamento Adequadas:	Estocar em áreas específicas com ventilação natural e protegido do sol e da chuva. Manter as embalagens bem fechadas.

CLORETO DE CALCIO SOLIDO

FISPQ Nº: TBR-FISPQ-009

ÚLTIMA REVISÃO: 02/08/10

Página 4 de 7

TETRA Technologies do Brasil

FICHA DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E DE
SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS



Condições de Armazenamento a Evitar:	Em recipientes abertos e em contato direto com metais.
Produtos e Materiais Incompatíveis:	Oxidantes Fortes. Óxido Bórico + Óxido de Cálcio: Possível reação violenta e incandescente. Trifluoreto de bromo: Possível reação violenta. Ácido Peroxicarboxílico-2-Furano: Perigo de explosão. Metais: Corrosivo na presença de umidade. Éter metil vinil: Pode iniciar polimerização exotérmica. Zinco: Corrói-se, liberando gás hidrogênio inflamável.
Materiais Recomendados para Embalagens:	Tanques de PVC, tanques de aço com revestimento, tanques de fibras e bombonas de PVC/plásticas.
Materiais Inadequados para Embalagens:	Recipientes de aço sem revestimento.
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	
Proteção Respiratória:	Se um respirador for utilizado, a seleção deve ser baseada no nível de contaminantes encontrados no local de trabalho.
Proteção das Mãos:	Usar luvas de borracha ou neoprene.
Proteção da Pele e das Mucosas:	Roupas impermeáveis para trabalhos com produtos químicos para prevenir o contato repetitivo e prolongado com este produto. Evitar usar botas de couro.
Proteção dos Olhos:	Usar protetores faciais ou máscara contra respingos químicos.
Precauções Especiais:	Usar creme bloqueador nos braços e pescoço.
Medidas de Higiene:	Dado não disponível.

9. PROPRIEDADES FÍSICAS E QUÍMICAS

Estado Físico:	Sólido. Cristais deliqüescentes.
Forma:	Pelotas ou flocos brancos.
Cor:	Branca.
Odor:	Inodoro
Ponto de Ebulição:	> 1600°C

CLORETO DE CALCIO SOLIDO

FISPQ Nº: TBR-FISPQ-009

ÚLTIMA REVISÃO: 02/08/10

Página 5 de 7

TETRA Technologies do Brasil

FICHA DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E DE
SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS



Faixa de Temperatura de Ebulição:	Dado não disponível.
Faixa de Destilação:	Dado não disponível.
Ponto de Fusão:	369°F (187°C) – 1424°F (773°C).
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:	2,15 g/cm ³
Peso Molecular:	111,0 – 150,0
Gravidade Específica (H ₂ O=1):	2,15 @ 77°F (25°C)
pH:	6,0 - 9,0
Solubilidade (indique o solvente):	Água 40% @ 68°F (20°C) com liberação de calor. Solúvel em álcool, ácido cético e acetona.
Densidade de Vapor (Ar=1):	Dado não disponível.
Pressão de Vapor:	Dado não disponível.
Viscosidade:	Não aplicável..
Coefficiente de Partição Octanol/Água:	Dado não disponível.
Taxa de Evaporação:	Dado não disponível.
Outras Informações:	Não aplicável

10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Instabilidade:	Estável nas condições normais, ambientais, de temperatura e pressão.
Reações Perigosas:	Reage exotermicamente com água.
Condições a Evitar:	Dado não disponível.
Materiais ou Substâncias Incompatíveis:	Agentes oxidantes fortes; Óxido Bórico + Óxido de Cálcio: Possível reação violenta e incandescente; Ácido Peroxicarboxílico-2-Furano: Perigo de explosão; Metais: Corrosivo na presença de umidade; Éter metil vinil: Pode iniciar polimerização exotérmica; Zinco: Reage liberando gás hidrogênio inflamável .
Necessidade de Adicionar Aditivos ou Inibidores:	Para conservação do produto não. Para aplicação sim (dependendo do caso).
Produtos Perigosos da Decomposição:	Não ocorre nas condições normais, ambientais, de temperatura e pressão.

11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

INFORMAÇÕES DE ACORDO COM AS DIFERENTES VIAS DE EXPOSIÇÃO

Toxicidade Aguda:	TD _{LO} : 112 g/Kg, oral, 20 semanas, ratos; LD _{LO} : 274 mg/Kg, subcutâneo, cachorros; LD ₅₀ : 1000 mg/Kg, oral, ratos;
-------------------	--

CLORETO DE CALCIO SOLIDO

FISPQ Nº: TBR-FISPQ-009

ÚLTIMA REVISÃO: 02/08/10

Página 6 de 7

TETRA Technologies do Brasil

FICHA DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E DE
SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS



	LD ₅₀ : 264 mg/Kg, intraperitoneal, ratos.
Efeitos Locais:	Irritante para os olhos e trato respiratório superior.
Efeitos a Saúde	Inalação – Alta exposição do produto pode causar vertigens. Pele – Pode causar irritação. Olhos – Pode causar dor e irritação. Ingestão – Pode causar indisposição.
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:	Substância solúvel em água.
Persistência/Degradabilidade:	O produto não é biodegradável.
Bioacumulação:	O produto não é acumulativo.
Comportamento Esperado:	Dado não disponível.
Impacto Ambiental:	Dado não disponível.
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.

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.

CLORETO DE CALCIO SOLIDO

FISPQ Nº: TBR-FISPQ-009

ÚLTIMA REVISÃO: 02/08/10

Página 7 de 7

TETRA Technologies do Brasil

FICHA DE INFORMAÇÃO TÉCNICA E DE
SEGURANÇA DE PRODUTOS QUÍMICOS



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.