

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA PARA  
PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: **METASSILICATO DE SÓDIO CRIST**  
FISPQ nº:5311**1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**Nome do Produto: **METASSILICATO DE SÓDIO CRIST**

Código do Produto: 5311

Data da FISPQ: 31/10/2005

**Comercializado por: BRENNTAG QUÍMICA BRASIL LTDA**

**Guarulhos - SP** Rua Hum, 1.333 – Bonsucesso – Guarulhos – CEP 07250-190 – tel.: (55-11)6480-4151 – fax: (55-11) 6412-4555

**Joinville - SC** Rua Dona Francisca, 8300 - Bloco 2 - Modulos A,B,C e D - Distrito Industrial - Joinville - SC - CEP 89239-270 - tel.: (55-11) 47-2105-1000

**Esteio – RS** BR 116, Km 254,5 – Três Portos – CEP 93270-000 – tel.: (55-51) 473-6099 – fax: (55-51) 473-6096/6189

**TELEFONE PARA EMERGÊNCIAS: 0800-7077022 (SUATRANS)****2. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES****SUBSTÂNCIA**

- Nome químico comum ou genérico: Metassilicato de Sódio Crist
- Sinônimo: Metassilicato Dissódico,
- Registro no Chemical Abstract Service (nº CAS): 6834-92-0
- Ingredientes que contribuem para o perigo: Não Aplicável.

**3. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS**

- **Perigos mais importantes:** Produto Alcalino, causa severa vermelhidão na área em contato, causa severa irritação do aparelho respiratório, irritação da pele, irritação dos olhos podendo causar danos permanentes ao mesmo.
- **Efeitos do produto:**
  - ? Inalação: A inalação da poeira do metassilicato de sódio causará severa irritação do nariz, garganta e pulmões.
  - ? Contato com a pele: Irritante a pele
  - ? Contato com os olhos: Irritante aos olhos. Pode causar danos permanentes aos olhos a menos que tratados prontamente.
  - ? Ingestão: Causa queimaduras na boca e na garganta. A dose letal LD<sub>50</sub> oral em ratos para o metabolismo é reportada como sendo 1280 mg/kg.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA PARA  
PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: **METASSILICATO DE SÓDIO CRIST**  
FISPQ nº:5311

- ? Carcinogênico: não é considerado carcinogênico de acordo com a OSHA, NTP e IARC.
- ? Perigos físicos e químicos: Sólido corrosivo.

- **Principais sintomas**: Irritação do nariz, garganta e pulmões. Irritantes aos olhos

**4. MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS**

- **Medidas de primeiros socorros**:

- ? Inalação: Remover da fonte de exposição e procurar atenção médica imediatamente
- ? Contato com a pele: Lavar com água em abundância. Procurar socorro médico se houver evolução dos sintomas
- ? Contato com os olhos: Lavar imediatamente com água ou soro fisiológico no mínimo por 15 minutos. A demora ou a lavagem insuficiente pode causar sérios danos para os olhos. Procurar socorro médico imediatamente
- ? Ingestão: Se ingerido acidentalmente, o vômito não deverá ser induzido, lavar a boca com água em abundância. Beber 300 mL de água ou leite e procurar por assistência médica imediatamente.

- **Quais ações devem ser evitadas**: Nunca faça uma pessoa inconsciente vomitar ou beber líquidos. Quando o vômito ocorrer com a pessoa inconsciente, gire sua cabeça para o lado para evitar aspiração.
- **Descrição breve dos principais sintomas e efeitos**: irritação do aparelho respiratório, irritação da pele, irritação dos olhos.
- **Notas para o médico**: Não há tratamento específico. Havendo contato com a pele e mucosas, lavar com água corrente e observar a evolução da lesão.

**5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO**

- **Meios de extinção apropriados**: Produto não inflamável.
- **Perigos específicos**: Produto não explosivo.
- **Métodos especiais**: Resfriar com neblina d'água, os recipientes que estiverem expostos ao fogo. Remover os recipientes da área de fogo, se isso puder ser feito sem risco.
- **Proteção dos bombeiros**: Usar máscara autônoma e proteção para os olhos para penetrar em ambiente fechado.

**6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA PARA  
PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: **METASSILICATO DE SÓDIO CRIST**  
FISPQ nº:5311**• Precauções pessoais:**

- Procedimentos a serem adotados: Estancar o vazamento ou recolher o produto derramado

? Controle de poeira: Evitar a formação de nuvem de pó.

Prevenção da inalação e do contato com a pele, mucosas e olhos: Utilizar óculos de segurança, botas, máscara específica e luvas adequadas

- **Precauções ao meio ambiente:** Estancar o vazamento se isso puder ser feito sem risco. Não direcionar o material espalhado para quaisquer sistemas de drenagem pública. Evitar a possibilidade de contaminação de águas superficiais e mananciais. O arraste com água deve levar em conta o tratamento posterior da água contaminada. Evitar fazer este arraste.

**• Métodos para limpeza:**

? Recuperação : Varrer a área do derramamento ou vazamento, evitar a formação de pó. Recolher o material derramado e transferi-lo para um recipiente etiquetado e selado, próprio para a recuperação ou descarte do produto. Não lavar os resíduos com água. Reter como resíduo contaminado.

? Disposição: Não dispor em lixo comum. Não descartar no sistema de esgoto ou em cursos de 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. Contatar o órgão ambiental local, no caso de vazamentos ou contaminação de águas superficiais, mananciais ou solos.

- **Prevenção de perigos secundários:** O arraste com água deve levar em conta o tratamento posterior da água contaminada. Evitar.

**7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO****MANUSEIO**

- **Medidas técnicas:** Evitar a formação ou acúmulo de poeira. Evitar o acúmulo de cargas eletrostáticas. Aterrar todos os equipamentos. Providenciar ventilação local exaustora onde os processos exigirem. Todos os equipamentos do processo devem ser aterrados. Instalar diques ou cubas de contenção

? Prevenção de incêndio e explosão: Produto não inflamável, nem combustível e nem explosivo. Se envolvido em fogo, retirar o produto do local.

? Precauções para manuseio seguro: manipular o produto respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial.

- **Orientações para manuseio seguro:** Usar óculos de proteção total. Usar luvas de borracha ou plástico impermeável. Não comer, beber ou fumar no local de trabalho. Usar equipamento de proteção respiratória para trabalhar em espaços fechados, com ventilação inadequada, ou quando houver qualquer risco de exposição.

**ARMAZENAMENTO**

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA PARA  
PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: **METASSILICATO DE SÓDIO CRIST**  
FISPQ nº:5311

- **Medidas técnicas apropriadas:** Manter em local coberto, protegido contra intempéries. Não armazenar soluções a temperaturas acima de 50°C por períodos prolongados.
- **Condições de armazenamento:**
  - ? Adequadas: Manter em local coberto, protegido contra intempéries. Não armazenar soluções a temperaturas acima de 50° C por períodos prolongados.
  - ? A evitar: não armazenar junto com materiais incompatíveis.
  - ? Sinalização de risco: CUIDADO – SÓLIDO CORROSIVO.
  - ? Produtos e materiais incompatíveis: Em soluções aquosas pode reagir com alumínio, zinco, estanho e suas ligas, despreendendo gás hidrogênio. Soluções diluídas (< 1% de sólidos) têm ação mínima com estes metais. Pode reagir violentamente com ácidos. Alimentos ou resíduos de leite podem conter açúcares redutores que sob certas condições podem reagir com o material de limpeza alcalino, emanando monóxido de carbono. Assegure ventilação adequada antes de entrar em espaços fechados.
- **Materiais seguros para embalagens:**
  - ? Recomendadas: Sacos plásticos..
  - ? Inadequadas: embalagens de alumínio.

**8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL**

- **Medidas de controle de engenharia:** manipular o produto em local com boa ventilação natural ou mecânica, de forma a manter a concentração de poeiras inferior ao limite de tolerância. No caso de ser necessária a ventilação mecânica, o equipamento deverá ser resistente a explosão caso a concentração de vapor/poeira estiver acima do normal. E aconselhável ter um chuveiro de emergência e uma estação lava olhos próximo a área de trabalho
- **Parâmetros de controle específicos de Limites de exposição ocupacional:** O hidróxido de sódio tem uma exposição limite de 2mg/m<sup>3</sup> (10 min TWA). Na utilização do silicato de sódio recomenda-se que a exposição à alcalinidade, calculada como NaOH, deve ser mantida abaixo deste limite.
- **Procedimentos recomendados para monitoramento:** realizar monitoramento ambiental e pessoal em intervalos regulares.
- **Equipamento de proteção individual apropriado:**
  - ? Proteção respiratória: Usar equipamento de proteção respiratória para trabalhar em espaços fechados, com ventilação inadequada, ou quando houver qualquer risco de exposição.
  - ? Proteção das mãos: Usar luvas de borracha ou plástico impermeável..
  - ? Proteção dos olhos: utilizar óculos de proteção total.
  - ? Proteção da pele e do corpo: Usar roupas adequadas.

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA PARA  
PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: **METASSILICATO DE SÓDIO CRIST**  
FISPQ nº:5311

- **Medidas de higiene:** Lavar roupas e sapatos após o uso. Métodos gerais de controle utilizados em Higiene Industrial devem minimizar a exposição ao produto. Não comer beber ou fumar ao manusear produtos químicos. Lavar as mãos antes das refeições e ao final da jornada de trabalho tomar banho.

**9. PROPRIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS**

- Estado físico: Sólido
- Aspecto: Grânulos
- Cor: Branco
- Odor: Nenhum
- pH: >12 (solução aquosa 1%)
- Temperaturas específicas ou faixas de temperaturas nas quais ocorrem mudanças de estado físico:
  - ? Ponto de ebulição: Não Aplicável
  - ? Ponto de fusão: ~ 65°C
- Densidade (20°C): 1,10 g/mL
- Solubilidade (água): Solúvel

**10. ESTABILIDADE E REATIVIDADE**

- **Condições específicas:**
  - ? Instabilidade: Estável sob condições de manuseio e armazenagem.
  - ? Reações perigosas: Em soluções aquosas pode reagir com alumínio, zinco, estanho e suas ligas, desprendendo gás hidrogênio. Soluções diluídas (< 1% de sólidos) têm ação mínima com estes metais. Pode reagir violentamente com ácidos. Alimentos ou resíduos de leite podem conter açúcares redutores que sob certas condições podem reagir com o material de limpeza alcalino, emanando monóxido de carbono. Assegure ventilação adequada antes de entrar em espaços fechados.
- **Condições a evitar:** Materiais incompatíveis..
  - ? **Materiais ou substâncias incompatíveis:** Em soluções aquosas pode reagir com alumínio, zinco, estanho e suas ligas, desprendendo gás hidrogênio. Soluções diluídas (< 1% de sólidos) têm ação mínima com estes metais. Pode reagir violentamente com ácidos. Alimentos ou resíduos de leite podem conter açúcares redutores que sob certas condições podem reagir com o material de limpeza alcalino, emanando monóxido de carbono. Assegure ventilação adequada antes de entrar em espaços fechados.
- **Produtos perigosos da decomposição:** Quando aquecido até a sua decomposição forma íons de sódio e silício.

**11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS**

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA PARA  
PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: **METASSILICATO DE SÓDIO CRIST**  
FISPQ nº:5311**• Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:**

- ? Toxicidade aguda: A inalação da poeira do metassilicato de sódio causará severa irritação no nariz, garganta e pulmões.
- ? Efeitos locais: Irritante a pele. Irritante aos olhos, podendo causar danos permanentes aos olhos a menos que tratados prontamente.
- ? Sensibilização: Pode causar sensibilização da pele, ocasionando irritação.

**12. INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS****• Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:**

- ? Persistência/degradabilidade: A biodegradação não é aplicável.
- ? Bioacumulação: Nenhuma bioacumulação é esperada devido à solubilidade em água.
- ? Impacto ambiental: Pode causar mudanças de pH, esta mudança pode ser tóxica para organismos aquáticos.

**13. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃO****• Métodos de tratamento e disposição:**

- ? Produto: Não descarte em esgoto de água, em qualquer fonte de água ou no solo. Todos os métodos de descarte devem estar de acordo com os regulamentos e leis federais, estaduais e municipais. A caracterização do resíduo e a conformidade com as leis aplicáveis são de responsabilidade exclusiva do gerador do resíduo.
- ? Restos de produtos: o arraste com água deve levar em conta o tratamento posterior da água contaminada. O material absorvente contaminado, após devidamente entamborado, deve ser encaminhado para instalações autorizadas a fazer recolhimento de resíduos, incinerador, fornos de co-processamento ou aterros industriais, com o conhecimento e permissão do órgão ambiental local.
- ? Embalagem usada: Não descartar diretamente em sistemas de esgoto, cursos d'água ou com o lixo recolhido pela rede pública. Consultar o órgão ambiental local para verificar as regulamentações de descarte que devem ser seguidas. É recomendável que seja eliminada em instalações autorizadas para recolhimento de embalagens, incinerador, fornos de co-processamento ou aterros industriais.

**RECOMENDAMOS NÃO REUTILIZAR AS EMBALAGENS VAZIAS.****14. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE****• Regulamentações nacionais e internacionais:**

- ? Transporte Rodoviário – Brasil:

**FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA PARA  
PRODUTOS QUÍMICOS**Produto: **METASSILICATO DE SÓDIO CRIST**  
FISPQ nº:5311

Portaria 204 do Ministério dos Transportes de 20.05.1997

- Número ONU: 1759
- Nome apropriado para embarque: Líquido Alcalino Cáustico, NE
- Classe de risco: 8
- Número de risco: 80
- Grupo de embalagem: 3
- Quantidade Isenta: 1000 kg

? Transporte Rodoviário – Mercosul:

Decreto nº 1797 de 25.01.1996 – Acordo de Alcance Parcial para a Facilitação do Transporte de Produtos Perigosos

- Número ONU: 1759
- Nome apropriado para embarque: Líquido Alcalino Cáustico, NE
- Classe de risco: 8
- Número de risco: 80
- Grupo de embalagem: 3
- Quantidade Isenta: 1000 kg

? Transporte Marítimo – IMDG Code IMO:

(International Maritime Dangerous Goods Code) / Revisão: 2000

- IMDG Code: 1759
- Proper shipping name: Disodium Trioxosilicate
- IMDG Class: 8
- Packing group: III

? Transporte Aéreo DGR – IATA:

(Dangerous Goods Regulations) - 42ª Edição / Revisão: 2001

- ID Code: 1759
- Proper shipping name: Disodium Trioxosilicate
- IATA/ICAO Class: 8
- Packaging Group: III
- Label: Corrosive

- **Regulamentações adicionais:** Em caso de emergência, isolar a área de risco e impedir a entrada de pessoas. Usar equipamento de respiração autônoma e roupas de proteção. Avisar as autorizadas que possam prestar assistência.

**15. REGULAMENTAÇÕES**

- NR 15 – Anexo nº11 da Portaria Ministerial 3214 de 08 de Junho de 1978: Não considerado insalubre.
- Departamento Estadual de Polícia Científica / Ministério do Exército: Produto não controlado.
- Polícia Federal: Produto não controlado.
- IBAMA: Produto não controlado.
- Proposta da CCE – Comunidade Européia relativa à classificação, embalagem e etiquetas de substâncias perigosas

## FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS QUÍMICOS

Produto: **METASSILICATO DE SÓDIO CRIST**  
FISPQ nº:5311

- ? Frases de Risco:
  - R 36/37: Irritante para os olhos e vias respiratórias.
  
- ? Frases de Segurança:
  - S 26: Em caso de contato com os olhos, lavar imediatamente com bastante água corrente e consultar um especialista.

### 16. OUTRAS INFORMAÇÕES

- **Definições:**

- ? ACGIH: Conferência Americana de Higienistas Industriais Governamentais.
- ? OSHA: Administração de Saúde e Segurança Ocupacionais, que adota e faz cumprir as normas de saúde e segurança.
- ? NTP: Programa Nacional de toxicologia, que examina os produtos químicos e revisa as evidências de câncer.
- ? IARC: Agência Internacional de Investigação sobre o Câncer, um grupo científico que classifica os produtos químicos segundo o seu potencial de causar câncer.
- ? NIOSH: Instituto Nacional para a Saúde e Segurança Ocupacionais. Examina equipamentos, avalia e aprova os respiradores, realiza estudos sobre os perigos no local de trabalho e propõem as normas para a OSHA.
- ? CL<sub>50</sub>(Concentração letal 50%): É a concentração de um agente químico, no meio ambiente, que leva à morte 50% dos animais expostos num determinado teste experimental.
- ? DL<sub>50</sub>(Dose letal 50%): É a dose de um agente químico necessária para levar à morte 50% dos animais expostos num determinado teste experimental.
- ? Limite de Tolerância (LT): é a denominação adotada pela legislação brasileira (Norma Regulamentadora N.º 15 da portaria 3214 de 08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego) para os limites de exposição ocupacional por ela adotados.
- ? ppm: Significa partes de uma substância por milhão de partes de ar. É uma medida de concentração por volume de ar.

- **Referências bibliográficas:**

- ? MSDS da empresa Mallinckrodt Baker – Revisão 18-02-2003- para o produto: Sodium meta-silicate [www.itbaker.com](http://www.itbaker.com)
  
- ? FISPQ da empresa Ineos Sílica – Revisão 01 – para o produto Metassilicato de sódio

- **O usuário pode conseguir a Ficha de Segurança completa do produto junto ao fornecedor ou através dos sites acima listados.**

- *Estes dados são indicados de boa fé como valores típicos e não como especificação do produto. Não se dá nenhuma garantia, quer explícita quer implícita. Os procedimentos de manuseio recomendados devem ser aplicados de maneira geral. Contudo, o utilizador deve rever estas recomendações no contexto específico do uso que deseja fazer do produto. A Brenntag Química Brasil Ltda mantém um Departamento Técnico destinado a orientar os usuários na correta aplicação dos seus produtos de linha.*

<b>ÚLTIMA REVISÃO</b>		
Número	Descrição	Data
0	<i>Emissão Inicial</i>	<i>20/07/2005</i>

<p align="center"><b>FICHA DE INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA PARA PRODUTOS QUÍMICOS</b></p>
---

Produto: **METASSILICATO DE SÓDIO CRIST**  
FISPQ nº:5311

01	<i>Revisão Geral</i>	31/10/2005
----	----------------------	------------