# FICHA COM DADOS DE SEGURANÇA

**Nome do Produto: DIOXIDO DE TITANIO RUTILO**



## 1 - Identificação

Nome do Produto: DIOXIDO DE TITANIO RUTILO
Número da FDS: 367
Comercializado por: Morais de Castro Comércio e Importação de Produtos Químicos Ltda.
Endereço: Rua Álvaro Gomes de Castro, 512 - Porto Seco Pirajá 41233-005 Salvador BA
Telefone: (71) 2108-8686 Fax: (71) 2108-8600
Telefone para emergência: (71) 2108-8686
E-mail: moraisdecastro@moraisdecastro.com.br

**1.1-Outras maneiras de identificação:**
**Usos relevantes identificados da substância ou mistura e usos não recomendados**

**Identificação de usos:** Tintas Imobiliárias, Tintas em Pó, Tintas Industriais e Plásticos

**Uso não recomendado:** nada a mencionar.

**1.2-Usos recomendados do produto químico e restrições de uso:**

## 2 - Identificação de perigos

**Classificação da substância ou mistura**
**Classificação conforme Regulamento (EC) No 1272/2008[CLP]**
Este produto não está enquadrado em qualquer classe de perigo conforme a Norma (EC) No 1272/2008 relativo à classificação, identificação (rotulação) e embalagem de substâncias ou misturas.

**Classificação de acordo com o Conselho Diretivo 67/548/EEC [DSD]**
Este produto não está enquadrado em qualquer classe de perigo conforme a Diretiva 67/548/EEC relativo à classificação, identificação (rotulação) e embalagem de substâncias ou misturas.

**Elementos de Identificação (Rotulação)**
**Rotulação conforme o (EC) No 1272/2008 [CLP]**
Nenhuma informação de identificação (como pictograma de perigo, sinalização, declaração de perigo e de precauções) é necessária. Este produto não se enquadra em qualquer classe de perigo conforme o Regulamento (EC) No 1272/2008 relativo à classificação, identificação (rotulação) e embalagem de substâncias ou misturas.

**Outros Perigos**
Nenhuma informação disponível

## 3 - Composição e Informações sobre os ingredientes

**Informacoes referente a Substancias**
**Componentes:**

**Substancia (nome):** Dioxido de Titanio, Rutilo (TiO2)
**Formula Molecular:** TiO2
**No. CAS:** 13463-67-7
**No. EC:** 215-282-2
**Classificacao conforme CLP:** Nenhuma
**Classificacao conform DSD:** Nenhuma
**% (w/w):** > 94

**Aditivos:**

**Substancia (nome):** Óxido de Alumínio
**Formula Molecular:** Al2O3
**No. CAS:** 1344-28-1
**No. EC:** 215-691-6
**Classificacao conforme CLP:** Nenhuma
**Classificacao conform DSD:** Nenhuma
**% (w/w):** > 2

**Substancia (nome):** Água e Impurezas
**Formula Molecular:** -
**No. CAS:** -
**No. EC:** -
**Classificacao conforme CLP:** -
**Classificacao conform DSD:** -
**% (w/w):** < 4

Obs: os demais componentes não especificados são e não representam qualquer tipo de perigo.

## 4 - Medidas de primeiros-socorros

**Descrição das Medidas de Primeiros Socorros**
**Nota Geral:** em caso de dúvidas ou quando os sintomas persistirem, procure por assistência médica

Em caso de inalação: respire ar fresco. Se os sintomas persistirem, procure um médico.
Em caso de contato com a pele: lave com sabão e água
Em caso de contato com os olhos: lave imediatamente com muita água. Se a irritação persistir, procure por assistência médica.
Em caso de ingestão: não há efeitos contra a saúde por este fato, porém, em caso de ingestão, aumente a ingestão de líquido para que possa se expelido pelo corpo. Se os sintomas persistirem, procure um médico.

**Notas para o médico:**
Tratar o paciente de forma adequada.
O tratamento pode variar conforme a condição da vítima e das condições específicas do incidente.

**Importantes sintomas e efeitos, graves ou não.**
Sintomas de exposição a este material, através de inalação, ingestão, e/ou passagem do material pela pele podem causar: mal estar estomacal ou intestinal (náusea, vômito e diarréia), irritação de nariz, garganta (vias aéreas).

**Recomendações necessárias p/ imediata atenção médica e tratamento especial**
Pessoas com problema prexistente de pele pre-existing de pele, olhos ou doenças respiratórias podem estar expostas a um maior risco, devido às propriedades alérgicas e irritantes deste material . O médico responsável deverá tratar os pacientes expostos sintomaticamente.

## 5 - Medidas de combate a incêndio

**Meios de extinção apropriados**
**Meio de extinção recomendado:** use qualquer meio apropriado para material combustível disponível na área.
**Meio de extinção não apropriado:** para esta substância/mistura não haverá qualquer limitação no uso de agentes de extinção.

**Perigos especiais oriundos da substância ou mistura**
O produto é inerte, não inflamávavel e não combustível.

**Recomendação ao corpo de bombeiros**
Não ficar em zona de perigo sem usar equipamento de respiração adequado.
Para evitar contato com a pele, manter-se a uma distância adequada e usar equipamento de proteção.

## 6 - Medidas de controle para derramamento ou vazamento

**Procedimentos para emergência, precauções pessoais e equipamentos de proteção**
Evite produção de pó. Garanta ventilação adequada. Use EPI (equipamento de proteção individual)

**Precauções ao meio ambiente**
Evitar o arraste/lavagem com água, pode poderá contaminar águas superficiais e mananciais.

**Métodos para limpeza**
Use qualquer meio mecânico viável (por exemplo, aspiração, varreção) mas evite geração de pó durante o processo de limpeza. O produto pode tornar o piso escorregadio quando molhado. Mesmo a baixa concentrações, o produto ficará visivel quando lançado em água corrente.

**Referência a outras seções**
Veja Seção 7 sobre manuseio em segurança.
Veja Seção 8 para informaçoes referente a EPI (equipamento de proteção individual).
Veja Seção 13 para informações sobre descarte.

## 7 - Manuseio e armazenamento

**Precauções para manuseio com segurança**
Evitar formação de poeira. Manipular o produtos respeitando as regras gerais de segurança e higiene industrial.
Minimizar a exposição à poeira quando do manuseio de sistemas e nas áreas de operação.
Abrir e manusear as embalagens com cuidado.

**Condições para armazenagem com segurança, incluindo qualquer incompatibilidades**
Sistema de ventilação local poderá ser necessária. Manusear de forma a minimizar a geração de poeira.
Adotar medidas de precauções contra descargas estáticas.
Estes pigmentos não podem ser armazenados em áreas expostas ao relento (intempérie).
Cuidados devem ser tomados para evitar exposição à umidade.

**Uso(s) final(is) específico(s)**
Além dos usos mencionados na seção 1, nenhum outro(s) uso(s) relevante(s) está(ão) estipulado(s).

## 8 - Controle de exposição e proteção individual

**Parâmetros de Controle**
**Valore limites para exposição ocupacional:**
Nada consta.

**DNEL (Nível Sem Efeito Derivado) para trabalharadores:**
Padrão de Exposição: Longo Prazo - efeitos locais
Rota: Inalação
Valor Limite- DNEL: 10 mg/m³
Ponto de maior sensibilidade: Toxicidade por repetição de dose

**DNEL(Nível Sem Efeito Derivado) para população em geral:**
Padrão de Exposição: Longo Prazo - efeitos sistêmicos
Rota: Oral
Valor Limite- DNEL: 700 mg/kg bw/dia
Ponto de maior sensibilidade: Toxicidade por repetição de dose

**PNEC (Concentração Sem Efeito Previsível) valores:**
**Compartimento Ambiental - Valor de PNE**
Compartimento Aquático
água (água corrente) - 0.127 mg/L
água (água do mar) - 1 mg/L
água (descargas intermitentes) - 0.61 mg/L
sedimento (água corrente) - 1000 mg/kg sedimento dw
sedimento (água do mar) - 100 mg/kg sedimento dw
Compartimento Terrestre - solo - 100 mg/kg solo dw
Estação de Tratamento - 100 mg/L
Oral (envenamento secunário) - 1667 mg/kg alimento

**Controles de Exposição**
**Controles de engenharia adequados:**
Use ventilação local adequada para manter concentração de substâncias abaixo dos limites de exposição permissíveis.

**Personal protective equipment:**
Proteção dos olhos e rosto: o uso de óculos de proteção ao pó, com proteções laterais é recomendado se as concentrações de pó excederem ao limite de exposição ocupacional.

Proteção da pele: respeitar as principais regras referents ao uso de roupas de proteção quando do manuseio de produtos químicos. Exposição prolongada deve ser evitada através de luvas de proteção compatíveis.

Proteção respiratória: um respirador deve ser usado se a concentração de poeira exceeder ao limite de exposição ocupacional. É recommendável o uso de respirador apropriado dependendo dos níveis de poeira e outros fatores do local de trabalho.

**Controles de exposição ambiental:** não permita que o material contamine as águas superficiais.

**Higiene Industrial:** indivíduos portadores de pele sensível poderão utilizar uma barreira de creme ou hidratador, quando houver contato prolongado e excessivo, do produto, com a pele.

## 9 - Propriedades físicas e químicas

**Informações relatives às propriedades físico-químicas básicas**
**Aparência:** Sólida
**Cor:** Branca
**Odor:** Inodoro
**pH:** não aplicável
**Ponto de Fusão:** Ca. 1843 °C
**Ponto de Ebulição:** Ca. 3000 °C
**Densidade Relativa:** Ca. 4.26 g/cm 3
**Coeficiente de Partição (n -octanol/água):** não disponível
**Solubilidade:** não solúvel em água
**Ponto de Ignição:** não disponível
**Temperatura de auto-ignição:** sem dados
**Flamabilidade:** inflamável
**Propriedades explosivas:** não explosivo
**Propriedades oxidativas:** não é líquido oxidante

**Outras informações**
Não disponíveis

## 10 - Estabilidade e reatividade

**Reatividade**
Não apresenta perigo de reatividade significativa, por si mesmo ou por contato com água.

**Estabilidade Química**
É recomendável o uso em temperatura e condições normais.

**Possibilidade de reações perigosas**
Sem reações perigosas conhecidas.

**Condições a serem evitadas**
Materiais incompatíveis.

**Materiais incompatíveis**
Ácidos fortes.

**Produtos de decomposição perigosos**
Desconhecidos.

## 11 - Informações toxicológicas

**Toxico-cinéticos, metabolismo e distribuição**
Nenhum acúmulo substancial de titanio foi observado em tecidos através de administração oral de dióxido de titânio. Não tem

sido observado indício de penetração do dioxide de titânio em qualquer grau apreciável, para que a absorção dérmica de dióxido de titânio através da pele humana seja considerada não desprezível.

**Informatição sobre efeitos toxicológicos**
**Toxicidade Aguda:**
Toxixidade Aguda por via oral: LD50 > 5000 mg/kg (rat) (CSR)
Toxicidade Aguda por inalação: LC50 > 6.82 mg/l/4h (rat) (CSR)
Toxicidade Aguda dérmica: Não disponível

**Irritação / Corrosão da Pele:** não irritante (CSR)
**Irritação ou danos sérios aos olhos:** não irritante(CSR)
**Sensibilização do trato respiratório ou pele:** Dióxido de Titânio não mostra sensibilização do trato respiratório em estudos com animais ou de relatos de observações de humanos expostos ao produto (CSR)

**Efeitos CMR (Carcinogenicidade, Mutabilidade Genética e Toxicidade por):** evidências epidemiológicas decorrentes de investigações bem conduzidas não tem mostrado que exposição do dióxido de titânio tem correlação com qualquer carcinogênico potencial a humanos. A substância não está classificada como tendo toxicidade para órgãos-alvos específicos, seja por simples ou repetida exposição.

**STOT (Toxicidade para Órgãos-Alvos Específicos): por simples e repetida exposição**
The substance or mixture is not classified as specific target organ toxicant, single exposure, repeated exposure.

**Informação Adicional:** dados não disponíveis

## 12 - Informações ecológicas

**Toxicidade**
Toxicidade aguda para pesca: LC50 > 1000 mg/l/96h (Pimephales promelas)(CSR);
Toxicidade aguda para daphnia: EC50 > 100 mg/l/48h (Daphnia magna) (CSR);
Toxicidade aguada para algas: EC50 = 61 mg/l/72h (Pseudokirchnerella subcapitata) (CSR);
Toxicidade aguda para bactérias: EC50 > 1000 mg/l/1h (Escherichia coli) (CSR).

**Degradabilidade**
O dioxide de tiânio pode ser considerado como altamente solúvel em água. De acordo com o Anexo VII (coluna 2) do regulamento REACH e o Capítulo R7b do Guidance, o estudo sobre a pronto-biodegradabilidade não é necessária quando o produto inorgânico. Teste de Degradação/Biodegradação não é relevante para metais e compostos metálicos como TiO2, o qual é considerado como não-biodegradável.

**Bioacumulatividade potencial**
As concentrações de Ti em vários tecidos de peixes mantiveram-se constantemente acima da faixa de concentração de TiO2 testada em água (0-1 mg TiO2/L), resultando em decréscimo de BCF através do incremento de concentrações de TiO2. Portanto, o TiO2 não é considerado bioacumulativo. (CSR).

**Mobilidade no solo**
Nenhum resultado está disponível ref. à adsorção/desadsorção do TiO2. Portanto, a interpolação é proposta para os valores de Kp baseada na nos dados de monitoramento para o a concentração elementar de Ti em água e correspondente sedimento ou matéria suspensa (sem dados disponíveis para solo). Estes resultados refletem a os condições de equilíbrio do TiO2 com o meio ambiente.
Valores usados para CSA:
log Kp (sólidos - água em): 4.61 L/kg;
log Kp (sólidos - água em matéria suspensa): 5.36 L/kg;

**Resultados do PBT and avaliação do vPvB**
De acordo com o Anexo XIII do Regulamento (EC) 1907/2006 uma avaliação do PBT e vPvB não poderá ser conduzida para substância inorgânicas. O Dióxido de Titânio é uma substância inorgânica, portanto, uma avaliação do PBT e vPvB não será necessária.

**Outros efeitos adversos**
Nenhuma informação disponível.

## 13 - Considerações sobre destinação final

**Métodos para Tratamento de Resíduos**
Descarte em conformidade com os regulamentos local e nacional.Embalagens contaminadas não estão consideradas perigosas. Se a reciclagem não for aplicável, descarte de acordo com a legislação local.

## 14 - Informações sobre transporte

**Transporte Terrestre (ADR/RID/GGVSE)**
Este produto não está classificada como material ou produto periogoso para transporte.

**Transporte Marítimo (IMDG-Code/GGVSee)**
Este produto não está classificada como material ou produto periogoso para transporte.

**Transporte Aéreo (ICAO-TI/IATA-DGR)**
Este produto não está classificada como material ou produto periogoso para transporte.

**Information adicional**
Sem dado disponível.

## 15 - Informações sobre regulamentações

**Regulamentações/Legislações específicas sobre Segurança, Saúde e Meio Ambiente para substâncias ou mistura (Regulamentação da União Européia)**
Autorizações: Não há informação disponível.
Restrições ao uso: Não há informação disponível.
EINECS: Esta substância não está listada.
DSD (67/548/EEC): Esta substância não está listada no Anexo I ou outra regulamentação para produtos Químicos.
USA - TSCA: Esta substância não está listada.
Canada - DSL: Esta substância não está listada
Australia - AICS: Esta substância não está listada
Korea - ECL: Esta substância não está listada
Japan - ENCS: Esta substância não está listada
China - IECSC: Esta substância não está listada

**Medida de Segurança para o Produto Químico**
Medida de Segurança para Produtos Químicos é relevante para esta substância em conformidade com o Artigo 14 da norma REACH. Uma vez que o Dióxido de Titânio não é sequer classificado como perigodo bem como não se enquadra no critério de PBT/ vPvB, nenhuma medida de segurança é requerida.

## 16 - Outras Informações

**Abreviaturas e Acrônimos**
CLP: Norma da União Européia (EC) No 1272/2008 ref. classificação, identificação e embalagem de substâncias químicas e misturas.
CAS: Chemical Abstracts Service (Divisão da American Chemical Society).
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances.
RID: European Rail Transport.
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods.
IATA: International Air Transport Association.
DSD: Dangerous Substance Directive (67/548/EEC).
TSCA: Toxic Substances Control Act, The American chemical inventory.
DSL: Domestic Substances List, The Canadian chemical inventory.
AICS: The Australian Inventory of Chemical Substances.
ECL: Existing Chemicals List, the Korean chemical inventory.
ENCS: Japanese Existing and New Chemical Substances.
IECSC: Inventory of existing chemical substances in China.

**Referências Literárias and Fonte dos Dados e Informações**
Chemical safety report, Titanium Dioxide.
ESIS IUCLID Dataset: European chemical Substances Information System.

**Recomendações para Treinamento**
Providenciar adequada informação, instrução e treinamento para os operadores.

**Declaração ao leitor**
As informações contidas nesta foram obtidas de fontes que acreditamos serem confiáveis. Por outro lado, a informação é obtida sem qualquer garantia, expressa ou implícita, relative a sua veracidade. As condições ou métodos de manuseio, armazenagem, uso e descarte do produto estão além de nosso controle e pode estar além de nosso conhecimento. Por esta e outras razões, negamos expressamente qualquer responsabilidade a danos ou prejuízos decorrentes ou que, de alguma forma, esteja relacionado ao manuseio, armazenagem ou descarte do produto. Este FISPQ foi preparado para ser usado especificamente para este produto.Se o produto for usado como um componente de outro produto, este FISPQ poderá não ser aplicável. De acordo com a REACH, Artigo 31(5), o FISPQ devera ser redigido na língua oficial dos Estados-Membros em cujo mercado a substância ou mistura for colocada, salvo disposição em contrário.