

### Seção 1. Identificação do Produto e da Empresa

**Nome do produto:** Dióxido de Titânio Rutilo  
**Sinônimo:** Óxido de titânio (IV); titânia.  
**Principais aplicações:** Pigmento branco, opacificante e agente de cobertura em tintas, revestimentos, plásticos, borrachas, cerâmicas, papéis, saneantes e outros materiais industriais, entre outras aplicações.  
**Nome da empresa:** Distribuidora Industrial Paranaense Ltda.  
**Endereço:** Rua Stefano Soik, n.º 20 – Bairro: CIC – Curitiba - PR  
**Telefone:** (041) 3245-0777  
**Telefones de emergência:**  
Disque-Intoxicação (Anvisa) 0800-722-6001  
Corpo de Bombeiros 193  
Polícia Rodoviária Federal 191  
Defesa Civil - PR 199  
**Fax:** (041) 3245-0777  
**e-mail:** dipa@dipaquimica.com.br

### Seção 2. Identificação de Perigos

- 2.1. Classificação de perigo do produto químico:**  
Não classificado como perigoso no sistema de classificação utilizado.
- 2.2. Sistema de classificação utilizado:**  
Norma ABNT-NBR 14725:2023.  
Sistema Globalmente Harmonizado para a Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos, ONU.
- 2.3. Outros perigos que não resultam em uma classificação:**  
O produto não possui outros perigos.
- 2.4. Elementos apropriados da rotulagem:**  
**Pictogramas:** Não aplicável.  
**Palavra de advertência:** Não aplicável.  
**Frases de perigo:** Não aplicável.  
**Frases de precaução:** Não aplicável.

### Seção 3. Composição e Informações Sobre os Ingredientes

- 3.1. Tipo de produto:** Substância  
**Nome químico comum ou nome técnico:** Dióxido de Titânio Rutilo  
**Sinônimos:** Óxido de titânio (IV); titânia.  
**Número do registro CAS:** 13463-67-7

**3.2. Informações sobre os ingredientes:**

Substância	Nº CAS	Concentração
Dióxido de titânio	13463-67-7	≥ 80,0%

### 3.3. Impurezas:

Substância	Nº CAS	Concentração
1,1,1-Trimetilopropano	77-99-6	< 0,45%

## Seção 4. Medidas de Primeiros Socorros

### 4.1. Descrição das medidas de primeiros socorros:

#### Em caso de ingestão:

Não induza o vômito. Lave a boca da vítima com água em abundância. Nunca forneça algo por via oral a uma pessoa inconsciente. Em caso de mal-estar, consulte um médico.

#### Em caso de contato com a pele:

Retire a roupa contaminada e lave-a antes de usá-la novamente. Enxágue a pele com água ou tome uma ducha. Em caso de irritação cutânea, consulte um médico.

#### Em caso de inalação:

Remova a pessoa para local arejado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração. Em caso de mal-estar, consulte um médico.

#### Em caso de contato com olhos:

Enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso do uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil e enxágue novamente. Caso a irritação ocular persista, consulte um médico.

### 4.2. Indicação de atenção médica imediata e tratamentos especiais requeridos:

Evite contato com o produto ao socorrer a vítima. O tratamento deve ser sintomático e de suporte, conforme a gravidade da exposição.

### 4.3. Sintomas e efeitos mais importantes, agudos ou tardios:

#### Após inalação:

A inalação de altas concentrações da poeira pode causar irritação do sistema respiratório.

## Seção 5. Medidas de Combate a Incêndio

### 5.1. Meios de extinção:

#### Apropriados:

Compatível com espuma resistente ao álcool, neblina d'água, pó químico seco e dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>).

#### Não apropriados:

Jatos d'água de forma direta.

### 5.2. Perigos específicos provenientes da substância ou mistura:

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como óxidos metálicos, monóxido de carbono e dióxido de carbono. Não são esperados perigos específicos relacionados ao produto durante o incêndio.

### 5.3. Medidas de proteção especiais para a equipe de combate a incêndio:

Equipamento de proteção respiratória do tipo autônomo (SCBA) com pressão positiva e vestuário protetor completo. Contêineres e tanques envolvidos no incêndio devem ser resfriados com neblina d'água.

## Seção 6. Medidas de Controle para Derramamento ou Vazamento

### 6.1. Precauções pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:

#### Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência:

Isole preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Mantenha as pessoas não autorizadas afastadas da área. Pare o vazamento, se isso puder ser feito sem risco. Não toque nos recipientes danificados ou no material sem o uso de vestimentas adequadas. Evite exposição ao produto. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

#### Para o pessoal de serviço de emergência:

Utilizar EPI completo com óculos de segurança com proteção lateral, luvas de borracha nitrílica, vestimenta de proteção adequada e calçados de segurança. O material utilizado deve ser impermeável. Em caso de vazamento, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória (facial inteira ou semifacial) com filtro contra partículas sólidas, máscara facial inteira com linha de ar ou conjunto autônomo de ar respirável.

### 6.2. Precauções ao meio ambiente:

Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos. A água de diluição proveniente do combate ao fogo pode causar poluição. Não descarte diretamente no meio ambiente ou na rede de esgoto.

### 6.3. Métodos e materiais para contenção e limpeza:

Colete o produto com uma pá limpa ou outro instrumento que não disperse o produto. Coloque o material em recipientes apropriados e remova-os para local seguro. Para destinação final, proceda conforme a Seção 13 desta FDS.

## Seção 7. Manuseio e Armazenamento

### 7.1. Medidas técnicas apropriadas para o manuseio:

#### Precauções para manuseio seguro:

Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite a formação de poeiras. Evite exposição ao produto. Evite contato com materiais incompatíveis. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na Seção 8.

#### Medidas de higiene:

Lave as mãos e o rosto cuidadosamente após o manuseio e antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes de sua reutilização. Remova a roupa e o equipamento de proteção contaminado antes de entrar nas áreas de alimentação.

### 7.2. Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:

#### Prevenção de incêndio e explosão:

Não é esperado que o produto apresente perigo de incêndio ou explosão.

#### Condições adequadas:

Armazene em local seco, fresco e bem ventilado, ao abrigo da luz solar. Mantenha o recipiente fechado, armazenado em temperatura ambiente. Manter afastado de materiais incompatíveis, conforme descritos na Seção 10.

## Seção 8. Controle de Exposição e Proteção Individual

### 8.1. Parâmetros de controle:

#### Limites de exposição ocupacional:

Não estabelecidos.

**Indicadores biológicos:**

Não estabelecidos.

**Outros limites e valores:**

Não estabelecidos.

**8.2. Medidas de controle de engenharia:**

Promova ventilação mecânica e sistema de exaustão direta para o meio exterior. Estas medidas auxiliam na redução da exposição ao produto.

**8.3. Medidas de proteção pessoal:**

**Proteção dos olhos/face:**

Óculos de segurança com proteção lateral.

**Proteção da pele e corpo:**

Luvas de borracha nitrílica, vestimenta de proteção adequada e calçados de segurança.

**Proteção respiratória:**

Em casos de exposição a altas concentrações das poeiras do produto use máscara de proteção respiratória (facial inteira ou semifacial) com filtro contra partículas sólidas.

**Perigos térmicos:**

Não é necessário o uso de EPIs específicos, pois o produto não apresenta perigos térmicos.

## Seção 9. Propriedades Físicas e Químicas

**9.1. Propriedades físicas e químicas básicas:**

<b>Estado físico:</b>	Sólido
<b>Cor:</b>	Branco
<b>Odor:</b>	Inodoro
<b>pH:</b>	6,0 - 9,0 (solução aquosa a 10%)
<b>Tamanho da partícula:</b>	0,3 - 0,5 µm
<b>Ponto de fusão/ponto de congelamento:</b>	1830 °C
<b>Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição:</b>	2972 °C
<b>Ponto de fulgor:</b>	Não disponível.
<b>Inflamabilidade (sólido; gás):</b>	Não disponível.
<b>Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade:</b>	Não disponível.
<b>Pressão de vapor:</b>	Não disponível.
<b>Densidade de vapor:</b>	Não disponível.
<b>Densidade relativa:</b>	3,7 - 4,1 (água = 1)
<b>Densidade aparente:</b>	0,400 - 0,800 g/cm <sup>3</sup>
<b>Solubilidade(s):</b>	Praticamente insolúvel em água e na maioria dos solventes orgânicos
<b>Coefficiente de partição - n-octanol/água:</b>	Não disponível.

Temperatura de autoignição:	375 °C
Temperatura de decomposição:	Não disponível.
Viscosidade cinemática:	Não disponível.

**9.2. Outras informações:**

Não disponível.

## Seção 10. Estabilidade e Reatividade

**10.1. Reatividade:**

Nenhuma reatividade perigosa é esperada.

**10.2. Estabilidade química:**

Produto estável em condições normais de temperatura e pressão.

**10.3. Possibilidade de reações perigosas:**

Podem ocorrer reações violentas em contato com cálcio, potássio, sódio, magnésio e alumínio em pó. Pode haver explosão em contato com lítio ou zinco em pó.

**10.4. Condições a serem evitadas:**

Formação de poeiras, temperaturas elevadas e contato com materiais incompatíveis.

**10.5. Materiais incompatíveis:**

Cálcio, potássio, sódio, magnésio, alumínio em pó, lítio e zinco em pó.

**10.6. Produtos perigosos da decomposição:**

A combustão do produto químico ou de sua embalagem pode formar gases irritantes e tóxicos como óxidos metálicos, monóxido de carbono e dióxido de carbono.

## Seção 11. Informações Toxicológicas

**11.1. Toxicidade aguda:**

**Oral:**

DL<sub>50</sub>: > 5000 mg/kg

Método: Diretrizes do Teste 425 da OECD.

**Inalatória:**

CL<sub>50</sub> - 4 h (pó/névoa): > 3,43 mg/L – rato.

Método: Diretrizes do Teste 403 da OECD.

**Dérmica:**

DL<sub>50</sub>: > 10000 mg/kg - coelho.

**11.2. Corrosão/irritação à pele:**

Não provoca irritação à pele (coelhos; 4 h) - Diretrizes do Teste 404 da OECD.

**11.3. Lesões oculares graves/irritação ocular:**

Não provoca irritação aos olhos (coelhos) - Diretrizes do Teste 405 da OECD.

**11.4. Sensibilização respiratória ou à pele:**

Tipo de teste: Teste de Buehler  
Espécie: Cobaia  
Método: Diretriz do Teste 406 OECD  
Resultado: Negativo

Tipo de teste: Ensaio do linfonodo local murino (LLNA)  
Espécie: Rato  
Método: Diretriz do Teste 429 OECD  
Resultado: Negativo

**11.5. Mutagenicidade em células germinativas:**

Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica *in vitro*  
Sistema de teste: Células ovarianas de hamster chinês  
Ativação metabólica: Com ou sem ativação metabólica  
Método: Diretrizes do Teste 473 da OECD  
Resultado: Negativo

Tipo de teste: Teste de Ames  
Método: Diretrizes do Teste 471 a OECD  
Resultado: Negativo

Tipos de teste: Teste de mutação genética em células de mamíferos *in vitro*  
Método: Diretrizes do Teste 476 da OECD  
Resultado: Negativo

Tipos de teste: Ensaio cometa *in vitro*  
Método: OPPTS 870.5140  
Resultado: Positivo

Tipos de teste: Ensaio cometa *in vivo*  
Espécie: Rato  
Via de aplicação: Intratraqueal  
Método: Diretrizes do Teste 489 a OECD  
Resultado: Negativo

Tipo de teste: Teste de micronúcleo  
Espécie: Rato  
Tipo de célula: Eritrócitos  
Via de aplicação: Oral  
Método: Diretrizes do Teste 474 a OECD  
Resultado: Negativo.

Tipos de testes: Teste de aberração cromossômica *in vivo*  
Sistema de teste: Mamíferos (ratos)  
Tipo de tecido: Medula óssea  
Via de aplicação: Injeção intraperitoneal  
Método: Diretrizes do Teste 475 da OECD  
Resultado: Negativo

Tipos de testes: Teste de mutação gênica *in vivo* em roedores transgênicos  
Sistema de teste: Ratos transgênicos  
Via de aplicação: Injeção intravenosa

Método: Diretrizes do Teste 488 da OECD  
Resultado: Negativo

#### 11.6. Carcinogenicidade:

O produto não atende aos critérios de classificação de perigo com base nas informações atualmente disponíveis.

Tipo de teste: Estudo de carcinogenicidade crônica  
Espécie: Rato  
Via de administração: Inalação (poeira/névoa/fumo)  
Duração da exposição: 2 anos  
Resultado: Negativo

#### 11.7. Toxicidade à reprodução:

Tipo de teste: Toxicidade reprodutiva (uma geração)  
Espécie: Rato  
Via de administração: Ingestão  
Método: Diretrizes do Teste 443 da OECD  
Resultado: Negativo

Tipo de teste: Toxicidade do desenvolvimento / Teratogenicidade  
Espécie: Rato  
Via de administração: Ingestão  
Método: Diretrizes do Teste 414 da OECD  
Resultado: Negativo

#### 11.8. Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única:

O produto não atende aos critérios de classificação de perigo com base nas informações atualmente disponíveis.

#### 11.9. Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida:

O produto não atende aos critérios de classificação de perigo com base nas informações atualmente disponíveis.

#### 11.10. Perigo por aspiração:

O produto não atende aos critérios de classificação de perigo com base nas informações atualmente disponíveis.

## Seção 12. Informações Ecológicas

#### 12.1. Ecotoxicidade:

##### Toxicidade aguda para peixes:

CL<sub>50</sub> - 96 h: > 1000 mg/L  
Método: Diretrizes do Teste 203 da OECD

##### Toxicidade aguda para dáfrias e outros invertebrados aquáticos:

CE<sub>50</sub> - 48 h: > 1000 mg/L - *Daphnia sp.*  
Método: Diretrizes do Teste 202 da OECD

##### Toxicidade aguda para algas:

CE<sub>r50</sub> - 72 h: > 100 mg/L - *Raphidocelis subcapitata*  
Método: Diretrizes do Teste 201 da OECD

CE<sub>50</sub> - 72 h: > 10000 mg/L - *Skeletonema costatum*  
Método: ISO 10253

#### 12.2. Persistência e degradabilidade:

O dióxido de titânio é uma substância inorgânica estável e pouco solúvel em água. A biodegradação não é aplicável para esta substância. No ambiente, tende a persistir na forma particulada/mineral, com possibilidade de sedimentação em meio aquático.

#### 12.3. Potencial de bioacumulação:

Apresenta baixo potencial de bioacumulação.

FBC: 352 - *Oncorhynchus mykiss*

#### 12.4. Mobilidade no solo:

Baixa mobilidade no solo. O dióxido de titânio é pouco solúvel em água e tende a permanecer associado a partículas do solo e sedimentos, com mobilidade dependente principalmente do transporte físico de partículas.

#### 12.5. Outros efeitos adversos:

Não são conhecidos outros efeitos ambientais para este produto.

### Seção 13. Considerações Sobre Destinação Final

#### 13.1. Métodos recomendados para destinação final:

##### Produto:

Não descartar diretamente em sistemas de esgotos e cursos d'água. Deve ser eliminado de acordo com a legislação local. O tratamento e a disposição devem ser avaliados especificamente para cada produto. Devem ser consultadas legislações federais, estaduais e municipais, dentre estas: Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).

##### Restos de produtos:

Mantenha os restos do produto em suas embalagens originais e devidamente fechadas. O descarte deve ser realizado conforme o estabelecido para o produto.

##### Embalagens usadas:

Não reutilize embalagens vazias. Estas podem conter restos do produto e devem ser mantidas fechadas e encaminhadas para descarte apropriado conforme estabelecido para o produto.

### Seção 14. Informações Sobre Transporte

#### 14.1. Regulamentações nacionais e internacionais

##### Terrestre:

Resolução nº 5998 de 3 de Novembro de 2022 da Agência Nacional de Transportes Terrestres (ANTT), *Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos, aprova suas Instruções Complementares, e dá outras providências.*

##### Hidroviário:

DPC - Diretoria de Portos e Costas (Transporte em águas brasileiras)

Normas de Autoridade Marítima (NORMAM)

NORMAM 201/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação em Mar Aberto

NORMAM 202/DPC: Embarcações Empregadas na Navegação Interior

NORMAM 321/DPC: Homologação de Material e Certificação de Laboratórios e Sistemas de Embarque

ANTAQ - Agência Nacional de Transportes Aquaviários

IMO - *International Maritime Organization* (Organização Marítima Internacional)

IMDG - *International Maritime Dangerous Goods Code* (IMDG Code).

### Aéreo:

ANAC - Agência Nacional de Aviação Civil - Resolução nº129 de 8 de dezembro de 2009.  
RBAC Nº 175 - (Regulamento Brasileiro da Aviação Civil) - Transporte de Artigos Perigosos em Aeronaves Civis.  
ICAO - *International Civil Aviation Organization* (Organização da Aviação Civil Internacional) - Technical Instructions (TI) Doc 9284.  
IATA - DGR - *International Air Transport Association* (Associação Internacional de Transporte Aéreo)  
*Dangerous Goods Regulation* (DGR).

Número ONU:	Não é classificado como perigoso para o transporte nos diferentes modais.
Nome apropriado para embarque:	N.A.
Classe ou subclasse de risco principal:	N.A.
Classe ou subclasse de risco subsidiário:	N.A.
Grupo de embalagem:	N.A.

## Seção 15. Informações Sobre Regulamentações

### 15.1. Regulamentações específicas para o produto químico:

Decreto Federal nº 10.088, de 5 de novembro de 2019 – Anexo LX.  
Norma ABNT-NBR 14725.  
Lei nº 12.305, de 02 de agosto de 2010 (Política Nacional de Resíduos Sólidos).  
Decreto nº 10.936, de 12 de janeiro de 2022.  
Portaria MTB nº 3.214, de 08 de junho de 1978 - Norma Regulamentadora nº 26.

## Seção 16. Outras Informações

Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PGR (Programa de Gerenciamento de Riscos) da NR-9. Funcionários que manipulam produtos químicos, em geral, devem ser monitorados biologicamente conforme o PCMSO (Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas, dos SDS dos fornecedores e de legislações aplicáveis ao produto, estando de acordo com a norma vigente NBR 14725.

Os dados dessa ficha referem-se a um produto específico e podem não ser válidos onde esse produto estiver sendo usado em combinação com outros. A Empresa DISTRIBUIDORA INDUSTRIAL PARANAENSE LTDA, com os fatos desta ficha, não pretende estabelecer informações absolutas e definitivas sobre o produto e seus riscos, mas subsidiar com informações, diante do que se conhecem os seus funcionários e clientes para sua proteção individual, manutenção da continuidade operacional e preservação do meio ambiente.

### 16.1. Siglas Utilizadas

ABNT-NBR	Associação Brasileira de Normas Técnicas - Norma Técnica Brasileira
CAS	Chemical Abstracts Service
CE <sub>50</sub>	Concentração Efetiva 50%; causa efeito em 50% dos organismos
CEr <sub>50</sub>	Concentração Efetiva 50% (crescimento); causa 50% de inibição na taxa de crescimento
CL <sub>50</sub>	Concentração Letal 50%; causa mortalidade em 50% dos organismos expostos
DL <sub>50</sub>	Dose Letal 50%; dose que causa mortalidade em 50% dos animais de teste
DPC	Diretoria de Portos e Costas

<b>EPI</b>	Equipamento de Proteção Individual
<b>FBC</b>	Fator de Bioconcentração
<b>IATA - DGR</b>	International Air Transport Association – Dangerous Goods Regulation
<b>IMDG</b>	International Maritime Dangerous Goods Code
<b>IMO</b>	International Maritime Organization
<b>ISO</b>	International Organization for Standardization
<b>N.A.</b>	Não aplicável
<b>NR</b>	Norma Regulamentadora
<b>OECD</b>	Organisation for Economic Co-operation and Development
<b>ONU</b>	Organização das Nações Unidas
<b>PCMSO</b>	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
<b>PGR</b>	Programa de Gerenciamento de Riscos
<b>RBAC</b>	Regulamento Brasileiro da Aviação Civil

CÓPIA NÃO CONTROLADA