

FDS – FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA DE PRODUTO**Produto:** Dióxido de Titânio**1 – IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E EMPRESA DISTRIBUIDORA****Nome do produto:** Dióxido de Titânio**Nome químico:** Dióxido de Titânio (Óxido de titânio(IV, Titânia)**Fórmula química:** TiO₂**Uso do Produto:** Uso industrial, pigmentação**CAS:** 13463-67**2 – IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****Classificação da substância ou mistura****Classificação em conformidade com o Regulamento (CE) nº 1272/2008 (CRE)**

Secção	Classe de perigo	Catego- ria	Classe e categoria de perigo	Advertência de perigo
3.2	Corrosão/irritação cutânea	1A	Skin Corr. 1A	H314
3.3	Lesões oculares graves/irritação ocular	1	Eye Dam. 1	H318

Os principais efeitos adversos decorrentes das propriedades físico-químicas assim como os efeitos para a saúde humana e para o ambiente

A corrosão cutânea produz danos irreversíveis na pele, nomeadamente, necrose visível em toda a epiderme e atingindo a derme.

Palavra-sinal: PERIGO!**Pictogramas** GHS05**Advertências de perigo**

H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves

FDS – FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA DE PRODUTO

Produto: Dióxido de Titânio

Advertências de prudência

Recomendações de prudência - prevenção

P260 Não respirar as poeiras

P280 Usar luvas de proteção/proteção ocular/proteção facial

Recomendações de prudência – resposta

P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água.

P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração

P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICAS/médico

Rotulagem de pacotes cujo conteúdo não ultrapasse 125

ml Palavra-sinal: Perigo

Pictograma(s) de perigo:



H314 Provoca queimaduras na pele e lesões oculares graves

Recomendações de prudência - prevenção

P260 Não respirar as poeiras

P280 Usar luvas de proteção/proteção ocular/proteção facial

Recomendações de prudência – resposta

P303+P361+P353 SE ENTRAR EM CONTATO COM A PELE (ou o cabelo): Retirar imediatamente toda a roupa contaminada. Enxaguar a pele com água.

P304+P340 EM CASO DE INALAÇÃO: retirar a pessoa para uma zona ao ar livre e mantê-la numa posição que não dificulte a respiração

P305+P351+P338 SE ENTRAR EM CONTATO COM OS OLHOS: Enxaguar cuidadosamente com água durante vários minutos. Se usar lentes de contato, retire-as, se tal lhe for possível. Continue a enxaguar

P310 Contate imediatamente um CENTRO DE INFORMAÇÃO TOXICOLÓGICAS/médico

Outros perigos Resultados da avaliação PBT e mPmB: De acordo com os resultados da avaliação, esta substância não é uma substância PBT ou mPmB

Propriedades desreguladoras do sistema endócrino: Não contém um desregulador endócrino (ED) numa concentração $\geq 0,1\%$.

3 – COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Nome químico comum ou genérico: Dióxido de Titânio (Óxido de titânio(IV), Titânia)



FDS – FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA DE PRODUTO

Produto: Dióxido de Titânio

Sinônimo: Dióxido de Titânio Rutilo

INCI: TITANIUM DIOXIDE

CAS: 13463-67-7

Ingredientes que contribuem para o perigo: TITANIUM DIOXIDE – CAS 13463-67-7

4 – MEDIDAS DE PRIMEIROS SOCORROS

Inalação: Retirar da exposição para o ar fresco imediatamente. Se não estiver respirando, aplique respiração artificial. Se respirar com dificuldade, dê oxigênio. Obter ajuda médica se tosse ou outros sintomas aparecerem.

Contato com a pele: Lavar a pele com bastante água e sabão durante pelo menos 15 minutos, removendo roupas e sapatos contaminados. Obter ajuda médica se a irritação se desenvolver ou persistir. Lavar a roupa antes de reutilizar.

Contato com os olhos: Lave os olhos com água em abundância por pelo menos 15 minutos, levantando as pálpebras superiores e inferiores. Obter ajuda médica.

Ingestão: Nunca dê nada pela boca a uma pessoa inconsciente. Obter ajuda médica. NÃO provocar o vômito. Se consciente e alerta, lavar a boca e beber 2-4-copos de leite ou água.

Sintomas e efeitos mais importantes: agudos ou tardios: Pode ser nocivo se ingerido. O contato direto com o produto pode causar leve irritação ocular, por efeitos mecânicos, com lacrimejamento e vermelhidão. Em caso de inalação das poeiras, pode causar irritação do trato respiratório com tosse e espirros.

Notas para o médico: tratamento sintomático.

5 – MEDIDAS DE COMBATE A INCENDIOS

Meios de extinção apropriados: Extintor de água, pó químico, espuma ou CO₂.

Meios de extinção não apropriados: Água jato pleno.

Perigos específicos da mistura ou substância: Como em qualquer incêndio, usar um aparelho de respiração autossuficiente na pressão de demanda, MSHA / NIOSH (aprovado ou equivalente) e equipamentos de proteção integral. Durante um incêndio, gases irritantes e altamente tóxicos podem ser gerados por decomposição térmica ou a combustão. Este material em quantidade reduzida, o tamanho de partícula suficiente é capaz de criar uma explosão de poeira.

Medidas de proteção da 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

FDS – FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA DE PRODUTO**Produto:** Dióxido de Titânio

6 – MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO

Para o pessoal que não faz parte dos serviços de emergência: Isole preventivamente de fontes de ignição. Não fume. Não toque nos recipientes danificados ou no material sem o uso de vestimentas adequadas. Evite inalação, contato com os olhos e com a pele. Utilize equipamento de proteção individual conforme descrito na seção 8.

Para pessoal de serviço de emergência: Utilizar EPI completo, óculos de segurança, luvas de segurança, vestuário protetor adequado e sapatos de segurança. Em caso de grandes vazamentos, onde a exposição é grande, recomenda-se o uso de máscara de proteção respiratória com filtro contra poeiras. Precauções ao meio ambiente: Evite que o produto derramado atinja cursos d'água e rede de esgotos.

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, proceder conforme a Seção 13 desta FDS.

Diferenças na ação de grandes e pequenos vazamentos: Não há distinção entre as ações de grandes e pequenos vazamentos para este produto ser resfriados com neblina d'água.

7 – MANUSEIO E ARMAZENAMENTO

Precauções para manuseio seguro: Manuseie em uma área ventilada ou com sistema geral de ventilação/exaustão local. Evite 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.

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 bem ventilado, longe da luz solar. Mantenha o recipiente fechado. Mantenha armazenado em temperatura ambiente que não exceda 35°C. Mantenha afastado de materiais incompatíveis. Não é necessária adição de estabilizantes e antioxidantes para garantir a durabilidade do produto.

Materiais para embalagens: Em sacaria e big bag

8 – CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Medidas de controle de engenharia: Não é necessário.

Parâmetros de controle específicos

Obs.: Segundo a NR-9, na ausência de um valor como limite de tolerância estabelecido pela NR-15, deverão ser adotados os limites de exposição ocupacional da ACGIH.

Equipamentos de proteção individual apropriados

FDS – FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA DE PRODUTO

Produto: Dióxido de Titânio

Proteção respiratória: Não é necessário

Proteção das mãos: Utilizar luvas de borracha ou vinil.

Proteção dos olhos: Use óculos de proteção ou máscara facial. Manter lavadores de olhos na área de trabalho.

Proteção da pele e do corpo: Utilizar avental e botas de borracha ou PVC.

Precauções especiais: Evitar a exposição maciça a vapores. Produtos químicos só devem ser manuseados por pessoas capacitadas e habilitadas. Os EPIs devem possuir o CA (Certificado de Aprovação). Seguir rigidamente os procedimentos operacionais e de segurança nos trabalhos com produtos químicos. Nunca utilizar embalagens vazias de produtos químicos para outras finalidades, tais como, para armazenar produtos alimentícios ou outros materiais. Cuidado este produto quando aquecido poderá liberar gás sulfídrico.

Medidas de higiene: Lavar as mãos antes de ir ao banheiro, comer ou beber. Não usar gasolina, óleo diesel ou outro solvente derivado de petróleo para a higiene pessoal. Bons procedimentos operacionais e de higiene industrial ajudam a reduzir os riscos no manuseio de produtos químicos. Não beber, comer ou fumar ao manusear produtos químicos. Separar roupas de trabalho das roupas comuns.

9 – PROPRIEDADES FÍSICO – QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma e cor): Pó branco

Odor e limite de odor: inodoro

pH: 6,0 – 8,5

Ponto de fusão/ponto de congelamento: 1560-1850 °C

Ponto de ebulição inicial e faixa de temperatura de ebulição: Não aplicável

Ponto de fulgor: Não aplicável

Taxa de evaporação: 0,01 Inflamabilidade (sólido; gás): Não aplicável

Limite inferior/superior de inflamabilidade ou explosividade: Não aplicável

Pressão de vapor: Não aplicável

Densidade de vapor: Não aplicável

Densidade relativa: 4,2 g/ml

Solubilidade(s): Miscível em água.

Coefficiente de partição -n-octanol/água: Não disponível

Temperatura de autoignição: Não aplicável

Temperatura de decomposição: Não disponível

FDS – FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA DE PRODUTO

Produto: Dióxido de Titânio

Viscosidade: Não aplicável

Outras informações: Não aplicável

10 – ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Condições específicas

Instabilidade: Produto estável em condições normais de uso.

Reações perigosas: Evitar contato com agentes oxidantes fortes, álcalis e aminas básicas fortes.

Condições a evitar: Agentes oxidantes fortes.

Materiais ou substâncias incompatíveis: Manter afastado de agentes oxidantes fortes.

Produtos perigosos da decomposição: Na queima são produzidos produtos normais de combustão, incluindo dióxido de carbono, monóxido de carbono, hidrocarbonetos e água. Sendo que a fumaça pode conter, também, materiais parcialmente queimados, que podem ser irritantes e/ou tóxicos.

11 – INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidade aguda: Pode ser nocivo se ingerido.

DL50 (oral, ratos): 4000 mg/kg.

Corrosão/irritação à pele: Não é esperado que o produto provoque irritação à pele.

Lesões oculares graves/irritação ocular: O contato direto com o produto pode causar leve irritação ocular, por efeitos mecânicos, com lacrimejamento e vermelhidão.

Sensibilização respiratória ou à pele: Não é esperado que o produto provoque sensibilização respiratória ou à pele.

Mutagenicidade em células germinativas: Não é esperado que o produto apresente mutagenicidade em células germinativas.

Carcinogenicidade: Não é esperado que o produto apresente carcinogenicidade.

Toxicidade à reprodução: Não é esperado que o produto apresente toxicidade à reprodução.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição única: Em caso de inalação das poeiras, pode causar irritação do trato respiratório com tosse e espirros.

Toxicidade para órgãos-alvo específicos – exposição repetida: Não é esperado que o produto apresente toxicidade ao órgão-alvo específico por exposição repetida.

Perigo por aspiração: Não é esperado que o produto apresente perigo por aspiração.

FDS – FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA DE PRODUTO**Produto:** Dióxido de Titânio

12 – INFORMAÇÕES ECOLÓGICAS**Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto**

LC50 Crustáceos (48 horas)

Mínimo: 5,5 mg / l

Máxima: 5,5 mg / l

Mediana: 5,5 mg / l

Número de Estudo: 1

Referência para a
mediana:Lovern, SB, e R. Klaper 2006. Daphnia magna Mortalidade quando expostos ao Dióxido de Titânio e Fullerene (C60) Nanopartículas. Environ.Toxicol.Chem. 25 (4): 1132-1137

13 – CONSIDERAÇÕES SOBRE DESTINAÇÃO FINAL**Métodos de tratamento e disposição****Produto:** Assegure-se que todas as agências federais, estaduais e locais recebam a notificação apropriada de derramamentos.**Restos de produtos:** As disposições dos restos de produtos devem ser recuperadas e/ou reprocessados. Não descartar em esgoto, solo ou qualquer curso de água. Descartar de acordo com a lei e regulamentação local, estadual e nacional.**Embalagem usada:** Evitar reutilizar as embalagens com produtos diferentes, procurar descartar em lugar apropriado e autorizado.**Deverão ser consideradas como lixo perigoso e tomados os cuidados de acordo com os regulamentos locais**

14 – INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTE**Número ONU ou número de****ID ADRRID** ONU 3260**Código IMDG** ONU 3260**OACI-IT** ONU3260**Designação oficial de transporte da ONU****ADRRID** SÓLIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO,**N.S.A. Código IMDG** CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC,**N.O.S.****OACI-IT** Corrosive solid, acidic, inorganic,**n.o.s. Nome Técnico** Óxido de titânio**Classe(s) de perigo para efeitos de transporte****ADRRID** 8**Código IMDG** 8**OACI-IT** 8**Grupo de Embalagem****ADRRID** II**Código IMDG** II

FDS – FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA DE PRODUTO

Produto: Dióxido de Titânio

OACI-IT II

Perigos para o meio ambiente: não é perigoso para o ambiente de acordo com os regulamentos relativos a mercadorias perigosas

Precauções especiais para o utilizador

As disposições relativas às mercadorias perigosas (ADR) também devem ser cumpridas no interior das instalações.

Transporte marítimo a granel em conformidade com os instrumentos da OMI

A carga não será transportada como carga a granel.

Informações para cada um dos regulamentos-tipo da ONU

Acordo Relativo ao Transporte Internacional de Mercadorias Perigosas por Estrada (ADR) Informações suplementares

Designação oficial de transporte	SÓLIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.S.A.
Menções no documento de transporte	UN3260, SÓLIDO INORGÂNICO CORROSIVO, ÁCIDO, N.S.A., (Óxido de titânio (IV)), 8, II, (E)
Código de classificação	C2
Rótulo(s) de perigo	8
	
Disposições especiais (DE)	274
Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades Limitadas (QL)	1 kg
Categoria de transporte (CT)	2
Código de restrições em tuneis (CRT)	E
Número de identificação de perigo	80

Regulamento relativo ao Transporte Internacional Ferroviário de Mercadorias Perigosas (RID) Informações suplementares

Código de classificação	C2
Rótulo(s) de perigo	8
	
Disposições especiais (DE)	274
Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades Limitadas (QL)	1 kg
Categoria de transporte (CT)	2
Código de restrições em tuneis (CRT)	E
Número de identificação de perigo	80

Código Marítimo Internacional de Mercadorias Perigosas (IMDG) - Informações suplementares

FDS – FICHA DE DADOS DE SEGURANÇA DE PRODUTO**Produto:** Dióxido de Titânio

Designação oficial de transporte:	CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
Menções a inscrever na declaração do expedidor	UN3260, CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., (Titanium (IV) oxide), 8, II
Poluente marinho	-
Rótulos de perigo	8
	
Disposições especiais (DE)	274
Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades Limitadas (QL)	1 kg
EmS	F-A, S-B]
Categoria de acondicionamento	B
Grupo de segregação	1 – Ácidos

Organização da Aviação Civil Internacional (OACI-IATA/DGR) - Informações suplementares

Designação oficial de transporte	Corrosive solid, acidic, inorganic, n.o.s. U
Corrosive solid, acidic, inorganic, n.o.s. U	UN3260, Corrosive solid, acidic, inorganic,
n.o.s.,	(Titanium (IV) oxide), 8, II
Rótulo(s) de perigo	8
	
Disposições especiais (DE)	A3
Quantidades exceptuadas (QE)	E2
Quantidades Limitadas (QL)	5 kg

15 – REGULAMENTAÇÕES

Normas de segurança, saúde e ambientais específicas para a substância ou mistura Esta Ficha de Informações de Produtos Químicos foi preparada de acordo com a NBR 14725-4/2014 da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas)

16 – OUTRAS INFORMAÇÕES

O produto deve ser armazenado, manuseado e utilizado de acordo com práticas adequadas de higiene industrial e em conformidade com os regulamentos legais. Estas informações estão baseadas no nosso estado atual de conhecimento sendo nossa intenção descrever os nossos produtos sob o ponto de vista das exigências de segurança. Não sugerimos ou garantimos que as propriedades e riscos aqui listados sejam os únicos existentes.