



Ficha de informação de segurança de produtos químicos – FISPQ

Data da última revisão: 21/03/07

FISPQ N.º:

1. Informação do produto:

Nome do produto: DIÓXIDO DE TITÂNIO RUTILO
Nome químico: Dióxido de titânio.
Código interno do produto: Não disponível.
Peso molecular: Não disponível.
Aspecto do produto: Não disponível.
Fórmula química: Não disponível.
Nome da empresa: Phoenix Chemicals Química Industrial Ltda.
Rua Projetada, 184 – Jardim União
CEP: 09981-070 – Diadema – SP
Fone: (11) 4043-4566 – Fone de Emergência: 0800-118270 – Fax: (11) 4043-0137

2. Composição e informações sobre os ingredientes:

Substância:	Não disponível.	N.º. CAS:	Não disponível
Nome químico / genérico:	Dióxido de titânio.		
Sinônimo:	Pigmento dióxido de titânio.		
Impurezas:	Não disponível.	N.º. CAS:	Não disponível
Misturas:	Não disponível.		
Natureza química:	Não disponível.		
Impurezas:	Não disponível.		
Nome químico / genérico:	Dióxido de titânio.		
Concentração:	80,0 a 98,0.		
Número de ONU:	Não disponível.		
Rotulagem de perigo:	Não disponível.		

3. Identificação de perigos:

Perigos mais importantes: O contato com os olhos pode causar irritação, desconforto, lacrimejamento, dou e/ou visão turva. O contato repetido de dióxido de titânio com a pele pode causar ressecamento ou rachaduras em indivíduos com pele sensível.

Efeitos do produto: Efeitos adversos à saúde humana: Superexposição por inalação de Dióxido de titânio, durante curtos períodos, pode causar irritação das vias aéreas, como garganta e pulmões, causando tosse, dificuldade para respirar ou paradas respiratórias. Resultados de estudos epidemiológicos da Dupont, mostraram que funcionários que foram expostos ao Dióxido de titânio não apresentaram risco maior em desenvolver câncer no pulmão, do que aqueles que não foram expostos. Não foi verificado o desenvolvimento de fibrose pulmonar em nenhum funcionário e também não foi verificada nenhuma associação entre a exposição do Dióxido de titânio e qualquer enfermidade crônica respiratória e/ou anormalidades em exames de raio X. Com base nos estudos acima citados, a Dupont pode concluir que o Dióxido de titânio não causa câncer de pulmão, enfermidades respiratórias crônicas em seres humanos, nas concentrações usualmente encontradas em ambiente de trabalho. Inalação de Sílica Amorfa, pode causar ressecamento da mucosa e irritação do nariz, garganta e pulmões com hemorragias nasais, tosse, dificuldade para respirar ou paradas respiratórias. Com base em experiência com animais, exposições a altas concentrações, durante longos períodos podem levar a inflamações pulmonares e subsequente desenvolvimento de enfermidades pulmonares crônicas. Sílica Amorfa não induz aos efeitos pulmonares associados a Sílica cristalina. Estudos epidemiológicos não tem mostrado evidência de fibrose em trabalhadores expostos a poeira de Sílica Amorfa em níveis de 2 a 7 mg/m³. Suscetibilidade aumentada para os efeitos da Sílica Amorfa pode ser observada em pessoas com doenças pulmonares preexistentes.

Efeitos ambientais: Não disponível.

Perigos físicos e químicos: Não disponível.

Perigos específicos: Nenhum dos componentes presentes nesse material, em concentrações iguais ou maiores que 0,1 % estão listadas pelo IARC, NTP, OSHA ou ACGIH como substâncias cancerígenas.

Principais sintomas: Não disponível.

Visão geral de emergências: Não disponível.

4. Medidas de primeiros socorros:

Inalação: Remova a pessoa para local de ar fresco. Caso não esteja respirando, aplique respiração artificial. Caso a pessoa esteja com dificuldades respiratórias, forneça oxigênio e procure auxílio médico.

Contato com a pele: Apesar do material não ser perigoso em contato com a pele, é recomendado lavar o local após contato.

Ingestão: Nenhuma intervenção é indicada uma vez que o produto não é perigoso por ingestão embora, caso ocorram sintomas anormais, procurar auxílio médico.

Notas para o médico: Não disponível.



Ficha de informação de segurança de produtos químicos – FISPQ

Data da última revisão: 21/03/07

FISPQ Nº.:

5. Medidas de combate ao incêndio:

Extintores:	Qualquer meio apropriado aos materiais combustíveis na área.
Extintores não apropriados:	Não disponível.
Perigos específicos:	Produto não inflamável.
Métodos especiais:	Não disponível.
Proteção dos bombeiros:	Utilizar os EPI's indicados.

6. Medidas de controle para derramamento ou vazamento:

Precauções pessoais:	Remoção de fontes de ignição: Afastar fontes de calor e ignição. Sinalizar e isolar a área afetada.
Controle de poeira:	Uma boa ventilação deve ser mantida, no local onde o produto é armazenado, para evitar que a concentração de poeira exceda os limites máximos de exposição.
Prevenção da inalação, pele, olhos e mucosas:	Utilize os EPI's adequados.
Precauções ao meio ambiente:	
- Método de limpeza	
Recuperação:	Varrer o material derramado e acondicioná-lo em um recipiente fechado para posterior disposição.
Neutralização:	Não disponível.
Disposição:	Não disponível.
Prevenção de perigos secundários:	Não disponível.

7. Manuseio e armazenamento:

Técnicas de manuseio:	Não disponível.
Prevenção de incêndio e explosão:	Não disponível.
Orientações e precauções para manuseio seguro:	Utilizar os equipamentos de proteção individual indicados. Durante o processo de produção de Dióxido de titânio, o material é embalado à temperaturas entre 80 e 120°C, assim sendo, quando o produto é embarcado logo após ser embalado, o mesmo deverá permanecer nessa temperatura por algum tempo, dependendo da temperatura ambiente e das condições de armazenamento. Nestas condições devem ser tomadas precauções, durante a utilização do produto em tintas "base solvente", de maneira a evitar riscos de ignição do solvente. Material embalado em sacos plásticos tem riscos de causar ignição por estática, em locais onde haja presença de vapores de materias inflamáveis ou explosivos. Evitar o pó eventualmente formado durante manuseio do produto, utilize proteção respiratória caso os limites de exposição sejam excedidos.
Técnicas de armazenamento:	Não disponível.
Condições de armazenamento:	Adequadas: O material armazenado deve ser protegido contra umidade.
Materiais incompatíveis:	Não disponível.
Embalagem recomendada:	Polietileno, sacos de papel multifoliados.
Embalagem inadequada:	Não disponível.

8. Controle de exposição e proteção pessoal:

- equipamento de proteção individual

Proteção respiratória:	Caso os limites de concentração do produto no ar sejam ultrapassados, é necessário utilizar máscaras purificadoras de ar, adequadamente ajustadas e equipadas com filtros contra pó.
Proteção das mãos:	Devem ser utilizadas luvas para evitar contato prolongado com o produto.
Proteção dos olhos:	Óculos de segurança.
Proteção da pele e do corpo:	Não disponível.

9. Propriedades físico-químicas:

Estado físico:	Sólido.
Aspecto:	Pó.
Odor:	Inodoro.
pH:	4,0 a 10,0.
Ponto de ebulição:	Não disponível.
Ponto de fusão:	1825°C.



Ficha de informação de segurança de produtos químicos – FISPQ

Data da última revisão: 21/03/07

FISPQ Nº.:

Ponto de fulgor:	Não aplicável, produto não inflamável.
Limite de explosividade:	Não aplicável. Produto não inflamável.
Densidade:	3,6 a 4,3 g/cm ³ .
Solubilidade:	Em água: Insolúvel.

10. Estabilidade e reatividade:

Instabilidade:	Estável.
Incompatíveis:	Não disponível.
Produtos perigosos da decomposição:	Não disponível.

11. Informações toxicológicas:

Toxicidade aguda:	O produto contém Dióxido de titânio que é considerado um irritante moderado dos olhos e da pele, porem não desenvolveu a sensibilidade cutânea em animais. Este produto pode conter Silica Amorfa, que é considerado um irritante leve para os olhos e quase nulo à levemente irritante para a pele, quando testado em animais em solução aquosa 50 %. Poeira de Silica Amorfa não é esperado que seja um irritante à pele. Testes em animais indicam que a Silica Amorfa não causa sensibilidade cutânea. Estudos mostraram que a exposição em curtos períodos à misturas de Dióxidos de Titânio contendo 6% de Hidróxido de Alumínio e 8% de Dióxido de Silício, desenvolveu uma resposta fibrogênica em animais expostos a concentrações de 1000 mg/m ³ de poeira respirável. Um reação típica celular à poeira mas não fibrogênica foi verificada em animais similarmente expostos a Dióxido de Titânio ou a misturas de Dióxido de Titânio contendo 1 a 3 % de Hidróxido de Alumínio e de 2,7 a 6 % de Dióxido de Silício. Exposições a inalações repetidas à Silica causaram alterações pulmonares incluindo inflamação reversível. Exposições por longo períodos causaram alterações pulmonares incluindo inflamação reversível, obstrução vascular e efizema. Porcos da Guiné expostos a inalação de Hidróxido de Alumínio não apresentaram evidências de danos mas mostraram acumulo progressivo de alumínio nos pulmões. Ingestão repetida de Dióxido de Titânio e Silica por longos períodos, não causou efeitos toxicológicos significativos. Ingestão repetida de Hidróxido de Alumínio causou em animais retardamento do crescimento e alterações nos ossos, em função da depleção do fosfato porém, ingestão de fosfato, elimina tais alterações. Estudos durante o tempo de vida de animais expostos à inalação de partículas respiráveis de Dióxido de Titânio à níveis acima de 250 mg/m ³ , não foram evidenciados sinais clínicos de toxicidade relacionados ao composto. Fibrose pulmonar leve foi verificada à níveis de 50 a 250 mg/m ³ de poeira respirável mas não a níveis de 10mg/m. Não há evidência do desenvolvimento de câncer em animais expostos a inalação de poeira respirável entre 10 a 50 mg/m ³ . Tumores microscópicos nos pulmões foram encontrados em 17 % dos ratos expostos dos 250 mg/m ³ de poeira respirável do Dióxido de Titânio. Os tumores encontrados nos ratos foram diferentes dos tumores cancerosos de pulmão comumente encontrados em humanos, no que diz respeito ao tipo anatômico e localização, só ocorrendo a níveis de poeira superior à capacidade do mecanismo de liberação pulmonar dos animais, assim sendo a relevância biológica questionável para o ser humano. Ratos e camundongos, alimentados à níveis superiores a 5000 ppm de Dióxido de Titânio, durante o tempo de vida dos mesmos, não demonstraram evidências de câncer ou outro efeito adverso significativo. Não a dados disponíveis para determinar desenvolvimento de efeitos tóxicos do Dióxido de Titânio no processo reprodutivo dos animais. Silica amorfa não apresentou efeitos cancerígenos, reprodutivos ou danos genéticos em culturas de bactérias.
Efeitos locais:	Não disponível.
Vias de exposição:	Não disponível.

12. Informações ecológicas:

Possíveis efeitos ambientais:	Mobilidade: Os dióxidos de titânio são inertes, insolúveis e não são biologicamente ativos. Comportamento esperado: A presença de dióxido de titânio no líquido, mesmo em baixas concentrações, deixará a descarga bastante visível a medida que a luz é refletida nas partículas dispersas.
Impacto ambiental:	Não disponível.

13. Consideração para descarte:

Produto:	Seguir as regulamentações Federais, Estaduais e/ou Municipais que tratam sobre a correta disposição de resíduos químicos.
Restos de produtos:	Não disponível.
Embalagem utilizada:	Não disponível.

14. Informações sobre transporte:



Ficha de informação de segurança de produtos químicos – FISPO

Data da última revisão: 21/03/07

FISPO N.º.:

Leis nacionais e internacionais:	Não regulamentado como produto químico perigoso para o transporte.
Número de ONU:	Não disponível.
Nome apropriado para embarque:	Não disponível.
Classe de risco:	Não disponível. N.º de risco:

15. Regulamentações:

Regulamentações: Regulamentação de transporte rodoviário de produtos - Ministério dos Transportes. Portaria 3214 do Ministério do trabalho. OSHA, ACGIH, LISTS, TSCA.

16. Outras informações:

As informações contidas nesta FISPO foram compiladas de nossos fornecedores e de várias publicações técnicas tidas como verdadeiras. Não garantimos a exatidão dos dados. O único propósito deste documento é ser um guia para manuseio apropriado do material. É de responsabilidade do usuário determinar a adequação destas informações para a adoção das precauções de segurança necessárias.