

## FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Data da Revisão: 06.03.06

### 01. Identificação do Produto e da Empresa.

**Nome do Produto:** Sílica Gel  
**Nome da Empresa:** Domingos Araújo Neto  
**Endereço:** Av. Francisco Sá, 3405 – Monte Castelo – Fortaleza – Ce – CEP: 60130-000  
**Telefone:** (0xx85) 32363396  
**Telefone para Emergência:** (0xx85) 32363396  
**E-mail:** [daneto@daneto.com.br](mailto:daneto@daneto.com.br)

### 02. Composição e Informações sobre os ingredientes.

**Substância:** Sílica Gel Azul= Sílica amorfa e cloreto de cobalto  
Sílica Gel Mista= Sílica amorfa e cloreto de cobalto.  
Sílica Gel Branca = Sílica amorfa

**Nome químico ou nome genérico:** Sílica Sintética Amorfa.

**Sinônimo:** Dióxido de Silício, Dióxido de Silício Sintético Anidro.

**Nº CAS:** Silícica amorfa: CAS 112926-00-8.  
Cloreto de cobalto: Não disponível (indicador p/ Sílica Azul).  
Água= CAS 7732-18-5(umidade)  
Silicato de Sódio= CAS 1344-09-8

**Ingredientes que contribuem para o perigo:** Sílica amorfa e cloreto de cobalto

**Classificação e rotulagem de perigo:** Abrasivo.

### 03. Identificação de Perigos.

**Principais perigos:** Nenhum risco significativo à saúde humana.

**Efeitos dos agudos:**

**Inalação:** Quando inalado em grandes quantidades, o pó causa irritação da mucosa e pode ser prejudicial ao trato respiratório

**Ingestão:** Quando ingerido pode apresentar riscos ao trato gastrointestinal devido sua propriedade abrasiva e insolubilidade em água.

**Pele:** O contato prolongado ou repetido do produto com a pele deve ser evitado, o pó poderá provocar ressecamento da pele.

**Olhos:** Causa irritação dos olhos, devido o pó e produto inteiro serem abrasivos

**Efeitos ambientais:** Nenhum risco significativo ao meio ambiente identificado.

**Classificação físico e químico:** Pó inorgânico ou grânulos. Não sustenta a combustão. Pode ocasionar desidratação total. Exposição a qualquer tipo de pó é prejudicial. Evite inalação do pó e contato com olhos e pele.

## FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Data da Revisão: 06.03.06

---

### 04. Medidas de primeiros socorros.

---

**Inalação:** Remova a vítima para área não contaminada e arejada, administre oxigênio se disponível, sob máscara facial ou cateter nasal. Aplique manobras de ressuscitação em caso de parada respiratória. Encaminhe imediatamente a um hospital mais próximo.

**Contato com a Pele:** Rapidamente retirar roupas e calçados contaminados, evitando remoções de partes da pele. Não apalpar nem friccionar as partes atingidas. Lavar com água corrente em abundância, lavando em seguida com água e sabão. Encaminhar ao médico se necessário.

**Contato com os Olhos:** Levante suavemente as pálpebras e lave com água corrente no mínimo por 15 minutos, para permitir a máxima remoção do produto. Remova lentes de contato, se tiver. Após esses cuidados encaminhe imediatamente ao médico oftalmologista.

**Ingestão:** Não provoque o vômito ou forneça água à vítima inconsciente ou com convulsões. Ministrando respiração artificial, se necessário.

**Ações a serem evitadas:** Não administrar nada oralmente ou provocar vômito em vítima inconsciente ou com convulsão.

---

### 05. Medidas de combate a incêndio.

---

**Meios de extinção apropriados:** Usar extintores de pó químico, CO<sub>2</sub> ou espuma mecânica.

**Métodos específicos:** Evacue a área e combata o fogo a uma distância segura. Utilize diques para conter a água usada no combate. Posicionar-se de costas para o vento. Usar água em forma de neblina para resfriar equipamentos expostos nas proximidades do fogo.

**Equipamentos de proteção especial para combate ao fogo:** Utilizar aparelhos de proteção de respiração independente do ar e roupas de aproximação/proteção à temperaturas elevadas.

**Outras informações:** Produto não inflamável, nem combustível, nem explosivo. Se envolvido em fogo, o produto do local.

---

### 06. Medidas de controles para derramamento ou vazamento

---

**Medidas de prevenção referidas a pessoas:** Vestir equipamento de proteção pessoal. Afastar os curiosos e isolar a área. Evitar contato com olhos e a pele. Estancar o vazamento se possível, recolher o produto derramado em recipiente limpo e apropriado, para posterior recuperação ou descarte.

## FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Data da Revisão: 06.03.06

**Remoção de fontes de ignição:** Eliminar fontes quentes e de ignição.

**Controle de poeira:** Evitar a formação de poeira, pois se isto ocorrer significa que o produto está sendo danificado, o que é inconveniente para sua aplicação. O produto derramado que não vai ser recuperado e que estiver formado pó durante o recolhimento, pode ser umedecido com neblina de água para minimizar a formação de pó.

**Métodos de limpeza:**

Recuperação: Sempre que possível recuperar o produto derramado colocando em recipientes limpo para posterior reaproveitamento ou tratamento. Evitar que o produto atinja vias hídricas. Pequenos derramamentos podem ser lavados com bastante água.

**Neutralização:** Não disponível.

**Descarte:** O descarte deverá ser realizado em aterro autorizado e de acordo com regulamentação vigente.

---

### 07. Manuseio e armazenamento.

---

#### Manuseio

**Medidas técnicas:** Manuseie de acordo com a boa higiene industrial e prática de segurança.

**Prevenção de exposição do trabalhador:** Usar os equipamentos de proteção durante o manuseio.

**Prevenção de incêndio e explosão:** Eliminam do local de trabalho, fontes que possam gerar risco de fogo e explosão. Nos locais onde se manuseia produtos químicos deve ser proibido fumar.

**Precauções para manuseio seguro:** As embalagens contendo o produto devem ser armazenadas sobre estranhos ou ripas de maneira, ao abrigo do sol e chuvas, longe de chamas, fogo, faíscas, fontes de calor excessivo e umidade. O manuseio das embalagens deve ser feito de forma segura, para que não sejam danificados e o produto exposto em contato com o ar úmido.

#### Armazenamento

**Medidas técnicas apropriadas:** Local ventilado, afastado de produtos químicos que possam gerar contaminação cruzada, afastado de fontes de umidade e ao abrigo da chuva.

#### Condições de armazenamento:

**Adequadas:** Embalagens bem fechadas para evitar contato com a umidade do ar.

**A evitar:** Exposição do produto sob o sol, chuva e umidade.

**Produtos e materiais incompatíveis:** Eletricidade estática considerável pode ser desenvolvida durante a manipulação que pode se tornar perigoso em atmosferas que contenha vapores inflamáveis.

#### Materiais seguros para embalagens:

**Recomendados:** Embalagens de metal, plástico ou vidro, bem fechadas para evitar o contato do produto com a umidade do ar.

## FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Data da Revisão: 06.03.06

### 08. Controle de exposição e proteção individual.

**Medidas de controle de engenharia:** Providenciar exaustores locais ou processos de ventilação para encontrar o limite de ventilação divulgado.

**Parâmetros de controle específicos:**

**Limites de exposição:**

OSHA-TWA: 1 mg(Cu)/m<sup>3</sup>- pó de névoa.

ACGIH-TWA: 1 mg(Cu)/M<sup>3</sup>- pó de névoa.

**Abreviações usadas neste item:**

**ACGIH:** American Conference of Governmental Industrial Hygienists.

**OSHA:** Occupational Safety and Health Administration- E.U.A.

**TWA:** Time – Weighted Average Concentration.

**Equipamentos de proteção individual apropriado:**

**Proteção respiratória:** Semi- máscara com filtro para pós.

**Proteção das mãos:** Luvas apropriadas para prevenir o contato com a substância.

**Proteção dos olhos:** Nas operações onde possam ocorrer projeções ou respingos, recomenda-se o uso de óculo de segurança ou protetor facial.

**Proteção da pele e do corpo:** Roupas apropriadas (como avental, calça e sapatos) para prevenir repetidos ou prolongados contatos da pele com o produto. Os tipos de auxílios para proteção do corpo devem ser escolhidos especialmente segundo o posto de trabalho em função da concentração e quantidade de substância.

**Precauções especiais:** Evitar a exposição maciça ao pó. Produtos químicos só devem ser manuseados por pessoas capacitadas e habilitadas. Os EPI's devem possuir o CA (Certificado de Aprovação). Seguir rigidamente os procedimentos operacionais e de segurança nos trabalhos com produtos químicos. Nunca usar embalagens vazias (de produtos químicos) para armazenar produtos alimentícios. Nos locais onde se manipulam produtos químicos deverá ser realizado o monitoramento da exposição dos trabalhadores, conforme PPRA (Programa de Prevenção de Riscos Ambientais) da NR-9. O local deverá dispor de chuveiro de emergência e lava-olhos.

**Medidas de higiene:** Roupas, luvas, calçados, EPI's devem ser limpos antes de sua reutilização. Use sempre para a higiene pessoal: água quente, sabão e cremes de limpeza. 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.

## FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Data da Revisão: 06.03.06

### 09. Propriedades Físico-químicas.

**Estado físico:** Cristais, Micro Cristais ou Pó.

**Cor:** Azul

**Odor:** Odor metálico

**pH(solução aquosa a 25%):** 2,0 a 3,0.

**Ponto de ebulição:** 150°C

**Ponto de fusão:** 110°C

**Ponto de fulgor:** Não inflamável

**Limites de explosividade:**

LEI:(Limite de explosividade inferior): Não inflamável.

LES:(Limite de explosividade superior): Não inflamável.

Densidade relativa: 2,3 (água=1)

Solubilidade: É solúvel em água, solúvel em metanol; muito pouco solúvel em etanol e glicerol.

### 10. Estabilidade e reatividade.

**Estabilidade:** Produto estável em condições normais.

**Materiais ou substâncias incompatíveis:** É incompatível com álcalis cáusticos.

**Produto perigosos de decomposição:** A decomposição térmica produz inclusive óxidos de enxofre altamente tóxicos.

**Polimerização:** Nenhuma polimerização ocorrida.

### 11. Informações toxicológicas.

**Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:**

**Toxicidade aguda:**

LD<sub>50</sub> (Oral, Ratos): 960 mg/kg.

LD<sub>50</sub> (Dermal, Ratos): 7 mg/kg.

LD<sub>50</sub> (Inalação, Ratos): 10 mg/m<sup>3</sup>.

**Dados relativos à proteção a saúde humana:**

**Mecanismo de ação, absorção e excreção para ser humano:** Têm sido reportado vários casos de suicídios em humanos através de ingestão do sulfato de cobre. Geralmente penetra no organismo por via oral. Quando a ingestão é proposital, e, portanto em certa quantidade, geralmente o próprio produto já provoca vômito, o que dificulta a absorção, diminuindo a toxicidade. Estudos demonstram a dificuldade da intoxicação aguda por sais de cobre, por serem adstringentes e os vômitos eliminarem a maior parte. Uma vez absorvido é veneno sistêmico, lesando principalmente os rins, o fígado (com cirrose), deprimido e posteriormente excitando a SNC. A eliminação ocorre principalmente pela urina e pela bile (pouco pelas fezes).

**Inalação:** A exposição prolongada a sais de cobre pode produzir severas congestões da mucosa nasal com rinites e possíveis ulcerações.

**Pele:** A exposição prolongada a sais de cobre pode causar algum grau de necrose. Dermatite alérgica devido ao contato com o cobre, embora rara, tem sido relatada.

**Olhos:** Causa desconforto e irritação, devido o pó e produto inteiro serem abrasivos.

**Efeitos específicos:** Não foram constatados efeitos nocivos devido a exposição em ambientes industriais de trabalho. Em qualquer dos casos recorrer à assistência médica. Funcionários que manipulam os produtos químicos devem ser monitorados biologicamente conforme PCMSO ( Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional) da NR-7.

## FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Data da Revisão: 06.03.06

### 12. Informações ecológicas.

**Efeitos ambientais, comportamentos e impactos do produto:** As sílicas normalmente são despejadas no solo, em local aprovado regulamento local, ou nacional. Não existe um lixo específico para estes produtos no regulamento Britânico de controle da poluição (resíduos especiais). A maior parte das obras de esgoto tem limites estritos para o descarregamento de cobalto, portanto a sílica gel azul não é apropriada para ser despejada nas estações de tratamento de esgoto.

Todo descarte deverá ser realizado em local autorizado, mediante conhecimento do órgão competente, e de acordo com legislação local.

Persistência/Degradabilidade: A biodegradação não é aplicável.

Bioacumulado: Nenhuma bioacumulação é esperada devido à solubilidade em água.

Exotocidade: Sílica sintética amorfa é virtualmente inerte e não tem nenhum efeito adverso ao meio ambiente.

### 13. Considerações sobre tratamento e disposição.

**Método de tratamento e disposição:**

**Produto:** Sempre que possível o produto deverá ser recuperado, quando não for possível aterramento de acordo com regulamentação federal ou regional.

**Resíduo do produto:** Aterramento em local autorizado e de acordo com regulamentação federal ou regional.

**Embalagens contaminadas:** As embalagens podem ser enviadas para reciclagem por empresa devidamente autorizada.

**Outras informações:** A sílica sintética amorfa não é classificada como resíduo especial de acordo com o controle de poluição do Reino Unido. Consulte regulamentos locais antes de esgoto onde decanta juntamente com o lodo. A maior parte esgoto tem limites estritos para o descarregamento do cobalto, portanto a sílica gel azul não é apropriada para ser despejada nas estações de tratamento de esgoto.

### 14. Informações sobre transporte.

**Regulamentações:**

**Transporte rodoviário no Brasil:** Produto não classificado como perigoso para o transporte, conforme resolução Nº 420 do ministério dos transportes.

**Ferrovário:** Decreto nº 98973 de 21/02/1990

**Marítimo:** Consultar IMDG

**Aéreo:** Consultar IATA.

### 15. Regulamentações.

Não classificado como perigoso de acordo com as regras do CEE " Dangerous Substances Directive" 67/548/ECC como emendado por 92/32/ECC.

EINECS inventory 2315454-Regstrado em TOSCA ( E.U.A), AICS(Austrália) DSL(Canadá) sob CAS nº7631 86 9 Dióxido de Silício.

**FISPQ** (Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químico) em conformidade com o Decreto 2657 de 03.07.98/07.01, contém informações diversas sobre determinado produto químico, quanto à proteção, à segurança, à saúde e ao meio ambiente. Em alguns países, essa ficha é chamada de Material Safety Data

Sheet-MSDS. A norma brasileira NBR 14725, válida desde 28.01.2002,, apresentar informações para a elaboração e o preenchimento de uma FISPQ. Apesar de não definir um formato fixo, esta norma estabelece que as informações sobre o produto químico devem ser distribuídas, na FISPQ, por 16 seções determinadas, cuja terminologia, numeração e seqüência não devem ser alteradas.



**DOMINGOS ARAÚJO NETO**  
Corantes e Produtos Químicos

## FICHA TÉCNICA DE SEGURANÇA DO PRODUTO QUÍMICO - FISPQ

Data da Revisão: 06.03.06

**Transporte de produtos Perigosos:** Decreto nº 96.044 de 18/05/1988(aprova o regulamento técnico para o transporte rodoviário de produtos perigosos e dão outras providencias). Resolução do Ministério dos Transporte nº 420 de 12/02/2004,(aprova as instruções complementares ao regulamento do transporte terrestre de produtos perigosos).

### 16. Outras informações.

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

As informações e recomendações constantes desta publicação foram pesquisadas e compiladas de fontes idôneas e capacitadas de fontes idôneas e capacitadas para emití-las. 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.

Siglas Utilizadas:

ACGH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists

TWA: Time-Weighted Average Concentration

IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code

IATA-DGR:International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulation

IARC: International Agency for Research on Cancer

PPRA: Programa de Prevenção de Riscos Ambientais.

PCMSO: Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional

NR:Norma Regulamentadora

PPM: Parte por Milhão

MG/m<sup>3</sup>: Miligrama por Metro Cúbico.