

Produto: **Fluorsilicato de Sódio**

FISPQ- 033

Revisão: 12

Data: 31/08/2021

Página: 1 de 15

1. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO E DA EMPRESA**Nome do Produto:****FLUORSILICATO DE SÓDIO****Empresa distribuidora:****SABARÁ QUÍMICOS E INGREDIENTES S/A.**

Rua Via Principal, 5400 – DAIA

75.132-030 – Anápolis/GO – Brasil

(62) 3310-2700

SABARÁ QUÍMICOS E INGREDIENTES S/A.

BR 101 Norte, Km 38 – Distrito Industrial.

53.700-000 – Itapissuma/PE – Brasil

(81) 3543-7900

SABARÁ QUÍMICOS E INGREDIENTES S/A.

Sitio Alto Fechado, S/N, Bairro Pavuna

61.800-000 – Pacatuba/CE – Brasil

(85) 3366-2350

SABARÁ QUÍMICOS E INGREDIENTES S/A.

Av. Juscelino Kubitschek de Oliveira, 878 - II Distrito Industrial.

13.457-190 – Santa Bárbara D'Oeste/SP – Brasil

(19) 3455-8900

Telefones para emergências:

(19) 3455-8900

(81) 3543-7900

(62) 3310-2700

(85) 3366-2350

Fax:

(19) 3455-7276

(62) 3310-2740

(81) 3543-7930

(85) 3366-2364

E-mail:emergencia@gruposabara.com**2. IDENTIFICAÇÃO DE PERIGOS****Efeitos do produto:**

Produto tóxico por inalação, ingestão e contato com a pele.

Efeitos adversos à saúde humana:

Irrita severamente os tecidos, por contato, inalação ou ingestão. O produto pode causar efeitos no metabolismo do cálcio, dando lugar a alteração das funções cardíacas. Recomenda-se vigilância médica. Ingestão mesmo de pequenas quantidades pode causar hipocalcemia, distúrbios hidroeletrólíticos e até ser letal.

Contato com os olhos:

Lavar imediatamente com água ou soro fisiológico, por pelo menos 15 minutos, movimentando os olhos em todas as direções e procurando manter sempre as pálpebras abertas. Encaminhar o acidentado para cuidados médicos pingando continuamente nos olhos água ou soro fisiológico. Não neutralizar com nenhum produto químico e remover a vítima para o hospital mais próximo.

Ingestão:

Enxaguar a boca da vítima com água limpa. Fazer com que a vítima beba de 3 a 4 copos de leite, ou solução aquosa de gluconato de cálcio 1%. Não induzir vômito. Se ocorrer vômito espontâneo, mantenha a vítima em

Produto: **Fluorsilicato de Sódio**

FISPQ- 033

Revisão: 12

Data: 31/08/2021

Página: 2 de 15

local com ar fresco e fornecer água. Se a vítima apresentar distúrbios nervosos, cardíacos ou respiratórios, administrar oxigênio. Levar ao médico imediatamente. **NUNCA FAÇA COM QUE A PESSOAS INCONSCIENTES BEBA ALGUM LÍQUIDO.** Utilizar os métodos clássicos de ressuscitação.

Contato com a pele: Remover as roupas e sapatos contaminados, já debaixo do chuveiro de emergência ligado. Lavar continuamente a parte afetada com água abundante por pelo menos 15 minutos. Descartar sapatos contaminados que não sejam de borracha e lavar as roupas antes de reusá-las.

Inalação: Remover a vítima para ambiente com ar fresco. Caso haja dificuldades de respiração, administrar oxigênio. Providenciar socorro médico imediatamente.

Classificação do produto químico e sistema de classificação utilizado:

Este material é classificado como perigoso segundo o Sistema Globalmente Harmonizado de Classificação e Rotulagem de Produtos Químicos (GHS). Classificação:
 Corrosão/irritação da pele – Categoria 1B
 Prejuízo sério aos olhos/irritação aos olhos - Categoria 1
 Toxicidade específica em órgão alvo – exposição única. – Categoria 3
 Perigo aquático agudo – Categoria 1

Visão geral de emergências:

Líquido transparente amarelo. Odor desagradável (forte).
 Perigo! Corrosivo. Provoca queimadura nos olhos. Pode provocar queimaduras na pele. Pode causar queimaduras no trato digestivo. Irritante respiratório severo. Tóxico a organismo aquático.

Elementos apropriados da rotulagem:



Palavra de advertência: Perigo.

Frases de perigo:

H301 Tóxico se ingerido H316 Provoca irritação moderada à pele
 H318 Provoca irritação ocular séria H370 Pode causar dano aos órgãos (respiratório e coração) H401 Tóxico para os organismos aquáticos

Frases de precaução:

P271 Utilize apenas ao ar livre ou em locais bem ventilados
 P270 Não coma, beba ou fume durante a utilização desde produto
 P264 Lave as mãos cuidadosamente após o manuseio
 P280 Use luvas de proteção / roupa de proteção / proteção ocular / proteção facial P315 Consulte imediatamente um médico
 P101 Se for necessário consultar um médico, tenha em mãos a embalagem ou o rótulo
 P361 Retire imediatamente toda a roupa contaminada
 P501 Descarte o conteúdo/ recipiente em um aterro devidamente licenciado pelos órgãos competentes

Produto: **Fluorsilicato de Sódio**

FISPQ- 033

Revisão: 12

Data: 31/08/2021

Página: 3 de 15

P370 Em caso de incêndio: Para a extinção utiliza vapor supressor de espuma álcool resistente

P304 + P340 Em caso de inalação remova a pessoa para local para local ventilado e a mantenha em repouso numa posição que não dificulte a respiração

P301 + P330 + P331 Em caso de ingestão enxágue a boca. Não provoque vômito

P303 + P361 + P353 Em caso de contato com a pele retire imediatamente todas as roupas contaminadas. Enxágue a pele com água / tome uma ducha

P305 + P351 + P338 Em caso de contato com os olhos enxágue cuidadosamente com água durante vários minutos. No caso de uso de lentes de contato, remova-as, se for fácil. Continue enxaguando.

Diagrama de Hommel (NFPA):



Risco à Saúde – 3;
Inflamabilidade – 0;
Reatividade – 0;
Riscos Específicos – COR.

3. COMPOSIÇÃO E INFORMAÇÕES SOBRE OS INGREDIENTES

Nome químico comum	Fluorsilicato de Sódio
Sinônimo	Silicofluoreto de Sódio, Hexafluorsilicato de Sódio
Número CAS	16893-85-9
Fórmula Molecular	Na ₂ SiF ₆

4. MEDIDAS DE PRIMEIROS-SOCORROS

Medidas de primeiros-socorros:

Inalação:

Remover a vítima para ambiente com ar fresco. Caso haja dificuldades de respiração, administrar oxigênio. Providenciar socorro médico imediatamente.

Contato com a pele:

Remover as roupas e sapatos contaminados, já debaixo do chuveiro de emergência ligado. Lavar continuamente a parte afetada com água

Produto: Fluorsilicato de Sódio**FISPQ- 033****Revisão: 12****Data: 31/08/2021****Página: 4 de 15**

abundante por pelo menos 15 minutos. Descartar sapatos contaminados que não sejam de borracha e lavar as roupas antes de reusá-las.

Contato com os olhos:

Lavar imediatamente com água ou soro fisiológico, por pelo menos 15 minutos, movimentando os olhos em todas as direções e procurando manter sempre as pálpebras abertas. Encaminhar o acidentado para cuidados médicos pingando continuamente nos olhos água ou soro fisiológico. Não neutralizar com nenhum produto químico e remover a vítima para o hospital mais próximo

Ingestão:

Enxaguar a boca da vítima com água limpa. Fazer com que a vítima beba de 3 a 4 copos de leite, ou solução aquosa de gluconato de cálcio 1%. Não induzir vômito. Se ocorrer vômito espontâneo, mantenha a vítima em local com ar fresco e fornecer água. Se a vítima apresentar distúrbios nervosos, cardíacos ou respiratórios, administrar oxigênio. Levar ao médico imediatamente. **NUNCA FAÇA COM QUE UMA PESSOA INCONCIENTE BEBA ALGUM LÍQUIDO.** Utilizar os métodos clássicos de ressuscitação.

Ações que devem ser evitadas:

Evitar o contato com o produto. Não induzir vômito

Proteção para o prestador de socorros:

Devem-se tomar as precauções necessárias para garantir sua segurança pessoal antes de socorrer a vítima. Evitar o contato direto com a substância utilizando EPIs, se necessário. Eliminar fontes de ignição no entorno. Não fumar.

Notas para o Médico:

Os efeitos agudos são náuseas, vômitos, diarreia, dificuldade respiratória.

5. MEDIDAS DE COMBATE A INCÊNDIO

Ligar imediatamente para o telefone de emergência disponível neste documento. Se não estiver disponível ligar para a PRÓ-QUÍMICA para Assistência de Emergência dos seguintes números: 0800-118270 (Brasil) ou 55-11-232-1144 (fora do Brasil).

Meios de Extinção:**Meios de extinção apropriados:**

O Fluorsilicato de Sódio não é inflamável. Utiliza os meios de extinção adequados aos produtos em combustão, paletes e embalagens ou outros ao redor do produto (certifique-se antes qual a classe do incêndio (A, B, C ou D) e combata com o agente extintor adequado).

Meios de extinção não recomendados:

Evitar métodos de extinção do fogo que produza poeiras ou levantamento do pó. Não direcionar jatos densos de água ao fogo e não permitir que a água penetre os recipientes que contenham a substância.

Perigos específicos:
Substância ou mistura:

Se ocorrer emissão de gases e vapores devido à decomposição do produto, use equipamento autônomo de respiração ou máscara facial com filtro para gases e vapores ácidos. Finas partículas da substância poderão causar irritação e queimaduras no trato respiratório, olhos e pele.

Métodos de combate a incêndio:

As águas de diluição do controle do fogo podem causar poluição do meio ambiente se atingirem cursos d'água, esgotos, etc, devendo por tanto

Produto: **Fluorsilicato de Sódio**

FISPQ- 033

Revisão: 12

Data: 31/08/2021

Página: 5 de 15

serem adaptadas em um dique de contenção, para posterior tratamento. Mantenha distância segura das chamas para evitar queimaduras por irradiação.

Medidas de proteção da equipe de combate a incêndio:

Utilizar equipamento autônomo de respiração ou máscara facial com filtro para gases e vapores ácidos. Evitar que a substância tenha contato com a pele utilizando luvas de látex ou PVC, capacetes, óculos de segurança para produtos químicos.

Vestimentas usuais de combate a incêndio não oferecerão proteção adequada no caso de derramamento da substância.

6. MEDIDAS DE CONTROLE PARA DERRAMAMENTO OU VAZAMENTO**Preocupações pessoais, equipamentos de proteção e procedimentos de emergência:**

Dirijam-se ao local do vazamento ou derramamento utilizando os EPIs adequados. Faça uma análise visual da situação e dos riscos iminentes antes de tomar qualquer decisão, não arrisque sua vida.

Remoção de fontes de ignição:

Produto não inflamável. Utilize meios de extinção adequados aos produtos em combustão

Controle de poeira:

Para reduzir as poeiras, cobrir o produto com lona plástica molhe o produto para facilitar sua coleta, se possível, limpe o ambiente com aspirador de pó.

Prevenção da inalação e do controle com a pele, mucosas e olhos:

Na manipulação dos resíduos derramados, o trabalhador envolvido deve estar utilizando os equipamentos de proteção individual adequado e se julgar necessário, utilize máscaras de proteção facial com filtro para gases e vapores ácidos.

Precauções ao meio ambiente:**Ar:**

Para reduzir as poeiras utilize lona plástica para cobrir o produto.

Solo:

As formas sólidas devem ser coletadas evitando a formação de poeiras de pequeno diâmetro. Se não for possível, cobrir o resíduo sólido.

Água:

Evite que caia em lagos, rios, córregos, mananciais ou bueiros.

Métodos e materiais para contenção e limpeza:**Recuperação:**

Recolher o material e armazená-lo em local seguro para posterior tratamento ou descarte conforme a legislação local.

Neutralização:

Utilizar areia ou terra para conter os vazamentos e neutralizá-los.

Disposição:

Enterrar em um aterro aprovado para disposição de resíduos de produtos químicos e perigosos. Recomenda-se o acompanhamento por um especialista do órgão ambiental.

Prevenção de perigos secundários:

Use névoa d'água para reduzir a poeira; ventile a área; elimine as fontes de ignição se existir; não fume no local; utilize equipamento de proteção individual na manipulação do derramamento; não toque ou ande sobre o material derramado. Interrompa se possível, o derramamento. Isole a área num raio de 10 a 25m.

Produto: **Fluorsilicato de Sódio**

FISPQ- 033

Revisão: 12

Data: 31/08/2021

Página: 6 de 15

7. MANUSEIO E ARMAZENAMENTO**Manuseio:**

Este produto deve ser manuseado apenas por pessoal que possuam treinamento adequado, e devidamente protegido, utilizando os EPIs apropriados relacionados abaixo:

Medidas técnicas apropriadas:

Medidas específicas para garantir o manuseio seguro do produto estão relacionadas abaixo.

Prevenção da exposição do trabalhador:

As áreas de manuseio devem ter um sistema de ventilação. Ao manusear o produto utilize os EPIs apropriados (protetor respiratório, protetor ocular, luvas, botas, etc). É proibido fumar, comer ou beber durante o manuseio do produto e ao término da jornada de trabalho, lave bem as mãos. Evite o uso de lentes de contato.

Prevenção de incêndio e explosão:

Material não inflamável, mas pode decompor quando aquecido, liberando vapores corrosivos e/ou tóxicos.

Precauções para manuseio seguro:

Utilizar EPIs adequados já escritos nesse documento e fazer uso de boas práticas de higiene nas áreas de manuseio do produto. Evitar a formação e/ou liberação de névoas e vapores da substância para o ambiente de trabalho, utilizando sistemas de ventilação ou lugares arejados. As embalagens devem ser etiquetadas devidamente e mantidas fechadas quando não estiverem em uso. Seguir as orientações do fornecedor relacionadas às temperaturas máximas e mínimas na áreas de manuseio. Recipientes vazios podem conter resíduos perigosos do produto. Mantenha-os bem fechados. Não reutilizá-los.

Medidas de higiene:

Não fumar, comer, ou beber no local de trabalho. Lave bem as mãos antes de comer, beber, fumar ou ir ao banheiro. Roupas contaminadas devem ser trocadas e lavadas antes da sua reutilização.

Condições de armazenamento seguro, incluindo qualquer incompatibilidade:**Condições adequadas:**

O fluossilicato de sódio pode ser embalado em sacos de polipropileno trançado, revestido internamente de polietileno, com 50 kg do produto. Evitar danificação nas embalagens. Armazenar em local frio, seco, longe ao calor excessivo e da luz do sol.

Condições que devem ser evitadas:

Aquecimento, pois pode decompor-se e locais próximos a áreas de alimentação.

De sinalização de risco:

Produto tóxico. Não fume. Use EPIs.

Materiais seguros para embalagens:**Recomendados:**

Sacos de polipropileno trançado, revestido internamente de polietileno, por serem resistentes e de material compatível. Outras embalagens podem ser utilizadas obedecendo à incompatibilidade do produto.

Inadequados:

Embalagens feitas de produtos incompatíveis.

8. CONTROLE DE EXPOSIÇÃO E PROTEÇÃO INDIVIDUAL

Produto: Fluorsilicato de Sódio**FISPQ- 033****Revisão: 12****Data: 31/08/2021****Página: 7 de 15****Indicadores biológicos:**

NB7-IBE: não estabelecido, porém de acordo com a NR7 – 7.4.2.2. para os trabalhadores expostos a agentes químicos não constantes dos quadros I e II da referida NR-7, outros indicadores biológicos poderão ser monitorizados, dependendo de estudo prévio dos aspectos de validade toxicológica, analítica e de interpretação desses indicadores.
ACGIH 2000: determinante biológico não estabelecido

Medidas de controle de engenharia:

A exposição a esta substância pode ser controlada de diversas maneiras. As medidas apropriadas para o ambiente de trabalho particular dependem de como o material esteja sendo usado e da extensão da exposição. Esta informação geral pode ser usada para auxiliar no desenvolvimento das medidas de controle específicas, devendo contemplar com a regulamentação ocupacional, ambiental e de incêndio, além de outras regulamentações aplicáveis.

Procedimentos recomendados para monitoramento:

Podem ser feitos procedimentos de amostragem ambientes onde o produto é manuseado, produzido e esgotado, a fim de verificar as concentrações presentes e compará-las aos limites de tolerância especificados pelas legislações responsáveis. A amostragem deve ser conduzida por um profissional treinado e a interpretação dos resultados está relacionada ao método analítico utilizado.

Equipamentos de proteção individual apropriado:**Proteção respiratória:**

Usar máscara semifacial com nível PFF-1.

Proteção as mãos:

Usar luvas de borracha ou neoprene.

Proteção dos olhos:

Óculos de proteção herméticos ou protetor de peça facial inteira.

Proteção da pele e do corpo:

Luvas ou vestimentas de proteção que promovam isolamento.

Precauções especiais:

Evitar usar lente de contato quando manusear o produto.

9. Propriedades físicas e químicas**Estado físico:**

Sólido.

Forma:

Pó ou cristais.

Cor:

Branco.

Odor:

Inodoro.

pH (solução saturada 1%):

3,0 a 3,7

Ponto de fusão:

500°C

Ponto de fulgor:

Não aplicável. Produto não inflamável.

Temperatura de decomposição

500°C

Temperatura de auto-ignição:

Não aplicável. Produto não inflamável.

Densidade:

2,679 g/cm³

Solubilidade:

0,762% a 25°C (g/100 H₂O)

Pressão de vapor:

Não aplicável.

Produto: **Fluorsilicato de Sódio**

FISPQ- 033

Revisão: 12

Data: 31/08/2021

Página: 8 de 15

Densidade de vapor: Não aplicável.
 Coeficiente de participação n- Não aplicável.
 octanol/água:
 Temperatura de decomposição: Não aplicável.
 Viscosidade: Não aplicável.
 Forma: Pó ou cristais.

10. Estabilidade e reatividade

Condições específicas

Reatividade: Não disponível
 Estabilidade química: Pode decompor quando aquecido, liberado vapores corrosivos e/ou tóxicos.
 Possibilidade de reações perigosas: Em contato com ácidos fortes ou calor intenso, pode desenvolver gases de ácido fluorídrico e tetrafluoreto de silício.
 Condições a serem evitadas: Evitar contato com ácidos fortes, bases fortes, agentes oxidantes e metais reativos.
 Materiais ou substâncias incompatíveis: Ácidos fortes, álcalis fortes, tetrafluoreto de silício, peróxidos orgânicos, produtos tóxicos do grupo de embalagem I e alguns sólidos inflamáveis.
 Produtos perigosos da decomposição: Ácido fluorídrico e fluoretos.

11. ESTABILIDADE E REATIVIDADE

Condições específicas:

Instabilidade: Produto estável nas condições normais de uso.

Condições a evitar:

Reage violentamente com água, ácidos e outros materiais. Evitar contato direto com substâncias incompatíveis. (vide subtítulo seguinte: "Materiais ou substâncias incompatíveis" deste título).

Materiais ou substâncias incompatíveis:

Não deve ser colocado em contato com a Soda cáustica: o Alumínio, o Zinco, o Estanho e o Cobre (elevação da temperatura, inflamabilidade e explosões possíveis de ocorrer devido a formação de Hidrogênio gasoso). O produto pode reagir violentamente com ácidos aldeídos e muitos outros produtos orgânicos. Pode reagir com alimentos, bebidas e alguns tipos de açúcares (Frutose, Galactose, Maltose e outros), formando monóxido de carbono que, em espaços fechados, pode causar morte. Levantar em conta também a reação exotérmica que ocorre nos casos de diluição na água, no Álcool, no Glicerol, Tricloetileno, N-N2-Bis (trinitroetila), Uréia (na estocagem) e Amônia mais Nitrato de prata.

Produtos perigosos da decomposição:

Não há.

12. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Informações de acordo com as diferentes vias de exposição:

Produto: Fluorsilicato de Sódio

FISPQ- 033

Revisão: 12

Data: 31/08/2021

Página: 9 de 15

Toxicidade aguda:

DL₅₀ oral (coelhos): 500 mg/kg.
DL₅₀ dermal (camundongo): 40 mg/Kg.

Efeitos locais:

Provoca queimaduras e necrose em tecidos vivos. O efeito crônico pode consistir em áreas múltiplas de destruição superficial da pele ou de dermatite primária irritante. Simultaneamente, a inalação de borrifos ou gotículas do produto podem dar origem a diversos graus de irritação ou dano aos tecidos das vias respiratórias e susceptibilidade aumentada à doenças respiratórias. A condição de saúde pode ser agravada pela superexposição.

Efeitos toxicologicamente sinérgicos:

Não disponível.

Substâncias que causam efeitos:Potenciação:

Não disponível.

13. INFORMAÇÕES ECOLÓGICASEfeitos ambientais, comportamentos
e impactos do produto:Ecotoxicidade:

Toxicidade para Peixes – 125 ppm (água continental) DBO – Nenhuma.

14. CONSIDERAÇÕES SOBRE TRATAMENTO E DISPOSIÇÃOMétodos de tratamento e disposição:Produto:

A meta de todos os esforços deve ser a recuperação para reutilização do material, ao invés do descarte. Assegure-se que todas as agencias Federais, Estaduais e locais recebem a notificação apropriada de derramamentos e dos métodos de descarte.

O descarte de efluentes líquidos de qualquer natureza para cursos de águas deve atender a valores de pH no intervalo de 5 a 9. caso o descarte do efluente seja realizado através de um sistema de esgoto, estes valores, para o mesmo parâmetro, passam a ser de 6 a 10.

As soluções de soda cáustica são fortemente alcalinas e nunca devem ser descartadas diretamente nos esgotos ou cursos d'água, sem que tenham sido neutralizadas para não poluir o meio ambiente.

Como a alcalinidade dos efluentes não deve ultrapassar o pH 9, deve-se neutralizar o produto com um ácido inorgânico (clorídrico, sulfúrico, nítrico ou fosfórico). Essa operação deve ser feita com cuidado, pois a soda cáustica reage violentamente com ácidos fortes, com risco de projeção de produto. Lavar a área com bastante água e cobrir com Bicarbonato de sódio.

Restos de produtos:

Carregamentos de materiais descartados devem ser adequados às necessidades das regulamentações aplicáveis. O descarte apropriado depende da natureza de cada descarte e deve ser feita por pessoal capacitado e que atenda às exigências regulamentares da Legislação local.

Os materiais resultantes das operações de limpeza podem ser resíduos perigosos e, portanto, submetidos as regulamentações vigentes.

Produto: **Fluorsilicato de Sódio**

FISPQ- 033

Revisão: 12

Data: 31/08/2021

Página: 10 de 15

A embalagem, armazenamento, transporte e descarte de todos os materiais e de quaisquer equipamentos contaminados deve ser realizada de acordo com todas as leis federais, estaduais e locais.

Embalagem usada:

As embalagens para reutilização, reciclagem ou mesmo descarte devem ser lavadas e neutralizadas, para evitar riscos a terceiros.

Nota: As águas de lavagem somente devem ser neutralizadas e lançadas em esgotos e cursos d'água em conformidade com a legislação aplicável ao local.

15. INFORMAÇÕES SOBRE TRANSPORTERegulamentações nacionais e internacionais:Terrestres:

Numero ONU:	1824
Nome apropriado para embarque:	Hidróxido de Sódio, solução.
Classe de risco:	8
Numero de risco:	80
Grupo de embalagem:	II

Marítimo:

Numero ONU:	1824
Nome apropriado para embarque:	Hidróxido de Sódio, solução.
Classe de risco:	8
Numero de risco:	80
Grupo de embalagem:	II

16. REGULAMENTAÇÕESRegulamentações:

Para o transporte rodoviário aplicam-se as seguintes normas:

- **Decreto – Lei nº 2.063** de 06/10/83 – Valor máximo de multas.
- **Lei nº 9.605** de 18/05/98 – Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.
- **Decreto nº 96.044** de 18/05/88 – Aprova o regulamento para transporte de Produtos Perigosos - RTPP.
- **Decreto nº 1.797** de 25/01/96 – Dispõe sobre a execução do acordo de alcance parcial para a facilitação do transporte de produtos perigosos, entre Brasil, Argentina, Paraguai e Uruguai, de 30 de dezembro de 1994.
- **Decreto nº 2.866** de 08/12/98 – Dispõe sobre a execução do primeiro protocolo adicional ao acordo de alcance parcial para a facilitação do transporte de produtos perigosos – infrações e multas.
- **Decreto nº 3.179** de 21/09/99 Dispõe das sanções aplicáveis as condutas e atividades lesivas ao meio ambiente(regulamenta a lei nº 9.605/98).
- **Decreto nº 4.097** de 24/01/02 – Altera os artigos 7º e 19º dos regulamentos para os transportes rodoviários e ferroviários de produtos perigosos, aprovados pelo decreto nº 96.044 de 18/05/88 e decreto nº 98.973 de 21/02/90 respectivamente.

Produto: **Fluorsilicato de Sódio**

FISPQ- 033

Revisão: 12

Data: 31/08/2021

Página: 11 de 15

- **Resolução 420/04 – ANTT** – Instruções complementares ao RTPP – classificação e relação dos produtos perigosos.
- **Resolução 701/04 – ANTT** – Altera a resolução 420/04 da ANTT.
- **Resolução 1644/06 – ANTT** – Altera a resolução 420/04 e a resolução 701/04 da ANTT.
- **Portaria nº 349/02 – MT** – Aprova as instruções para a fiscalização do transporte rodoviário de transporte de produtos perigosos no âmbito nacional.
- **Portaria 168 do CONTRAN** – Dispõe sobre os cursos de treinamento específico e complementar para condutores de veículos rodoviários transportadores de produtos perigosos.
- **NBR-7500** – Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.
- **NBR-7501** – Transporte terrestre de produtos perigosos – terminologia.
- **NBR-7503** – Ficha de emergência e envelope para o transporte de produtos perigosos – características, dimensões e preenchimentos.
- **NBR-9735** – Conjunto de equipamentos para emergências no transporte de produtos perigosos (EPI, KIT e Extintor).
- **NBR – 13221** – Transporte terrestre de resíduos
- **NBR –14064** – Atendimento a emergência no transporte terrestre de produtos perigosos.
- **NBR –14095** – Área de estacionamento para veículos rodoviários de transporte de produtos perigosos.
- **NBR-14619** – Transporte terrestre de produtos perigosos – Incompatibilidade Química.
- **NBR-15480** – Transporte rodoviário de produtos perigosos – Plano de ação de emergência (PAE) no atendimento de acidente.
- **NBR-15481** – Transporte rodoviário de produtos perigosos - Requisitos mínimos de segurança.
- **NBR-14725** – Ficha de Informação de Segurança de Produtos Químicos – FISPQ

17. OUTRAS INFORMAÇÕES

Informações complementares:

Só manuseie o produto após ter lido e compreendido a FISPQ.

O produto deve ser armazenado, manuseado e utilizado de acordo com as práticas adequadas de higiene industrial e em conformidade com os regulamentos legais. A presente informação é baseada no nosso estado atual de conhecimento sendo nossa intenção descrever os nossos produtos sob o ponto de vista das exigências de segurança. As propriedades mencionadas não são garantidas.

Produto: **Fluorsilicato de Sódio**

FISPQ- 033

Revisão: 12

Data: 31/08/2021

Página: 12 de 15

Referências Bibliográficas

1. MSDS - Material Safety Data Sheet da Occidental Chemical Corporation
2. Manual Básico de Rotulagem de Produtos Químicos (AssociQuim/SincoQuim) - Agosto/1998
3. Manual de Produtos Químicos Perigosos da CETESB
4. NIOSH Manual of Analytical Methods
5. NR – 15 (MTE)
6. Manual de Autoproteção para o Manuseio e Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos (PP10) - 12ª Edição, 2014
7. NBR-14725 - da ABNT, versão corrigida 2 de Outubro/2012 (GHS) Ficha de Informações de Segurança de Produto Químico do fabricante.
8. [ESIS] EUROPEAN CHEMICAL SUBSTANCES INFORMATION SYSTEM.