



## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO

### TIOSSULFATO DE SÓDIO PENTAHIDRATADO

Data: 27/09/2023

Página 1 de 3

**Nome do produto:** Tiossulfato de Sódio Pentahidratado

**Sinônimo:** Hipossulfito de Sódio Pentahidratado.

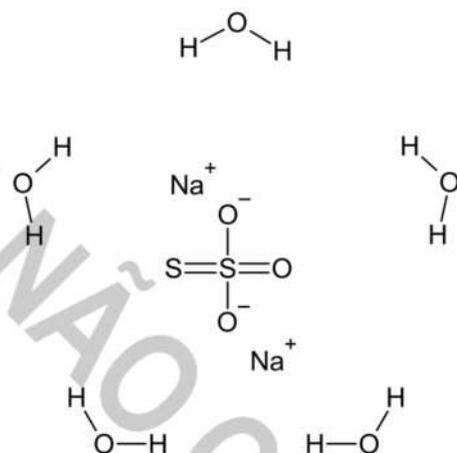
**INCI Name:** SODIUM THIOSULFATE

**N° CAS:** 10102-17-7

**Peso molecular:** 248,18 g/mol

**Fórmula molecular:**  $\text{Na}_2\text{O}_3\text{S}_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$

**Fórmula estrutural ilustrativa:**



### DESCRIÇÃO DO PRODUTO:

O Tiossulfato de Sódio Pentahidratado é um sal inorgânico, que se apresenta como um sólido em cristais, de coloração branca a amarelada e inodoro. É um produto com alta solubilidade em água, mas insolúvel em álcool etílico.

Quando exposto ao ar úmido, o Tiossulfato de Sódio Pentahidratado apresenta propriedade deliquescente, ou seja, tende a absorver a umidade do ar. Por outro lado, em ambientes secos e com temperaturas superiores a 33 °C, ele apresenta eflorescência, liberando água para o ambiente.

### ESPECIFICAÇÕES FÍSICO-QUÍMICAS E ORGANOLÉPTICAS:

ANÁLISE	UNIDADE	ESPECIFICAÇÃO
Aspecto	-	Cristais brancos a amarelados
Pureza ( $\text{Na}_2\text{O}_3\text{S}_2 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ )	% p/p	98,00 - 100,00
pH (solução aquosa a 5%, 25 °C)	-	6,0 - 8,4
Teor de sulfito de sódio ( $\text{NaSO}_3^-$ )	%	Máx. 0,40
Ferro (Fe)	ppm	Máx. 25

Estas informações são apresentadas de boa fé e fundamentadas no melhor conhecimento atual da Dipa Química sobre o assunto. As informações têm valor apenas indicativo. Quaisquer informações comentadas, inclusive as sugestões de condições de uso dos produtos comercializados pela Dipa Química, não devem substituir ensaios e verificações experimentais que são indispensáveis para assegurar a adequação do produto a cada aplicação específica. Também é de responsabilidade do formulador final respeitar a legislação local e obter todas as autorizações eventualmente necessárias.



## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO

### TIOSSULFATO DE SÓDIO PENTAHIDRATADO

Data: 27/09/2023

Página 2 de 3

#### **APLICAÇÕES:**

O Tiossulfato de Sódio Pentahidratado é um produto versátil e com aplicações industriais abrangentes. Sua capacidade de atuar como agente redutor em diferentes reações químicas o torna um componente muito importante em setores como a indústria cosmética, fotográfica, de tratamento de água e têxtil, assim como no processo de curtimento de couro e no alvejamento de papel.

#### **Indústria cosmética:**

O Tiossulfato de Sódio Pentahidratado é frequentemente empregado na formulação de produtos capilares, como shampoos e condicionadores, com o objetivo de neutralizar os resíduos de cloro que podem permanecer no cabelo após exposição à água tratada com cloro, como piscinas cloradas. Essa neutralização é essencial para mitigar os efeitos prejudiciais do cloro nos cabelos, tais como o ressecamento, alterações da coloração e porosidade.

#### **Indústria fotográfica:**

Na fotografia analógica, o Tiossulfato de Sódio Pentahidratado desempenha um papel crucial como agente fixador. Após a exposição à luz, os sais de prata formam uma imagem latente. Entretanto, para evitar que os sais não expostos continuem reagindo com a luz, é necessário removê-los. O Tiossulfato de Sódio Pentahidratado age como agente reduzindo os sais de prata não expostos em sais solúveis, permitindo a fixação da imagem no filme ou papel.

#### **Tratamento de água:**

No tratamento de água, o Tiossulfato de Sódio Pentahidratado é empregado na neutralização do cloro residual em sistemas de tratamento de água. O cloro é comumente adicionado à água para sua desinfecção, mas o excesso desse composto pode ser prejudicial à saúde humana e ao meio ambiente. O Tiossulfato de Sódio Pentahidratado atua como agente redutor, convertendo o cloro em íons de cloreto não prejudiciais, tornando assim a água segura para consumo.

#### **Indústria têxtil:**

Na indústria têxtil, o Tiossulfato de Sódio Pentahidratado também é empregado como agente redutor, no processo de remoção de corantes indesejados de tecidos. Essa aplicação é útil em processos de estamparia têxtil, onde é necessário eliminar corantes específicos de áreas do tecido para criar padrões e designs.

#### **Curtimento de couro:**

No processo de tratamento de couro, o Tiossulfato de Sódio Pentahidratado é utilizado como agente redutor na etapa de "curtimento ao cromo". Nesse processo o couro é tratado com sais de cromo, para estabilizar as fibras de colágeno e conferir resistência e durabilidade. O

Estas informações são apresentadas de boa fé e fundamentadas no melhor conhecimento atual da Dipa Química sobre o assunto. As informações têm valor apenas indicativo. Quaisquer informações comentadas, inclusive as sugestões de condições de uso dos produtos comercializados pela Dipa Química, não devem substituir ensaios e verificações experimentais que são indispensáveis para assegurar a adequação do produto a cada aplicação específica. Também é de responsabilidade do formulador final respeitar a legislação local e obter todas as autorizações eventualmente necessárias.



## ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DO PRODUTO

### TIOSSULFATO DE SÓDIO PENTAHIDRATADO

Data: 27/09/2023

Página 3 de 3

Tiossulfato de Sódio Pentahidratado atua reduzindo os íons de cromo trivalente ( $\text{Cr}^{3+}$ ) para cromo bivalente ( $\text{Cr}^{2+}$ ), que é menos tóxico e não prejudicial, tornando o couro seguro para uso em produtos de consumo.

#### **Alvejamento de papel:**

O cloro é frequentemente usado no branqueamento de polpa de celulose, transformando a polpa em papel branco. No entanto, é importante que o cloro residual seja completamente removido para preservar a qualidade do papel e cumprir os regulamentos ambientais. Após esse processo de alvejamento o Tiossulfato de Sódio Pentahidratado é empregado como agente redutor, convertendo o cloro residual em íons de cloreto inofensivos, tornando o papel adequado para uso em diversos setores.

#### **MANUSEIO E ESTOCAGEM:**

Ao manusear, utilize equipamento de proteção individual adequado, como óculos de segurança com proteção lateral, luvas de borracha nitrílica e vestimenta protetora adequada. Evite a inalação dos pós do produto, utilizando máscara de proteção respiratória com filtro contra partículas sólidas.

Ao retirar o Tiossulfato de Sódio Pentahidratado de sua embalagem original, utilize utensílios limpos e apropriados, para garantir que não ocorram reações indesejadas e para evitar derramamentos.

Armazene o produto em local seco, fresco e bem ventilado, protegido da exposição direta à luz solar e mantido a uma temperatura ambiente. Para preservar sua integridade, conserve-o na embalagem de origem, mantendo-a hermeticamente fechada. É importante observar que o Tiossulfato de Sódio Pentahidratado pode absorver a umidade do ar, pois é deliquescente ao ser exposto a ambientes úmidos. Além disso, ele possui propriedades eflorescentes em ambientes muito secos e com temperaturas acima de 33 °C.

Para evitar reações indesejadas e garantir a segurança, mantenha o produto afastado de materiais incompatíveis, como agentes oxidantes fortes, ácidos, iodetos, sais de prata, sais de mercúrio, nitrato de sódio e chumbo.