



## FOLHA DE ESPECIFICAÇÃO – ESP

Folha: 1 de 1

Data: 27/02/2026

|                                       |                      |   |
|---------------------------------------|----------------------|---|
| Especificação<br>ESP-I.03.411         | Revisão<br>006       | Classificação/Material<br>MATERIA-PRIMA |
| Assunto<br>PRECIPITADOR DE METAIS     | Código CMB<br>233303 |   |
| Utilização<br>TRATAMENTO DE EFLUENTES |                      |   |

### 1. CARACTERÍSTICAS GERAIS

- 1.1. O produto deverá ser fornecido em solução aquosa de dimetilditiocarbamato de sódio, efetivo na precipitação de metais pesados em baixas concentrações. Deverá promover a remoção dos metais, mesmo na presença de outros agentes sequestrantes ou quelantes, em efluentes gerados nos processos de galvanoplastia.
- 1.2. A torta gerada com o uso do precipitador deverá ser insolúvel, de fácil remoção da água e atingir os testes de lixiviação exigidos pelas autoridades ambientais.
- 1.3. O lote adquirido deverá estar acompanhado de laudo técnico emitido pelo fornecedor, indicando a forma de utilização e garantindo a qualidade do mesmo, que poderá ser verificado pela CMB, através de testes laboratoriais.

### 2. CARACTERÍSTICAS QUÍMICAS

- 2.1. Massa específica.....1,15 a 1,25 g/cm<sup>3</sup>.
- 2.2. pH.....10 a 13.
- 2.3. Deverá precipitar os seguintes metais na faixa de concentração estipulada abaixo:
  - 1 mg/l de Cu (II) .....11 a 13 mg/l de precipitador.
  - 1 mg/l de Fe (III) .....20 a 22 mg/l de precipitador.
  - 1 mg/l de Ni (II) .....11 a 13 mg/l de precipitador.

### 3. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO

- 3.1. A unidade de compra será quilograma.
- 3.2. Deverá ser acondicionado em embalagens plásticas com capacidade para 20 (vinte) litros, suficientemente resistente ao transporte, manuseio e à estocagem.
- 3.3. Cada unidade de embalagem deverá conter um rótulo com as seguintes informações:
  - 3.3.1. Identificação do fornecedor.
  - 3.3.2. Nome do material.
  - 3.3.3. Número e data da ordem de fabricação.
  - 3.3.4. Peso líquido.
  - 3.3.5. Prazo de Validade.
  - 3.3.6. Tipo de material com indicação quanto à classe de perigo.
- 3.4. O material deverá, obrigatoriamente, estar acompanhado da FISPQ (Ficha de Informações de Segurança do Produto Químico).
- 3.5. É recomendável que o material seja armazenado em ambiente com temperatura inferior a 25°C e umidade relativa do ar igual a 50 ± 5%.

DISTRIBUIÇÃO CONTROLADA. NÃO FAÇA CÓPIAS

Elaborador:

RENATO ADAO DE CARVALHO

Revisor:

NATHALIA SALLES R DE BARROS

Aprovador:

MARCOS PEREIRA