

Manual de instruções

Solução Padrão de Cobre para ISE, 1000

1. Identificação

Código (SKU)	HC-SISE-Cu1000ppm
Descrição	Solução Padrão de Cobre para ISE
Valor nominal	1000 ppm a 25 °C
Apresentações	100 mL, 500 mL, 1000 mL
Fabricante	Hydrocore Analítica Ltda., CNPJ 37.683.010/0001-89
Origem	Brasil
NCM	3822.90.00
Responsável Técnico	Marcos Daniel Bueno Rosa, CRQ IV 04167649

2. Recomendações ao usuário

Antes de usar, confirme que o produto é adequado à sua aplicação. Este documento trata do **uso** da solução. A segurança no manuseio está na FDS, os valores medidos do seu lote estão no Certificado de Análise (CoA) que acompanha o produto, e ambos prevalecem sobre qualquer valor nominal citado aqui.

3. O que é este produto

Padrão de concentração para eletrodo íon-seletivo. Dois padrões separados por uma década definem a curva de resposta do eletrodo. O ajustador de força iônica é obrigatório e entra no padrão e na amostra, na mesma proporção.

Composição

Componente	CAS
Sulfato de cobre pentahidratado ($\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$)	7758-99-8
Água deionizada	7732-18-5

4. Valor atribuído e incerteza

Valor nominal	1000 ppm
Incerteza expandida	± 20 ppm, $k = 2$
Temperatura de referência	25 °C
Rastreabilidade	Rastreável RBC/INMETRO ILAC/MRA

O valor que vale é o do seu lote. O número acima é nominal, do produto. O valor medido do lote que você recebeu, com a incerteza daquela produção, está no Certificado de Análise que acompanha o frasco.

5. Como usar

1. Adicione o ajustador de força iônica ao padrão, na proporção indicada pelo ajustador.
2. Prepare o segundo padrão, separado deste por uma década, com o mesmo tratamento.
3. Meça do mais diluído para o mais concentrado, enxaguando o eletrodo entre eles.
4. Aplique à amostra exatamente o mesmo preparo dado aos padrões.

Erros que estragam o resultado

- Mergulhar o eletrodo no frasco de origem. Contamina todo o restante do produto.
- Devolver ao frasco o volume já usado.
- Pipetar com material sujo ou molhado de outra solução.
- Usar o produto vencido ou muito tempo depois de aberto. O valor atribuído deixa de valer.
- Deixar o frasco aberto. A evaporação altera a concentração.

6. Validade e armazenamento

Validade, frasco fechado **24 meses a partir da fabricação**

Após a abertura **90 dias**

Manter ao abrigo da luz direta, em temperatura ambiente. Não congelar. Manter o frasco hermeticamente fechado quando não estiver em uso.

Anote no rótulo a data de abertura. É ela que define o prazo após aberto, não a validade do frasco fechado.

7. Segurança

Produto classificado segundo o GHS. Consulte a Ficha de Dados de Segurança (FDS) deste SKU antes do manuseio. Ela traz pictogramas, frases de perigo e as medidas de primeiros socorros.

8. Descarte

Descarte conforme a legislação local de resíduos de laboratório e o que orienta a FDS deste SKU. Não descarte na rede de esgoto sem verificar a classificação do resíduo. Frascos vazios devem ser triplice lavados antes de destinação.

9. Garantia

A Hydrocore garante que este produto atende à especificação declarada até o fim da validade do frasco fechado, quando armazenado conforme a seção correspondente. Divergência comprovada em relação ao CoA do lote dá direito a substituição.

Não são cobertos: produto vencido ou fora do prazo após abertura, contaminação por uso (eletrodo mergulhado no frasco, retorno de volume usado, pipeta suja), armazenamento fora do indicado, e frasco violado ou sem identificação de lote.

Para acionar, informe **código do produto (HC-SISE-Cu1000ppm), lote, nota fiscal e a divergência observada**, com a leitura obtida e o instrumento usado.

Hydrocore Analítica Ltda.

CNPJ 37.683.010/0001-89

Rua Alice Além Saadi, 111, Sala 03, Nova Ribeirânia, Ribeirão Preto/SP - CEP 14096-570

Telefone (16) 4042-0284, WhatsApp (16) 98125-0003, www.hydrocore.com.br

Responsável Técnico: Marcos Daniel Bueno Rosa, CRQ IV 04167649



Fale conosco
no WhatsApp