

## Manual de instruções

Solução Padrão de ORP/Redox, 220

### 1. Identificação

|                     |                                                    |
|---------------------|----------------------------------------------------|
| Código (SKU)        | HC-SORP-220mV                                      |
| Descrição           | Solução Padrão de ORP/Redox                        |
| Valor nominal       | 220,000 mV a 25.0 °C                               |
| Apresentações       | 100 mL, 500 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

Solução padrão de potencial redox, para verificar a resposta de eletrodos de ORP. O ORP não se calibra: esta solução serve para conferir se a leitura está coerente.

#### Composição

| Componente               | CAS        |
|--------------------------|------------|
| Ferrocianeto de potássio | 14459-95-1 |
| Ferricianeto de potássio | 13746-66-2 |
| Cloreto de potássio      | 7447-40-7  |
| Água deionizada          | 7732-18-5  |

### 4. Valor atribuído e incerteza

|                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| Valor nominal             | 220,000 mV                      |
| Incerteza expandida       | $\pm 5,0$ mV, $k = 2$           |
| Temperatura de referência | 25.0 °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. Transfira uma porção para béquer limpo e mergulhe o eletrodo de ORP.
2. Aguarde estabilizar e compare com o valor nominal na temperatura de medição.

3. Desvio grande indica superfície de platina suja ou referência contaminada.

### 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

180 dias

Manter ao abrigo da luz direta, em temperatura ambiente (5 a 25 °C). Não congelar. Manter o frasco hermeticamente fechado quando não 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-SORP-220mV), 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 Alem Saadi, 111 - Sala 03, Ribeirão Preto/SP - CEP 14096-570

Telefone (16) 4042-0284, WhatsApp (16) 98125-0003, [www.hydrocore.com.br](http://www.hydrocore.com.br)

Responsável Técnico: Marcos Daniel Bueno Rosa, CRQ IV 04167649



Fale conosco  
no WhatsApp