INSTRUTHERM®

Experiência, competência e inovação sempre a seu lado

# MANUAL DE INSTRUÇÕES

# MEDIDOR DE PH DIGITAL PORTÁTIL DE BOLSO MODELO PH-1700

## 1. Introdução

Medidor de pH tipo caneta, com display de cristal líquido que facilita sua visualização, com escala de 0 a 14pH (acidez a alcalinidade), compensação automática de temperatura, preciso, leve e de fácil operação. Possui apenas um ponto de calibração com ajuste simples.

## 2. Especificações Técnicas

- Display de Cristal Líquido (LCD) de 4 dígitos
- Luz de fundo
- Escala: 0,00 a 14,00 pH
- Resolução: 0,01 pH
- Precisão: ± 1 pH
- Sensor de compensação de temperatura visível
- Calibração em um ponto
- Eletrodo fixo
- Alimentação: 4 baterias LR44 de 1,5V
- Temperatura de operação: 0 a 50°C
- Dimensão: 151mm x 33mm x 20mm
- Peso: 53g

## 3. Descrição do Equipamento

1. Botão Liga/Desliga
2. Tampa do compartimento das baterias
3. Display LCD
4. Eletrodo de pH
5. Tampa do eletrodo
6. Calibração de pH por trimpot
7. Clipe de cinto

## *4. Operação*

**Procedimento de uso:**

1. Remova a tampa de proteção do eletrodo e ligue o equipamento.

2. Se for o primeiro uso ou se o instrumento não foi utilizado por um longo tempo, ou não seja possível calibrá-lo, mergulhe o eletrodo em uma solução tampão de 4 pH ou KCL 3 mol por 24 horas para ativar o sensor e após calibre-o.

3. Mergulhe o eletrodo na amostra a ser medida. Faça movimentos circulares, e aguarde alguns segundos até a leitura do display estabilizar. O resultado exibido no display é o valor de pH da amostra.

4. Após a medição mergulhe o eletrodo em água destilada ou água deionizada. Utilize um lenço de papel absorvente e macio para secar toda a água do bulbo de vidro. Este procedimento deve ser realizado com extremo cuidado, pois o eletrodo pode ser facilmente danificado.

5. Antes de guardar o medidor de pH, desligue o instrumento, coloque algumas gotas de água destilada ou deionizada dentro da tampa, para manter o eletrodo úmido. Esta medida é necessária para se manter a vida útil do eletrodo. Em seguida o usuário poderá tampar novamente o eletrodo de pH.

6. Caso o instrumento não ligue ou apresente falhas no display, substitua suas baterias.
Observação: equipamento não recomendado para medições de pH em álcool combustível.

**Procedimento de preparo da solução em pó (pH 4,01 ou 6,86):**

1. Esvazie o sachê de solução em pó em um recipiente.
2. Adicione 250 ml de água deionizada ou destilada no recipiente.
3. Misture até que o pó se dissolva.

**Procedimento de calibração:**

O medidor de pH tem um ponto de calibração. O ajuste é feito pelo trimpot que fica na parte traseira do instrumento. Use a chave de calibração (fenda) para fazer o ajuste.
Faça o ajuste com apenas uma das soluções fornecidas (pH 4,01 ou 6,86) ou se tiver adquirido a solução tampão pH 4 ou 7.

## *5. Cuidados e Limpeza*

Este pHmetro usa vidro especial como eletrodo de pH. É adequado para medir líquidos não viscosos.
A calibração é necessária antes do primeiro uso, ou após muito tempo de armazenagem.
Antes de medir líquidos diferentes, o eletrodo de pH deve ser limpo com água deionizada para prevenir contaminação.
Se o display apagar ou apresentar qualquer falha, substitua as baterias. É necessário efetuar a calibração após a substituição das baterias. Quando estiver medindo, espere alguns minutos para que a leitura de pH estabilize no display.
Não meça líquidos viscosos, sujos ou oleosos, pois irão contaminar a superfície de vidro do eletrodo e/ou entupirão a junção, isto levará a medições incorretas e causará dano ao eletrodo.
Se o eletrodo for usado em líquidos como os acima mencionados (líquidos viscosos, sujos ou oleosos) por acidente, limpe o eletrodo imediatamente com água deionizada, e utilize um lenço de papel para secar o eletrodo. Depois use algodão com 99% de pureza para esfregar cuidadosamente a superfície do eletrodo. Então limpe o eletrodo mais uma vez com água deionizada.

Caso o instrumento fique armazenado por muito tempo ou não indique leitura correta, deixe o eletrodo mergulhado em solução de pH 4 por 5
horas. O instrumento pode ficar desligado.

## *6. Acessórios*

**Acessórios fornecidos:**

- Chave de calibração
- Estojo
- Solução em pó (4,01pH e 6,86pH)
- 4 baterias de 1,5V LR44
- Manual de instruções – PDF online

**Acessórios opcionais (vendidos separadamente):**

- Solução de calibração pH-04 mod. ST-40
- Solução de calibração pH-07 mod. ST-70
- Estojo para transporte mod. ES-10
- Certificado de calibração

O instrumento assim como todos os acessórios que o acompanham, foram cuidadosamente ajustados e inspecionados individualmente pelo nosso controle de qualidade, para maior segurança e garantia do seu perfeito funcionamento.
Este aparelho é garantido contra possíveis defeitos de fabricação ou danos, que se verificar por uso correto do equipamento, no período de 6 meses a partir da data da compra.
A *garantia não abrange fusíveis, pilhas, baterias e acessórios como pontas de prova, bolsa de transporte, sensores, etc.*
**Excluem-se de garantia os seguintes casos:**
a) Uso incorreto, contrariando as instruções.
b) Violação do aparelho por técnicos não autorizados.
c) Queda e exposição a ambientes inadequados.
d) Qualquer dano nas haste provocado por imperícia do usuário.
OBS: O módulo de sensores é constituído por hastes projetadas especificamente para proporcionar um melhor tempo de resposta ao usuário.
1) Ao enviar o equipamento para assistência técnica e o mesmo possuir certificado de calibração, deve ser encaminhada uma carta junto com o equipamento, autorizando a abertura do mesmo pela assistência técnica da Instrutherm.
2) Caso a empresa possua Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma nota fiscal de simples remessa do equipamento para fins de trânsito.
3) No caso de pessoa física ou jurídica possuindo isenção de Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma carta discriminando sua isenção e informando que os equipamentos foram encaminhados a fins exclusivos de manutenção ou emissão de certificado de calibração.
• Ao solicitar qualquer informação técnica sobre este equipamento, tenha sempre em mãos o n° da nota fiscal de venda da Instrutherm, código de barras e n° de série do equipamento.

**• Todas as despesas de frete (dentro ou fora do período de garantia) e riscos correm por conta do comprador.**

***O manual pode sofrer alterações sem prévio aviso***

VENDAS E ASSISTÊNCIA TÉCNICA
Instrutherm Instrumentos de Medição Ltda.
Rua Jorge de Freitas, 264 – Freguesia do Ó
São Paulo – SP – CEP: 02911-030
Fone: (11) 2144-2800 – Fax: (11) 2144-2800
E-mail: instrutherm@instrutherm.com.br
Site: www.instrutherm.com.br

**11/10/2022**