



## MANUAL DE INSTRUÇÕES



### **MEDIDOR DE PH DIGITAL DE BOLSO À PROVA D' ÁGUA MODELO PH-1800**

## **TERMOS DE GARANTIA**

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 fusível, 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.

### **Observações:**

- 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 Sondaterra.
- Caso a empresa possua Inscrição Estadual, esta deve encaminhar uma nota fiscal de simples remessa do equipamento para fins de trânsito.
- 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.
- Recomendamos que as pilhas sejam retiradas do instrumento após o uso. Não utilize pilhas novas juntamente com pilhas usadas. Não utilize pilhas recarregáveis.
- Ao solicitar qualquer informação técnica sobre este equipamento, tenha sempre em mãos o número da nota fiscal de venda da Sondaterra, código de barras e número de série do equipamento.
- **Todas as despesas de frete (dentro ou fora do período de garantia) e riscos correm por conta do comprador.**

**SONDATERRA®**

**EQUIPAMENTOS AGRONÔMICOS LTDA.**

[www.sondaterra.com](http://www.sondaterra.com)

Rua Samuel Neves, 1823 - Fone: (19) 3433-7200 Fax: 3434-7803

CEP 13.416-404 - Piracicaba - São Paulo

## 1. ESPECIFICAÇÕES

- Display de cristal líquido (LCD) de 4 dígitos
- Design compacto totalmente à prova d' água
- Escala: 0,00 a 14,00 pH
- Resolução: 0,01 pH
- Precisão:  $\pm 0,5\%$
- Calibração: 2 pontos
- Baixo consumo de energia
- Desligamento automático após 10 minutos
- Alimentação: DC 4 x 1.5V (botão bateria)
- Temperatura de operação: 5 – 50°C
- Dimensões: 150 x 22 x 20 mm

## 2. OPERAÇÃO

- Retire a capa de proteção;
- Pressione o botão (ON/OFF) para ligar o instrumento;
- Se for o primeiro uso ou se a unidade não foi utilizada por um longo tempo, calibre a unidade;
- Mergulhe o sensor na solução de amostra. Faça movimentos circulares com o eletrodo, para remover as bolhas e aguarde alguns minutos para a leitura do display estabilizar. O resultado exibido no display é o valor em pH da solução;
- Sempre enxágüe o eletrodo com água destilada ou deionizada e seque-o antes e depois de cada medição. Use um lenço de papel absorvente e macio para secar toda a água do bulbo de vidro, com muito cuidado, pois o eletrodo pode ser facilmente danificado;
- Desligue o medidor e coloque algumas gotas de água destilada ou não ionizada na esponja dentro da tampa, para manter o bulbo úmido. Esta medida é necessária para se manter a vida útil do eletrodo. Em seguida o usuário poderá tampar novamente o medidor de pH..

**Obs:** Equipamento não recomendado para medição de pH em álcool combustível.

### **3. CALIBRAÇÃO**

O instrumento possui um sistema de calibração em 2 pontos. O ponto 1 é o trimmer, localizado ao lado do compartimento de bateria. O ponto 2 pode ser localizado quando o compartimento de bateria é removido, sob o ponto 1.

1. Limpe o eletrodo com água destilada ou deionizada.
2. Mergulhe o eletrodo em uma solução de pH 7,0. Se o display não existir entre 6,98 e 7,02, ajuste o ponto 1 para calibrar o valor em Ph 7.
3. Limpe o eletrodo com água destilada ou deionizada.
4. Mergulhe o eletrodo em solução padrão de pH 4.0. Caso a leitura não se situe entre 3,96 e 4,04 ajuste o ponto 2 para calibrar o instrumento em pH 4,0.
5. Limpe o eletrodo com água destilada ou deionizada
6. Mergulhe o eletrodo novamente em solução padrão de pH 7,0. Se o display exibir o valor correto, a calibração foi concluída com sucesso.

### **4. NOTAS**

1. Este medidor de pH usa vidro especial como sonda de pH. É adequado para medir líquidos não viscosos.
2. A calibração é necessária antes do primeiro uso ou após muito tempo de armazenagem. Calibre pelo menos um ponto para garantir precisão.
3. Antes de medir líquidos diferentes, a sonda do pH deve ser limpa com água deionizada, para prevenir contaminações entre líquidos diferentes.
4. Se o display apagar ou apresentar qualquer falha, substitua as baterias. É necessário uma nova calibração após a substituição.
5. Quando estiver medindo espere alguns minutos para ler o valor no display
6. Líquidos viscosos podem danificar o eletrodo do aparelho.

### **5. LISTA DE ACESSÓRIOS**

#### **Acessórios fornecidos**

- Estojo
- Eletrodo
- Chave de calibração
- 4 Baterias 1,5V
- Manual de instruções

#### **Opcional (vendidos separadamente)**

- Certificado de calibração
- Solução de calibração Mod. ST-40

- Solução de calibração Mod. ST-70