



**MANUAL DE INSTRUÇÕES  
DO MEDIDOR DE UMIDADE DE  
MADEIRA E ALVENARIA  
MH-5025**

**Leia atentamente as instruções  
contidas neste manual antes de  
iniciar o uso do aparelho**

## ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO .....	1
2. REGRAS DE SEGURANÇA.....	1
3. ESPECIFICAÇÕES.....	2
4. PREPARAÇÕES PARA MEDIR .....	3
5. PROCEDIMENTOS DE MEDIÇÃO .....	3
5.1 Teste das Baterias.....	3
5.2 Medição de Umidade.....	4
6. TROCA DAS BATERIAS.....	4
7. GARANTIA.....	5

## **1. INTRODUÇÃO**

O **MH-5025** é um aparelho que serve para medir a umidade de materiais como madeira, papelão, bambu, algodão, papel, tabaco e também alvenaria (gesso, concreto, argamassa...)

Foi desenvolvido com o que existe de mais moderno em tecnologia de semicondutores. Apresenta como características: alta durabilidade e simplicidade de operação.

## **2. REGRAS DE SEGURANÇA**

**As regras de segurança abaixo devem ser seguidas para garantir a exatidão das leituras e a durabilidade do equipamento.**

- a.** Assegure-se que as baterias estejam corretamente colocadas e conectadas ao aparelho.
- b.** Quando não for usar o MH-5025 por um período prolongado, remova as baterias para evitar que em caso de vazamento das mesmas ele seja danificado.
- c.** Antes de usar o aparelho examine-o para ver se apresenta alguma anormalidade ou dano. Em caso afirmativo encaminhe-o para uma assistência técnica autorizada pela **ICEL**.
- d.** Não coloque o MH-5025 próximo a fontes de calor, pois poderá deformar o seu gabinete.
- e.** Lembre-se de pensar e agir em segurança.

### 3. ESPECIFICAÇÕES

- a. Visor: Display LCD.
- b. Eletrodos de prova: 8mm (intercambiáveis).
- c. Função: medir a umidade em madeira (bambu, papelão, tabaco, papéis empilhados), alvenaria (gesso, argamassa, concreto), auto-desligamento após 15 minutos (Auto Power Off).

d. Escalas:

Escala	Alcance	Exatidão
Madeira	de 6% a 44%	$\pm 1\%$
Alvenaria	de 0,2% a 2,0%	$\pm 0,05\%$

- e. Indicação de bateria descarregada: O visor exibirá o sinal de bateria descarregada quando restar aproximadamente 10% da energia útil das baterias.
- f. Temperatura e umidade de operação: De 0°C a 40°C, menos que 85% de umidade (sem condensação).
- g. Alimentação: Três baterias **Cr 2032** ou equivalente.
- h. Dimensões: 139x47x25mm.
- i. Peso: 100g (aproximadamente).
- j. O MH-5025 vem acompanhado de um manual de instruções e uma caixa de embalagem.

#### 4. PREPARAÇÕES PARA MEDIR

- a. Remova a tampa protetora dos eletrodos de prova. Os eletrodos de prova são as pontas metálicas fixas na parte superior do aparelho.
- b. Caso o aparelho apresente algum defeito ou sinal de quebra, encaminhe-o para uma assistência técnica autorizada pela **ICEL**.
- c. Opere o aparelho somente em temperaturas compreendidas entre 0°C a 40°C e umidade relativa menor que 85% sem condensação.
- d. O princípio de funcionamento do aparelho é baseado na medição da resistência à passagem da corrente pelo material a ser testado. Para manter o aparelho funcionando adequadamente ele deverá apresentar uma boa isolamento, mantenha-o sempre seco e limpo.
- e. Ao efetuar qualquer medição, leve sempre em consideração as orientações do item **2. Regras de segurança**.

#### 5. PROCEDIMENTOS DE MEDIÇÃO

##### 5.1 Teste das Baterias

- a. Conecte os eletrodos de prova na posição ' **B** ' da tampa protetora e pressione o botão lateral.
- b. A referência para madeira é de 44% e para alvenaria é de 2,05%.
- c. Os valores acima indicam que as baterias estão boas, caso estejam abaixo, troque as baterias. **Veja Item 6. Troca das Baterias.**

## **5.2 Medição de Umidade**

**Obs.: A medição em madeira é baseada numa temperatura de 20 °C, temperaturas muito acima ou muito abaixo, podem provocar leituras incorretas.**

- a. Antes de fazer qualquer medição com o MH-5025 conecte os eletrodos de prova na posição ' T ' da tampa protetora e pressione o botão lateral. A referência para madeira é de 27%  $\pm$ 2% e para alvenaria é de 1,25%  $\pm$ 0,1%. Este teste garante que o aparelho está funcionando adequadamente.
- b. Insira os eletrodos de prova, o quanto for possível, no interior do material a ser testado ( perpendicular às fibras do material).
- c. Pressione o botão lateral para obter a leitura.
- d. O display exibirá a leitura em forma de barras sendo:

- Barra contínua: Valores exatos como 6%, 8%, 14% ...
- - - - - Barra tracejada: Valores intermediários como 7%, 11% ...

- e. Se quando você pressionar o botão o display não mostrar nada, será indicação que a umidade é inferior a 6%.
- f. Sempre repita o teste para ter certeza.

## **6. TROCA DAS BATERIAS**

Quando o teste das baterias indicar valores baixos ou o símbolo de uma bateria aparecer no display, significa que está na hora da troca.

- a. Solte o parafuso da tampa traseira e retire-a.
- b. Troque as baterias gastas por novas observando a polaridade.
- c. Recoloque a tampa e aperte o parafuso.

## **7. GARANTIA**

A **ICEL** garante este aparelho sob as seguintes condições:

- a.** Por um período de seis meses após a data da compra, mediante apresentação da nota fiscal original.
- b.** A garantia cobre defeitos de fabricação no MH-5025 que ocorram durante o uso normal e correto do aparelho.
- c.** A presente garantia é válida para todo território brasileiro.
- d.** A garantia é válida somente para o primeiro proprietário do aparelho.
- e.** A garantia perderá a sua validade se ficar constatado: mau uso do aparelho, danos causados por transporte, reparo efetuado por técnicos não autorizados, uso de componentes não originais na manutenção e sinais de violação do aparelho.
- f.** Excluem-se da garantia as baterias.
- g.** Todas as despesas de frete e seguro correm por conta do proprietário.

As especificações contidas neste manual estão sujeitas a alteração sem prévio aviso, com o objetivo de aprimorar a qualidade do produto.



[www.ice1-manaus.com.br](http://www.ice1-manaus.com.br)  
[ice1@ice1-manaus.com.br](mailto:ice1@ice1-manaus.com.br)