

# MANUAL TÉCNICO

MANTA AQUECEDORA  
PARA BALÃO



# Sumário

APRESENTAÇÃO .....	3
APLICAÇÕES .....	3
INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA .....	3
IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES .....	4
CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS E FUNCIONAMENTO .....	5
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	5
MODELOS E DIMENSÕES.....	5
INSTALAÇÃO.....	6
OPERAÇÃO .....	6
LIMPEZA E CONSERVAÇÃO.....	6
SOLUÇÕES DE PROBLEMA .....	6
GARANTIA.....	7
ASSISTÊNCIA TÉCNICA.....	7

## 1. APRESENTAÇÃO

A Manta Aquecedora para Balão Qualividros foi desenvolvida para proporcionar aquecimento uniforme e controlado de balões de fundo redondo utilizados em laboratórios de ensino, pesquisa, controle de qualidade e processos industriais.

Fabricada com materiais de alta qualidade e componentes de elevado desempenho, oferece robustez, durabilidade e confiabilidade para uso em rotinas laboratoriais.

Seu sistema construtivo permite excelente distribuição térmica, garantindo maior eficiência nos procedimentos laboratoriais que exigem aquecimento contínuo e seguro.

## 2. APLICAÇÕES

A Manta Aquecedora Qualividros é indicada para:

- Aquecimento de balões de fundo redondo;
- Destilações simples e fracionadas;
- Sistemas de refluxo;
- Evaporação de líquidos;
- Procedimentos de síntese química;
- Processos de aquecimento contínuo;
- Pesquisas científicas;
- Controle de qualidade;
- Laboratórios industriais e educacionais.

## 3. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

**Leia atentamente este manual antes de utilizar o equipamento.**

Verifique se a tensão da rede elétrica é compatível com a tensão do equipamento.

- Utilize somente em superfícies estáveis e niveladas.
- Não opere o equipamento em ambientes úmidos.
- Nunca mergulhe o equipamento em água ou qualquer outro líquido.
- Não toque no ninho de aquecimento durante ou imediatamente após o uso.
- Utilize equipamentos de proteção individual adequados.
- Não utilize balões danificados ou trincados.
- Não derrame líquidos no interior do ninho de aquecimento.
- Mantenha materiais inflamáveis afastados do equipamento.
- Desligue o equipamento da tomada antes de qualquer procedimento de limpeza.

## 4. IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES

### 1 NINHO DE AQUECIMENTO

Região interna revestida por fibra de vidro e isolamento térmico onde o balão é acomodado para aquecimento uniforme e eficiente.

### 2 BORDA DE PROTEÇÃO

Estrutura superior que protege o ninho de aquecimento e auxilia no posicionamento correto do balão.

### 3 CORPO EXTERNO

Fabricado em alumínio com pintura epóxi de alta resistência química e mecânica.

### 4 CONTROLADOR DE POTÊNCIA

Permite o ajuste gradual da intensidade de aquecimento de 0 a 100%.

### 5 LÂMPADA PILOTO

Indicador luminoso que sinaliza o funcionamento do sistema de aquecimento.

### 6 PÉS DE APOIO

Proporcionam estabilidade e afastamento da superfície de trabalho, contribuindo para a segurança do operador.

### 7 CABO DE ALIMENTAÇÃO

Responsável pela conexão elétrica do equipamento. Cabo com dupla isolamento e plugue de três pinos conforme ABNT NBR 14136.



### 8 ETIQUETA DE IDENTIFICAÇÃO

Contém informações como modelo, tensão, potência, frequência e número de série. Localizada na parte traseira do equipamento.

**QUALIVIDROS®**  
MODELO: MA-1000  
CAPACIDADE: 1000 mL  
TENSÃO: 127V / 220V  
POTÊNCIA: 315 W  
FREQUÊNCIA: 50/60 Hz  
N° SÉRIE: 00001/2026  
INDÚSTRIA BRASILEIRA



**IMPORTANTE:** Conhecer os componentes do equipamento é essencial para sua correta utilização, manutenção e conservação. Em caso de dúvidas, consulte a seção de Assistência Técnica.

## 5. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS E FUNCIONAMENTO

A manta aquecedora é construída com corpo externo em alumínio com acabamento em pintura epóxi, proporcionando elevada resistência química e mecânica.

O sistema de isolamento térmico utiliza lã cerâmica de alta eficiência, reduzindo perdas de calor e aumentando a segurança operacional.

O aquecimento é realizado através de resistências confeccionadas em fio Kanthal, alojadas no interior do ninho de aquecimento e distribuídas de forma a proporcionar aquecimento homogêneo ao redor do balão.

O ajuste da potência é realizado por meio do controlador frontal, permitindo adequar o aquecimento às necessidades de cada procedimento.

Durante a operação, a lâmpada piloto indica o funcionamento do sistema de aquecimento.

## 6. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

**Temperatura máxima do ninho:** 500 °C

**Material do corpo:** Alumínio com pintura epóxi

**Material isolante:** Lã cerâmica

**Elemento de aquecimento:** Fio Kanthal

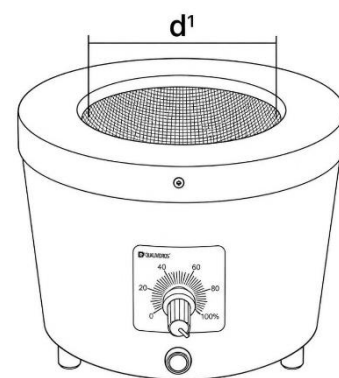
**Controle:** Potência variável

**Frequência:** 50/60 Hz

**Conexão elétrica:** Plugue conforme ABNT NBR 14136

## 7. MODELOS E DIMENSÕES

CÓDIGO	cap. (ml)	d <sup>1</sup> (mm)	volt.	pot.	cx (und)
3060	50	51	220v	65 watts	01
2955	125	69	220v	90 watts	01
2954	250	86	220v	135 watts	01
3061	500	105	220v	190 watts	01
1390	1000	131	220v	315 watts	01
2317	2000	168	220v	455 watts	01
4726	3000	-	220v	-	01
3348	5000	225	220v	690 watts	01
4728	6000	-	220v	-	01
4729	12000	-	220v	-	01
5149	24000	-	220v	-	01



## 8. INSTALAÇÃO

- I. Retire o equipamento da embalagem.
- II. Verifique se não existem danos causados pelo transporte.
- III. Posicione a manta sobre superfície plana e resistente.
- IV. Verifique a tensão elétrica indicada na etiqueta.
- V. Conecte o equipamento em tomada aterrada.
- VI. Posicione o balão correspondente à capacidade da manta.

## 9. OPERAÇÃO

- Certifique-se de que o controlador esteja na posição mínima.
- Conecte o equipamento à rede elétrica.
- Posicione o balão no interior do ninho.
- Ajuste gradualmente o controlador até atingir a condição desejada.
- Durante o funcionamento, a lâmpada piloto indicará o aquecimento.
- Ao término do procedimento, retorne o controlador à posição mínima.
- Desconecte o equipamento da rede elétrica.
- Aguarde o resfriamento completo antes de manusear ou armazenar.

## 10. LIMPEZA E CONSERVAÇÃO

**Limpeza Externa:** Utilize pano macio levemente umedecido com água e detergente neutro.

**Limpeza Interna:** Remova resíduos cuidadosamente utilizando escova macia ou pano seco.

### Não utilizar:

- Solventes agressivos;
- Produtos abrasivos;
- Jatos de água;
- Objetos metálicos pontiagudos.

Armazenar em local seco, protegido contra umidade, poeira excessiva e incidência direta de luz solar.

## 11. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

### Problema:

O equipamento não aquece.

### Possível causa:

Falta de energia elétrica.

### Solução:

Verificar tomada, cabo e disjuntor.

### Problema:

Aquecimento insuficiente.

### Possível causa:

Ajuste incorreto do controlador.

### Solução:

Aumentar gradualmente a potência.

### Problema:

Odor incomum durante o uso.

### Possível causa:

Resíduos acumulados.

### Solução:

Realizar limpeza do equipamento.

## 6. GARANTIA

A Qualividros garante este produto contra defeitos de fabricação pelo prazo legal contado a partir da data de emissão da nota fiscal.

A garantia cobre exclusivamente defeitos decorrentes do processo de fabricação.

Não estão cobertos pela garantia:

- Danos causados por uso inadequado;
- Quedas ou impactos;
- Instalação incorreta;
- Utilização em tensão incompatível;
- Modificações realizadas por terceiros;
- Danos causados por líquidos no interior do equipamento;
- Desgaste natural decorrente do uso.

## 7. ASSISTÊNCIA TÉCNICA

### QUALIVIDROS

**Site:** [www.qualividros.com.br](http://www.qualividros.com.br)

**E-mail:**

**Telefone:** (35) 3521 – 5443

**Endereço:** Estrada das Águas, km 01, S/Nº - Cx. Postal 37 / Passos – MG

Para suporte técnico, tenha em mãos o número de série e a nota fiscal do equipamento.