

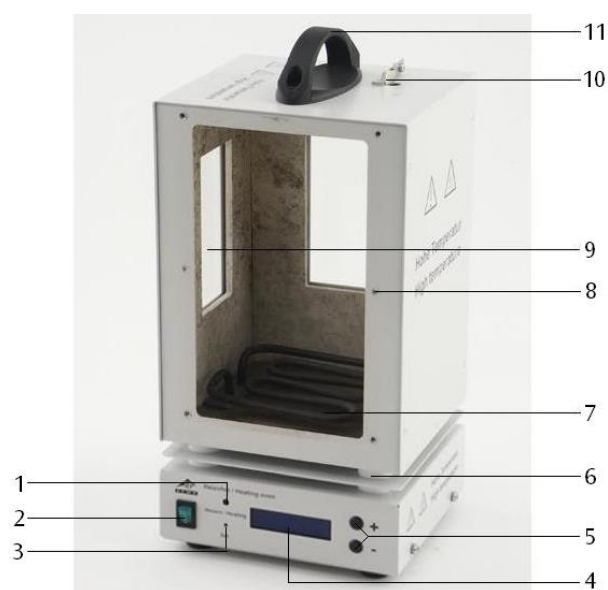
Forno de aquecimento

1006796 (115 V, 50/60 Hz)

1012820 (230 V, 50/60 Hz)

Instruções de operação

10/15 ALF



- 1 Indicador de operação
- 2 Botão liga/desliga
- 3 Tecla de comutação "SET"
- 4 Display
- 5 Teclas de comutação "+/-"
- 6 Isolamento térmico
- 7 Radiador tubular
- 8 Rosca para a fixação da placa frontal
- 9 Janela de observação
- 10 Suporte de pinça de mola para o termômetro
- 11 Punho para transporte

1. Indicações de segurança

O aparelho cumpre as normas de segurança para aparelhos elétricos de medição, controle, regulação e de laboratório da DIN EN 61010 parte 1 e é construído conforme a classe de segurança I. Ele está previsto para a operação em espaços secos, que estejam preparados para aparelhagem ou instalação elétrica.

Se a operação do aparelho ocorre conforme às instruções de uso, a segurança está então garantida. A segurança, porém, não estará garantida se o aparelho for utilizado de forma errônea ou se for manipulado sem a devida atenção. Se houver razões para considerar que a operação segura não é mais possível, deve-se desligar imediatamente o aparelho (por exemplo, no caso de danos visíveis) e protegê-lo contra uma utilização indevida.

Em escolas e institutos de formação a operação do aparelho deve ser monitorada por pessoal qualificado.

- Antes de iniciar a operação, verificar se o aparelho é apto a funcionar com a tensão

fornecida no local.

- Verificar antes de iniciar a experiência se o aparelho apresenta danos
- Em caso de defeitos visíveis ou funcionais desligar imediatamente o aparelho.
- Só conectar o aparelho em tomada com condutor de proteção aterrado.
- Só permitir a abertura do aparelho por um especialista em eletricidade.
- Fixar a placa frontal no forno aquecedor com todos os seis parafusos.

Cuidado! Risco de queimaduras! As paredes do forno aquecedor e as janelas de observação atingem uma temperatura até 300° C durante a operação.

- Apoiar o forno de aquecimento sobre uma superfície resistente ao calor.
- Durante a operação, só transportar o forno aquecedor pelo punho de transporte.
- Antes de desmontar o arranjo experimental, deixar esfriar o aparelho.

2. Descrição

O forno de aquecimento serve para a execução segura da experiência de Franck-Hertz e para a experiência com a fluorescência de ressonância do sódio.

Ele consiste numa armação de aço laminado laqueada por pulverização com duas janelas de observação. A placa frontal é fixada na armação por meio de seis parafusos de dedo.

O aquecimento do forno ocorre por meio de um radiador tubular no fundo do forno. A medição e regulagem da temperatura acontecem por meio de um micro controlador integrado e um sensor medidor PT100. A indicação digital da medição permite a leitura da temperatura nominal e da atual. Através da tecla de comutação "SET" a indicação de temperatura pode ser selecionada por entre ° Celsius e ° Fahrenheit. As teclas de comutação "+/-" servem para a regulagem da temperatura nominal em passos de 1 K.

Sobre o lado superior encontram-se uma abertura com pinças de mola para a recepção de um termômetro e o punho de transporte termicamente isolado.

No forno de aquecimento podem ser fixados o tubo de Franck-Hertz com preenchimento de Hg e o tubo de fluorescência de sódio sobre placa de forno (1000913).

O forno de aquecimento 1006796 está equipado para trabalhar com uma tensão de rede de 115 V ($\pm 10\%$) 1012820 para 230 V ($\pm 10\%$).

3. Dados técnicos

Tensão de conexão à rede elétrica:	ver parte traseira do aparelho
Abertura da parte frontal:	aprox. 230 x 160 mm ²
Potência de aquecimento:	800 W (230 V, 50/60 Hz) 400 W (115 V, 50/60 Hz)
Temperatura máxima:	300° C (230 V, 50/60 Hz) 250° C (115 V, 50/60 Hz)
Constância da temperatura:	aprox. $\pm 1^\circ$ C
Dimensões:	aprox. 335x180x165 mm ³
Massa:	aprox. 5,6 kg

4. Utilização

- Colocar a placa frontal com o tubo de Frank-Hertz com preenchimento de Hg, respectivamente, com o tubo de fluorescência de ressonância de sódio no lado aberto do forno de aquecimento e fixá-la com os 6 parafusos serrilhados.
- Providenciar a comutação de acordo a experiência a ser executada.
- Ligar o forno de aquecimento.
- Por meio da tecla de comutação "SET" escolher a indicação de temperatura em ° Celsius ou ° Fahrenheit.
- Sobre as teclas de comutação "+/-" ajustar e temperatura nominal.

A indicação da temperatura atual (atual) ocorre na linha superior do display. Na linha inferior aparece a temperatura nominal (T-nominal). A temperatura nominal selecionada de último será armazenada no desligamento e estará à disposição outra vez ao ligar de novo.

5. Cuidados e manutenção

- Antes da limpeza separar o aparelho da fonte de alimentação.
- Para a limpeza utilizar um pano suave e úmido.

6. Eliminação

- A embalagem deve ser eliminada nas dependências locais de reciclagem.
- Em caso que o próprio aparelho deva ser descartado, então este não pertence ao lixo doméstico normal. É necessário cumprir com a regulamentação local para a eliminação de descarte eletrônico.

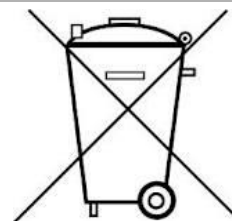


Fig. 1 Forno de aquecimento com o tubo de Franck-Hertz com preenchimento de Hg (115 V: 1006794, 230 V: 1006795)



Fig. 2 Forno de aquecimento com o tubo de fluorescência de sódio (1000913)