

Calorímetro com serpentina de aquecimento, para tomada, 1200 ml 1021155

Instruções de operação

01/18 ALF



- 1 Tampa do calorímetro
- 2 Conectores de 4 mm
- 3 Abertura para agitador
- 4 Redes de plástico
- 5 Abertura para termômetro
- 6 Suporte da tampa
- 7 Agitador
- 8 Espiral aquecedora
- 9 Copo plástico
- 10 Recipiente do calorímetro

1. Indicações de segurança

As experiências são realizadas com líquidos muito quentes. Risco de queimaduras!

- Ao usar fixar sempre a tampa do calorímetro com o suporte da tampa.
- Montar a experiência sobre uma base.
- Tomar cuidado ao esvaziar o recipiente após finalizar a experiência.

O recipiente do calorímetro é feito dum material que quebra com facilidade. Perigo de quebra e por tanto de ferimento!

- Tratar o recipiente do calorímetro com cuidado.
- Inserir cilindro de calorimetria ou outros corpos de prova com utilização das redes no recipiente de vidro. Atentar para que não se choquem contra o recipiente de vidro.

2. Descrição

O calorímetro serve para a determinação das capacidades térmicas específicas, energias de transformação de tecidos, temperaturas de misturas, como também para a medição do equivalente térmico elétrico.

O aparelho consiste num recipiente térmico de parede dupla de plástico e um recipiente de isolamento de vidro espelhado inserido. Na tampa, há aberturas para um termômetro e para a tira do agitador. A serpentina de aquecimento é contactada por dois conectores e pode ser removida no lado interno da tampa, se desejado. Duas redes de plástico se destinam à utilização segura de corpos de prova. As redes permanecem no recipiente durante as medições.

O calorímetro é fornecido com um copo plástico para proteção durante o transporte (ver Fig. 1).

- Antes do uso retirar o copo.
- Se for o caso, conectar a serpentina de aquecimento nos contatos do lado interno da tampa (conforme as exigências da experiência).



Fig 1 Retirada da proteção de transporte

3. Dados técnicos

Tensão térmica máx.:	25 V
Rendimento térmico máx.:	aprox. 160 W
Capacidade térmica:	aprox. 200 J/K
Conteúdo do recipiente isolante:	aprox. 1200 ml
Dimensões:	240 mm x 120 mm Ø
Massa:	aprox. 0,8 kg

4. Operação

A espiral aquecedora em operação tem que estar submergida pelo mínimo 2 cm na água.

- Jamais operar a espiral aquecedora em seco.
- Executar as experiências com água destilada.
- Sensores de temperatura não devem encostar no corpo de prova (cilindro de calorimetria).
- Realizar as medições de temperatura fazendo constantemente.
- Após de uma série de medições, limpar e secar o calorímetro e o aquecedor.

5. Aparelhos complementares exigidos

5.1 Para a medição de temperatura

1 Termômetro digital, 1 canal alternativamente	1002793
1 VinciLab	1021477
1 Termoelemento tipo K	1021498

5.2 Para a determinação da capacidade térmica específica de corpos sólidos

1 Conjunto de 4 cilindros de calorímetro	1003253
--	---------

5.3 Para a operação do aquecedor

1 Fonte de alimentação DC 20 V, 5 A @230 V	1003312
--	---------

ou

1 Fonte de alimentação DC 20 V, 5 A @115 V	1003311
--	---------

5.4 Para a medição do tempo

1 Cronômetro mecânico, 15 min	1003369
-------------------------------	---------