

## Calorímetro con filamento calefactor, insertable, 1200 ml 1021155

### Instrucciones de uso

01/18 ALF



- 1 Tapa del calorímetro
- 2 Casquillos de 4 mm
- 3 Apertura para el agitador
- 4 Redecillas de plástico
- 5 Apertura para el termómetro
- 6 Soporte de la tapa
- 7 Agitador
- 8 Filamento calefactor
- 9 Vaso de plástico
- 10 Vaso del calorímetro

### 1. Advertencias de seguridad

Los experimentos se realizan con líquidos calientes ¡Peligro de quemaduras y escaldaduras!

- Al trabajar se fija siempre la tapa del calorímetro con su correspondiente soporte.
- Los experimentos se montan sobre una superficie plana.
- ¡Tener cuidado al vaciar el recipiente después de concluir el experimento!

El vaso del calorímetro está hecho de un material vidrioso muy frágil. ¡Se corre el peligro de ruptura y lesiones!

- ¡Se maneja el vaso del calorímetro con sumo cuidado!
- Introduzca el cilindro calorímetro u otro cuerpo de prueba en el recipiente de vidrio utilizando las redecillas como soporte. Tenga cuidado de que estas no golpeen el recipiente.

### 2. Descripción

El calorímetro sirve para la determinación de, capacidades caloríficas específicas, energías de conversión de sustancias, temperaturas de mezclas, así como para medir el equivalente eléctrico del calor.

El aparato se compone de un vaso de termo de plástico, de pared doble que lleva insertado un recipiente aislado térmicamente hecho de vidrio especular. En la tapa se encuentran aperturas para introducir un termómetro o el agitador. El filamento calefactor tiene contactos a través de dos casquillos y, dado el caso, se puede retirar desde el lado interior de la cubierta. Dos redecillas de plástico sirven para la introducción de cuerpos de prueba. Durante las mediciones, las redecillas permanecen en el recipiente.

El calorímetro se entrega con un vaso de plástico como protección para el transporte (ver fig. 1).

- Antes el uso se retira el vaso.

- Dado el caso, inserte el filamento calefactor en los contactos de la parte interior de la cubierta (en función de las necesidades del experimento).



Fig 1 Retiro de la protección para el transporte

### 3. Datos técnicos

Max. tensión de calentamiento:	25 V
Max. potencia de calentamiento:	aprox. 160 W
Capacidad calorífica:	aprox. 200 J/K
Contenido del recipiente aislado:	aprox. 1200 ml
Dimensiones:	240 mm x 120 mm Ø
Masa:	aprox. 0,8 kg

### 4. Manejo

Durante el trabajo la espiral de calentamiento debe estar sumergida por lo menos 2 cm en el agua.

- Nunca trabaje con la espiral de calentamiento en seco.
- Realice los experimentos con agua destilada.
- Los sensores de temperatura no se deben apoyar (fallos de medición) en los cuerpos de prueba (cilindro calorímetro).
- Las mediciones de temperatura se llevan a cabo bajo la constante agitación del medio.
- Después de una serie de mediciones se limpia y se seca el calorímetro y la calefacción.

### 5. Aparatos requeridos adicionalmente

#### 5.1 Para mediciones de temperatura

1 Termómetro digital, 1 canal (como alternativa)	1002793
1 VinciLab	1021477
1 Termoelemento del tipo K	1021498

#### 5.2 Para determinar la capacidad calorífica específica de sólidos

1 Juego de 4 cilindros calorimétricos	1003253
---------------------------------------	---------

#### 5.3 Para el trabajo de la calefacción

1 Fuente de alimentación de CC 20 V, 5 A @230 V	1003312
o	
1 Fuente de alimentación de CC 20 V, 5 A @115 V	1003311

#### 5.4 Para mediciones de tiempo

1 Cronómetro mecánico, 15 min	1003369
-------------------------------	---------