

Equipo de paradoja de densidad 1003498

Instrucciones uso

01/25 ALF/UD



1. Advertencias de seguridad

Al realizar el experimento se utiliza agua caliente. ¡Se corre el riesgo de quemaduras!

- Tenga cuidado al trabajar con el agua caliente.

2. Descripción

El equipo de paradoja de densidad se compone de dos cilindros de plástico iguales con ganchos y de una densidad casi igual a la del agua.

3. Datos técnicos

Longitud:	aprox. 60 mm
Diámetro:	aprox. 20 mm
Masa:	c/u aprox. 8 g

4. Manejo

Para la realización del experimento se requieren adicionalmente los siguientes elementos:

2 Vaso de precipitados de forma baja 800 ml	1025693
1 Sedal, 10 m	4009036

- Se ata en cada uno de los cilindros un trozo de sedal.
- Se llena un vaso de precipitados con agua caliente y el segundo con agua muy fría.
- Los cilindros se cuelgan en el vaso de precipitados que lleva agua caliente.

Los cilindros se hunden primeramente en el agua y después de un corto tiempo suben y nadan en la superficie de la misma.

- Se sacan los cilindros del vaso de precipitados y se llevan al vaso que lleva el agua fría.

Los cilindros nadan primeramente en la superficie y luego se hunden hasta el fondo.

Explicación:

Contrario a lo que sucede con los líquidos, la densidad de la mayoría de los sólidos cambia poco al variar la temperatura. El material de ambos cilindros de plástico es una excepción y por esta razón su comportamiento es paradójico. En agua caliente los cilindros se sumergen, porque la densidad del agua es menor que la de ellos. Debido al calentamiento la densidad de ellos se hace menor que la del agua caliente. Por ello después de un corto tiempo salen de agua y nadan en la superficie. En el agua fría la densidad de los cilindros aumenta por el enfriamiento y se hace mayor que la del agua fría y por ello se hunden.