Wärmekraftmaschine

Eismobile

TH - 65

Thermodynamik

☐ Folie ☐ Dia ☐ Film ☐ Video ☐ PC-Programm ☐ Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 15.03.99

Karte nur zur Benutzung in den Räumen der Universität Ulm, Vorlesungssammlung Physik

Bearbeiter: *Brackenhofer G.*

Stichworte: Thermobile: Memorylegierung; Eismobile: Memorylegierung; Wärmekraftmaschine: Memorylegierung; Memorylegierung: Eismobile

Zweck: Mit dem Eismobile kann man einen Eiswürfel durchsägen. Es arbeitet wie eine Wärmekraftmaschine zwischen zwei Wärmereservoiren (warmes Wasser und Eiswürfel) mit einem Nitinoldraht (Memorylegierung) als Arbeitsmedium.

Zubehör: Eismobile {42-3}

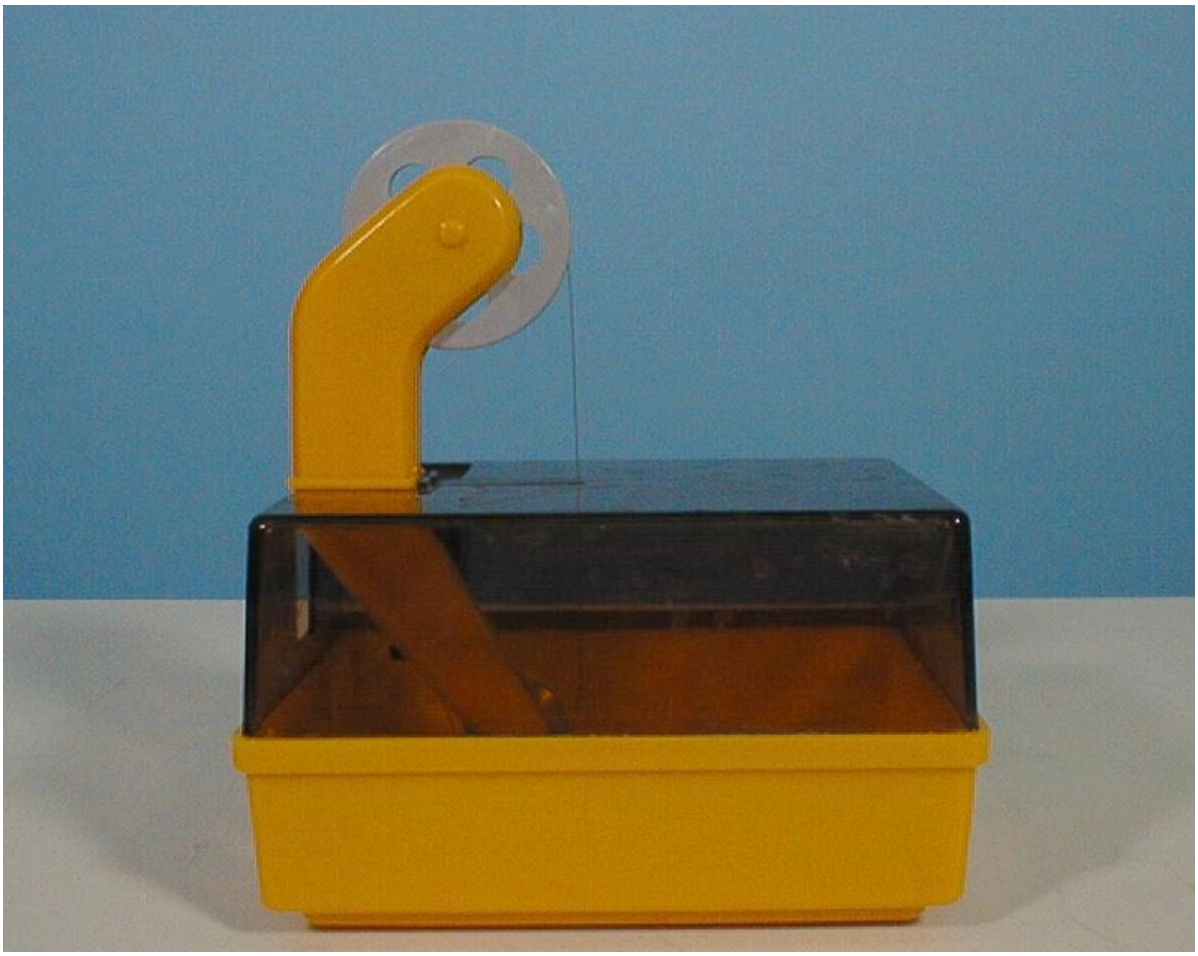
warmes demin. Wasser (40 ... 45 °C)

Eiswürfel

Kamera

Aufbau: Warmes Wasser und Eiswürfel herstellen.

Bild:



Durchführung: Unten etwa 40 °C warmes Wasser einfüllen, so daß das Messingrädchen gerade etwas weniger als die Hälfte eintaucht. Eiswürfel leicht in Kontakt mit dem Draht bringen und das Mobile am oberen Rad anwerfen.

Hinweis: Den Nitinoldraht sehr sorgfältig behandeln und nicht knicken. Wenn er im oder am Eis festfriert, den Draht nicht mechanisch entfernen, sondern das Eis auftauen.

Die Wassertemperatur darf 65 °C nicht übersteigen.

Literatur:

Anleitung {1}

Physik in unserer Zeit, 8. Jahrgang, 1977, Nr. 2, S. 33

Physik in unserer Zeit, 15. Jahrgang, 1984, Nr. 3, S, 93