

Luftfeuerzeug



TH - 109

Adiabatische Kompression von Luft

Thermodynamik

☐ Folie ☐ Dia ☐ Film ☐ Video ☐ PC-Programm ☐ Sonstiges Anz. Blätter: 1 Datum: 09.02.98

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

Bearbeiter: Dollhopf W.

Stichworte: adiabatische Kompression von Luft; Feuerzeug; Feuerzeug; adiabatische Kompression von Luft; Kompression von Luft; Feuerzeug; Dieselmotor (Prinzip); Luftfeuerzeug

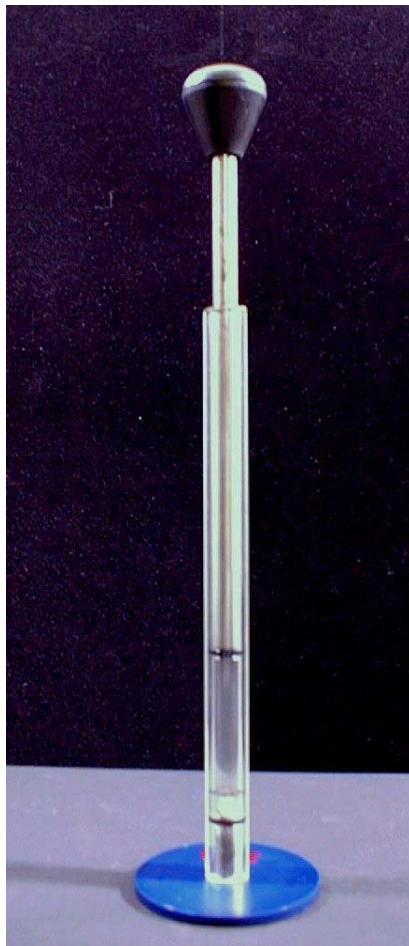
Zweck: Schnelle (d.h. adiabatische) Kompression von Luft führt zu starker Erwärmung. Man kann dadurch ein Wattestückchen zum Entflammen bringen. Beim Dieselmotor wird nach dem gleichen Prinzip ein Diesel-Luft-Gemisch entzündet.

Zubehör: Feuerzeug (Rohr mit 2 Stempeln) {36-1}
Watte dazu {36-1}

Aufbau:

1. Beide Kolben aus dem Rohr herausnehmen und das Rohr, wenn nötig, reinigen. Mit wenig Knochenöl schmieren.
2. Ein kleines Stückchen Watte auf den unteren Kolben legen und diesen ins Rohr einführen.
3. Oberen Kolben ca. 2 cm einführen.

Bild:



Durchführung: Der Versuch erfordert etwas Übung!

1. Licht im Hörsaal dimmen.
2. Das Rohr oben mit einer Hand festhalten, kräftig und sehr schnell auf den oberen Kolben drücken. Das Rohr dabei gerade halten. Die Watte wird von der erhitzten Luft entzündet und leuchtet hell auf.
3. Rohr wieder reinigen – sonst geht es nicht mehr.

