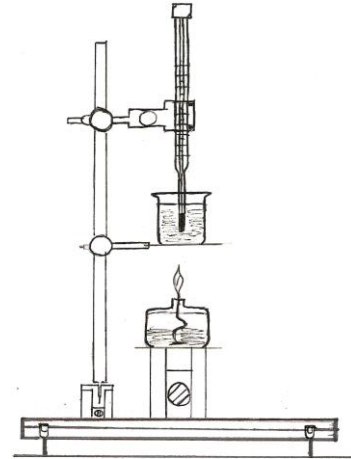


Determinarea randamentului termic al spirtierei

Materiale folosite:

- Pahar Griffin 150 cm³
- Lampă cu spirt
- Termometru
- Stand universal
- Sită
- Inel sită



Mersul lucrării:

1. Se cântărește spirtiera cu spirtul din interior.
2. În paharul Griffin se introduc 100g apă.
3. Se realizează montajul din figură.
4. Se măsoară temperatura inițială a apei și se notează cu t_0 .
5. Se aprinde lampa cu spirt și se încălzește apa din pahar circa 8-10 minute. Se măsoară temperatura apei după acest interval de timp, notându-se cu t , după care lampa cu spirt se stinge.
6. Se cântărește din nou lampa cu spirtul din interior. Diferența celor două cântăriri reprezintă masa de spirt consumată prin ardere, pentru încălzirea apei de la temperatura t_0 la temperatura t .
7. Datele obținute se înregistrează în tabelul de mai jos.

$m_1(\text{kg})$ apă	$m'(\text{kg})$ masa inițială a spirtierei	$m''(\text{kg})$ masa finală a spirtierei	$m_2(\text{kg})$ spirt ($m' - m''$)	$c(\text{J/kgK})$ apă	$q(\text{J/kg})$ spirt	$t_0(^{\circ}\text{C})$ apă	$t(^{\circ}\text{C})$ apă	η	η_m

Cu ajutorul datelor din tabel se determină randamentul termic al lămpii cu spirt, astfel:

$$\eta = \frac{Q_u}{Q_c} = \frac{m_1 c (t - t_0)}{m_2 q}$$