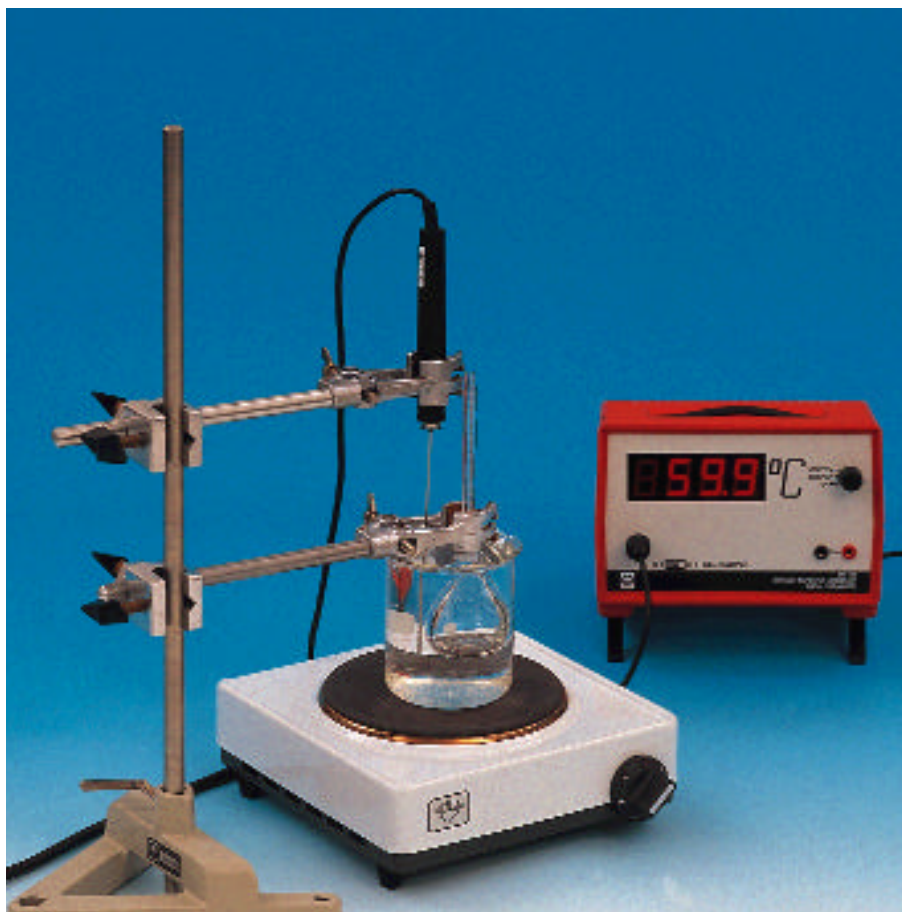


P 2.1.2

Dilatazione termica
dei liquidi

P 2.1.2.1 Determinazione del coefficiente di dilatazione volumetrica dei liquidi



Determinazione del coefficiente di dilatazione volumetrica dei liquidi

Normalmente, la dilatazione dei liquidi per effetto della temperatura è maggiore di quella dei solidi. Nei liquidi, la relazione tra volume V e temperatura P è di tipo lineare:

$$V = V_0 \cdot (1 + g \cdot P)$$

V_0 : volume a 0°C , P : temperatura in $^\circ\text{C}$

Durante la determinazione del coefficiente di dilatazione volumetrica g , la misura non deve risentire della dilatazione termica del recipiente che contiene il liquido.

In questo esperimento, per misurare i coefficienti di dilatazione volumetrica dell'acqua e del metanolo, si utilizza un dilatometro in vetro. La variazione di volume si determina con un tubo di risalita, di sezione nota, collegato al dilatometro. Infatti, l'aumento di volume dipende dall'innalzamento di livello del liquido all'interno del tubo.

Cat. No.	Descrizione		
		P 2.1.2.1 (a)	P 2.1.2.1 (b)
382 15	Dilatometro, 50 ml	1	1
382 34	Termometro, da -10° a $+110^\circ\text{C}$	1	
666 193	Sonda termometrica NiCr-Ni		1
666 190	Termometro digitale ad 1 ingresso		1
315 05	Bilancia didattica da laboratorio 311, 311 g	1	1
666 767	Piastra per riscaldamento, 150 mm di diam., 1500 W	1	1
664 104	Becher, 400 ml, vetro DURAN	1	1
300 02	Base di appoggio a V, 20 cm	1	1
300 42	Asta di sostegno, 47 cm	1	1
301 01	Morsetto Leybold	2	2
666 555	Pinza universale, 0 ... 80 mm di diam.	2	2
671 972	Etanolo, denaturato, 1 l	1	1