12.

Meranie viskozity UBBELOHDEHO viskozimetrom (U 2)

Plnenie prístroja a postup skúšky:

Do viskozimetra nalejte trubicou **1** toľko vzorky, aby hladina v nádobe **D** bola medzi značkami plnenia **c - d**. Po vytemperovaní vzorky nasadíme na koniec trubice **2** čistú hadicu, trubicu **3** zapcháme prstom a vzorku bez vzduchových bublín nasajeme nad značku **a**, najviac však do polovice banky **A.** Potom uvolníme otvory trubíc **2** a **3**, vzorku necháme voľne stekať a zmeriame čas prechodu menisku medzi značkami **a** až **b**.

Spôsob výpočtu viskozity:

a) podľa všeobecného vzťahu

$$v = K \cdot t - B / t$$

b) s použitím korekčnej tabuľky podľa vzorca

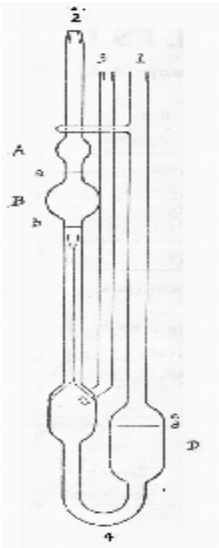
$$v = K \cdot t'$$

kde:

v = kinematická viskozita v cSt
K = kalibračná konštanta prístroja
B = korekcia na kinetickú energiu
t = aritmetický priemer zmenených prietokových dôb v s.
t' = aritmetický priemer prietokových dôb korigovaný na kinetickú energiu , rovná sa t – B/Kt

Korigovanú prietokovú dobu t' zistíme takto:

V prvom stĺpci tabuľky vyhľadáme hodnotu najbližšej vyššie zmeranej prietokovej dobe t a oproti nej v príslušnom stĺpci podľa použitého viskozimetra potrebnú korekciu. Túto odpočítame od priemeru výtokových dôb t. Pri požadovanej väčšej presnosti zistíme presnú korekciu interpolácií, hodnôt v tabuľke alebo zo vzťahu B/Kt, ktorý použijeme tiež pri meraní mimo rozsah stupnice.



Typ. číslo Labo. p.	U 0	U 1	U 2	U 3	U 4	U 5	U 6	U 7	U 8
Jenská čísla		0 a	I	I a	II	II a	III	III a	IV
Ja kapiláry	0,356	0,534	0,636	0,95	1,13	1,696	2,01	3,005	3,573
Kalibrač. konstanta	0,001	0,005	0,01	0,05	0,1	0,5	1	5	10
Přibliž. rozsah cSt	0,2—1,5	0,6—7,5	1,2—15	6—75	12—150	60—750	120—1500	600—7500	1200—15000
Minim. doba průt. ve vt.	200	120	120	120	120	120	120	120	120