

KREISTALL

Definisjon og prinsipp

Kreistall er et mål for harskhet i tran og oljer og defineres som fargestyrken, avlest i Lovibond Tintometer, av den rødfargen som utvikles når tran og konsentrert saltsyre rystes med floroglucin under nærmere gitte betingelser. Fargedannelsen skjer ved reaksjon mellom floroglucin og aldehyder, bl.a. epydrinaldehyd, som blir dannet i fett under harskning.

Reagenser

1. Saltsyre, konsentrert, p.a.
2. Floroglucin, 5 % alkoholisk løsning

Apparatur

- a. Lovibond Tintometer med fargeskala for rødt, gult og blått, skalaområde 0-18.
- b. Kreisglass, 20·100 mm med glasspropp, gradering for hver 2,5 ml
- c. Kippapparat for 5 ml HCl.

Utførelse

5 ml tran eller olje overføres til Kreisglass og tilsettes 5 ml konsentrert saltsyre. Det rystes kraftig i 30 sekunder. Videre tilsettes 6 dråper floroglucinløsning og rystes påny i 30 sekunder.

Så snart skiktene er atskilt, overføres glasset til Tintometeret for avlesning av rødfargen i nedre skikt. Det kompenseres med gult og blått, og avlesning bør skje innen 2 minutter.

Kreistallet = avlest verdi.

Ved høyere avlesningsverdi enn 14 blir nøyaktigheten liten, og det er aktuelt å lage ny prøve, der en øker volumforholdet HCl:tran. Avlesningsverdien må da korrigeres etter formelen:

$$\text{Kreistallet} = K_a \cdot \frac{V_s}{V_t}, \text{ der}$$

K_a = Avlest verdi

V_s = Volum HCl

V_t = Volum tran eller olje

Henvisning

Kreis: Ch.-Ztg. 26, sidene 897 og 1014, 1902 og Ch.-Ztg. 28, 956, 1904.