

FRIE FETTSYRER I FETT OG OLJER

Anvendelsesområde

Metoden er generelt anvendbar for bestemmelse av frie fettsyrer i fett, oljer, vokser og såper. Hvis prøven er mørk eller sterkt farget, kan det imidlertid være vanskelig å bestemme fargeomslaget nøyaktig under titreringen. I slike tilfeller tilrås å bruke SENTRALLABORATORIETS METODE NR. 38, FRIE FETTSYRER I MØRKE FETT OG OLJER.

Definisjon

Den mengden oljesyre ($C_{18}H_{34}O_2$) som ekvivalerer titrerforbruket ved titrering med 0,1 N alkoholisk KOH angis som oljens innhold av frie fettsyrer i g/100g.

Reagenser

1. Eter
2. Alkoholisk KOH, 0,1 N
3. Fenolftalein-løsning, 1 % i etanol

Apparatur

- a. Erlenmeyerkolbe, 150 ml
- b. Byrette, 10 ml med gradering 0,02 ml

Utførelse

5 g fett eller olje veies av i erlenmeyerkolbe og tilsettes 50 ml eter, som på forhånd er tilsatt indikator (3) og nøytralisert med 0,1 N KOH (2) til svak rosa farge. Det titreres med 0,1 N KOH til svak rosa farge, som skal holde seg i 30 sekunder.

Beregning

$$\text{Frie fettsyrer, g/100g} = \frac{100 \cdot 282 \cdot f \cdot V}{10 \cdot 1000 \cdot W} = \frac{2,82 \cdot f \cdot V}{W}, \text{ der}$$

V = Forbruk 0,1 N alkoholisk KOH, ml

W = Mengde innveid prøve, gram

f = Faktor for 0,1 N KOH

Henvisning

Official Methods of Analysis of the Association of Analytical Chemists. 11th Edition, 1970, side 446.