Unitatea de învăţământ: Colegiul „ Andronic Motrescu” Rădăuţi
Profesor: Cioată Angelica

FIȘĂ DE LUCRU

DETERMINAREA CONȚINUTULUI DE SUBSTANȚĂ SOLUBILĂ PRIN METODA REFRACTOMETRICĂ

SCHEMA DE LUCRU:

1. CALIBRAREA

1.Se deschide capacul prismei.

2. Se pun 1-2 picături din apa distilată pe prisma inferioară, utilizând o pipetă.

3. Se închide prisma superioară.

4. Se ţine refractometrul cu partea frontală către o sursă de lumină (naturală sau artificială).

5. Se priveşte prin ocular şi se roteşte inelul de compensare spre stânga sau spre dreapta până se obţine o imagine clară.

6.Linia de demarcaţie dintre zona luminoasă şi cea întunecată indică valoarea concentraţiei în substanţă uscată solubilă, în %, şi trebuie să fie 0 pentru apa distilată.

2. MĂSURAREA

Se parcurg primele 5 etape de mai sus, folosind în locul apei distilate proba de analizat şi se continuă astfel:

6. Se citeşte pe linia de demarcaţie dintre zona luminoasă şi cea întunecată valoarea în procente.

7. După folosire, se curăţă cu mare atenţie prisma şi capacul prismei cu o cârpă moale înmuiată în apă sau dietileter

Determinarea se va efectua la temperatura ambiantă. Dacă temperatura ambiantă diferă de temperatura de 20° C, atunci se vor efectua corecţii.

La valoarea citită la refractometru, se face corecţia astfel:

- sub +20° C se scade din valoarea citită la refractometru câte 0,07 pentru fiecare grad de temperatură.
- peste +20° C se adaugă la valoarea citită la refractometru câte 0,07 pentru fiecare grad de temperatură

Media a 3 determinări reprezintă substanţele solubile (grade refractometrice la 20° C). Refractometrul se verifică cu apă distilată când trebuie să se indice gradaţia zero şi cu o soluţie de zaharoză 10%, când trebuie să indice gradaţia corespunzătoare acesteia.