

**ÍNDEX DE SAPONIFICACIÓ EN GREIXOS****OBJECTE I FONAMENTS**

L'índex de saponificació expressa el pes en mil·ligrams d'hidròxid de potassi necessari per saponificar 1 gram de greix.

Si el greix es acceptablement pur, el mètode constitueix un sistema de classificació dels olis i greixos, doncs l'índex de saponificació està inversament relacionat amb la longitud dels àcids grassos constituents dels glicèrids del greix.

El mètode és aplicable a olis i greixos amb un contingut de ceres no superior al 5 %.

**MATERIAL**

Balança analítica.

Bureta.

Matrassos erlenmeyer de 250 ml, esmerilat 29/32 (2).

Pipeta aforada de 25 ml.

Plaques calefactores (2)

Refrigerants de reflux, esmerilat 29/32 (2)

**REACTIUS**

Àcid clorhídric 0'5N sv

Potassi hidròxid 0'5N sv etanòlica

Fenolftaleïna sol al 1 %.

**METODOLOGIA**

- 1.- Pesar exactament al voltant de 2 grams de mostra en un erlenmeyer de 250 ml esmerilat.
- 2.- Afegir 25 ml exactes de potassi hidròxid 0'5N sv etanòlica i adaptar-hi el refrigerant de reflux.
- 3.- Portar a ebullició i mantenir-la 60 minuts.
- 4.- Retirar de la font de calor i afegir 4 ó 5 gotes de indicador de fenolftaleïna; valorar quan encara està calent amb la dissolució de HCl 0'5N sv.
- 5.- Realitzar un assaig en blanc en les mateixes condicions.

**CÀLCULS**

El resultat representa els mil·ligrams d'hidròxid de potassi necessaris per saponificar 1 gram de greix, i s'expressa com "Índex de saponificació":

$$\text{Índex de saponificació} = \frac{56'1 \cdot N \cdot (V - V')}{m}$$

a on:

**N** = Normalitat de la dissolució d'àcid clorhídric emprada

**V** = Volum en ml utilitzat de dissolució d'àcid clorhídric a la prova en blanc.

**V'** = Volum en ml utilitzat de dissolució d'àcid clorhídric a l'assaig.

## **OBSERVACIONS**

Alguns greixos de difícil saponificació necessiten un temps de reflux superior als 60 minuts.

---

### **Qüestionari 13.6.- Índex de saponificació en greixos**

- 1.- Escriure la reacció de saponificació (subapartats 2 i 3 de la metodologia).
- 2.- Escriure la reacció de valoració (subapartat 4 de la metodologia).
- 3.- Fer l'esquema gràfic del procediment analític.
- 4.- Deduir raonadament la fórmula de l'apartat "càlculs".
- 5.- Confeccionar el corresponent "butlletí d'anàlisi".