

Càlcul Manual d'una recepta de sabó

Exemple: per a 800 g d'oli d'oliva

Per calcular els grams de sosa multipliquem el pes de l'oli d'oliva pel seu índex de saponificació .

$$800 \text{ g} \times 0.134 = 107.2 \text{ g de Sosa}$$

Per calcular l'aigua recordem que sempre és un terç del pes total dels greixos. Ho podem fer amb una simple regla de tres:

1/3 de 800 g

$$\begin{array}{l} 100 \% \text{ -----} 800 \text{ g} \\ 33.3 \% \text{ -----} x \text{ g} \end{array}$$

$$(33.3 * 800) / 100 = 266.4 \text{ g d'aigua}$$

Per calcular el Sobregreixatge de la fórmula al 8% que és la quantitat recomanada, hem de disminuir els g de Sosa per tal que aquest 8% d'olis quedin lliures. Els calculem també amb una regla de tres.

$$\begin{array}{l} 100\% \text{ -----} 107.2 \text{ g de sosa} \\ 8\% \text{ -----} x \text{ g de sosa} \end{array}$$

$$(8 * 107.2) / 100 = 8.5 \text{ g de sosa que s'ha de restar de la quantitat inicial}$$

107.2 g de sosa inicials – 8.5 g de sosa de descompte per a Sobregreixatge.

$$107.2 - 8.5 = 98.7 \text{ g de sosa finals}$$

Per calcular la concentració, si volem treballar amb concentració òptima del (30%) utilitzarem la següent fórmula para trobar la quantitat d'aigua necessària.

$$\begin{array}{l} (\text{Massa sosa}) * 100 = 30 \\ (\text{Massa dissolució}) \end{array}$$

$$\frac{98.7}{98.7 + y} * 100 = 30$$

$$\frac{9870}{98.7 + y} = 30$$

$$9870 = 30 * (98.7 + y)$$

$$9870 = 30 * 98.7 + 30 * y$$

$$9870 = 2961 + 30y$$

$$\frac{9870 - 2961}{30} = y$$

Y = 230 g d'aigua final per a una (30%)

Fórmula Final

800 g d'oli d'oliva
98.7 g de Sosa
230 g d'Aigua
8% de Sobregreixatge
(30%)