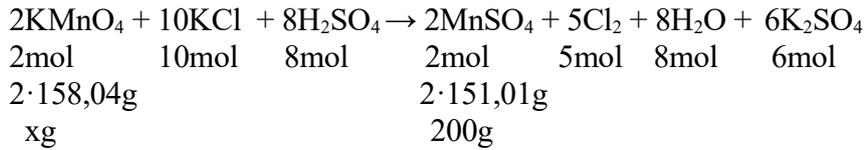


RED-OX



Establecemos una proporción:

$$\frac{\text{yg KMnO}_4}{200 \text{ g MnSO}_4} = \frac{2 \cdot 158,04 \text{ g KMnO}_4}{2 \cdot 151,01 \text{ g MnSO}_4}$$

$$\text{yg KMnO}_4 = \frac{2 \cdot 158,04 \text{ g KMnO}_4 \cdot 200 \text{ g MnSO}_4}{2 \cdot 151,01 \text{ g MnSO}_4} = 209,31 \text{ g KMnO}_4$$

O también por factores de conversión:

$$200 \text{ g MnSO}_4 \cdot \frac{1 \text{ mol MnSO}_4}{151,01 \text{ g MnSO}_4} \cdot \frac{2 \text{ mol KMnO}_4}{2 \text{ mol MnSO}_4} \cdot \frac{158,04 \text{ g KMnO}_4}{1 \text{ mol KMnO}_4} = 209,31 \text{ g KMnO}_4$$

Pero necesito más que esta cantidad, ya que el rendimiento es del 65%.

Sabemos que el rendimiento es:

$$R = \frac{\text{Cantidad real}}{\text{Cantidad teórica}} \cdot 100 = \frac{209,31 \text{ g}}{\text{Cantidad teórica}} \cdot 100 = 65$$

De cada 100g teóricos o totales reaccionan 65 reales.

$$\text{Cantidad teórica} = \frac{209,31 \text{ g} \cdot 100}{65} = 322,02 \text{ g KMnO}_4$$