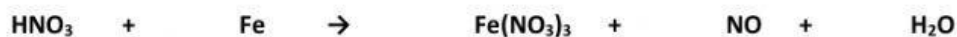


FICHA DE ESTEQUIOMETRIA 3

Condiciones normales, Ecuación de estado, cantidades en ml

1. En un proceso industrial para extraer nitrato férrico se hace reaccionar 10kg Fe en la cantidad suficiente de ácido nítrico, a) Ajustar la reacción



- b) qué volumen de NO se produce de la reacción a condiciones normales.

$$10\text{kg Fe} \times \frac{\text{g Fe}}{\text{kg Fe}} \times \frac{\text{mol Fe}}{56\text{g Fe}} \times \frac{\text{mol NO}}{\text{mol Fe}} \times \frac{\text{l NO}}{\text{mol NO}} = \text{l NO}$$

- c) qué volumen de NO se produce de la reacción a 30°C y 1,1 atm.

$$10\text{kg Fe} \times \frac{\text{g Fe}}{\text{kg Fe}} \times \frac{\text{mol Fe}}{56\text{g Fe}} \times \frac{\text{mol NO}}{\text{mol Fe}} = \text{xxx,xx mol NO}$$

$$V = \frac{\text{mol} \times \frac{\text{atm} \cdot \text{L}}{\text{mol} \cdot \text{K}}}{k} = \text{xxxx,4 L NO}$$

- D) Determinar el volumen de NO que se genera después de terminar la reacción a condiciones normales a partir de 3ml de ácido nítrico (densidad 1,51g)

$$\text{ml HNO}_3 \times \frac{\text{g HNO}_3}{\text{ml HNO}_3} \times \frac{\text{mol HNO}_3}{\text{g HNO}_3} \times \frac{\text{mol NO}}{\text{mol HNO}_3} \times \frac{\text{l NO}}{\text{mol NO}} = \text{l NO}$$