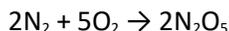


Ejercicios Rendimiento

1. Calcule el porcentaje de rendimiento (%R) de la siguiente reacción química:



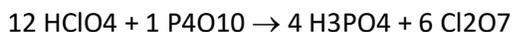
Si se hace reaccionar 26 g de N_2 con 98 g de O_2 , y se obtienen experimentalmente 40 g de N_2O_5 .

2. Se mezclan 12 gramos de $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$ y 12 gramos de O_2 para obtener CO_2 y H_2O según la siguiente reacción:



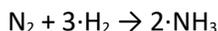
La pureza del $\text{C}_2\text{H}_4(\text{OH})_2$ es del 73% y la pureza del O_2 es del 90%. Si experimentalmente se obtienen 8 gramos de CO_2 . Calcular el rendimiento de la reacción

3. Se mezclan 1206 gramos de HClO_4 y 284 gramos de P_4O_{10} para obtener H_3PO_4 y Cl_2O_7 según la siguiente reacción:



La pureza del HClO_4 es del 87% y la pureza del P_4O_{10} es del 93%. Si experimentalmente se obtienen 643 gramos de Cl_2O_7 . Calcular el rendimiento de la reacción.

4. Se quieren preparar 3.000 kg de amoníaco a partir de la reacción con rendimiento del 70%:



Calcular los gramos de N_2 y H_2 necesarios.

5. El cobre reacciona con el ácido sulfúrico según la ecuación:



Si se tienen 78 g de cobre y 236 g de H_2SO_4 , con un rendimiento del 45% calcular:

- ¿Qué reactivo está en exceso y en qué cantidad?
- Número de moles de SO_2 que se desprenden.
- Masa de CuSO_4 que se forma.