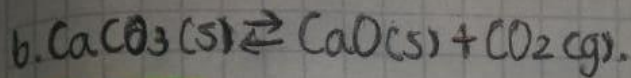
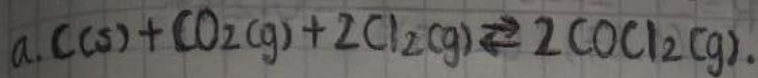


29/10/2021

Constante de equilibrio para K_p

Escribe la K , para los equilibrios siguientes:

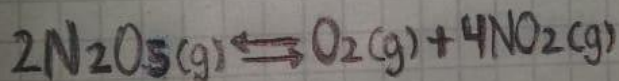


Solución:

a. $K_p = \frac{P_{\text{COCl}_2}^2}{P_{\text{CO}_2} \cdot P_{\text{Cl}_2}^2}$

b. $K_p = [\text{CO}_2]$

Ejemplo 1: Encontrar K_p a partir de presiones parciales.



Sabemos que la presión parcial para cada componente en el equilibrio a una temperatura dada T es:

$P_{\text{N}_2\text{O}_5} = 2.00 \text{ atm}$

$P_{\text{O}_2} = 0.296 \text{ atm}$

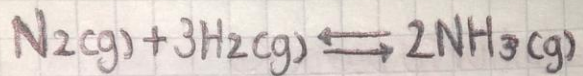
$P_{\text{NO}_2} = 1.70 \text{ atm}$

$$K_p = \frac{(P_{\text{O}_2})(P_{\text{NO}_2})^4}{(P_{\text{N}_2\text{O}_5})^2}$$

Podemos ahora resolver para K_p sustituyendo los valores de las presiones parciales en el equilibrio en la expresión de equilibrio:

$$K_p = \frac{(0.296)(1.70)^4}{(2.00)^2} = 0.618$$

Ejercicio: Encontrar K_p a partir de presiones parciales.



$$P_{\text{NH}_3} = 1.10 \text{ atm}$$

$$P_{\text{N}_2} = 0.37 \text{ atm}$$

$$P_{\text{H}_2} = 2.25 \text{ atm}$$

$$K = \frac{1.10^2}{(0.37) \cdot (2.25)^3} = 0.287$$