

Problema636: Nun matraz dun litro temos, en estado gaseoso e a unha temperatura dada, hidróxeno, bromo e bromuro de hidróxeno, e en equilibrio correspondente á reacción:



Indica como afectarán os seguintes cambios á situación de equilibrio e á constante de equilibrio:

- (a) Un aumento da temperatura;
- (b) Un aumento da presión parcial do HBr;
- (c) Un aumento do volume do recipiente.



a) Se a temperatura aumenta estamos a dar calor ao sistema, segundo o principio de Le Chatelier o equilibrio desprázase no sentido de contrarrestar o devandito cambio, é dicir desprazácese no sentido en que se absorba calor, no sentido en que sexa endotérmica, por tanto o equilibrio desprazácese cara aos reactivos.

b) Se aumenta a presión parcial de HBr, que é un produto, segundo o principio de Le Chatelier o equilibrio desprázase no sentido de contrarrestar o devandito cambio, é dicir desprazácese no sentido en que se consuma HBr, por tanto o equilibrio desprazácese cara aos reactivos.

c) Se se aumenta o volume do recipiente diminúe a presión, segundo o principio de Le Chatelier o equilibrio desprázase no sentido de contrarrestar o devandito cambio, é dicir desprazácese no sentido en que aumente a presión e a presión aumenta cando se despraza cara a onde haxa máis moles de gas, pero como neste caso temos os mesmos moles de gas en reactivos e produtos a modificación do volume non afecta o equilibrio.