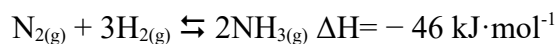


Problema638: Considera o equilibrio: $\text{N}_{2(\text{g})} + 3\text{H}_{2(\text{g})} \rightleftharpoons 2\text{NH}_{3(\text{g})}$ $\Delta H = -46 \text{ kJ}\cdot\text{mol}^{-1}$, razoa que lle acontece ao equilibrio se:

1. Se engade hidróxeno.
2. Se aumenta a temperatura.
3. Se aumenta a presión diminuíndo o volume.
4. Se retira nitróxeno.



1. Se se engade $\text{H}_{2(\text{g})}$, que é un reactivo, segundo o principio de Le Chatelier o equilibrio desprázase no sentido de contrarrestar o devandito cambio, é dicir desprazarase no sentido en que se consuma H_2 , por tanto o equilibrio desprazarase cara aos produtos.
2. É unha reacción exotérmica. Se a temperatura aumenta proporciónase calor ao sistema, segundo o principio de Le Chatelier o equilibrio desprázase no sentido de contrarrestar o devandito cambio, é dicir desprazarase no sentido en que absorba calor o sistema, no sentido en que sexa endotérmica, por tanto o equilibrio desprazarase cara aos reactivos.
3. Se aumenta a presión por diminución do volume, segundo o principio de Le Chatelier o equilibrio desprázase no sentido de contrarrestar o devandito cambio, é dicir desprazarase no sentido en que diminúa a presión e a presión diminúe cando se despraza cara a onde haxa menos moles de gas, en reactivos temos 4 moles de gas e en produtos 2 moles, por tanto desprazarase cara aos produtos.
4. Se se retira $\text{N}_{2(\text{g})}$, que é un reactivo, segundo o principio de Le Chatelier o equilibrio desprázase no sentido de contrarrestar o devandito cambio, é dicir desprazarase no sentido en que se xere N_2 , por tanto o equilibrio desprazarase cara aos reactivos.