

Voorspel het effect van de volgende veranderingen op de evenwichtspositie van de volgende reactie:



- de partiële druk aan NO_2 halveren
- het volume van de container halveren
- Ar tot een partiële druk van 1 bar bijpompen

Oplossing

a

Schrijf de uitdrukking voor K_p .

$$K_p = \frac{p_{\text{N}_2\text{O}_4}^{\text{ev}}}{\left(p_{\text{NO}_2}^{\text{ev}}\right)^2}$$

Wat gebeurt er met de breuk als we de partiële druk aan NO_2 halveren?

De breuk wordt groter dan K_p .

Wat moet er gebeuren om het evenwicht te herstellen?

De breuk moet terug kleiner worden.

Het evenwicht verschuift naar links.

b

Hoe veranderen de partiële drukkens als we het volume halveren?

De partiële drukkens verdubbelen.

Wat gebeurt er dan met de breuk?

De breuk wordt kleiner.

Wat moet er gebeuren om het evenwicht te herstellen?

De breuk moet terug groter worden.

Het evenwicht verschuift naar rechts.

c

Hoe veranderen de partiële drukkens van NO_2 en N_2O_4 als we Ar tot een partiële druk van 1 bar bijpompen?

De partiële drukkens van NO_2 en N_2O_4 veranderen niet.

Wat gebeurt er dan met de breuk?

De breuk verandert niet.

Het evenwicht verschuift niet.