

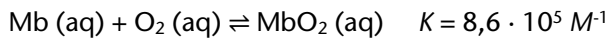


Arbejdsopgaver om kemiske ligevægte

Baseret på side 63-76

Sammenligning af reaktionsbrøk og ligevægtskonstant

Forudsig hvilken retning reaktionen vil forskydes for at opnå ligevægt.



- a) $Y = 1000 \text{ M}^{-1}$
- b) $Y = 8,2 \cdot 10^6 \text{ M}^{-1}$
- c) $[\text{Mb}] = 2,04 \cdot 10^{-4} \text{ M}$, $[\text{O}_2] = 3,00 \cdot 10^{-6} \text{ M}$, $[\text{MbO}_2] = 2,50 \cdot 10^{-4} \text{ M}$
- d) $[\text{Mb}] = 5,00 \cdot 10^{-5} \text{ M}$, $[\text{O}_2] = 9,21 \cdot 10^{-7} \text{ M}$, $[\text{MbO}_2] = 1,00 \cdot 10^{-4} \text{ M}$
- e) $[\text{Mb}] = 1,00 \cdot 10^{-4} \text{ M}$, $[\text{O}_2] = 2,25 \cdot 10^{-6} \text{ M}$, $[\text{MbO}_2] = 1,94 \cdot 10^{-4} \text{ M}$

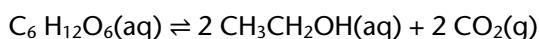
Beregning af ligevægtskoncentrationer

Beregn de aktuelle stofmængdekonzentrationer af myoglobin og dioxygen når der er opnået ligevægt. De oprindelige stofmængdekonzentrationer inden reaktionen er:

- a) $[\text{Mb}] = 2,0 \cdot 10^{-4} \text{ M}$, $[\text{O}_2] = 1,9 \cdot 10^{-5} \text{ M}$, $[\text{MbO}_2] = 0$
- b) $[\text{Mb}] = 1,0 \cdot 10^{-3} \text{ M}$, $[\text{O}_2] = 0$, $[\text{MbO}_2] = 2,0 \cdot 10^{-5} \text{ M}$

Indgreb i en kemisk ligevægt

Forudsig i hvilken retning der vil ske forskydning i den kemiske ligevægt, som følge af hvert af de nedenstående indgreb.



Reaktionen mod højre er exoterm.

- a) Varme tilsættes
- b) Ethanol fjernes fra reaktionen
- c) En katalysator tilsættes
- d) Glucose fjernes fra reaktionen