

Arbejde med SÆL-skemaer: Start-Ændring-Ligevægt

Tilbage til forsøget - vi antager at startopløsningerne er fortyndet 20 gange.

	$\text{Fe}^{3+}(\text{aq})$	+	$\text{SCN}^{-}(\text{aq})$	\rightleftharpoons	$\text{FeSCN}^{2+}(\text{aq})$
start	0,0050 M		0,0050 M		0 M
ændring	$-x$ M		$-x$ M		$+x$ M
ved ligevægt	$0,0050 \text{ M} - x$		$0,0050 \text{ M} - x$		x M

Vi antager at $K_c = 120 \text{ M}^{-1}$ ved 22°C .

Vi kender stofmængdekonzentrationerne for Fe^{3+} og SCN^{-} ved eksperimentets start.

Nu skal vi have beregnet stofmængdekonzentrationerne, når der er ligevægt.

Hvordan kan vi gøre det?

Note: Det skal gælde at $0,0050 \text{ M} - x \geq 0 \text{ M}$, så $x \leq 0,0050 \text{ M}$ er et krav.

Tilbage til forsøget – delforsøg 1

	$\text{Fe}^{3+}(\text{aq})$	+	$\text{SCN}^{-}(\text{aq})$	\rightleftharpoons	$\text{FeSCN}^{2+}(\text{aq})$
start - ligevægt	0,00352 M		0,00352 M		0,00148 M
ændring (indgreb)	+0,00100 M				
lige efter indgreb					
ved ligevægt					

Vi har (antager) at $K_c = 120 \text{ M}^{-1}$ ved 22°C .

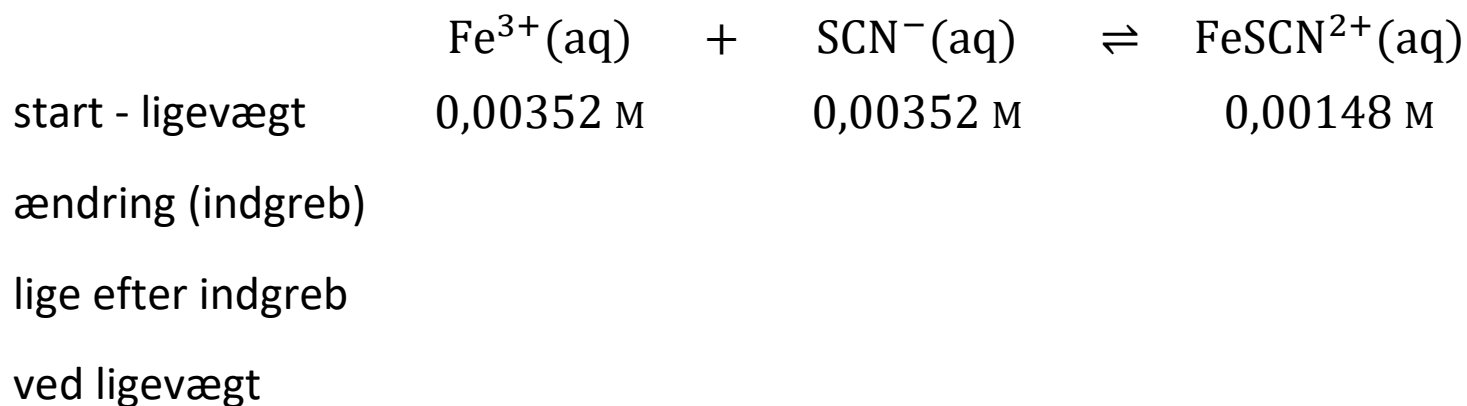
Vi kender stofmængdekonzentrationerne for Fe^{3+} og SCN^{-} ved ligevægt.

Asta tilføjer Fe^{3+} så stofmængdekonzentrationen øges med 0,00100 M.

Nu skal vi have beregnet stofmængdekonzentrationerne når der igen er ligevægt.

Hvordan kan vi gøre det?

Tilbage til forsøget – delforsøg 3



Vi har (antager) at $K_c = 120 \text{ M}^{-1}$ ved 22°C .

Vi kender stofmængdekonzentrationerne for Fe^{3+} og SCN^{-} ved ligevægt.

Aron fjerner Fe^{3+} så stofmængdekonzentrationen reduceres med 0,0015 M.

Nu skal vi have beregnet stofmængdekonzentrationerne når der igen er ligevægt.

Hvordan kan vi gøre det?