

Nogle redoxreaktioner.

I øvelsen laves der tre redoxreaktioner. I får grundstoffet mangan at se i forskellige oxidationstal. Følgende formler og farver er relevante:

MnO_4^-
permanganation
violet

MnO_4^{2-}
manganation
grøn

MnO_2
mangan(IV)oxid
(brunsten)
brunt eller sort bundfald

Mn^{2+}
mangan(II)ion
farveløs

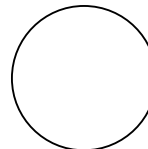
Fremgangsmåde:

Lav en opløsning af Na_2SO_3 ved at opløse $\frac{1}{2}$ spatelfuld Na_2SO_3 i 2–3 mL demineraliseret vand i et lille bægerglas.

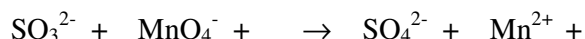
Dæk arbejdsarket med en overheadtransparent.

- 1) Put 1 dråbe $\text{Na}_2\text{SO}_{3(\text{aq})}$ i cirklen nedenfor. Gør opløsningen sur ved at tilsætte 1 dråbe 2M H_2SO_4 . Lav redoxreaktionen ved at tilsætte 1 dråbe 0.02M KMnO_4 .

a) Noter iagttagelser.

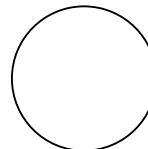


b) Afstem reaktionsskemaet, idet reaktionen har følgende grundelementer:

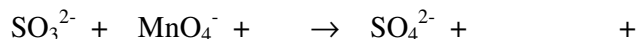


- 2) Put 1 dråbe $\text{Na}_2\text{SO}_{3(\text{aq})}$ i cirklen nedenfor. Lav redoxreaktionen ved at tilsætte 1 dråbe 0.02M KMnO_4 . Sulfitionen er en svag base. Eftervis dette ved at anbringe 1 dråbe $\text{Na}_2\text{SO}_{3(\text{aq})}$ på et stykke indikatorpapir.

a) Noter iagttagelser.

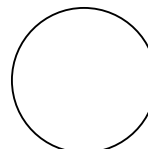


b) Afstem reaktionsskemaet, idet sulfit også denne gang omdannes til sulfationer.



- 3) Put 1 dråbe $\text{Na}_2\text{SO}_{3(\text{aq})}$ i cirklen nedenfor. Gør opløsningen basisk ved at tilsætte 1 dråbe 2M NaOH . Lav redoxreaktionen ved at tilsætte 1 dråbe 0.02M KMnO_4 .

a) Noter iagttagelser.



b) Opskriv grundelementerne, idet sulfit også denne gang omdannes til sulfationer, og afstem herefter reaktionsskemaet.