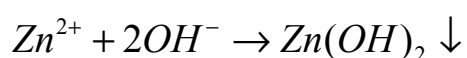


Formació i redissolució de precipitats

Es necessiten les dissolucions següents: amoníac 2 M, hidròxid de sodi 2 M, àcid clorhídric 2 M, sulfat de zinc 0,15 M, sulfat de magnesi 0,5 M. sulfat de coure(II) 0,25 M, benzoat de sodi 0,1 M.

Totes les reaccions que es descriuen a continuació, s'han de fer en un tub d'assaig emprant petites quantitats de dissolució, 1 cm d'altura de líquid és suficient. Per a veure tots els canvis, convé afegir les dissolucions gota a gota.

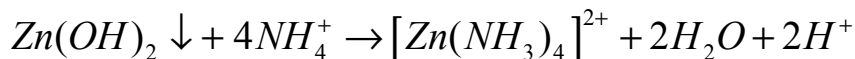
1) Si es fica una mica de dissolució de sulfat de zinc en un tub d'assaig i se li va afegint dissolució d'hidròxid de sodi, es veurà com es forma un precipitat blanc d'hidròxid de zinc:



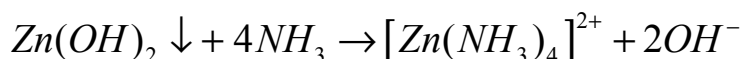
Si es va afegint més hidròxid de sodi, el precipitat es redissol degut a la formació de l'anió complex tetrahidroxozincat(II):



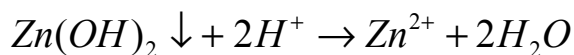
L'hidròxid de zinc també és soluble en presència de sals d'amoni (per exemple clorur d'amoni), degut a la formació del catió complex tetraamminazinc(II):



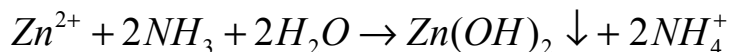
també és soluble en presència d'amoníac:



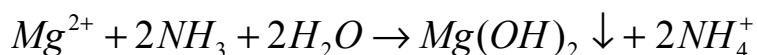
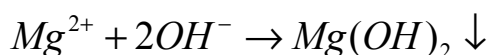
i també es dissol en presència d'un àcid:



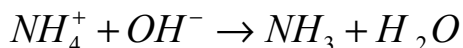
l'amoníac precipitarà hidròxid de zinc sempre que no hi hagi sals amòniques:



2) Una dissolució de cations magnesi, dóna un precipitat blanc gelatinós amb hidròxid de sodi o amoníac:

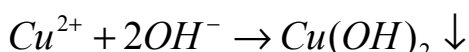


el precipitat es redissol en presència de sals amòniques degut a que eliminen anions hidròxid:



també es dissol en presència d'un àcid.

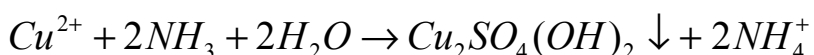
3) Una dissolució de cations Cu(II), dóna un precipitat de color blau cel amb una dissolució d'hidròxid de sodi, degut a la formació de l'hidròxid de coure(II) (escalfant es transforma en òxid de coure(II) de color negre):



amb amoníac dóna un precipitat que és una sal bàsica:

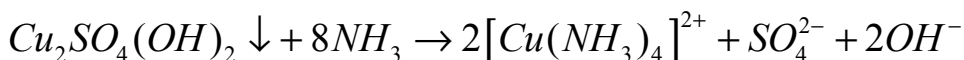
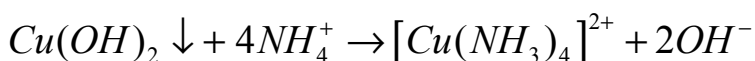


aquesta reacció també es pot escriure:



aquesta sal bàsica s'anomena dihidròxid sulfat de coure(II).

Els dos precipitats anteriors són solubles en presència d'amoníac degut a la formació del catió complex tetraamminacoure(II):



com és d'esperar, els dos precipitats es redissolen en presència d'un àcid.

4) Els precipitats de les reaccions anteriors eren solubles en medi àcid, a la reacció següent, en canvi, el medi àcid provocarà la precipitació.

El benzoat de sodi és soluble en aigua però l'àcid benzoic ho és molt poc i precipita quan afegim un àcid a una dissolució de benzoat de sodi:

