

Aanvullingen op M16

M16 Verwijderen van zware metalen

Ervaringen, aanvullingen, suggesties en links zijn welkom. Stuur ze naar showdechemie@nvon.nl.

Aanvulling

Shakhashiri bespreekt in *Chemical Demonstrations*, deel 1 op p. 286-292 in *Precipitates and complexes of lead(II)* een serie neerslagen en complexen die hij na elkaar maakt van loodionen met verschillende anionen.

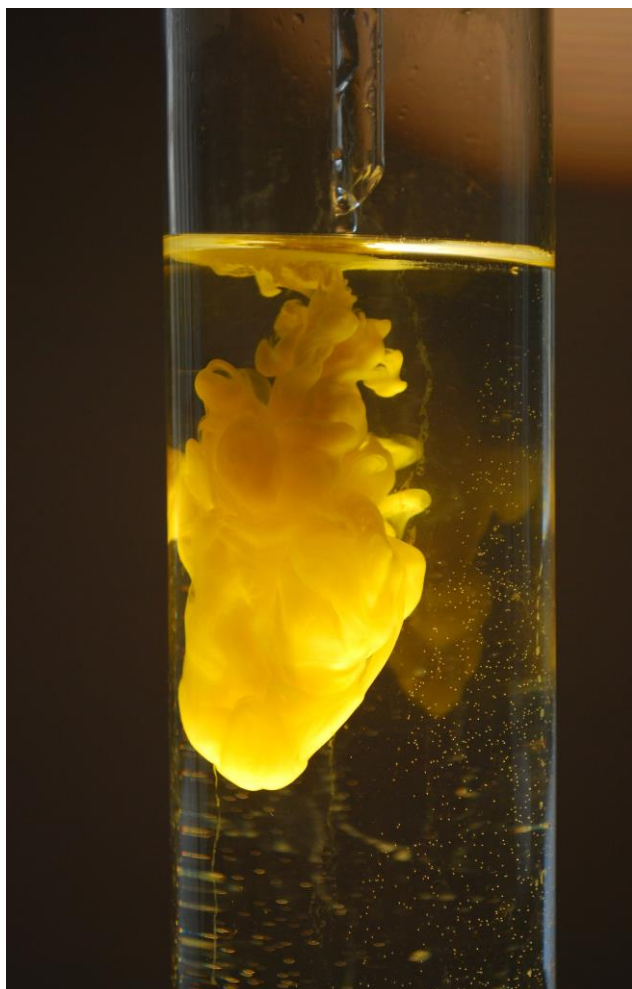
Hij laat eerst loodchloride neerslaan. Bij verwarming lost dit weer op. Bij toevoeging van KI-oplossing hieraan slaat loodjodide neer. Door toevoeging van heet water lost dit weer op. Bij afkoelen ontstaan veel mooiere kristallen dan eerst (onze proef N13, *Een goudregen*).

De gele suspensie gaat bij toevoeging van natriumbicarbonaat over in een witte suspensie.

Door toevoeging van kaliumchromaat wordt deze suspensie weer geel. (Mag niet in Nederland vanwege de mogelijke carcinogeniteit van chroomhoudende verbindingen). Verdunde loog erbij en er ontstaat een oranjebruine suspensie van basisch chromaat (dubbelzout met ook hydroxide-ionen erin). Vast NaOH erbij en de oplossing wordt weer helder geel (kleur van de chromaationen).

De volgreacties worden steeds gedaan met een deel van de oplossing. Aan het eind van de serie is dus ook nog te zien dat loodchloride weer is neergeslagen na afkoeling en, in een andere buis, loodbromide.

Er volgen nog enige suggesties voor verder onderzoek met verschillende andere anionen.



Een extra foto van de variant op M16.1 die is beschreven op p. 82.

Foto: Marco Metselaar.