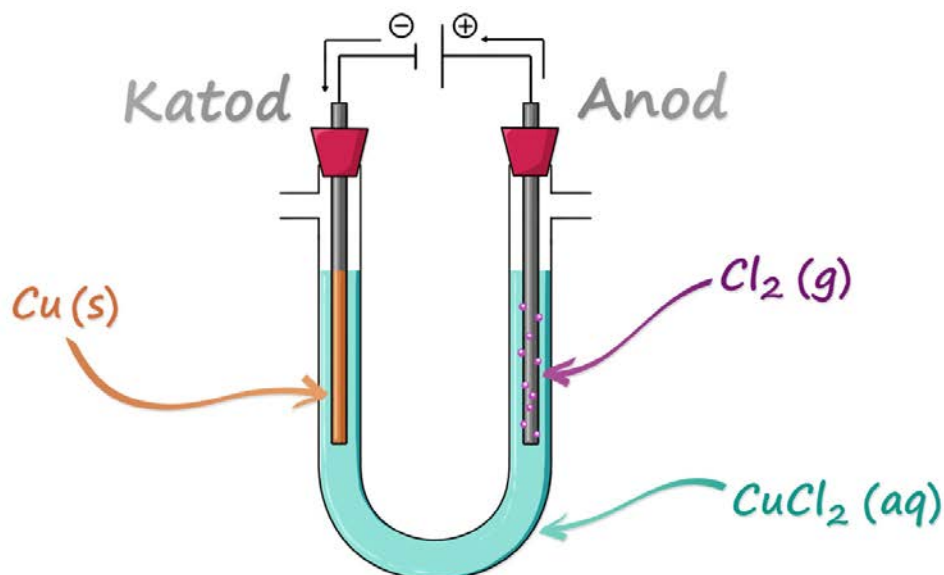


Elektrolys av kaliumjodid



Elektrolys innebär att man med elektricitet (påtvungad elektrontransport) driver fram en kemisk reaktion (oftast en icke-spontan reaktion). Elektrolys är motsatsen till ett galvaniskt element. Båda fenomenen är specialfall av redoxreaktioner. I redoxreaktionen sker elektronöverföringen i direktkontakt mellan oxiderande och reducerande partiklar. I elektrokemin sker elektronöverföringen med en elektronström via ett ledande material.

Teori i läroboken

Avsnitt om begreppen redox och elektrokemi.

Avfallshantering

Justera pH i avfallet till 4–10 och spola ner i vasken.

Uppgift

Elektriker påstås i vissa sammanhang använda sig av fenolftalein för att påvisa vilken av de båda ledarna vid en elektrisk installation som är minuspol. Ni ska utan att fundera över vilken elektrod som är plus och vilken som är minus elektrolysera KI och därefter identifiera produkterna. En droppe fenolftalein tillförs kaliumjodidlösningen vid vardera öppningen på U-röret. Genom att sedan rekonstruera reaktionsformlerna ska ni avgöra i vilken skänkel av U-röret ni stoppade ned minuspolen.

Materiel

Till försöket behöver ni U-rör, 9V-batteri, batterikontakt, KI-lösning och fenolftaleinlösning.

Utförande

1. Utgå ifrån den materiel som står till ert förfogande och gör en plan för arbetet.
2. Genomför arbetet.
3. Utifrån era iakttagelser ska ni skriva reaktionsformler för delreaktionerna.
4. Avgör utifrån reaktionsformlerna vilken reaktion som skedde vid minuspolen.
5. Bekräfta ert resultat genom att med voltmeter ta reda på vilken ledare som var minuspol.
6. Skriv en rapport där ni redogör för resultatet och hur ni kom fram till det från början till slut.