

Hemlaboration 5 A (Norrköping)

Spontan redoxreaktion - Galvaniskt element

I denna hemlaboration ska du göra en galvanisk cell och se med egna ögon att en sådan anordning ger ström.

Materiel

I laborationslådan hittar du det du behöver i ett kassettdbandsfodral märkt ”Hemlaboration 5A+5B”. Då du öppnar fodralet ser du på dess insida en innehållsförteckning. Börja med att kontrollera att allt finns där. Om inte hör av dig!

Av det som finns i kassettdodralet behöver kopparröret, magnesiumbandet och pipetten med svavelsyra. Förutom detta ska du använda 12-brunnarsplattan och anordningen som består av en motor, propeller samt sladdar med små krokodilklemmor i ändarna.

Risikanaly

I laborationen används svavelsyra som är starkt frätande. Se upp för stänk på hud och kläder, använd skyddsglasögon. Läs de allmänna skyddsföreskrifterna.

Genomförande

- Häll svavelsyran i en av 12-plattans brunnar.
- Vira magnesiumbandet runt en penna så att det blir spiralformat.
- Anslut den ena av motoranordningens krokodilklemmor till kopparbiten och den andra till magnesiumbandet.
- Placera magnesiumbandet runt kopparbiten
- Sätt ner kopparbiten och magnesiumbandet i den brunn som du hällde svavelsyra i. Se till att magnesiumbandet och kopparbiten inte kommer emot varandra.

Frågor att fundera kring och besvara

- Vad händer?
- Hur kan denna galvaniska cell fungera?
- Skriv reaktionsformeln för den redoxreaktion som ligger till grund för experimentet.

Denna laboration behöver inte skicka in för granskning.

Kommentarer och svar till de frågeställningar som tas upp i denna hemlaboration hittar du i facit. Men eftersom det bästa är om du själv kan formulera förklaringarna föreslår vi att du istället för att titta i facit redan nu återkommer till hemlaborationens frågeställningar när du är klar med hela studieenheten. Om du inte då kan förklara hemlaborationens ska du förstås ta hjälp av facit.

Lycka till!