



Základní škola Přerov, Želatovská 8

Želatovská 8, 750 02 Přerov
www.zs-zelatovska.cz

tel: 581 202 970; fax: 581 202 970
e-mail: zs-zelatovska@zs-zelatovska.cz

Protokol laboratorní práce – 9. ročník Téma: ELEKTROLYTICKÉ POKOVOVÁNÍ

Jméno, příjmení:

Třída:

Datum:

Úkol:

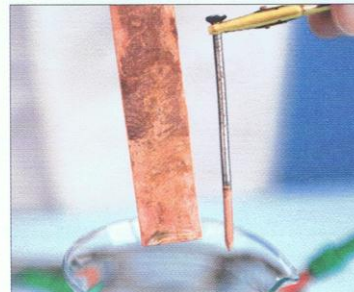
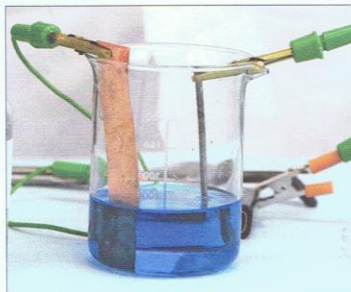
Ověřte, zda je možné využít elektrolýzu i k pokovení železných předmětů a tím je ochránit před korozi.

Pomůcky:

měděný plíšek (2×8 cm) nebo drát, 2 kádinky 250 cm³, vodiče, zdroj stejnosměrného elektrického proudu (baterie 9 V), železný předmět (hřebík), laboratorní kleště, 10% roztok modré skalice (CuSO₄), 10% roztok kyseliny chlorovodíkové HCl

Pracovní postup:

1. 50 cm³ 10% HCl nalijte do kádinky a opatrně do ní pomocí laboratorních kleští vložte připravený železný předmět (hřebík).
2. Asi po jedné minutě kleštěmi vytáhněte očištěný předmět na připravenou čistou misku.
3. Do druhé kádinky nalijte 150 cm³ 10% roztoku modré skalice. Do tohoto roztoku opatrně vložte měděný plíšek a železný hřebík tak, aby se vzájemně nedotýkaly.
4. Měděný plíšek i železný hřebík jsou elektrody. Připojte je krokosvorkami k vodičům a spojte se zdrojem stejnosměrného proudu.
5. Pozorujte, co se děje s oběma elektrodami.



Pozorování:

.....

.....

.....

Vysvětlení:

Základní reakce, které zde probíhají, jsou oxidace a redukce. Katodou – záporně nabitou elektrodou – je železný předmět, který se pokryje ochrannou vrstvou mědi. Anoda – kladně nabitá elektroda – je měděný plíšek nebo drát. Na anodě dochází k oxidaci (uvolňování elektronů) a měděné elektrody ubývá.

Úkoly:

Napište rovnice vystihující probíhající redoxní děje.

.....

Vyjádřete hmotnostní zlomek 10% HCl desetinným číslem a zlomkem.