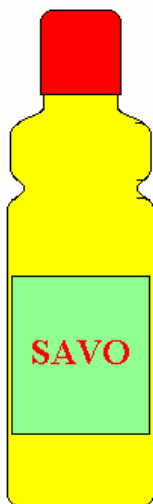


Návody na chemické rozbory

Úkol: Stanovení chlornanu v přípravku Savo



Roztok chlornanu sodného má použití i v domácnostech. Tento roztok je dostupný pod komerčním názvem Savo.

Činidla:

1. Thiosíran sodný , odměrný roztok, $c = 0,1 \text{ mol} \cdot \text{l}^{-1}$
2. Kyselina chlorovodíková, roztok o $c = 5 \text{ mol} \cdot \text{l}^{-1}$
3. Jodid draselný
4. Škrobový maz
5. Jodičnan draselný

Postup stanovení

Připravte odměrný roztok thiosíranu sodného a proveďte jeho standardizaci.

Do 50 ml odměrné baňky odpipetujte 10,0 ml Sava a doplňte destilovanou vodou po rysku. Z tohoto zásobního roztoku odpipetujte 10 ml do titrační baňky, zřeďte vodou na přibližně 50 ml a přidejte 1 g pevného jodidu draselného. Roztok okyselte 10 ml kyseliny chlorovodíkové o $c = 5 \text{ mol} \cdot \text{l}^{-1}$. Vzniklý roztok dobře promíchejte a titrujte odměrným roztokem thiosíranu sodného o $c = 0,1 \text{ mol} \cdot \text{l}^{-1}$ do slabě žlutého zbarvení. Pak přidejte 1 – 2 ml roztoku škrobu a titrujte do odbarvení. Stanovení proveďte 3x.

1. Napište rovnice chemických reakcí probíhajících při stanovení v iontovém tvaru.
2. Vypočítejte obsah chlornanu sodného v přípravku Savo v hmotnostních procentech (jeho hustotu uvažujte $1,05 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$ a porovnejte s údajem uváděným výrobcem.
3. Proč se obsah chlornanu sodného v přípravku udává pouze přibližně?
4. Jak je definován obsah „aktivního chlóru“ v podobných přípravcích?