

# Príprava dichromanu strieborného

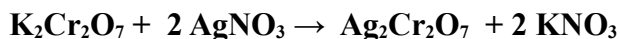
**Meno:** Michaela Chovancová

**Odbor:** BHPV

**Ročník:** II.

**Dátum:** 5.5. 2006

**Princíp:**



Je to zrážacia reakcia.

**Postup:** Do vopred zváženej kadičky som naliala 5% roztok 1,1 stechiometrického násobku  $\text{AgNO}_3$  (0,2 g + 3,8 ml vody). Do tohto roztoku som pridala 5% vodný roztok stechiometrického množstva dichromanu draselného (0,15 g). S dichromanom som pracovala opatrne, pretože je karcinogénny. Zmes som krátko zahriala na vodnej lázni, vyzrážala sa tmavočervená zrazenina dichromanu strieborného. Následne som roztok dekantovala ethanolom a acetónom. Zrazeninu som sušila na vzduchu za neprístupu svetla jeden deň. Odvážila som kadičku aj so zrazeninou a zo známej hmotnosti kadičky som som zistila hmotnosť preparátu. Vypočítala som výtťažok. Na posúdenie som produkt priniesla v kadičke, v ktorej som ho vyrobila

**Výpočty**

**Príprava 25% roztoku dichromanu draselného vo vode:**

$$n(\text{AgNO}_3) = 0,2/169 \text{ mol} = 1,18 \cdot 10^{-3}$$

$$n(\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7) = [0,5 * n(\text{AgNO}_3) / 1,1] \text{ mol} = 0,53 * 10^{-3}$$

$$m(\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7) = n * M = 0,15 \text{ g}$$

$$25\% \dots \dots \dots 0,15 \text{ g}$$

$$75\% \dots \dots \dots x(\text{voda})$$

$$x = 1,56 \text{ g}$$

**Výpočet teoretického a skutočného výtťažku:**

$$m_{\text{teor}} = n * M = (0,5 * 1,18 * 10^{-3} * 430) \text{ g} = 0,25 \text{ g}$$

$$m(\text{skutočný výtťažok}) = 0,25 \text{ g}$$

$$\% \text{ výtťažok} = 0,25 / 0,25 * 100\% = 100 \%$$

**Záver:** Pripravila som 100% výtťažku. Dichroman strieborný je červená zrazenina.