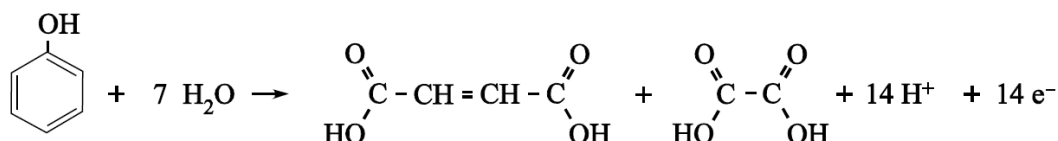


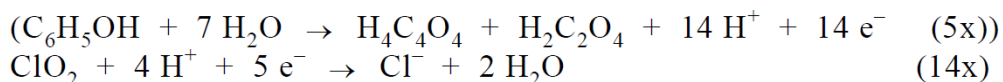
Chloordioxide

- 6 Maak een chromatogram van het gezuiverde water.
Maak vervolgens onder dezelfde omstandigheden (zelfde stationaire fase, zelfde mobiele fase) een chromatogram van zuiver 2-chloorbenzol.
Als in het chromatogram van het gezuiverde water een vlek te zien is met dezelfde R_f -waarde als die van het zuivere 2-chloorbenzol, dan bevat het water 2-chloorbenzol.

7



8



- 9
- 200 L ClO_2 -opl. bevat $200 \times 2,4 = 480 \text{ g } \text{ClO}_2$
 - dat is : $(480 / 67,45) = 7,12 \text{ mol } \text{ClO}_2$
 - $7,12 \text{ mol } \text{ClO}_2$ is ontstaan uit $(5/4) \times 7,12 = 9,36 \text{ mol } \text{NaClO}_2$
 - dat is : $9,36 \times 90,44 = 847 \text{ g } \text{NaClO}_2$
 - de omzetting is 95% dus er is nodig : $(100 / 95) \times 847 = 891 \text{ g } \text{NaClO}_2$
 - de oplossing bevat 7,5 m-% NaClO_2 dus er is $(100 / 7,5) \times 891 = 1,19 \times 10^4 \text{ g } \text{NaClO}_2$ -oplossing nodig met een dichtheid van $1,06 \text{ kg/L}$
 - dat is : $(1,19 \times 10^4 / 1,06 \times 10^3) = 11 \text{ L } \text{NaClO}_2$ -oplossing nodig.
- 10
- $K_2 = [\text{H}_3\text{O}^+] \times [\text{HPO}_4^{2-}] / [\text{H}_2\text{PO}_4^-] = 6,2 \times 10^{-8}$
 - $\text{pH} = 7,00$ dus : $[\text{H}_3\text{O}^+] = 1,00 \times 10^{-7} \text{ mol/L}$
 - $[\text{HPO}_4^{2-}] / [\text{H}_2\text{PO}_4^-] = 6,2 \times 10^{-8} / 1,00 \times 10^{-7} = 0,62$
dus : monowaterstoffosfaat : diwaterstoffosfaat = $0,62 : 1,0$
- 11 De kleur verandert van donkerblauw naar kleurloos.
- 12
- $17,1 \text{ mL } 0,050 \text{ M } \text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ -oplossing bevat : $17,1 \times 0,050 = 0,855 \text{ mmol } \text{S}_2\text{O}_3^{2-}$
 - $0,855 \text{ mmol } \text{S}_2\text{O}_3^{2-}$ reageert via I_2 met $0,855 \text{ mmol } \text{ClO}_2$
 - $[\text{ClO}_2] = 0,855 / 25,00 = 3,42 \times 10^{-2} \text{ mol/L}$
 - de oplossing bevat : $3,42 \times 10^{-2} \times 67,45 = 2,3 \text{ g } \text{ClO}_2$ per L