

Turbokiller

- 14 eerste halfreactie : $2 \text{Cl}^- \rightarrow \text{Cl}_2 + 2 \text{e}^-$
tweede halfreactie : $2 \text{H}_2\text{O} + 2 \text{e}^- \rightarrow \text{H}_2 + 2 \text{OH}^-$
- 15 - in de elektrolysecel ontstaat 0,4 g Cl_2 per L
dat is : $(0,4 / 70,90) = 5,6 \times 10^{-3}$ mol Cl_2 per L
- deze oplossing wordt in stroom III 1000 x verdund
en bevat dan : $5,6 \times 10^{-3} / 1000 = 5,6 \times 10^{-6}$ mol Cl_2 per L
- volgens de halfreacties ontstaan Cl_2 en H_2 in de molverhouding 1 : 1
er is dus ook $5,6 \times 10^{-6}$ mol H_2 per L aanwezig, afgerond : 6×10^{-6} mol H_2 per L
- 16 - gevormd : 0,2 g hydroxide-ionen per L
- $[\text{OH}^-] = 2 \times 10^{-1} / 17,01 = 1,2 \times 10^{-2}$ mol per L
- $\text{pOH} = -\log 1,2 \times 10^{-2} = 1,93$
- $\text{pH} = 14,0 - 1,93 = 12,1$
- 17 $\text{Ag}^+ + \text{Cl}^- \rightarrow \text{AgCl}$
- 18 Bij de reactie van chloor met hydroxide-ionen ontstaan ook chloride-ionen.
Bovendien kan het binnenkomende water bij I al chloride-ionen bevatten.