

Bereken de molariteit van een HCl-oplossing als 25,0 mL daarvan 19,8 mL $0,300 \frac{\text{mol}}{\text{L}}$ NaOH-oplossing vereist om het stoichiometrisch punt te bereiken.

Oplossing

$19,8 \text{ mL } 0,300 \frac{\text{mol}}{\text{L}}$ NaOH bevat $19,8 \cdot 10^{-3} \text{ L} \cdot 0,300 \frac{\text{mol}}{\text{L}} = 5,94 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$ NaOH.

De reactie die optreedt is de volgende:



Met $5,94 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$ NaOH reageert dus $5,94 \cdot 10^{-3} \text{ mol}$ HCl.

De molariteit van de HCl-oplossing was dus $\frac{5,94 \cdot 10^{-3} \text{ mol}}{0,025 \text{ L}} = \mathbf{0,238 \frac{\text{mol}}{\text{L}}}$.