



#5

Een natriumhydroxide-oplossing (NaOH) met een concentratie van 2,79 mol/L heeft een dichtheid van 1,11 g/mL.

Hoeveel massa-% NaOH bevat die oplossing?

Oplossing

1,000 L van die NaOH-oplossing bevat 2,79 mol NaOH.

Dit is $2,79 \text{ mol} \times 40,0 \frac{\text{g}}{\text{mol}} = 111,6 \text{ g NaOH}$

1,000 L van die NaOH-oplossing heeft een massa van $1000 \text{ mL} \times 1,11 \frac{\text{g}}{\text{mL}} = 1110 \text{ g}$

Het massa-% NaOH is dus $\frac{111,6 \text{ g}}{1110 \text{ g}} \times 100 = \mathbf{10,1 \text{ massa-}}$