

Lahuse protsendiline koostis

Neeme Katt

Lahuse massiprotsent

- Lahuse massiprotsent näitab, mitu protsenti moodustab lahustunud aine mass lahuse kogumassist

$$m_{\text{lahus}} = m_{\text{lahusti}} + m_{\text{lahustunud aine}}$$

100% p%

$$p = \frac{m_{\text{lahustunud aine}}}{m_{\text{lahus}}} \cdot 100\%$$

$$\begin{array}{l} m_{\text{lahus}} \quad \text{---} \quad 100\% \\ m_{\text{lahustunud aine}} \quad \text{---} \quad p\% \end{array}$$

Näidisülesanne 1

Mitme protsendiline lahus saadi, kui 380 g vees lahustati 20 g soola?

Lahuse mass : $380 \text{ g} + 20 \text{ g} = 400 \text{ g}$

Koostame vörde: $400 \text{ g} - 100\%$

$20 \text{ g} - x$

Avaldame lahuse protsendi : $x = \frac{20 \text{ g} \cdot 100\%}{400 \text{ g}} = \underline{5\%}$

Näidisülesanne 2

Mitu grammi tuleb võtta soola ja vett, et saada 200 g 15%-list lahust?

Koostame võrde: 200 g – 100%
x – 15%

Avaldame lahustunud aine massi: $x = \frac{200 \text{ g} \cdot 15\%}{100\%} = \underline{30 \text{ g}}$ soola

Lahusti mass : 200 g – 30 g = 170 g vett

Näidisülesanne 3

Mitu grammi 20%-list lahust saab valmistada 5 g soolast? Mitu grammi vett tuleb selleks võtta?

Koostame võrde: $5 \text{ g} - 20\%$
 $x - 100\%$

Avaldame lahuse massi: $x = \frac{5 \text{ g} \cdot 100\%}{20\%} = \underline{25 \text{ g}}$ lahust

Lahusti mass: $25 \text{ g} - 5 \text{ g} = \underline{20 \text{ g}}$ vett

Tihedus

- Tihedus näitab ühikulise ruumalaga ainekoguse massi

- $\rho = \frac{m}{V}$ $m = \rho \cdot V$ $V = \frac{m}{\rho}$

- Vee tihedus $\rho = 1 \text{ g/cm}^3 = 1000 \text{ kg/m}^3$