

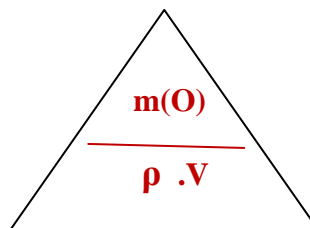


## Sűrűség Hustota



A sűrűség mennyiség, jele:  $\rho$  (ró), egysége a  $\text{g}/\text{cm}^3$   
 A sűrűség segítségével számolunk át tömeget térfogatra vagy térfogatot tömegre.  
 Megadja az  $1 \text{ cm}^3$  anyag tömegét.

$$\rho = \frac{m(\text{O})}{V} \quad \text{vagy}$$



$\rho$  = sűrűség ( $\text{g}/\text{cm}^3$ )

$m(\text{O})$  – oldat tömege (g)

$V$  – oldat térfogata ( $\text{cm}^3$ )

$$1 \text{ l} = 1 \text{ dm}^3$$

$$1 \text{ dm}^3 = 1000 \text{ cm}^3$$

$$1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$$

### 1. példa:

1 l 37%-os HCl-nek mekkora a tömege? A HCl sűrűsége  $1,19 \text{ g}/\text{cm}^3$ .

$$\rho = 1,19 \text{ g}/\text{cm}^3$$

$$V = 1 \text{ l} = 1000 \text{ cm}^3$$

$$m = x \text{ g}$$

$$\rho = m(\text{O}) : V$$

$$m(\text{O}) = \rho \cdot V$$

$$m(\text{O}) = 1,19 \cdot 1000$$

$$m(\text{O}) = 1190 \text{ g}$$

Az 1 l 37%-os HCl tömege 1190 g.

### 2. példa:

Számítsd ki a 2 kg 37%-os HCl térfogatát. HCl sűrűsége  $1,19 \text{ g}/\text{cm}^3$ .

$$m(\text{O}) = 2 \text{ kg} = 2000 \text{ g}$$

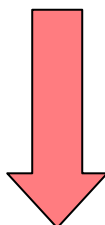
$$\rho = 1,19 \text{ g}/\text{cm}^3$$

$$V = x \text{ cm}^3$$

$$V = m : \rho$$

$$V = 2000 : 1,19$$

$$V = 1680 \text{ cm}^3(\text{ml})$$



## Házi feladat:

1.  $800 \text{ cm}^3$  oldatban  $35 \text{ g NaCl}$  van. Számítsátok ki az  $\text{NaCl}$  koncentrációját !  
 $M(\text{NaCl}) = 58 \text{ g/mol}$
2. Számítsd ki a  $560 \text{ g}$   $98\%$ -os  $\text{H}_2\text{SO}_4$  térfogatát. Sűrűsége  $1,830 \text{ g/cm}^3$ .
3.  $400 \text{ ml}$   $20\%$ -os  $\text{HCl}$  –nek mekkora a tömege? Sűrűsége  $1,09 \text{ g/cm}^3$ .

## A csütörtöki Zoom órán gyakoroljuk



*A füzetbe leírt tananyagot és a házi feladatot kérem szépen lefényképezni és elküldeni messengeren szerda estig.*

*Köszönöm*

