

Molární zlomek, x_i	Hmotnostní zlomek, w_i
<p>Definice</p> $x_i = \frac{n_i}{\sum_j n_j} \quad \sum_j x_j = 1$ <p>Střední molární hmotnost, \bar{M}</p> $\bar{M} = \sum_j x_j M_j$ <p>Převod na hmotnostní zlomek</p> $w_i = \frac{x_i M_i}{\bar{M}} = \frac{x_i M_i}{\sum_j x_j M_j}$	<p>Definice</p> $w_i = \frac{m_i}{\sum_j m_j} \quad \sum_j w_j = 1$ <p>Střední molární hmotnost, \bar{M}</p> $\bar{M} = \frac{1}{\sum_j w_j / M_j}$ <p>Převod na molární zlomek</p> $x_i = (w_i / M_i) \bar{M} = \frac{w_i / M_i}{\sum_j w_j / M_j}$
Relativní molární zlomek, \mathbf{X}_i	Relativní hmotnostní zlomek, \mathbf{W}_i
<p>Definice</p> $\mathbf{X}_i = \frac{n_i}{n_r} \quad \sum_j \mathbf{X}_j \neq 1$ <p>Převod z obyčejných zlomků</p> $\mathbf{X}_i = \frac{x_i}{x_r}$ $\mathbf{X} = \frac{x}{1-x} \quad (\text{pro 2-složkovou směs})$ <p>Převod na obyčejné zlomky</p> $x_i = \frac{\mathbf{X}_i}{\sum_j \mathbf{X}_j}$ $x = \frac{\mathbf{X}}{1 + \mathbf{X}} \quad (\text{pro 2-složkovou směs})$ <p>Převod na relativní hmotnostní zlomek</p> $\mathbf{W}_i = \mathbf{X}_i \frac{M_i}{M_r}$	<p>Definice</p> $\mathbf{W}_i = \frac{m_i}{m_r} \quad \sum_j \mathbf{W}_j \neq 1$ <p>Převod z obyčejných zlomků</p> $\mathbf{W}_i = \frac{w_i}{w_r}$ $\mathbf{W} = \frac{w}{1-w} \quad (\text{pro 2-složkovou směs})$ <p>Převod na obyčejné zlomky</p> $w_i = \frac{\mathbf{W}_i}{\sum_j \mathbf{W}_j}$ $w = \frac{\mathbf{W}}{1 + \mathbf{W}} \quad (\text{pro 2-složkovou směs})$ <p>Převod na relativní molární zlomek</p> $\mathbf{X}_i = \mathbf{W}_i \frac{M_r}{M_i}$

Poznámky:

$$\sum_j \equiv \sum_{j=1}^N, \text{ kde } N \text{ je počet složek}$$

$$M_i \equiv \frac{m_i}{n_i} \text{ je molární hmotnost } i\text{-té složky}$$

Vzduch:

$$\bar{M}_{\text{vzduch}} = 28.84 \text{ g/mol}$$

$$x_{O_2} = 0.21 \quad x_{N_2} = 0.79$$

$$w_{O_2} = 0.233 \quad w_{N_2} = 0.767$$