

## 06 Snížení teploty tání

---

Kryoskopická konstanta vody je  $K_K = 1,86 \text{ K kg mol}^{-1}$ . Jaké látkové množství methanolu musíme minimálně přidat k 2,6 kg vody, aby se nevyloučil led při teplotách  $t > -10^\circ\text{C}$ ?

$[n_2 = 14 \text{ mol}]$

Řešení:

$$\Delta T_t = K_K \cdot \underline{m_2}$$

$$m_1 = 2,6 \text{ kg}$$

$$K_K = 1,86 \text{ K kg mol}^{-1}$$

$$-\Delta T_t = 10^\circ$$

$$\underline{m_2} = \frac{(-\Delta T_t)}{K_K} = \frac{10}{1,86}$$

$$\underline{m_2} = \frac{n_2}{m_1}$$

$$n_2 = m_1 \cdot \underline{m_2} = 2,6 \cdot \frac{10}{1,86} = 13,9785 \text{ mol}$$

$$n_2 = 14 \text{ mol}$$