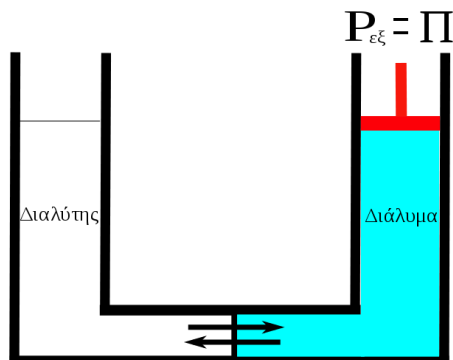


§ 1.2 Προσθετικές ιδιότητες διαλυμάτων - Ωσμωμετρία

Ωσμωμετρία ονομάζεται η μέθοδος προσδιορισμού της σχετικής μοριακής μάζας μιας ουσίας με βάση τον πειραματικό προσδιορισμό της ωσμωτικής πίεσης.



Για να μη συμβεί ώσμωση πρέπει να ασκήσουμε εξωτερική πίεση ($P_{εξ}$) ίση με την ωσμωτική δηλ. $P_{εξ} = \Pi$

Άσκηση

Στην διάταξη του παραπάνω σχήματος γεμίζουμε το αριστερό διαμέρισμα με 200 mL τολουόλιου και το δεξί διαμέρισμα με 200 mL διαλύματος πολυαιθυλενίου σε τολουόλιο με περιεκτικότητα 5.6 % w/v στους 127° C.

Για να αποτρέψουμε την άνοδο της στάθμης του διαλύματος πρέπει να ασκήσουμε εξωτερική πίεση $P_{εξ} = 0.0328 \text{ atm}$.

Να βρεθεί πόσα μόρια μονομερούς συνθέτουν ένα μόριο πολυμερούς.

Δίνονται οι σχετικές ατομικές μάζες: $A_r : C : 12, H : 1$ καθώς επίσης η παγκόσμια σταθερά των αερίων $R = 0.082 \text{ atm} \cdot L \cdot \text{mol}^{-1} \cdot K^{-1}$.

[Απ: 2000]