

PQI 3402 - Operações unitárias III

Questão para discussão

Para que realizemos cálculos de maneira rigorosa, precisamos de dados de pressão de vapor em função da temperatura. Vamos continuar a lidar com o sistema benzeno (1) e tolueno (2) como exemplo. Sugere-se que, para as próximas aulas, já estejam em uma planilha os parâmetros da equação de Antoine:

$$\ln \frac{P_i^{vap}}{\text{bar}} = A_i - \frac{B_i}{(T/K) + C_i}$$

válida para $T_i^{min} \leq T \leq T_i^{max}$, conforme a Tabela:

| Composto | A_i | B_i | C_i | T_i^{min}/K | T_i^{max}/K |
|----------------|---------|---------|---------|---------------|---------------|
| 1 ^a | 10,8816 | 3823,79 | -1,461 | 333,4 | 373,5 |
| 2 ^b | 9,3905 | 3094,54 | -53,773 | 308,5 | 384,7 |

^a - Eon et al., *J. Chem. Eng. Data*, 16, 408-410, 1971.

^b - Willingham et al., *J. Res. Natl. Bur. Stand.*, 35, 219-244, 1945.

Deixem o cálculo automatizado de P_i^{vap} em função da temperatura usando o *software* de sua preferência.