

Система $\text{CCl}_4 - \text{C}_4\text{H}_8\text{O}$

Рассчитайте изотермическое сечение фазовой диаграммы ($T = 303 \text{ К}$, $p = 18 - 30 \text{ кПа}$) системы $\text{CCl}_4 - \text{C}_4\text{H}_8\text{O}$. Температурная зависимость давления насыщенного пара компонентов описывается выражениями:

$$\text{CCl}_4 \quad \lg p(\text{bar}) = 4.02291 - \frac{1221.781}{T - 45.739} \quad T = 276 - 335 \text{ К}$$

$$\text{C}_4\text{H}_8\text{O} \quad \lg p(\text{bar}) = 4.12118 - \frac{1202.942}{T - 46.818} \quad T = 296 - 373 \text{ К}$$

Экспериментальные значения G^{ex}/RT жидкости при 303 К приведены в таблице (погрешность экспериментального определения не превышает 5%).

$x(\text{C}_4\text{H}_8\text{O})$	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	0.6	0.7	0.8	0.9
$-G^{\text{ex}}/RT$	0.0159	0.0320	0.0434	0.0486	0.0532	0.0554	0.0459	0.0381	0.0208

Для описания избыточных функций используйте ряд Редлиха-Кистера.

Ответ:

