

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Задача 3/20

В — 46

С — 66

В₁ —

Е —

Задача 4.

1) $M(N_2) = M(X)$
 $M(X) = 28 \text{ г/моль}$
 $X = C_2H_4$ 15

2) $CO_2 + C_2H_2 \rightarrow CO + C_2H_4O$ 15
 $CO_2 + 4C_2H_2 \rightarrow C_4H_2 + 2H_2O$ 15
 $CO_2 + 2C_2H_2 \rightarrow C_2H_2O + C_2H_4O$ 15

3) при $T = 320^\circ C$
 $\text{ст. превр.} = \frac{450 - 382,5}{450} = 0,15$ 250

4) при $T = 340^\circ C$ — $\frac{450 - 45 \cdot 0,765}{450} = 0,9$ 250

3) Скор. потока 40 мм/мин
 поток шел 46 мм =
 $\Rightarrow V = 40 \cdot 46 = 1800 \text{ мм}^3$ +
 $V_{CO_2} = 1800 \cdot 0,25$
 $\text{ст. превр.} = \frac{1800 \cdot 0,25^2}{46 \cdot 450 - 450} = 0,0044$ (при $T = 320^\circ C$)
 5) при $T = 340^\circ C$ ст. превр. = $\frac{1800 \cdot 0,765^2}{450} = 0,9$ 250



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 2 из 3 стр.

(нумеруются только чистовики)

ПИСЬМЕННАЯ РАБОТА

Задача 4 (продолжение задачи 3)

4. v_1 (при $T = 320^\circ\text{C}$) = $\frac{45}{45} = 1,5$ мм/мм. 1,55

v_2 (при $T = 340^\circ\text{C}$) = $\frac{45}{45} = 9$ мм/мм. 1,55

5. 1. R (вектор-Потенциал) = $\frac{9 - 1,5}{2} = 3,75$ мм/мм. 10% от

2. $\ln \frac{v_2}{v_1} = \frac{E}{R} \left(\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2} \right)$

$E_A = \frac{\ln \frac{v_2}{v_1} \cdot R}{\frac{1}{T_1} - \frac{1}{T_2}} = \frac{14,89668823}{\frac{1}{320} - \frac{1}{340}} \approx 81,038$ Дж. 125

Задача 5.

1. $C\delta_2 = C_{\text{мб}} + \delta_2$

$\Delta C_{\text{резидиум}} = 14,11 + 15,31 - 160,38 = 11,04$ кДж/моль 75

$\Delta C_{\text{резидиум}} = 11,04$ кДж/моль

поскольку $\Delta H = -\Delta Q$, резидиум эндотермический.

2. $K = \frac{P\delta_2}{P\delta_2} = 0,148$. Варьируем молярное соотношение

$\frac{x}{1-x} = 0,148$ 65

$x \approx 0,1292$ (м. доля смеси) 1105

$1-x = 0,8708$ (м. доля смеси)

3. резидиум находится в равновесии с жидкой фазой.

4. $\Delta G = -RT \ln K$ м.к. $\ln K < 0 \Rightarrow \Delta G > 0$ процесс не идет, то $\Delta G < 0$ - самопроизвольно.



черновик



чистовик

(поставьте галочку в нужном поле)

Страница № 3 из 3 стр.

(нумеруются только чистовики)