

IEQB

03/26

Contents

1	Cálculos com balanço materiais	2
1.1	Flowsheet (Diagrama esquemático)	2
1.2	Graus de liberdade	2
1.3	Escalamento de processos	2
1.4	Ex: (Completar)	2
1.5	ex:	2
2	Random	2

1 Cálculos com balanço materiais

1.1 Flowsheet (Diagrama esquemático)

Esquematisação de dados para rápida leitura

- **Completar** o diagrama com toda a informação existente
- **Identificar** as variáveis desconhecidas

1.2 Graus de liberdade

É a diferença entre equações conhecidas e numero de variáveis desconhecidas

1.3 Escalamento de processos

Pre-resolver na escala básica de calculo para depois mudar-la

1.4 Ex: (Completar)

1.5 ex:

$$C_1 = C_4 - C_5 = 60 \text{ Kg/h}; C_2 = C_1 + C_6 = 90 \text{ Kg/h}; C_3 = C_2 - C_7 = 60 \text{ Kg/h}$$

$$\frac{A_1 \text{ Kg}_A}{\text{Kg}} \frac{60 \text{ Kg}}{h} = \frac{100 \text{ Kg}}{h} \frac{0.5 \text{ Kg}_{A_4}}{\text{Kg}} - \frac{40 \text{ Kg}}{h} \frac{0.9 \text{ Kg}_{A_5}}{\text{Kg}} = \frac{14 \text{ Kg}_{A_1}}{60 \text{ Kg}} \cong 23.33\% \text{ Kg}_{A_1} / \text{Kg}$$

2 Random