

TAPA – Exercícios

EVAPORAÇÃO

3. Admita a operação de Evaporação realizada num triplo efeito, no qual são admitidas 100 t h^{-1} de sumo clarificado com Brix=17 e é obtido um xarope com Brix=75.

a) Calcule a quantidade horária de água evaporada a partir do sumo, neste processo. ($77,3 \text{ t h}^{-1}$)

b) Calcule a quantidade de vapor de caldeira que é necessário introduzir por hora no evaporador para que ele funcione devidamente. ($25,8 \text{ t h}^{-1}$)

c) Que comentário lhe merece o valor de Brix com que o xarope sai desta operação.

4. Suponha que a operação de Evaporação decorre num evaporador de quádruplo efeito, onde entram diariamente 2300 t de guarapa clarificada com Brix 16 e é obtido um xarope com Brix 65. Calcule:

a) A quantidade de xarope produzida por dia; (566,2 t)

b) A quantidade diária de vapor que segue para o condensador barométrico para condensação; (433,45 t)

c) O consumo de vapor de caldeira; (433,45 t)

d) A economia de vapor de caldeira alcançada com a utilização deste múltiplo efeito. (1300,35 t)