

Ayudantía 16 Termodinámica (FIS1523)

Ignacio Vergara Kausel, ivergar1@uc.cl

Miércoles 26 de Mayo 2010

1. Completar la siguiente tabla

T, °	P, kPa	h, kJ/kg	x	Descripción de fase
	200		0.7	
400	200			
	800	3162.2		

2. Agua es hervida a nivel del mar en una olla de acero inoxidable de 30 *cm* de diámetro usando un calefactor eléctrico de 3 *kW*. Si el 60% del calor generado por el calefactor es transferido al agua mientras hierve, determinar la tasa de evaporación del agua.
3. Repetir el problema anterior para un lugar a 1500 *m* de altura donde la presión atmosférica es 84.5 *kPa*.
4. Vapor saturado que sale de una turbina de una planta de potencia a vapor a 30°C es condensado en el exterior de un tubo de 3 *cm* de diámetro y 35 *m* de largo a una tasa de 45 *kg/h*. Determinar la tasa de transferencia de calor desde el vapor al agua refrigerante que fluye por el interior del tubo.