

1. Um tanque rígido contém 1kg de água, inicialmente a 1400kPa e 350°C . Essa água é resfriada até a pressão de 400kPa . Considerando-se que a energia interna específica no estado inicial corresponde a $u_1 = 2900\text{kJ/kg}$ e, no estado final, vale $u_2 = 1500\text{kJ/kg}$. Determine o calor transferido nesse processo em kJ .
2. O vapor d'água entra em uma turbina adiabática a P_1 e T_1 com vazão de 5kg/s e sai a P_2 e T_2 . Considere que a potência produzida pela turbina é de $2,5\text{MW}$, e que as variações das energias cinéticas e potencial podem ser desprezadas. Sabendo-se que a entalpia na entrada da turbina vale 3500kJ/kg , calcule o valor da entalpia, em kJ/kg , na saída da turbina.