

1. Um chip de uma CPU de computador é composto por 50g de silício, 20g de cobre e 50g de policloreto de vinila. Quando o computador é ligado, a CPU é aquecida de 25°C a 70°C em um processo adiabático. Determine a irreversibilidade neste processo.
2. O compressor de um turbo alimentador automotivo tal qual figura abaixo, é alimentado com ar a 30°C e 100kPa e a pressão na seção de saída do compressor é igual a 170kPa . A temperatura do ar é diminuída, num resfriador intermediário, em 50°C e o ar é, então, enviado para o motor. Sabendo que a eficiência isentrópica do compressor é igual a 75%, determine a temperatura do ar na seção de saída do resfriador e a irreversibilidade associada ao processo de compressão resfriamento.

