

Kolokvij termodinamika

Januar 2015

1. Kisik, ki je idealni plin komprimiramo od tlaka 1 bar in temperature 0°C do 4 bar in 100°C . Koliko je izmenjana toplota?
2. 69 kg zraka v posodi 3m^3 in temperaturi okolice 30°C . Na posodi odprem ventil ki v trenutku izpusti polovico mase zraka. Pri tem se ne izmenja toplota (izentropa). Določi temperaturo po izpustu plina. Koliko se spremeni entropija sistema, če se kanta segreje nazaj na temperaturo okolice.
3. Klasična zlajnana izpitna naloga: Parna turbina, 15 MW, notranji izkoristek 0,86. 480°C , 40 bar. Končno stanje je 0,04bar. Kolikšen je masni tok vode, če se sme segreti za 5°C pri $4,19\text{J/kgK}$.

Teoretično vprašanje:

Nekaj okoli nadkritičnega področja.

+2 vprašanja.