

ترمودینامیک ۲

سرفصل مطالب

– خلاصه ای از ترمودینامیک ۱

– مروری بر چرخه های ترمودینامیکی: موتور گرمایی، تبرید، بخار، گاز...

– مخلوط ها

– تهویه

– روابط ترمودینامیکی

مرجع: کتاب ترمودینامیک کلاسیک / ون وایلن

تمرین

- مخزن صلبی محتوی اکسیژن در ابتدا تحت شرایط ۱۰۰ کیلوپاسکال و ۳۰۰ کلوین است. از طریق دو فرایند متفاوت می توان دما را به ۵۰۰ کلوین رساند. فرایند اول ، یک فرایند آدیاباتیک که دمای اکسیژن طی آن توسط یک چرخ گردان افزایش می یابد. در فرایند دوم گرما از یک منبع حرارتی به دمای ۶۰۰ کلوین به اکسیژن منتقل می شود تا دمای نهایی آن به ۵۰۰ برسد. الف - تولید انتروپی به داخل سیستم طی دو فرایند چقدر است؟ ب - تولید کل انتروپی در هر دو حالت؟ ج - نتایج را مقایسه کنید