



دانشکده مهندسی مکانیک

آزمایشگاه سیالات و ترمودینامیک

مراحل انجام آزمایش مجازی توربین گاز

- ۱- در ابتدا سویچ برق موتور توربین گاز Rover (در قسمت سمت چپ صفحه) را بزنید تا دستگاه شروع به کار کند.
- ۲- به کمک اهرم کنترل دور (در پایین صفحه) ، دور موتور توربین گاز را تغییر دهید. برای پنج دور متفاوت در محدوده ۲۲۰۰ تا ۲۷۰۰ rpm همه پارامترهای مورد نیاز (از نمایشگرها و مانومترها) را برای دبی مشخصی از سوخت اندازه گیری نمایید.
- ۳- از زمان شروع به کار دستگاه سطح سوخت در مخزن مربوطه (در سمت راست صفحه) پایین می آید. (فیلم مصرف سوخت مایع ۱۰ برابر سریع تر شده است). برای اندازه گیری دبی حجمی سوخت، در پایین مخزن یک دبی سنج میزان دقیق دبی حجمی به لیتر بر دقیقه را نمایش می دهد. در این نرم افزار، اگر موتور توربین گاز را خاموش و سپس روشن کنید، مخزن سوخت به صورت خودکار مجددا پر می شود.
- ۴- در قسمت سمت چپ صفحه نرم افزار با زدن دکمه مربوطه، می توانید نقشه اجزای موتور توربین گاز را مشاهده نمایید.
- ۵- برای خواندن نوشته های موجود در نرم افزار که بعضا ریز هستند ، می توانید از نوار ابزار بالای نرم افزار ، گزینه View و سپس Zoom In را انتخاب کنید و در نهایت با گزینه های Zoom out یا 100% به حالت اولیه بازگردید و باز آزمایش را انجام دهید.

از آزمایش لذت ببرید!

نویسنده: احسان عامری

با ما در ارتباط باشید: thermofluid.iust@gmail.com



Mechanical Engineering Department
Fluid mechanics and Thermodynamics Laboratory

Steps to do Gas Turbine virtual Experiment:

1. First, turn on the power switch of the Rover gas turbine engine (on the left side of the screen) to start the device.
2. Using the speed control lever (at the bottom of the screen), change the rpm of the gas turbine engine. For five different cycles in the range of 2200 to 2700 rpm, measure all the required parameters (from display monitors and manometers) for a certain amount of fuel flow rate.
3. The fuel level in the relevant tank (on the right side of the screen) decreases with the starting of the device (liquid fuel consumption film is 10 times faster). To measure volumetric flow rate of fuel, a flow meter at the bottom of the tank, shows the exact volumetric flow rate in (lit/min). In this software, if you turn off the gas turbine engine and then turn it on again, the fuel tank will be refilled automatically.
4. In the left part of the software page, by clicking the relevant button, you can see the map of the gas turbine engine components.
5. To read the written words in the software, which are sometimes small, you can select *View* tab and then *Zoom In* option from the toolbar at the top of the software, and finally return to the original state with *Zoom out* or *100%* options, and do the experiment again.

Enjoy the experiment!

Author: Ehsan Ameri

Contact us: thermofluid.iust@gmail.com