

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการศึกษาความเป็นไปได้ของการใช้เชื้อเพลิงไฮโดรเจนออกซิเจนจากการแยกน้ำด้วยไฟฟ้าในเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบเครื่องยนต์แก๊สโซลีน

ผลการวิจัยพบว่าเครื่อง Hydroxy Booster แบบท่อทรงกระบอกสามารถผลิตก๊าซได้มากกว่าแบบแผ่นประมาณ 9.4% และใช้กำลังไฟฟ้าน้อยกว่าแบบแผ่นประมาณ 19.6% เมื่อทำการเปรียบเทียบระยะเวลาการเดินเครื่องยนต์ด้วยปริมาณน้ำมันเชื้อเพลิง 1 ลิตร พบว่า ถ้าใช้ก๊าซไฮโดรเจน/ออกซิเจนเป็นเชื้อเพลิงร่วมกับน้ำมันเชื้อเพลิงปริมาณ 1 ลิตร ในกรณีใช้แหล่งจ่ายไฟฟ้าจากเครื่องยนต์ระยะเวลาเดินเครื่องยนต์จะลดลง 9.98% สำหรับ Hydroxy Booster แบบแผ่น และลดลง 4.1% สำหรับ Hydroxy Booster แบบท่อทรงกระบอก โดยเทียบกับระยะเวลาการเดินเครื่องยนต์ด้วยน้ำมันเชื้อเพลิงปริมาณ 1 ลิตร แต่เพียงอย่างเดียว แต่เมื่อใช้แหล่งจ่ายไฟฟ้าจากภายนอกพบว่าระยะเวลาการเดินเครื่องยนต์จะเพิ่มขึ้น 13.4% สำหรับ Hydroxy Booster แบบแผ่น และเพิ่มขึ้น 19.8% สำหรับ Hydroxy Booster แบบท่อทรงกระบอก ทั้งนี้เนื่องจาก Hydroxy Booster ต้องการกำลังไฟฟ้ามากกว่าพลังงานที่ได้รับจากการสันดาปก๊าซที่เครื่อง Hydroxy Booster ผลิตได้

Abstract

239708

The aim of this research is to evaluate the performance of two different types of electrolysis device, which is referred as "Hydroxy Booster" in this paper. A Comparison of the quantity of Hydrogen/Oxygen generated by the plate and tubular types of hydroxy booster is discussed. The function of hydroxy booster is to generate Hydrogen/Oxygen as a fuel additive to be used for a gasoline generator.

It was found that the tubular type has higher gas generating performance about 9.4% compared to the plate type hydroxyl booster. The tubular type also consumes less electrical power than a plate type around 19.6%. A period of engine running time with 1 litre of petrol was compared to the engine runtime in attributed with Hydrogen/Oxygen additives. When using the internal power-supply, provided by the engine's generator, for hydroxy boosters, it was found that the period of engine running time was reduced by 9.98% and 4.1% for the plate and tubular types, respectively. As the external power source was supplied to hydroxy boosters, the period of engine running time has increased by 13.4% and 19.8% for the plate and tubular types, respectively. This is due to hydroxy booster requires more electrical power than its generated energy, which is obtained from the engine combustion.