

## ความแตกต่างระหว่าง แก๊ส LPG และ แก๊ส NGV

นำเสนอเมื่อ : 1 ก.ค. 2551

### ความแตกต่างระหว่าง แก๊ส LPG และ แก๊ส NGV

ความแตกต่างระหว่างก๊าซธรรมชาติ (Natural Gas Vehicles: NGV) และก๊าซปิโตรเลียมเหลว (Liquefied Petroleum Gas: LPG)

- ก๊าซธรรมชาติ (NGV) เป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอนซึ่งมีองค์ประกอบของก๊าซมีเทน (Methane) เป็นส่วนใหญ่ จึงเป็นก๊าซที่มีน้ำหนักเบากว่าอากาศ การขนส่งไปยังผู้ใช้จะขนส่งผ่านทางท่อในรูปก๊าซภายใต้ความดันสูง จึงไม่เหมาะสำหรับการขนส่งไกลๆ หรืออาจบรรจุใส่ถังในรูปก๊าซธรรมชาติอัดโดยใช้ความดันสูง หรือที่เรียกว่า CNG แต่ปัจจุบันมีการส่งก๊าซธรรมชาติในรูปของเหลวโดยทำก๊าซให้เย็นลงถึง  $-160$  องศาเซลเซียส จะได้ออกของเหลวที่เรียกว่า Liquefied Natural Gas หรือ LNG ซึ่งสามารถขนส่งทางเรือไปที่ไกลๆ ได้ และเมื่อถึงปลายทางก่อนนำมาใช้ก็จะทำให้ของเหลวเปลี่ยนสถานะกลับเป็นก๊าซอย่างเดิม ก๊าซธรรมชาติมีค่าออกเทนสูงถึง 120 RON จึงสามารถนำมาใช้เป็นเชื้อเพลิงในยานยนต์ได้

- ก๊าซปิโตรเลียมเหลว (LPG) เป็นสารประกอบไฮโดรคาร์บอน ซึ่งมีองค์ประกอบของก๊าซโพรเพน (Propane) เป็นส่วนใหญ่ จึงเป็นก๊าซที่หนักกว่าอากาศ โดยตัว LPG เองไม่มีสี ไม่มีกลิ่นเช่นเดียวกับก๊าซธรรมชาติ แต่เนื่องจากเป็นก๊าซที่หนักกว่าอากาศจึงมีการผสมและลูกใหม่ได้ง่าย ดังนั้น จึงมีข้อกำหนดให้เติมสารมีกลิ่น เพื่อเป็นการเตือนภัยหากเกิดการรั่วไหล LPG ส่วนใหญ่จะใช้เป็นเชื้อเพลิงในครัวเรือนและกิจการอุตสาหกรรม โดยบรรจุเป็นของเหลวใส่ถังที่ทนความดันเพื่อให้ง่ายต่อการขนถ่าย นอกจากนี้ ยังนิยมใช้แทนน้ำมันเบนซินในรถยนต์ เนื่องจากราคาถูกกว่า และมีค่าออกเทนสูงถึง 105 RON

#### หมายเหตุ

1. ค่าออกเทน (Octane number) หมายถึง หน่วยการวัดความสามารถในการต้านทานการน็อคของเครื่องยนต์

2. RON (Research Octane Number) เป็นค่าออกเทนที่มีประสิทธิภาพต่อต้านการน็อคในเครื่องยนต์หลายสูบ ที่ทำงานอยู่ในรอบของช่วงหมุนต่ำ โดยใช้เครื่องยนต์ทดสอบมาตรฐานภายใต้สภาวะมาตรฐาน 600 รอบ ต่อนาที

3. MON (Motor Octane Number) เป็นค่าออกเทนที่มีประสิทธิภาพต่อต้านการน็อคในเครื่องยนต์หลายสูบ ในขณะที่ทำงานที่รอบสูง โดยใช้เครื่องยนต์ทดสอบมาตรฐานภายใต้สภาวะมาตรฐาน 900 รอบต่อนาที

หมายเหตุ : ค่าแรงดันก๊าซที่มา:การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

GasThai.Com ตัดลอกเพื่อเผยแพร่ต่อสาธารณะเพื่อการศึกษาและให้ความรู้ผู้สนใจ

ขอขอบคุณ การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

**LPG** ขณะอยู่ในถังมีสถานะเป็นของเหลว มีค่าแรงดัน 100-130 PSI ( ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) หรือ 4-6 BAR

**NGV** ขณะอยู่ในถังมีสถานะเป็นก๊าซ มีค่าแรงดันประมาณ 2200-2800 PSI หากเต็มเต็มๆจะถึง 3000 PSI หรือ 200 BAR