

# ก๊าซ LPG

พลังงานสำหรับการนึ่งต้ม



สำนักงานนโยบาย  
และแผนพลังงาน  
กระทรวงพลังงาน



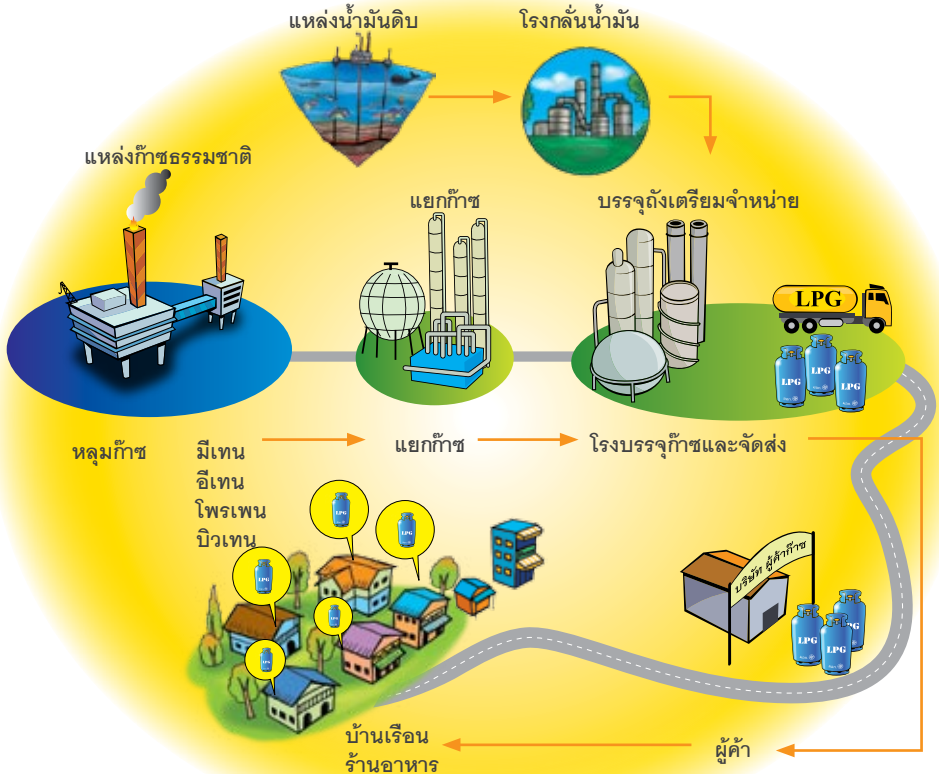
## ก๊าซหุงต้ม (LPG) มาจากไหน



ก๊าซหุงต้ม (Liquefied Petroleum Gas) มีชื่อทางการว่า ก๊าซปิโตรเลียมเหลว หรือก๊าซ LPG นิยมใช้ในครัวเรือน เป็นเชื้อเพลิงชนิดหนึ่งได้จากกระบวนการกลั่นน้ำมันดิบในโรงกลั่นน้ำมัน และจากกระบวนการแยกก๊าซธรรมชาติ

ในก๊าซธรรมชาติ ประกอบด้วยก๊าซหลายชนิด ได้แก่ ก๊าซมีเทน ก๊าซอีเทน ก๊าซโพรเพน และก๊าซบิวเทน เมื่อจะนำมาใช้ต้องแยกก๊าซออกจากกันเสียก่อน

- ก๊าซมีเทน... ใช้ผลิตไฟฟ้า ใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม และใช้กับรถยนต์ ซึ่งก็คือก๊าซ CNG หรือ NGV
- ก๊าซอีเทน + โพรเพน... ใช้เป็นวัตถุดิบในโรงงานปิโตรเคมี
- ก๊าซโพรเพน + บิวเทน... ใช้ในโรงงานปิโตรเคมีและอุตสาหกรรมอื่นๆ และใช้เป็นก๊าซหุงต้ม (LPG) ที่เรารู้จัก นั่นเอง





## LPG ต่างจาก NGV อย่างไร

### ก๊าซหุงต้ม (LPG) เหมาะสำหรับครัวเรือน

ก๊าซหุงต้ม (LPG) เป็นก๊าซที่หนักกว่าอากาศ ทำให้เกิดการสะสม และลุกไหม้ได้ง่าย เป็นเชื้อเพลิงที่สะอาด ไม่มีเขม่าและซัลเฟอร์ ติดไฟง่าย ดับได้รวดเร็ว ให้เปลวไฟความร้อนสูง สะดวกในการหุงต้มอาหาร



### ก๊าซ NGV (หรือ CNG) เหมาะใช้กับรถยนต์

ก๊าซ NGV หรือในหลายประเทศเรียกว่า CNG (Compressed Natural Gas) หรือก๊าซธรรมชาติอัด แต่เมืองไทยนิยมเรียกว่า NGV (Natural Gas for Vehicles) หรือก๊าซธรรมชาติสำหรับยานยนต์ มีน้ำหนักน้อยกว่าอากาศ จึงติดไฟยากกว่าก๊าซ LPG และมีสัดส่วนของคาร์บอนน้อยกว่า จึงปล่อยไอเสีย น้อย และไม่มีผลกระทบต่อเครื่องยนต์ ปลอดภัยเมื่อใช้กับรถยนต์



NGV ติดไฟยาก ปล่อยไอเสียน้อย เป็นเชื้อเพลิงที่เหมาะสมกับรถยนต์มากกว่า ก๊าซหุงต้ม (LPG)



## รู้จัก... ก๊าซหุงต้ม (LPG)... ให้มากขึ้น...

ก๊าซ LPG ใช้เป็นก๊าซหุงต้ม มีลักษณะดังนี้

- ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น แต่ผู้ผลิตเติมสารซึ่งมีกลิ่นฉุนแทน เพื่อใช้เตือนภัยเมื่อเกิดก๊าซรั่ว
- ตัวก๊าซหุงต้ม (LPG) เองไม่เป็นพิษ แต่ถ้าเกิดเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ ก็จะทำให้เกิดก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ และถ้าสูดดมเข้าไปมากๆ ก๊าซจะเข้าไปแทนที่ออกซิเจนในร่างกาย จะทำให้มึนงง เวียนศีรษะ และอาจเสียชีวิตได้
- LPG หนักกว่าอากาศ เมื่อเกิดก๊าซรั่ว จะลอยต่ำลงสู่พื้น
- ก๊าซหุงต้ม (LPG) เหลว 1 ลิตร ขยายตัวเป็นไอได้ประมาณ 250 ลิตร (250 เท่า) ดังนั้นควรบรรจุก๊าซในถังไม่เกิน 85 % ของปริมาตรถัง เพื่อให้มีที่ว่างในการขยายตัวของก๊าซ
- ติดไฟง่าย มีอุณหภูมิของเปลวไฟสูง ประมาณ  $1,900^{\circ}\text{C}$  เป็นเชื้อเพลิงที่ดี เหมาะกับงานที่ต้องการความร้อนสูงเช่น การหลอมโลหะ
- ก๊าซหุงต้ม (LPG) 1 ลิตร = 0.54 กก.  
1 กก. = 1.85 ลิตร



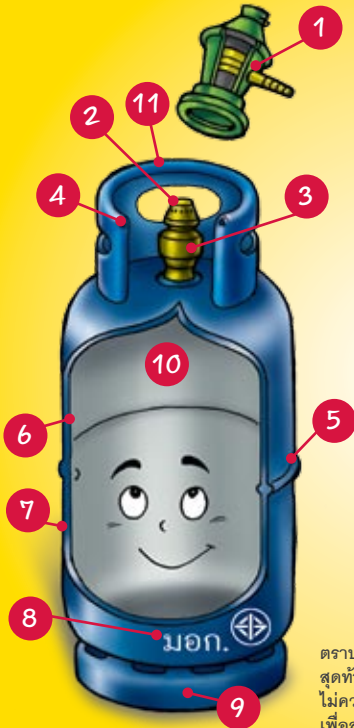
### ข้อดี.. ก๊าซไอ

- เป็นเชื้อเพลิงที่สะอาด และสะดวกต่อการใช้งาน
- จุดติดไฟง่าย และดับได้รวดเร็ว
- ไม่มีเขม่า และขี้เถ้า
- ถังเก็บก๊าซใช้พื้นที่น้อย
- ปรับปริมาณความร้อนได้ตามต้องการ
- อาหารสุกเร็วกว่าการใช้ฟืนและถ่าน
- ช่วยลดการตัดไม้ทำลายป่า
- เป็นการนำทรัพยากรธรรมชาติของประเทศมาใช้อย่างมีคุณค่า



# มันใจ... ปลอดภัย... เมื่อเห็นสัญลักษณ์ มอก.\*

ตัวอย่างถึงที่มีเครื่องหมาย มอก. รับรองคุณภาพ



1. หัวปรับความดัน (Regulator) ลดความดันได้ 2 ขั้นตอน สามารถปิดตัวเองได้อัตโนมัติเมื่อเกิดผิดปกติ
2. มีซีลผนึกวาล์วหัวถัง
3. เกลียวสำหรับลิ้นที่เชื่อมต่อ
4. โกร่งกำบังลิ้น
5. เชื่อมด้วยเครื่องมืออัตโนมัติไม่มีการรั่วซึม
6. ผนังถังหนาแน่นกว่า 2.2 มม. ทำจากเหล็กกล้าเนื้อดี ตามมาตรฐานของ สมอ. ทนแรงดันได้มากกว่า 480 ปอนด์/ตร.นิ้ว
7. ผิวนอกถังพ่นสารสังกะสีกันสนิม
8. มีตรารับรองคุณภาพถัง จากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.)
9. ฐานถ่วง
10. ก๊าซหุงต้มในถังจะอยู่ในสภาพของเหลวประมาณ 85 % ของปริมาณถัง
11. หูหิ้ว

ตราประทับที่หูถังมอก "วันทดสอบครั้งสุดท้าย" (ถึงเกิน 5 ปี ไม่ปลอดภัย ไม่ควรใช้ และควรส่งคืนร้านขายก๊าซ เพื่อส่งคืนไปยังบริษัทผู้ค้าก๊าซเพื่อตรวจสอบสภาพถังต่อไป)



## ประเภทของเตาที่ใช้ก๊าซหุงต้ม



**เตาหัวเขี้ยวหรือเตาที่ต้องอาศัยเชื้อเพลิงจากภายนอก** เพื่อจุดไฟในการใช้งาน เป็นเตาที่มีประสิทธิภาพทางความร้อน 35-40 %



**เตาจุดไฟอัตโนมัติ** เป็นเตาที่มีประสิทธิภาพทางความร้อน 52-58 % แต่มีราคาแพงกว่า

\* มอก. คือ ตรารับรองคุณภาพถังมาตรฐานจากสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ตรวจสอบรายละเอียด ถังมาตรฐาน มอก. เพิ่มเติมได้ที่ สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th)





## เลือกใช้ หม้อ กา ภาชนะหุงต้มที่มี คุณภาพ... ช่วยคุณประหยัดได้



- ทำความสะอาดภาชนะไม่ให้มีเขม่าเกาะ ผิวภาชนะจะร้อนเร็วขึ้น อาหารจึงสุกเร็วขึ้น ประหยัดก๊าซ
- ควรจัดตะแกรงในกาต้มน้ำ เพราะเป็นฉนวนทำให้น้ำเดือดช้า
- ทำความสะอาดครุฑที่หัวเตา ไม่ให้อุดตัน จะได้เปลวไฟคุณภาพดี สีน้ำเงิน-ม่วง ให้ความร้อนสูง

ถ้าต้มน้ำในกาที่ปล่อยให้ มี  
ตะแกรงเกาะ น้ำจะเดือดช้ากว่าปกติถึง  
5 นาที ทำให้สิ้นเปลืองก๊าซหุงต้ม (LPG)  
10 สตางค์ ถ้าใช้กาที่มีตะแกรงเช่นนี้ 1 ล้านใบ  
จะสิ้นเปลืองก๊าซหุงต้ม (LPG) 100,000 บาท  
(ใช้ตัวอย่างกาน้ำขนาด 1 ลิตร และมี  
ตะแกรงเกาะหนา 0.80 มิลลิเมตร) \*



\* คำนวนจากราคาก๊าซหุงต้ม (LPG) ณ วันที่ 30 พฤษภาคม 2551 ราคา 18.13 บาท/กก. และใช้ตัวอย่างถังก๊าซหุงต้ม (LPG) ขนาด 3 กก.



## เตรียมพร้อม จึงเปิดเตา ปิดเตาก่อน จึงตักผลงาน



ปิดพิทสุกแล้ว ปิดเตาก่อน  
จึงค่อยตักผลงาน  
จะประหยัดก๊าซ



ไม่เปิดเตาก๊าซปล่อยทิ้ง  
ระหว่างเตรียมอาหาร



ถ้าเปิดเตาก๊าซทิ้งไว้นาน 1 นาที ก่อนนำหม้ออาหารลงไปตั้งเตา  
หรือ เปิดเตาก๊าซตั้งกระทะทิ้งไว้ แล้วหันมา แล่หมู หั่นผัก สับกระเทียม  
นาน 1 นาที จึงค่อยทำอาหารต่อไป

หรือ เมื่อทำอาหารเสร็จแล้ว เปิดเตาก๊าซทิ้งไว้ ขณะที่ไปนำภาชนะมาตักอาหารขึ้น  
จากเตานาน 1 นาที โดยไม่ปิดเตาเสียก่อน

พฤติกรรมอย่างใด อย่างหนึ่ง เช่นนี้ จะสูญเสียเงิน 1 บาท

ถ้าเปิดเตาก๊าซทิ้งไว้ 1 ล้านเตา จะสิ้นเปลืองก๊าซหุงต้ม (LPG)\* 1,000,000 บาท

\* ขนาดถัง 3 กก.



## ตั้งเตาในบริเวณที่..ไม่มีลมแรง

- ถ้าตั้งเตาในที่ที่มีลมแรง เปลวไฟจะถูกลมพัด ทำให้ความร้อนถ่ายเทไปสู่ภาชนะน้อย ต้องใช้เวลานานขึ้นในการทำให้อาหารสุก สิ้นเปลืองก๊าซ



หากตั้งเตาในที่ที่มีลมแรง ทำให้ต้องใช้เวลาในการทำให้อาหารสุก นานขึ้น 5 นาที จะสิ้นเปลืองก๊าซ LPG 5 บาท ถ้าตั้งเตาไว้เช่นนี้ 1 ล้านเตา จะสิ้นเปลืองก๊าซหุงต้ม (LPG) 5,000,000 บาท

## ใช้ไฟเหมาะสม ใช้ภาชนะเหมาะสม กับปริมาณอาหารและขนาดเตา



อย่าเปิดไฟลุกท่วมภาชนะ



ควรมีฝาครอบภาชนะ ขณะต้มอาหาร ใช้ภาชนะให้เหมาะสมกับปริมาณอาหาร ลดการสิ้นเปลืองก๊าซ



ใช้ขนาดหัวเตาให้เหมาะสม ถ้ำหม้อเล็ก แต่หัวเตาใหญ่ จะสิ้นเปลืองก๊าซ

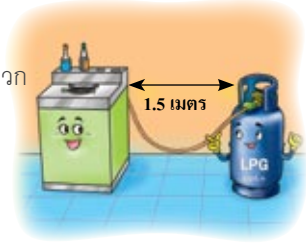
หากใช้ภาชนะไม่เหมาะสมกับปริมาณอาหารและขนาดเตา ทำให้สิ้นเปลืองก๊าซ เนื่องจากมีความร้อนส่วนเกินที่สูญเสียออกมาประมาณ 15-30 % หากทำอาหารนาน 10 นาที จะสูญเสียก๊าซหุงต้ม (LPG) คิดเป็นเงิน 3 บาท





# วางถังให้ถูกต้อง เพื่อความสะดวก และปลอดภัย

- วางถังก๊าซในแนวตั้งเสมอ
- วางบนพื้นราบแข็งแรง ในที่แห้งและอากาศถ่ายเทสะดวก
- วางถังห่างจากเตาก๊าซประมาณ 1.5-2 เมตร
- ไม่ควรตั้งเครื่องใช้ไฟฟ้าที่อาจจะก่อให้เกิดประกายไฟไว้ใกล้ถังก๊าซ



# เปิด - ปิดวาล์วที่ถังก๊าซ และหัวเตา ให้ปลอดภัย

- เมื่อทำอาหารเสร็จให้ปิดวาล์วที่หัวถังก๊าซก่อน แล้วค่อยปิดที่หัวเตา
- จุดไฟก่อนเปิดก๊าซที่หัวเตา ถ้าเป็นเตาอัตโนมัติ อย่าเปิดซ้ำกันหลายครั้ง เพราะก๊าซจะมาสะสมที่หัวเตา
- หากได้กลิ่นก๊าซ ซึ่งอาจเกิดจากก๊าซรั่วหรือก๊าซดับขณะที่ใช้อยู่ ห้ามจุดเตาทันที ให้ปิดหน้าต่างระบายอากาศ ให้กลิ่นก๊าซหมดก่อน จึงจุดเตาใหม่

# ตรวจสอบหาจุดรั่วไหล ปลอดภัย และไม่สิ้นเปลือง



- หมั่นตรวจสอบรอยรั่วของก๊าซโดยใช้น้ำฟองสบู่ลูบตามจุดต่างๆ ได้แก่ บริเวณวาล์ว หัวปรับความดัน ข้อต่อต่างๆ แกนลูกบิดเปิด-ปิดเตา และสายอ่อนนำก๊าซ (หากมีฟองสบู่ผุดขึ้นมา แสดงว่าจุดนั้นมีก๊าซรั่ว ให้รีบปิดวาล์วบนหัวถัง และแก้ไขทันที)



## สงสัยว่าก๊าซรั่ว... ทำอย่างไร

- ห้ามจุดไม้ขีดไฟ บริเวณก๊าซรั่ว
- รีบปิดวาล์วที่หัวเตา และวาล์วที่หัวถังก๊าซ
- ให้เปิดหน้าต่างและประตู เพื่อระบายไอก๊าซให้กระจายออกข้างนอก โดยใช้พัดหรือไม้กวาด หรือกระดาษหนังสือพิมพ์ พัดจนหมดกลิ่นก๊าซ
- ห้ามเปิดพัดลมระบายอากาศ หรือเปิด - ปิดสวิตช์ไฟฟ้าใดๆ เพราะอาจเกิดประกายไฟลุกได้ง่าย
- หากถึงก๊าซ ตั้งอยู่บริเวณท่อระบายน้ำ ให้เปิดฝาท่อ เพื่อไล่ไอก๊าซออกด้วย
- หากหารอยรั่วไม่พบ ให้นำถังก๊าซออกมาวางในที่โล่ง
- หากเกิดไฟลุกไหม้ ให้ใช้สารเคมีดับไฟ อย่าใช้น้ำราดที่ตัวถังก๊าซโดยตรง



## หากก๊าซหมด อย่าเติมเอง

- ไม่ควรนำถังก๊าซหุงต้มไปอัดบรรจุเองตามปั๊มก๊าซทั่วไป อันตราย และผิดกฎหมาย
- ควรสั่งซื้อถังก๊าซใหม่จากร้านค้าก๊าซที่มีมาตรฐาน (มอก.) ประทับเท่านั้น
- เมื่อสั่งซื้อก๊าซหุงต้มครั้งต่อไป ควรเลือกและตรวจสอบสภาพถังทันที โดยต้องอยู่ในสภาพดี ตรงตามมาตรฐานและมีสัญลักษณ์ มอก. และควรมีระบุวันที่ตรวจสอบสภาพถังไม่เกิน 5 ปี ที่บริเวณหู

หากมีปัญหาในการใช้งานถังก๊าซหุงต้ม (LPG) ติดต่อตัวแทนร้านค้าใกล้บ้าน หรือ สอบถามข้อมูลได้ที่ สำนักความปลอดภัยธุรกิจก๊าซปิโตรเลียมเหลว กรมธุรกิจพลังงาน กระทรวงพลังงาน

โทร. 0-2513-8943-7 ต่อ 1014,1016 [www.doeb.go.th](http://www.doeb.go.th)



## นโยบาย ในการบรรเทาปัญหา LPG

ความมุ่งมั่นของรัฐในการแก้ไขปัญหาด้านพลังงาน ซึ่งได้กำหนดนโยบายหลักเพื่อบรรเทาปัญหาด้านพลังงานแก่ประชาชนประกอบด้วย การจัดหาพลังงานให้เพียงพอต่อการใช้งาน การกำกับดูแลราคาให้เป็นธรรม ส่งเสริมให้มีการพัฒนาพลังงานทดแทน ส่งเสริมให้มีการประหยัดพลังงานอย่างจริงจังและต่อเนื่องควบคู่ไปกับการรักษาสิ่งแวดล้อม

หนึ่งในพลังงานที่มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของเรา คือ ก๊าซ LPG หรือ ก๊าซหุงต้ม นั่นเอง เพื่อช่วยบรรเทาความเดือดร้อนของประชาชน รัฐจึงมีนโยบายจะแยกราคา LPG ออกเป็นราคาในครัวเรือน และราคาขนส่งและอุตสาหกรรม โดยมุ่งหวังจะให้ประชาชนหันมาใช้ NGV ในภาคขนส่งแทน LPG และใช้น้ำมันเตาหรือก๊าซธรรมชาติในโรงงานอุตสาหกรรมแทน LPG เพื่อส่งเสริมให้มีการใช้พลังงานอย่างเพียงพอและถูกประเภท





สำนักงานนโยบาย  
และแผนพลังงาน  
**กระทรวงพลังงาน**

เลขที่ 121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท  
เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400  
โทร 0 2612 1555 ต่อ 204, 205

ศูนย์ประชาสัมพันธ์ "รวมพลังทหาร 2"  
สายด่วนทหาร 2 โทร 0 2612 1040  
[www.eppo.go.th](http://www.eppo.go.th), [www.thaienergynews.com](http://www.thaienergynews.com)