

ตารางเปรียบเทียบ

การปรับปรุงหม้อต้มก๊วยเตี๋ยขนาด

14 นิ้วแบบเดิม โดยครอบจนทวนกันความร้อน สามารถลดการใช้ LPG ดังนี้

ลดการใช้LPG (%)	28	32	35
อุปกรณ์	ใช้ฉนวนครอบกันความร้อน+หม้อเดิม	ใช้ฉนวนครอบกันความร้อน+หม้อเดิมพื้นที่ผิว10%	ใช้ฉนวนครอบกันความร้อน+หม้อเดิมพื้นที่ผิว18%



ศูนย์ทดลองวิชาการพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

จังหวัดปทุมธานี

เลขที่ 14/4ม.10ถ.พหลโยธิน ต.คลองหนึ่ง อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี 12120

โทร 0-2529-1700 แฟกซ์ 0-2529-1700

ศูนย์ทดลองวิชาการพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

จังหวัดราชบุรี

เลขที่ 178 ม.1 ต.หินกอง อ.เมือง จ.ราชบุรี 70000

โทร 0-3239-1124 แฟกซ์ 0-3239-1701

ศูนย์ทดลองวิชาการพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

จังหวัดมหาสารคาม

ถ.โกสุมพิสัย-มหาสารคาม ต.ท่าสองคอน อ.เมือง จ.มหาสารคาม 44000

โทร 0-4375-8124 แฟกซ์ 0-4375-8124

ศูนย์ทดลองวิชาการพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

จังหวัดหนองคาย

เลขที่ 195/1 ถ.หนองคาย-เวียงจันทร์ ต.หนองกอมเกาะ อ.เมือง จ.หนองคาย 43000

โทร 0-4242-0754

ศูนย์ทดลองวิชาการพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

จังหวัดอุบลราชธานี

เลขที่ บ้านแคน ม.1 ต.สำโรง กิ่งอ.สำโรง จ.อุบลราชธานี 34360

โทร0-4530-3101 แฟกซ์ 0-4530-3101

ศูนย์ทดลองวิชาการพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

จังหวัดพิษณุโลก

เลขที่ 80 ม.3 ต.มะขามสูง อ.เมือง จ.พิษณุโลก 65000

โทร0-5529-9046 แฟกซ์ 0-5529-9265

ศูนย์ทดลองวิชาการพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

จังหวัดเชียงใหม่

เลขที่ 147 ม.8 ต.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ 50290

โทร 0-5335-3064 , 0-5349-9032 แฟกซ์ 0-5349-9031

ศูนย์ทดลองวิชาการพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

จังหวัดนครศรีธรรมราช

เลขที่ 80ม.7 ต.หนองหงษ์ อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

โทร 0-7530-2026 แฟกซ์ 0-7530-2026

ศูนย์ทดลองวิชาการพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

จังหวัดสงขลา

เลขที่ 90 ม.3 ต.คลองหลา อ.คลองหอยโข่ง จ.สงขลา 90115

โทร0-7423-9082 แฟกซ์ 0-7423-9082



หม้อต้มก๊วยเตี๋ยประสิทธิภาพสูง



สำนักถ่ายทอดและเผยแพร่เทคโนโลยี

กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน

17 ถนนพระราม 1 เชียงสะพานกษัตริย์ศึก

แขวงรองเมือง เขตปทุมวัน กรุงเทพฯ 10330

โทรศัพท์ 0-2223-6561 โทรสาร 0-2225-7325

www.dede.go.th

หม้อต้มก๋วยเตี๋ยวประสิทธิภาพสูง



หม้อต้มก๋วยเตี๋ยวที่ใช้กันในปัจจุบันทำด้วยสแตนเลสไม่มีฉนวนหุ้มเมื่อนำมาใช้ต้มน้ำก๋วยเตี๋ยวให้ร้อนตลอดเวลาที่ใช้งาน จะมีการสูญเสียความร้อน ไปกับสิ่งแวดล้อมทางด้านข้างเป็นจำนวนมาก ประกอบกับพื้นผิวที่รับความร้อนจะอยู่ที่ด้านก้นหม้อเพียง ด้านเดียว ทำให้ประสิทธิภาพการใช้พลังงานค่อนข้างต่ำ

ความเป็นมา

ในปี พ.ศ.2543 ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้รับทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน จำนวน 30,000 บาท เพื่อทำการวิจัยเรื่อง

“ หม้อต้มก๋วยเตี๋ยวประสิทธิภาพสูง” ผลการวิจัยพบว่าเมื่อทำการปรับปรุงหม้อต้มก๋วยเตี๋ยวขนาด 14 นิ้วแบบเดิม ได้ผลดังนี้

ผลการทดลอง

- ใช้จำนวนกันความร้อน+หม้อเดิมลดการใช้แก๊สได้ 28%
- ใช้จำนวนกันความร้อน+หม้อที่เพิ่มพื้นผิว 10% ลดการใช้แก๊สได้ 32%
- ใช้จำนวนกันความร้อน+หม้อที่เพิ่มพื้นผิว 18% ลดการใช้แก๊สได้ 35%



ความสำคัญ

หากพิจารณาตั้งสมมุติฐานว่า

- ใช้หม้อต้มก๋วยเตี๋ยวขนาด 14 นิ้ว
- ขายก๋วยเตี๋ยววันละ 8 ชั่วโมง
- ใน 1 ปีมีการขายก๋วยเตี๋ยว 300 วัน
- ราคา LPG(แก๊สปิโตรเลียมเหลว) 15 บาท/กก.
- เพิ่มพื้นผิวกันหม้อ 10%
- เพิ่มพื้นผิวกันหม้อ 18 %

ผลประโยชน์

จะได้ผลประโยชน์ตามตารางนี้

ประโชติคุณ (บาท/ปี)	-	3,150	3,600	3,937.50
LPG ลดลง (kg/ปี)	-	210	240	262.50
ปริมาณการใช้ LPG(kg/ปี)	750	540	510	487.50
ลงทุน(บาท)	-	3,000	3,500	3,600
อุปกรณ์				
หม้อเดิมไม่มีการปรับปรุง				
หม้อเดิม+กรอบฉนวน				
หม้อเดิม+กรอบฉนวน+เพิ่มพื้นที่กันผิว 10%				
หม้อเดิม+กรอบฉนวน+เพิ่มพื้นที่กันผิว 18%				

การบำรุงรักษา

- หมั่นทำความสะอาดโดยใช้ผ้าเช็ด
- เก็บไว้ในที่ร่ม