

# หม้อหุงข้าวไฟฟ้าเบอร์ 5

กฟผ. ได้ดำเนินการลดการใช้ไฟฟ้าจากการใช้หม้อหุงข้าวไฟฟ้าและหาแนวทางพัฒนาประสิทธิภาพหม้อหุงข้าวไฟฟ้า โดยการศึกษาโดยร่วมมือกับบริษัทผู้ผลิต/นำเข้า, ผู้จัดจำหน่าย โดยการติดฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 ให้กับหม้อหุงข้าวที่ผ่านมาตรฐานเมื่อวันที่ 29 กรกฎาคม 2561

ปัจจุบัน กฟผ. ปรับปรุงรูปแบบฉลากฯ เป็นเบอร์ 5 ห้าดาว เพิ่มรายละเอียดค่าการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) สัญลักษณ์ QR Code สำหรับสแกนเพื่อแสดงข้อมูลเพิ่มเติมอื่นๆ สัญลักษณ์แสดงการรับรองผลิตภัณฑ์เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Circular Economy) เริ่มติดฉลากฯ ตั้งแต่ 1 มกราคม 2567

## 1. ขอบข่ายและมาตรฐาน

### ขอบข่าย

- หม้อหุงข้าวไฟฟ้าแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้
  - 1) หม้อหุงข้าวแบบธรรมดา (Rice Cooker)
  - 2) หม้อหุงข้าวแบบหุง/อุ่น (Jar Type)
  - 3) หม้อหุงข้าวแบบดิจิทัล (Digital Type)
- กำลังไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 2 กิโลวัตต์
- ความจุที่กำหนดไม่เกิน 5 ลิตร

### มาตรฐานประกอบการพิจารณา

- มอก. 1039 - 2547 หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เฉพาะด้านความปลอดภัย

### มาตรฐานการทดสอบ

- มอก. 2545 - 2555 หม้อหุงข้าวไฟฟ้า คุณลักษณะที่ต้องการด้านประสิทธิภาพพลังงาน

## 2. การกำหนดระดับประสิทธิภาพพลังงาน

กฟผ. กำหนดระดับประสิทธิภาพพลังงานหม้อหุงข้าวไฟฟ้า สำหรับการทดสอบและได้รับฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพพลังงาน (เบอร์ 5-เบอร์ 5★★★★★) จะต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบและมีค่าประสิทธิภาพตามชนิดหม้อหุงข้าวไฟฟ้า ดังนี้

1) หม้อหุงข้าวไฟฟ้าแบบธรรมดา (Rice Cooker)

ตารางที่ 1 เกณฑ์ระดับประสิทธิภาพพลังงานหม้อหุงข้าวไฟฟ้าแบบธรรมดา

| แบบธรรมดา<br>ขนาด | ประสิทธิภาพพลังงาน (ร้อยละ) |              |               |                |                 |                  |
|-------------------|-----------------------------|--------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|
|                   | เบอร์ 5                     | เบอร์ 5<br>★ | เบอร์ 5<br>★★ | เบอร์ 5<br>★★★ | เบอร์ 5<br>★★★★ | เบอร์ 5<br>★★★★★ |
| ≤ 400 W           | 82.00                       | 83.80        | 85.60         | 87.40          | 89.20           | 91.00            |
| ≤ 600 W           | 86.00                       | 87.80        | 89.60         | 91.40          | 93.20           | 95.00            |
| ≤ 800 W           | 87.00                       | 88.80        | 90.60         | 92.40          | 94.20           | 96.00            |
| ≤ 2000 W          | 88.00                       | 89.80        | 91.60         | 93.40          | 95.20           | 97.00            |

2) หม้อหุงข้าวไฟฟ้าแบบหุง/อุ่น (Jar Type)

ตารางที่ 2 เกณฑ์ระดับประสิทธิภาพพลังงานหม้อหุงข้าวไฟฟ้าแบบหุง/อุ่น

| แบบหุง/อุ่น<br>ขนาด | ประสิทธิภาพพลังงาน (ร้อยละ) |              |               |                |                 |                  |
|---------------------|-----------------------------|--------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|
|                     | เบอร์ 5                     | เบอร์ 5<br>★ | เบอร์ 5<br>★★ | เบอร์ 5<br>★★★ | เบอร์ 5<br>★★★★ | เบอร์ 5<br>★★★★★ |
| ≤ 400 W             | 84.00                       | 85.80        | 87.60         | 89.40          | 91.20           | 93.00            |
| ≤ 600 W             | 89.00                       | 90.80        | 92.60         | 94.40          | 96.20           | 98.00            |
| ≤ 800 W             | 89.00                       | 90.80        | 92.60         | 94.40          | 96.20           | 98.00            |

3) หม้อหุงข้าวไฟฟ้าแบบดิจิทัล (Digital Type)

ตารางที่ 3 เกณฑ์ระดับประสิทธิภาพพลังงานหม้อหุงข้าวไฟฟ้าแบบดิจิทัล

| แบบดิจิทัล<br>ขนาด | ประสิทธิภาพพลังงาน (ร้อยละ) |              |               |                |                 |                  |
|--------------------|-----------------------------|--------------|---------------|----------------|-----------------|------------------|
|                    | เบอร์ 5                     | เบอร์ 5<br>★ | เบอร์ 5<br>★★ | เบอร์ 5<br>★★★ | เบอร์ 5<br>★★★★ | เบอร์ 5<br>★★★★★ |
| ≤ 400 W            | 84.00                       | 85.80        | 87.60         | 89.40          | 91.20           | 93.00            |
| ≤ 600 W            | 85.00                       | 86.80        | 88.60         | 90.40          | 92.20           | 94.00            |
| ≤ 800 W            | 89.00                       | 90.80        | 92.60         | 94.40          | 96.20           | 98.00            |
| ≤ 2000 W           | 87.00                       | 88.80        | 90.60         | 92.40          | 94.20           | 96.00            |

### 3. การคำนวณค่าไฟฟ้าต่อปีและการติดฉลากแสดงประสิทธิภาพพลังงาน

#### การคำนวณค่าไฟฟ้า

จากสูตร ค่าไฟฟ้า (บาท/ปี) = พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ x จำนวนครั้งที่ใช้ต่อปี x อัตราค่าไฟฟ้า  
โดยที่

- พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ คือ พลังงานไฟฟ้าจากการทดสอบต่อครั้ง (กิโลวัตต์ - ชั่วโมง)
- จำนวนครั้งที่ใช้ต่อปี คือ จำนวนครั้งที่ใช้งานต่อชั่วโมง x จำนวนชั่วโมงที่ใช้งานต่อปี (จากผลการศึกษา เพื่อจัดทำประสิทธิภาพพลังงานร่างกฎกระทรวงเฉพาะด้านตาม พ.ร.บ. การส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน = 196.04 ชั่วโมงต่อปี)
- อัตราค่าไฟฟ้า คือ สมมติฐานค่าไฟฟ้าเท่ากับ 5.00 บาท/หน่วย ณ ปี 2566

#### การคำนวณค่าการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

จากสูตร CO2 Reduction (kgCO2/ปี)

$$= (\text{พลังงานไฟฟ้าต่อปี}_{(\text{Baseline/MEPs})} - \text{พลังงานไฟฟ้าต่อปี}_{(\text{หน้าฉลาก})}) \times \text{Emission Factor}$$

โดยที่ Emission Factor อ้างอิงตาม NDC 2015 (Nationally Determined Contributions)

#### ตำแหน่งการติดฉลากฯ



แบบธรรมดา

แบบฟุ้ง/อุ่น

แบบดิจิทัล

รูปที่ 1 การติดฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพหม้อหุงข้าวไฟฟ้า