

# เตาไมโครเวฟเบอร์ 5

ในปี 2556 กฟผ. เริ่มโครงการฉลากประหยัดไฟฟ้า เบอร์ 5 เตาไมโครเวฟ โดยประกาศเชิญชวนผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จัดจำหน่าย เพื่อชี้แจงการดำเนินงาน มีการลงนามความร่วมมือ (Memorandum of Understanding : MOU) เมื่อวันที่ 18 กันยายน 2556 และเริ่มติดฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพพลังงาน ตั้งแต่ พฤษภาคม 2557

ปัจจุบันมีการปรับปรุงรูปแบบฉลากฯ เป็นเบอร์ 5 ห้าดาวเพิ่มรายละเอียดค่าการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO<sub>2</sub>) สัญลักษณ์ QR Code สำหรับสแกนเพื่อแสดงข้อมูลเพิ่มเติมอื่นๆ สัญลักษณ์แสดงการรับรองผลิตภัณฑ์เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมด้วย (Circular Economy) เริ่มติดฉลากตั้งแต่ มกราคม 2567

## 1. ขอบข่ายและมาตรฐาน

### ขอบข่าย

- ชนิดของเตาไมโครเวฟ (ฟังก์ชันเดี่ยว/ฟังก์ชันร่วม)
- ลักษณะการทำงาน ควบคุมด้วย ลูกบิดอิเล็กทรอนิกส์ ลูกบิดทางกล วงจรอิเล็กทรอนิกส์
- สามารถทดสอบได้ทุกขนาด (ลิตร) ใช้งานกับไฟฟ้ากระแสสลับเฟสเดียว ความถี่ที่กำหนด 50 Hz แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 250 V

### มาตรฐานประกอบการพิจารณา

- มอก. 1773 - 2548 เตาไมโครเวฟสำหรับใช้ในที่อยู่อาศัย เฉพาะด้านความปลอดภัย

### มาตรฐานการทดสอบ

- IEC 60705 Household microwave ovens – Methods for measuring performance
- ข้อกำหนดโครงการฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 เตาไมโครเวฟ

## 2. เกณฑ์ระดับประสิทธิภาพพลังงาน

กฟผ. กำหนดระดับประสิทธิภาพพลังงานสำหรับการทดสอบและได้รับฉลากฯ (เบอร์ 5 - เบอร์ 5 ★★★★★) โดยจะต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบและมีค่าประสิทธิภาพดังนี้

### ตารางที่ 1 เกณฑ์ระดับประสิทธิภาพพลังงาน

ขนาดความจุเตาไมโครเวฟ (ลิตร)	ค่าประสิทธิภาพพลังงาน (ร้อยละ)					
	เบอร์ 5	เบอร์ 5 ★	เบอร์ 5 ★★	เบอร์ 5 ★★★	เบอร์ 5 ★★★★★	เบอร์ 5 ★★★★★★
ทุกขนาด	59.00 – 60.19	60.20 - 61.39	61.40 – 62.59	62.60 – 63.79	63.80 – 64.99	≥ 65.00

### 3. การคำนวณและการติดฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพพลังงาน

#### การคำนวณค่าไฟฟ้า

จากสูตร ค่าไฟฟ้า (บาท/ปี) = พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ x จำนวนครั้งที่ใช้/ปี x อัตราค่าไฟฟ้า

โดยคำนวณอัตราค่าไฟฟ้า สมมุติฐานค่าไฟฟ้าเท่ากับ 5 บาทต่อหน่วย ณ ปี 2566

#### การคำนวณค่าการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

จากสูตร CO<sub>2</sub> Reduction (kgCO<sub>2</sub>/ปี)

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

โดยคำนวณ Emission Factor อ้างอิงตาม NDC 2015 (Nationally Determined Contributions)

#### ตำแหน่งการติดฉลากฯ



รูปที่ 1 การติดฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพพลังงาน