

กระทะไฟฟ้าเบอร์ 5

ในปี 2558 กฟผ. เริ่มดำเนินการเพื่อให้เกิดกระทะไฟฟ้าเบอร์ 5 โดยประกาศเชิญชวนผู้ผลิต/นำเข้า เข้าร่วมโครงการฯ และ กฟผ. ลงนามความร่วมมือ (Memorandum of Understanding : MOU) กับผู้ผลิต/นำเข้า เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2558 และจากความร่วมมือของบริษัทที่ให้การสนับสนุน โครงการฉลากประหยัดไฟฟ้าเบอร์ 5 ในการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต และ/หรือการนำเข้า เป็นผลให้มีแผนการจำหน่าย กระทะไฟฟ้าที่ติดฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพพลังงานในเดือนพฤศจิกายน 2558

ปัจจุบัน กฟผ. ปรับปรุงรูปแบบฉลากฯ เป็นเบอร์ 5 ห้าดาว เพิ่มรายละเอียดค่าการลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CO₂) สัญลักษณ์ QR Code สำหรับสแกนเพื่อแสดงข้อมูลเพิ่มเติมอื่นๆ สัญลักษณ์แสดงการรับรองผลิตภัณฑ์เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม (Circular Economy) เริ่มติดฉลากฯ ตั้งแต่ 1 มกราคม 2567

1. ขอบข่ายและมาตรฐาน

ขอบข่าย

- กระทะไฟฟ้าแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้
ชนิดก้นตัน ประเภท 1) แบบตัวทำความร้อนรวมอยู่กับตัวกระทะ
2) แบบตัวทำความร้อนแยกกับตัวกระทะ
- กระทะไฟฟ้าทุกขนาดวัตต์ ใช้งานกับไฟฟ้ากระแสสลับเฟสเดียว ความถี่ที่กำหนด 50 Hz
แรงดันไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 250 V

มาตรฐานประกอบการพิจารณา

- มอก. 1509 - 2547 กระทะไฟฟ้า เฉพาะด้านความปลอดภัย

มาตรฐานการทดสอบ

- มอก. 2673-2559 กระทะไฟฟ้า-คุณลักษณะที่ต้องการด้านประสิทธิภาพพลังงาน

2. การกำหนดระดับประสิทธิภาพพลังงาน

กฟผ. กำหนดระดับประสิทธิภาพพลังงานกระทะไฟฟ้า สำหรับการทดสอบและได้รับฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพพลังงาน (เบอร์ 5- เบอร์ 5 ★★★★★) จะต้องผ่านเกณฑ์การทดสอบและมีค่าประสิทธิภาพตามชนิดกระทะไฟฟ้า ดังนี้

ตารางที่ 1 เกณฑ์ระดับประสิทธิภาพพลังงาน

ขนาดกำลังไฟฟ้า ของกระทะก้นตัน (วัตต์)	ค่าประสิทธิภาพ (ร้อยละ)					
	เบอร์ 5	เบอร์ 5 ★	เบอร์ 5 ★★	เบอร์ 5 ★★★	เบอร์ 5 ★★★★	เบอร์ 5 ★★★★★
ทุกขนาด	78.00	79.20	80.40	81.60	82.80	84.00

3. การคำนวณค่าไฟฟ้าต่อปีและการติดฉลากแสดงประสิทธิภาพพลังงาน

การคำนวณค่าไฟฟ้า

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

- พลังงานไฟฟ้าที่ใช้ คือ พลังงานไฟฟ้าจากการทดสอบต่อครั้ง (กิโลวัตต์ - ชั่วโมง)
- จำนวนครั้งที่ใช้ต่อปี คือ การใช้งานกระทะไฟฟ้า 2 ครั้ง/วัน ดังนั้น จำนวนครั้งการใช้งานกระทะต่อปี = $2 \times 365 = 730$ ครั้ง/ปี
- 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)

ตำแหน่งการติดฉลาก



รูปที่ 1 การติดฉลากแสดงระดับประสิทธิภาพกระทะไฟฟ้า