



คู่มือ  
**การซื้อและการใช้**  
เครื่องใช้ไฟฟ้าและ  
อิเล็กทรอนิกส์ภายในบ้าน



คู่มือ  
**การซื้อและการใช้**  
เครื่องใช้ไฟฟ้าและ  
อิเล็กทรอนิกส์ภายในบ้าน



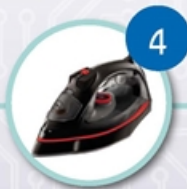


## คำนำ

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) จัดทำเอกสารเผยแพร่ “คู่มือการซื้อและการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ภายในบ้าน” ขึ้นเพื่อเป็นเกร็ดความรู้สำหรับผู้บริโภคในการเลือกซื้ออุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าในบ้านให้สามารถใช้งานได้อย่างปลอดภัย เนื่องจากเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ไม่มีคุณภาพ อาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ชีวิตและทรัพย์สินของท่านได้ ดังนั้นเอกสารเผยแพร่ฉบับนี้จะช่วยให้ท่านได้รับความรู้ความเข้าใจในเบื้องต้นเพื่อจะได้มีความระมัดระวังในการใช้งาน นำมาซึ่งความปลอดภัยต่อตัวเองและส่วนรวม

ทั้งนี้ หากท่านประสงค์จะทราบรายชื่อผู้ได้รับใบอนุญาตให้แสดงเครื่องหมายมาตรฐาน ท่านสามารถสืบค้นได้ที่ [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th)

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม



# สารบัญ

## คู่มือการซื้อและการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ภายในบ้าน

ความรู้เกี่ยวกับ มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม	1	สตาร์ทเตอร์ มอก.183-2547	14
เครื่องหมายมาตรฐาน	2	บัลลาสต์ มอก.23-2558	15
พัดลมไฟฟ้า มอก.934-2533	3	สวิตช์ไฟฟ้า มอก. 824-2551	16
เตารีดไฟฟ้า มอก.366-2547	4	เครื่องตัดวงจรไฟฟ้า มอก.909-2548	17
เครื่องซักผ้าใช้ในที่อยู่อาศัย มอก.1463-2556	5	ระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง มอก.1291 เล่ม 1-2553, มอก.1291 เล่ม 2-2553, มอก.1291 เล่ม 3-2555	18
เครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง มอก.1155-2536 มอก.2134-2553	6	เครื่องทำน้ำร้อนไฟฟ้า มอก.1693-2547	19
ตู้เย็น มอก.2186-2547 มอก.2214-2548	7	กระติกน้ำร้อนไฟฟ้า มอก.2062-2558	20
หม้อหุงข้าวไฟฟ้า มอก.1039-2547	9	เตาไมโครเวฟ มอก.1773-2548	21
กระทะไฟฟ้ามาตรฐาน มอก.1509-2547	10	แบตเตอรี่มือถือ มอก.2217-2548	22
หลอดฟลูออเรสเซนต์ มอก.2309-2556	11	เครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับการดูแลผิวหรือผม มอก.1985-2549	23
หลอดไฟฟ้า มอก. 4 เล่ม 1-2529	12	เครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในที่อยู่อาศัย มอก.1195-2536	24
ดวงโคมไฟฟ้า มอก.902-2557	13		

17



18



19



21





## ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน

### มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (มอก.) เป็นข้อกำหนดทางวิชาการที่สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.) ได้จัดทำขึ้นเพื่อให้เป็นแนวทางแก่ผู้ผลิตในการผลิตสินค้าให้มีคุณภาพในระดับที่เหมาะสมกับการใช้งานมากที่สุด ซึ่งมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมนี้ครอบคลุมสินค้าหลากหลายประเภท เช่น อาหาร เครื่องใช้ไฟฟ้า ยานพาหนะ วัสดุก่อสร้าง สิ่งทอ เป็นต้น

สมอ. ดำเนินการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม โดยคณะกรรมการวิชาการ ซึ่งประกอบด้วยผู้ผลิต ผู้ใช้ และนักวิชาการ เพื่อให้มาตรฐานแต่ละเรื่องสอดคล้องกับความต้องการของทั้งผู้ผลิตและผู้ใช้ ตลอดจนมีความถูกต้องทางวิชาการ

### มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.) เป็นข้อกำหนดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยชุมชน อยู่บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาท้องถิ่น และเป็นที่ยอมรับของผู้ที่เกี่ยวข้อง ทั้งผู้ผลิต ผู้ใช้ และนักวิชาการ

สมอ. ดำเนินการกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนและให้การรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนแก่ผู้ผลิตชุมชน เพื่อยกระดับคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชนและสร้างความเชื่อมั่นให้กับผู้บริโภค ซึ่งการจัดทำข้อกำหนดมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน จัดทำโดยนักวิชาการ/ผู้เชี่ยวชาญ จัดทำร่างมาตรฐานที่มีข้อกำหนดทางวิชาการที่เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ชุมชน สอดคล้องกับเอกลักษณ์และภูมิปัญญาท้องถิ่น เทคโนโลยีการผลิตในชุมชน และสามารถนำไปปฏิบัติได้

### ผลิตภัณฑ์ที่แสดงเครื่องหมายมาตรฐาน

ผลิตภัณฑ์ที่แสดงเครื่องหมายมาตรฐานเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีคุณภาพตามข้อกำหนดของสำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม ผ่านการตรวจสอบระบบการผลิตและการควบคุมคุณภาพของโรงงาน จึงอนุญาตให้ผู้ผลิตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานที่ผลิตภัณฑ์นั้น โดย สมอ. จะมีการตรวจสอบติดตามอยู่ตลอดเวลาที่ผลิตภัณฑ์นั้นยังแสดงเครื่องหมายมาตรฐานอยู่

สำหรับผลิตภัณฑ์ชุมชน หรือ OTOP ที่แสดงเครื่องหมาย มผช. หลังได้รับการรับรองแล้ว สมอ. จะตรวจติดตามผลคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชน โดยตรวจสถานที่ผลิตและสุ่มซื้อตัวอย่างผลิตภัณฑ์ตรวจสอบ เพื่อตรวจติดตามว่าผู้ผลิตชุมชนยังคงรักษาคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้เป็นไปตามมาตรฐาน

# เครื่องหมายมาตรฐาน

เครื่องหมายมาตรฐานที่ สมอ. อนุญาตให้แสดงกับผลิตภัณฑ์ ปัจจุบันมี 3 เครื่องหมาย คือ

## 1. เครื่องหมายมาตรฐานทั่วไป



เป็นเครื่องหมายที่แสดงกับผลิตภัณฑ์ซึ่งไม่ได้เป็นมาตรฐานบังคับ ผู้ผลิตสามารถยื่นขอใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานได้ด้วยความสะดวก

## 2. เครื่องหมายมาตรฐานบังคับ



เป็นเครื่องหมายที่แสดงบนผลิตภัณฑ์ที่กฎหมายกำหนดให้ต้องเป็นไปตามมาตรฐานเพื่อคุ้มครองความปลอดภัยให้แก่ผู้บริโภค และป้องกันความเสียหาย ที่จะเกิดขึ้นแก่เศรษฐกิจของประเทศ ผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จำหน่าย จะต้องผลิต นำเข้า และจำหน่ายเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่เป็นไปตามมาตรฐานเท่านั้น

## 3. เครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.)



เป็นเครื่องหมายรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชน ที่แสดงบนผลิตภัณฑ์ชุมชน หรือสินค้า OTOP ต่างๆ เพื่อเป็นการยกระดับสินค้าภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีการควบคุมคุณภาพการผลิตและผลิตภัณฑ์มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด

ทั้งนี้ หากต้องการทราบว่าผู้ผลิตรายใดได้รับอนุญาตให้แสดงเครื่องหมาย มอก. และ มผช. สามารถเข้าไปตรวจสอบรายชื่อได้ที่ [www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th)






# 1 พัดลมไฟฟ้า

มอก.934-2533

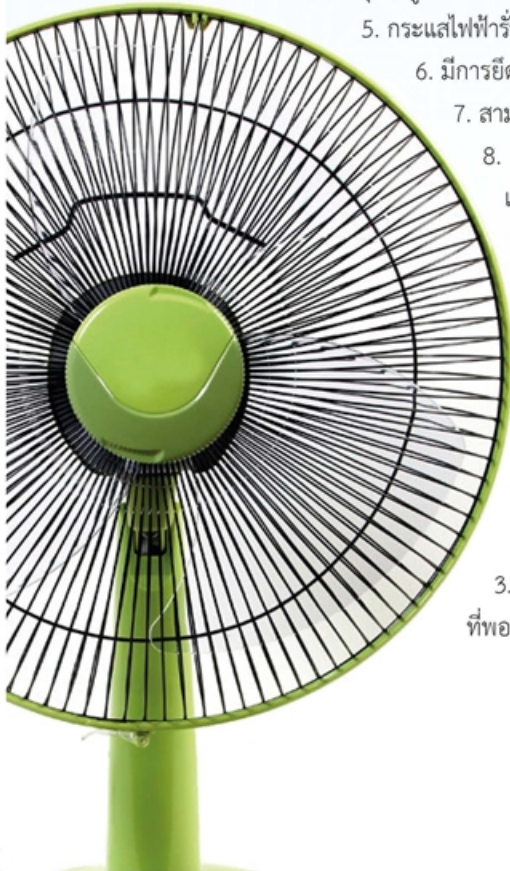
พัดลมไฟฟ้า เป็นผลิตภัณฑ์อำนวยความสะดวกชนิดหนึ่งที่ช่วยบรรเทาความร้อนจากสภาพภูมิอากาศ พัดลมไฟฟ้าในปัจจุบันมีหลายชนิด คือ ชนิดตั้งโต๊ะ ชนิดตั้งพื้น ชนิดติดผนัง ชนิดระบายอากาศ ชนิดแขวนเพดาน และชนิดสายรอบตัว

## พัดลมไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ  และมีหมายเลข มอก.934-2533 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐาน แสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. มีระบบการป้องกันไฟฟ้าช็อก
3. มีการป้องกันการสัมผัสโดยตรงกับส่วนที่มีกระแสไฟฟ้า
4. ทนต่ออุณหภูมิที่เพิ่มขึ้น ตามที่ มอก. กำหนดไว้
5. กระแสไฟฟ้ารั่วได้ไม่เกิน 0.30 มิลลิแอมแปร์ ทำให้ไม่มีอันตรายแก่ผู้ใช้
6. มีการยึดสายไฟฟ้าเข้าพัดลมที่แข็งแรง
7. สามารถทนความชื้นได้ดี
8. ฉลากต้องระบุชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือเครื่องหมายการค้า แรงดันไฟฟ้า ความถี่ กำลังไฟฟ้า และอื่นๆ ตามที่ระบุใน มอก.

## ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. ลองเครื่องเพื่อดูว่าใช้งานได้ดีหรือไม่ โดยการทดลองการส่าย หมุน และการปรับความเร็วของพัดลม ทุกความเร็ว ว่าทำงานปกติหรือไม่ ทดลองกดปุ่มสวิตช์ ปิดและเปิด
3. ควรเลือกขนาดและชนิดที่เหมาะสมกับการใช้งานและมีราคาที่เหมาะสมกับวัสดุที่ใช้ในการผลิตด้วย





## 2 เตารีดไฟฟ้า


มอก.366-2547

เตารีดไฟฟ้า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทุกครัวเรือน ช่วยให้รีดเสื้อผ้าได้เรียบ แต่บางครั้งผู้ใช้อาจประสบปัญหาการใช้งานเมื่อเตารีดไฟฟ้าเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจร เนื่องจากเตารีดไฟฟ้าไม่ได้คุณภาพ อาจก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ใช้ได้

### เตารีดไฟฟ้าแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. เตารีดแบบแห้ง
2. เตารีดแบบไอน้ำ

### เตารีดไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ  และ มีหมายเลข มอก.366-2547 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐานแสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. มีความปลอดภัยจากกระแสไฟฟ้ารั่ว
3. มีความทนทานต่อแรงดันไฟฟ้าเกินชั่วคราวที่อาจเกิดขึ้นได้
4. มีการป้องกันอย่างเพียงพอต่อการสัมผัสโดยบังเอิญกับส่วนที่มีไฟฟ้า
5. ไม่มีมีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยจากการใช้งานเตารีดไฟฟ้าแบบปกติ
6. ฉลากต้องระบุชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือ เครื่องหมายการค้า แรงดันไฟฟ้า ความถี่ กำลังไฟฟ้า และอื่นๆ ตามที่ระบุใน มอก. 366-2547

### ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. เมื่อ เลิกใช้งาน ต้องถอดปลั๊กทุกครั้ง ห้ามเสียบปลั๊กทิ้งไว้
3. เมื่อสายเตารีดชำรุด ควรเปลี่ยนใหม่อย่าปล่อยให้ทิ้งไว้เพราะอาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้
4. เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ควรเสียบปลั๊กครั้งเดียวและรีดให้เสร็จ ไม่ควรเสียบและถอดปลั๊กบ่อยๆ

## 3 เครื่องซักผ้าใช้ในที่อยู่อาศัย

มอก. 1463-2556


เครื่องซักผ้า เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการทำความสะดวก เสื้อผ้า และเป็นสิ่งที่มีนิยมนำใช้กันอย่างแพร่หลายมากขึ้นในสังคมไทย เพราะนอกจากจะช่วยผ่อนแรงของคุณที่ต้องเหน็ดเหนื่อยจากการทำงานหนักมาทั้งวันแล้ว ยังสามารถประหยัดเวลาของคุณไปใช้ทำกิจกรรม หรืองานอดิเรกในวันหยุดพักผ่อนได้อีกด้วย

### เครื่องซักผ้าในปัจจุบัน มีผู้ผลิตออกมาจำหน่าย 2 แบบ คือ

1. **แบบถังตั้ง** เครื่องซักผ้าที่มีช่องใส่ผ้าอยู่ด้านบนของเครื่องมี 2 ลักษณะ คือ *ลักษณะถังคู่* จะมีถังซักและถังปั่นแยกออกจากกัน เครื่องซักผ้าชนิดนี้ต้องคอยดูแลการทำงานของเครื่องเป็นระยะเวลาเปิดน้ำเข้าและถ่ายน้ำทิ้งแล้วย้ายผ้ามาถังปั่นแห้ง และลักษณะถังเดี่ยว จะทำหน้าที่ซักและปั่นแห้งในถังเดียวกัน
2. **แบบถังนอน** เครื่องซักผ้าที่มีช่องใส่ผ้าอยู่ด้านหน้าของเครื่อง ซึ่งจะทำหน้าที่ซักและปั่นแห้งในถังเดียวกัน



### เครื่องซักผ้าที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ  และมีหมายเลข มอก.1463-2556 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐานแสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. มีระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วที่มั่นใจได้
3. มีความทนทานต่อความชื้น
4. ฉลากต้องระบุ ชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือเครื่องหมายการค้า ประเภทของเครื่องซักผ้า ปริมาตรภายในที่กำหนด แรงดันไฟฟ้า ความถี่กำลังไฟฟ้าและอื่นๆ ตามที่ระบุในมอก.

### ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. ควรดูขนาดความจุของถังซักผ้าให้เหมาะสมกับจำนวนเสื้อผ้าและความถี่ในการซักของคุณ
4. มีโปรแกรมการควบคุมที่สะดวก ใช้งานง่าย
5. ปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งและติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญ
6. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด

## 4 เครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง

เครื่องปรับอากาศที่กำหนดเป็นมาตรฐาน มี 2 มาตรฐาน คือ



### 1. มอก.1155-2536

เครื่องปรับอากาศสำหรับห้องแบบแยกส่วน ระบายความร้อนด้วยอากาศ

### 2. มอก.2134-2553

เครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง : ประสิทธิภาพพลังงาน

### เครื่องปรับอากาศที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานทั่วไป  หมายเลข มอก.1155-2536 และเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ  หมายเลข มอก.2134-2553 โดยหมายเลข มอก. จะอยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐาน แสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. เครื่องปรับอากาศต้องมีความแข็งแรง เปลือกนอกของเครื่อง และเปลือกนอกของอุปกรณ์ไฟฟ้า ต้องทนทานต่อการใช้ที่จำเป็น
3. ไม่ทำให้เกิดอันตรายจากไฟไหม้ การหลุดหลวมของส่วนต่างๆ บนเกล็ดหรือช่องเปิด ที่เปลือกนอก ต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถป้องกันอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการสัมผัสกับส่วนเปลือกที่มีกระแสไฟฟ้า ไหลผ่าน ตลอดจนการป้องกันการเป็นสนิมของเปลือกที่ทำด้วยเหล็กเหนียวหรือเหล็กกล้า
4. ฉลากต้องระบุชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือเครื่องหมายการค้า แรงดันไฟฟ้า ความถี่ กำลังไฟฟ้า และอื่นๆ ตามที่ระบุใน มอก.

### ข้อแนะนำการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. มีขนาดเหมาะสมกับขนาดของห้อง เนื่องจากเครื่องปรับอากาศเป็นเครื่องที่ใช้กระแสไฟฟ้ามาก
4. ปรับตัวควบคุมอุณหภูมิ ให้มีอุณหภูมิของเครื่องตามความเหมาะสม (โดยทั่วไปปรับที่ 25 องศาเซลเซียส)
5. อย่าเปิดหน้าต่างในขณะที่ใช้เครื่อง เพราะจะทำให้เครื่องทำงานหนัก
6. หมั่นทำความสะอาดแผ่นกรอง โดยล้างด้วยน้ำอุ่นและสบู่ ควรล้างแอร์และบำรุงรักษาอย่างสม่ำเสมอ
7. ควรติดตั้งเครื่องปรับอากาศให้ด้านหลังของเครื่องอยู่ในที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก
8. ปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งและติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญ
9. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด



# 5

## ตู้เย็น

ตู้เย็นที่กำหนดต้องเป็นไปตามมาตรฐาน (มาตรฐานบังคับ)  
มี 2 มาตรฐาน คือ

### 1. มอก.2186-2547


ตู้เย็นสำหรับใช้ในที่อยู่อาศัย เฉพาะด้านสิ่งแวดล้อม : ประสิทธิภาพพลังงาน

### 2. มอก.2214-2548

ตู้เย็นสำหรับใช้ในที่อยู่อาศัย : เฉพาะด้านความปลอดภัย



### ตู้เย็นที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ  และมีหมายเลข มอก. อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐานแสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. ค่าพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ต่อปี ต้องไม่เกินร้อยละ 110 ของค่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก
3. ปริมาตรภายในที่วัดได้ ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 97 ของค่าปริมาตรภายในที่กำหนดที่ระบุไว้ที่ฉลาก
4. มีความปลอดภัยจากกระแสไฟฟ้ารั่ว
5. มีความทนทาน ต่อแรงดันไฟฟ้าเกินชั่วคราว ที่อาจเกิดขึ้นได้
6. มีการป้องกันอย่างเพียงพอต่อการสัมผัสโดยบังเอิญ กับส่วนที่มีไฟฟ้า
7. ตู้เย็นต้องมีอุณหภูมิไม่สูงเกินควรในการใช้งานตามปกติ
8. ทนทานต่อความชื้น

## ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. มีคู่มือแนะนำวิธีใช้และการบำรุงรักษา อย่างน้อยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับข้อแนะนำเกี่ยวกับวิธีติดตั้ง วิธีใช้อุปกรณ์ควบคุมต่างๆ และการบำรุงรักษา รวมทั้งการทำความสะอาดตู้เย็น
4. ดูฉลากประหยัดไฟ ว่าตู้เย็นใช้พลังงานไฟฟ้าเท่าใด ค่าไฟฟ้าต่อปีเท่าใด และประสิทธิภาพอยู่ในระดับใด ซึ่งบนฉลากจะแสดงระดับประสิทธิภาพเป็นตัวเลขและบอกความหมาย โดยมีตัวเลขแสดงการใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นหน่วยต่อปี และค่าไฟฟ้าเป็นบาทต่อปี พร้อมระบุยี่ห้อ และรุ่นของตู้เย็นประกอบตัวอย่างชัดเจน ดังนั้น เมื่อเลือกซื้อตู้เย็นควรดูฉลากแสดงประสิทธิภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าด้วย ยิ่งตัวเลขสูงแสดงว่ายิ่งประหยัดไฟ
5. เลือกซื้อตู้เย็นที่มีขนาดความจุเหมาะสมกับความจำเป็นในการใช้งานและควรตั้งอุณหภูมิให้เหมาะสมกับชนิดและจำนวนของอาหารเพื่อประหยัดค่าไฟฟ้า
6. ควรตั้งตู้เย็นให้อยู่ในที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้ดีพอสมควร โดยอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และห่างจากเพดานไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร
7. ไม่ควรเปิดปิดประตูบ่อยๆ เพราะความร้อนและความชื้นจากอากาศภายนอกจะทำให้ตู้เย็น ทำงานหนักมากขึ้น ซึ่งจะทำให้เปลืองไฟ
8. ไม่ควรนำอาหารใส่ตู้เย็นขณะที่ยังร้อนหรืออุ่นอยู่ ควรจะรอให้ความร้อนในอาหารลดลงจนเท่ากับระดับอุณหภูมิภายในห้องก่อนจึงนำไปเก็บในตู้เย็น
9. ไม่ควรตั้งภาชนะที่เก็บอาหารไว้ชิดกันหรือติดกับผนังตู้ เพราะอากาศจะไม่สามารถผ่าน รอบๆ ภาชนะได้
10. หากเป็นตู้เย็นที่ไม่มีกลไกจัดน้ำแข็งแบบอัตโนมัติ ควรจัดน้ำแข็งที่เกาะภายในตู้เย็นบ่อยๆ ถ้าเป็นตู้ร้อน ประมาณ 2 ครั้งต่อหนึ่งสัปดาห์
11. ควรทำความสะอาดอุปกรณ์ประกอบภายในตู้เย็นอย่างสม่ำเสมอ ก่อนทำความสะอาดตู้เย็น ให้ถอดปลั๊กออกก่อนทุกครั้ง ห้ามใช้ เบนซิน ทินเนอร์ หรือแอลกอฮอล์ทำความสะอาดตู้เย็น
12. ภายนอกภายในตู้เย็นควรใช้ผ้าชุบน้ำสบู่อุ่นๆ เช็ดและเช็ดด้วยผ้าชุบน้ำที่สะอาด แล้วตามด้วยผ้าแห้ง ควรทำความสะอาดตู้เย็นอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
13. ยางขอบประตูซึ่งมีความชื้นและฝุ่นละอองจับเกาะทำให้เกิดจุดต่างค่า ควรทำความสะอาดบ่อยๆ โดยใช้แปรงอ่อนๆ จุ่มน้ำสบู่เบาๆ ล้างด้วยน้ำสะอาดและเช็ดให้แห้ง
14. ปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งและติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญ
15. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด




## 6 หม้อหุงข้าวไฟฟ้า

มอก.1039-2547

หม้อหุงข้าวไฟฟ้า เป็นวิวัฒนาการทางเทคโนโลยีของมนุษย์ที่ใช้ความร้อนจากไฟฟ้าหุงข้าวให้สุกอย่างอัตโนมัติ และรักษาอุณหภูมิของข้าวได้ หม้อหุงข้าวไฟฟ้าได้พัฒนารูปแบบออกไปมากมาย เช่น มีระบบเปิด-ปิดอัตโนมัติ มีระบบไอน้ำ และมีระบบที่สามารถประกอบอาหารได้หลายๆ อย่าง เช่น หุง อุ่น นึ่ง ต้ม เป็นต้น ส่วนประกอบที่สำคัญของหม้อหุงข้าวไฟฟ้า คือ ปลั๊ก สวิตช์ สายไฟฟ้า แผ่นความร้อน ตัวควบคุมอุณหภูมิ และฉนวน ซึ่งอุปกรณ์ทุกชิ้นเหล่านี้มีความสำคัญต่อคุณภาพของหม้อหุงข้าวไฟฟ้า มีผลต่ออายุการใช้งาน และมีผลต่อความปลอดภัยของผู้ใช้

### หม้อหุงข้าวไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ  และ มีหมายเลข มอก.1039-2547 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐานแสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. มีความปลอดภัยต่อกระแสไฟฟ้าช็อกโดยมีที่จับสำหรับเปิด-ปิดได้สะดวก ทำด้วยวัสดุที่มีคุณภาพดี มั่นคง แข็งแรง
3. มีความสามารถในการรักษาอุณหภูมิได้เหมาะสม
4. สามารถทนความชื้นได้ดี
5. มีการป้องกันโพลกเกินหรืออุณหภูมิสูงเกินกว่าที่กำหนด
6. หากมีกระแสไฟฟ้ารั่วต้องไม่เกินที่ มอก. กำหนด ซึ่งจะไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้
7. ฉลากต้องระบุชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือ เครื่องหมายการค้า แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ความถี่ที่กำหนด กำลังไฟฟ้าเข้าที่กำหนด และอื่นๆ ตามที่ระบุใน มอก.

### ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน


1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. ศึกษาคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดก่อนเริ่มใช้งาน
4. อย่ากดสวิตช์เปิด-ปิด ขณะที่ไม่มีหม้อชั้นใน
5. อย่าใช้วัตถุมีคมหรือขีดหม้อชั้นใน เพราะจะทำให้สารที่เคลือบหม้อหลุดไปได้
6. อย่าเสียบปลั๊กหรือกดสวิตช์หรือจับหม้อชั้นนอกขณะที่มือเปียกเพราะอาจเกิดอันตรายจากกระแสไฟฟ้ารั่ว
7. ถอดปลั๊กทุกครั้งหลังจากการใช้งานเสร็จ
8. ก่อนการใช้งาน เช็ดหม้อชั้นในและแผ่นความร้อนให้แห้งสะอาดเสียก่อน
9. เมื่อกดสวิตช์หุง ถ้ากดไม่ติดห้ามใช้วัสดุใดค้ำหรือกดค้างไว้
10. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด

# 7 กระหะไฟฟ้ามาตรฐาน

มอก. 1509-2547

กระหะไฟฟ้า มี 2 ชนิด คือ กระหะไฟฟ้ากั้นล็ก และกระหะไฟฟ้ากั้นตื้น โดยทั่วไปประกอบด้วย ตัวทำความร้อน ฉนวนความร้อน และตัวกระหะ ซึ่งมีเปลือกหุ้มสำหรับใช้ในการประกอบอาหาร

## กระหะไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ  และมีหมายเลข มอก.1509-2547 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐานแสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. มีความแข็งแรงทนทาน ทำด้วยวัสดุที่มีคุณภาพดี ตัวกระหะ ที่จับ ลูกบิด คันโยก ต้องยึดอยู่อย่างมั่นคง
3. มีการป้องกันอันตรายจากไฟฟ้าช็อกที่อาจเกิดขึ้นจากตัวทำความร้อน
4. ข้อต่อสายรวมทั้งข้อต่อของตัวทำความร้อนทำด้วยวัสดุทนความร้อน ทนทานต่อการกัดกร่อน หรือ ผ่านกรรมวิธีป้องกันการเป็นสนิม
5. ฉลากต้องระบุชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือเครื่องหมายการค้า แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ความถี่ที่กำหนด กำลังไฟฟ้าเข้าที่กำหนด และอื่นๆ ตามที่ระบุใน มอก.

## ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. เลือกซื้อชนิดที่เหมาะสม ทำความสะอาดง่าย และมีขนาดที่พอดีกับการใช้งาน
4. ควรศึกษาคู่มือการใช้งานอย่างละเอียดก่อนเริ่มใช้งาน
5. กระหะไฟฟ้า เป็นอุปกรณ์ที่กินไฟมาก การปรุงอาหาร ควรเตรียมส่วนประกอบให้พร้อมก่อน แล้วจึงเปิดสวิตซ์ในขณะที่ปรุงอาหาร พอใกล้ได้ที่ควรปิดสวิตซ์เพราะความร้อนที่สะสมอยู่ทำให้อาหารสุกได้พอดี ช่วยให้ประหยัดไฟลงได้
6. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเครื่งครัด






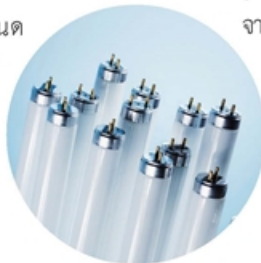
# 8 หลอดฟลูออเรสเซนต์

## มอก.2309-2556

หลอดฟลูออเรสเซนต์ เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ให้แสงสว่าง มีลักษณะเป็นหลอดแก้วรูปทรงกระบอกเป็นหลอดตรง หรือดัดโค้งเป็นรูปอื่นๆ เปล่งแสงออกมาจากสารฟลูออเรสเซนต์ที่เคลือบอยู่บนผิวภายในของหลอด เนื่องจากถูกกระตุ้นโดยรังสีอัลตราไวโอเลตไปกระทบกับสารเรืองแสงที่เคลือบไว้ที่ผิวด้านในของหลอดทำให้เปล่งแสงสว่างออกมาได้ หลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ได้มาตรฐาน มีลักษณะการจุดหลอดก่อนการบ่ม คือ หลอดที่ต้องใช้สตาร์ทเตอร์ ต้องถูกจุดและติดสว่างอย่างสมบูรณ์ภายใน 30 วินาที และสว่างอย่างคงที่ หลอดที่ไม่ต้องใช้สตาร์ทเตอร์ต้องถูกจุดและติดสว่างอย่างสมบูรณ์ภายในเวลา 10 วินาที และสว่างอย่างคงที่ แต่หลอดมีอายุการใช้งานที่กำหนด 2,000 ชั่วโมง หรือตั้งแต่ 3,000 ชั่วโมง แล้วแต่กรณี โดยในปัจจุบันได้มีการผลิตหลอดผสมออกมาจำหน่าย ซึ่งประหยัดไฟได้มากกว่าและมีอายุการใช้งานยาวนาน

### หลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ  และมีหมายเลข มอก.2309-2556 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐานแสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. ฉนวนของขั้วหลอดต้องทนความร้อนได้ดี
3. ส่วนโลหะที่ตะตะต้องถึงต้องกันด้วยฉนวนออกจากส่วนที่มีไฟฟ้า
4. นอกจากขาหลอดแล้ว ต้องไม่มีส่วนที่มีไฟฟ้ายื่นออกมาจากขั้วหลอด
5. ฉลากต้องระบุชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือเครื่องหมายการค้า แสดงกำลังไฟฟ้า พลังค์การส่องสว่างที่กำหนด หลอดประเภทไม่ใช้สตาร์ทเตอร์ ต้องมีเครื่องหมายเพิ่มเติมที่หลอดให้ผู้ซื้อเห็นชัดเจน



### ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. ให้พลังค์การส่องสว่างสูงกว่าหลอดไฟฟ้ กล่าวคือ หลอดฟลูออเรสเซนต์ขนาด 40 วัตต์ และให้พลังค์การส่องสว่างประมาณ 4 เท่าของหลอดไฟฟ้ขนาด 60 วัตต์ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างหลอดฟลูออเรสเซนต์กับหลอดไฟฟ้ จะเห็นได้ว่าหลอดไฟฟ้มีราคาถูกกว่าหลอดฟลูออเรสเซนต์ แต่เมื่อคำนึงถึงผลจากอายุการใช้งานและพลังค์ การส่องสว่างที่ได้จากขนาดกำลังไฟฟ้เท่ากันในระยะเวลาาน หลอดฟลูออเรสเซนต์ให้ผลคุ้มค่ากว่าหลอดไฟฟ้ และนับว่าเป็นการช่วยชาติประหยัดพลังงานอีกด้วย
4. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด



# 9 หลอดไฟฟ้า


มอก. 4 เล่ม 1-2529

หลอดไฟฟ้า (หลอดไส้ หรือหลอดอินแคนเดสเซนต์) เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ให้แสงสว่างโดยมีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านไส้หลอด เมื่อไส้หลอดร้อนจึงเกิดแสงสว่างขึ้นมา หลอดไฟฟ้ามมี 2 แบบ คือ แบบขั้วเกลียว และแบบขั้วเขี้ยว แต่ละแบบยังแบ่งออกเป็น

2 ประเภท คือ ประเภทให้ฟลักซ์ การส่องสว่างธรรมดา และ ประเภทให้ฟลักซ์การส่องสว่างสูง แต่ละประเภท ยังแบ่งได้อีก 2 ชนิด ได้แก่ ชนิดสูญญากาศ และชนิดบรรจุก๊าซ



## หลอดไฟฟ้ามาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐาน บังคับ  และมีหมายเลข มอก.4-2529 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐานแสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. มีอายุการใช้งานแต่ละหลอดไม่น้อยกว่า 700 ชั่วโมง
3. หลอดไฟฟ้าทุกหลอดและบรรจุภัณฑ์ต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแสดงรายละเอียดปรากฏบนหลอดและบนกล่องบรรจุหลอดที่เห็นได้ง่ายและชัดเจนดังนี้ แรงดันไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า รหัสรุ่นที่ทำชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือเครื่องหมายการค้า

## ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. หลอดไฟฟ้าต้องไม่เป็นเกลียวขั้วรับหลอด
4. ใช้ได้กับแรงดันไฟฟ้าที่กำหนด
5. อย่าให้หลอดไฟฟ้ารับความสั่นสะเทือนมาก
6. อย่าเปลี่ยนหลอดไฟฟ้าขณะมือเปียกชื้น
7. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด


# 10 ดวงโคมไฟฟ้า

มอก.902-2557

ดวงโคมไฟฟ้า เป็นอุปกรณ์สำหรับป้องกันหลอดไฟฟ้าช่วยกระจายแสง ป้องกันการสัมผัสกับส่วนที่มีไฟฟ้าและอื่นๆ ดวงโคมไฟฟ้าที่ใช้ภายในบ้านมีด้วยกันหลายชนิดซึ่งมักจะแบ่งตามประเภทของการนำไปใช้งาน เช่น ดวงโคมไฟฟ้าแบบติดประจำที่สำหรับจุดประสงค์ทั่วไป ดวงโคมไฟฟ้าแบบเคลื่อนย้ายได้สำหรับจุดประสงค์ทั่วไป ดวงโคมไฟฟ้าสาดแสง และดวงโคมไฟฟ้าฝัง เป็นต้น



## ดวงโคมไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานทั่วไป  และมีหมายเลข มอก.902-2557 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐานแสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. ต้องออกแบบให้มีความปลอดภัยกับการใช้งาน
3. รางเดินสายต้องเรียบปราศจากขอบคม
4. ขั้วรับหลอดต้องสวมใส่ได้ง่ายและถูกต้อง
5. ขั้วต่อสายและการต่อเข้ากับแหล่งจ่ายต้องมีการระวังป้องกันให้ปลอดภัยสำหรับผู้ใช้งาน
6. สวิตช์ไฟฟ้าต้องมีทิกัดเพียงพอและติดตั้งไว้อย่างมั่นคงไม่ให้หมุนและใช้มือถอดไม่ได้ รวมทั้งยังต้องมีฉนวนป้องกันส่วนที่มีไฟฟ้ากับส่วนโลหะเพื่อป้องกันอันตรายกับผู้ใช้งาน
7. อุปกรณ์ขวน และอุปกรณ์ปรับแต่งของดวงโคมไฟฟ้าเมื่อติดตั้งแล้วต้องมีความปลอดภัยเพียงพอ
8. ต้องมีส่วนปิดกั้นส่วนที่มีไฟฟ้าเพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อกขณะใช้งาน หรือเปลี่ยนหลอด หรือเปลี่ยนสแตร์เตอร์

## ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน


1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. เลือกดวงโคมไฟฟ้าให้เหมาะสมกับพื้นที่ที่จะใช้แสงสว่าง
4. หมั่นทำความสะอาดดวงโคมไฟฟ้าเพื่อให้แสงสว่างเปล่งออกมาได้เต็มที่
5. ควรเปิดใช้ดวงโคมไฟฟ้าเท่าที่จำเป็นเพื่อเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้า
6. ปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งและติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญ
7. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด

# 11 สตาร์ทเตอร์

มอก.183-2547

สตาร์ทเตอร์ สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนต์ เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ประกอบกับหลอดฟลูออเรสเซนต์ เป็นสวิตช์ที่ช่วยในการเผาไส้หลอดฟลูออเรสเซนต์ในเวลาอันสั้น ทำให้เกิดการจุดไส้หลอดขึ้น

## สตาร์ทเตอร์ที่ได้มาตรฐาน

1. แสดงเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ  และมีหมายเลข มอก.183-2547 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐานแสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. ได้รับการออกแบบและสร้างให้ใช้งานได้โดยไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้หรือสิ่งแวดล้อม ในการใช้งานตามปกติ
3. ส่วนที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านต้องเป็นทองเหลือง ทองแดง หรือโลหะอื่นที่มีคุณสมบัติเทียบเท่าทองแดง
4. ระยะห่างตามผิวฉนวนและระยะห่างในอากาศระหว่างส่วนที่มีไฟฟ้าซึ่งมีขั้วต่างกัน หรือระหว่างส่วนที่มีไฟฟ้ากับส่วนโลหะ ซึ่งอาจสัมผัสได้ภายนอกสตาร์ทเตอร์ ต้องไม่น้อยกว่า 3 มิลลิเมตร
5. เปลือกนอกของสตาร์ทเตอร์ต้องสามารถป้องกันไฟฟ้าช็อก โดยอาจทำด้วยวัสดุ ฉนวน หรือบุภายในด้วยวัสดุฉนวน
6. ระบุชื่อผู้ทำและโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียน ประเภท ชนิด หรือหมายเลขอ้างอิงตามแค็ตตาล็อก พิสัยของกำลังไฟฟ้าของหลอดที่จะใช้ได้กับสตาร์ทเตอร์

## ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. ใช้ สตาร์ทเตอร์ ที่เหมาะสมกับ กำลังไฟฟ้าของหลอดฟลูออเรสเซนต์
4. ปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งและติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญ
5. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด



12


## บัลลาสต์

มอก.23-2558



บัลลาสต์ เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ประกอบกับหลอดฟลูออเรสเซนต์ ทำหน้าที่แปลงแรงดันให้พอเหมาะและควบคุมกระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านเข้าไปในหลอดฟลูออเรสเซนต์ให้อยู่ในปริมาณที่หลอดจะสามารถเปล่งแสงสว่างได้สม่ำเสมอ

### บัลลาสต์ที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ  และมีหมายเลข มอก.23-2558 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐานแสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. มีชื่อผู้ทำ หรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้า ชัดเจนและถูกต้อง
3. มีการออกแบบและสร้างให้ใช้ได้โดยไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้หรือสิ่งแวดล้อม
4. มีการป้องกันไฟดูดขณะใช้งานตามปกติ
5. ความร้อนที่เกิดขึ้นไม่ทำให้เกิดไฟลุกขึ้นเองได้
6. มีอายุการใช้งานที่ยาวนาน

### ข้อแนะนำในการเลือกซื้อ


1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. เลือกซื้อบัลลาสต์ให้เหมาะสมกับขนาดของหลอดฟลูออเรสเซนต์ เช่น ให้ความถี่กระแสไฟฟ้าแรงดันไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้าที่กำหนด รวมทั้งแบบของหลอดที่เหมาะสมกับบัลลาสต์
4. ปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งและติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญ
5. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด

# 13 สวิตช์ไฟฟ้า

มอก.824-2551

สวิตช์ไฟฟ้า เป็นอุปกรณ์ที่มีความสำคัญ เพราะเป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้เปิดและปิดกระแสไฟฟ้าให้ผ่านเข้าออกจากเครื่องใช้ไฟฟ้าได้โดยสะดวกและปลอดภัย ส่วนในความหมายทางวิชาการนั้น สวิตช์ไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าสำหรับต่อหรือตัดกระแสไฟฟ้าในวงจรไฟฟ้าหนึ่งวงจรหรือมากกว่า การเลือกซื้อสวิตช์ไฟฟ้าจึงต้องคำนึงถึงคุณภาพเป็นส่วนสำคัญ มิฉะนั้นอาจเกิดอันตรายต่อชีวิตและทรัพย์สินได้

## สวิตช์ไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ  และมีหมายเลข มอก.824-2551 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐานแสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. ไม่สามารถแตะส่วนที่มีไฟฟ้าได้
3. มีการป้องกันน้ำเข้า
4. ทนต่อความชื้นที่อาจเกิดขึ้นจากการใช้งานตามปกติ
5. ทนความร้อนที่อุณหภูมิสูงโดยไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงใดๆ
6. สวิตช์จะต้องเป็นฉนวนไฟฟ้าและไม่ติดไฟ
7. ฉลากต้องระบุชื่อผู้ทำ หรือโรงงานที่ทำ หรือเครื่องหมายการค้าที่ถูกต้องและชัดเจน

## ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. การติดตั้งสวิตช์ควรอยู่ห่างจากพื้นขึ้นไปอย่างน้อยประมาณ 1 เมตร
4. เลือกขนาดสวิตช์ให้เหมาะสมกับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้งาน
5. การต่อสายในสวิตช์จะต้องแน่น
6. อย่าปิดเปิดสวิตช์ขณะที่มือเปียกน้ำ
7. ติดตั้งโดยผู้ชำนาญการ




# 14 เครื่องตัดวงจรไฟฟ้า

มอก.909-2548



เครื่องตัดวงจรไฟฟ้า ซึ่งเป็นเครื่องตัดวงจรกระแสเหลือแบบมีอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน สำหรับใช้ในที่อยู่อาศัยและใช้ในลักษณะคล้ายกัน (RCBO) เป็นอุปกรณ์สำหรับตัดวงจรไฟฟ้าอย่างอัตโนมัติ เมื่อวงจรไฟฟ้าหรือเครื่องใช้ไฟฟ้าเกิดความบกพร่องจนทำให้เกิดกระแสไฟฟ้ารั่วหรือกระแสไฟฟ้าเกิน มาตรฐานเลขที่ มอก.909-2548 ครอบคลุมถึงเครื่องตัดวงจรกระแสเหลือแบบมีอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกินสำหรับใช้ในที่อยู่อาศัยและใช้ในลักษณะคล้ายกัน สำหรับติดตั้งอยู่กับที่ มีแรงดันไฟฟ้าที่กำหนดระหว่าง 220 โวลต์ ถึง 440 โวลต์ (ไฟฟ้ากระแสสลับ) ความถี่ 50 เฮิรตซ์ และกระแสไฟฟ้าที่กำหนดไม่เกิน 125 แอมแปร์ มีข้อกำหนดที่สำคัญเกี่ยวกับการป้องกันไฟฟ้าช็อก ความต้านทานของฉนวน และความทนแรงดันไฟฟ้า ฯลฯ โดยมีกระแสเหลือที่ทำงานที่กำหนด 0.006 - 0.01 - 0.03 - 0.1 - 0.3 - 0.5 แอมแปร์ ต้องตัดวงจรภายในเวลา 0.3 วินาที

## เครื่องตัดวงจรไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ  และมีหมายเลข มอก.909-2548 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐานแสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. เครื่องตัดวงจรไฟฟ้าต้องมีชื่อผู้ทำ ผู้นำเข้า หรือเครื่องหมายการค้า ชื่อแบบ หมายเลข แค็ตตาล็อก หรือหมายเลขเครื่อง กระแสไฟฟ้าที่กำหนดโดยไม่ต้องแสดงสัญลักษณ์ “A” และนำหน้าด้วยสัญลักษณ์ของกระแสทรูปท์ (BC หรือ D) เช่น B 16 แรงดันไฟฟ้า ความถี่ กระแสเหลือที่ทำงานที่กำหนด การตั้ง ของ กระแสเหลือที่ทำงาน ในกรณีที่ RCBO มีกระแสเหลือที่ทำงานหลายค่าแผนผังการต่อสาย ฯลฯ อย่างชัดเจน และไม่ลบเลือนได้ง่าย

## ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. ควรเลือกซื้อเครื่องตัดวงจรกระแสเหลือแบบมีอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกิน ที่มีขีดกระแสไฟฟ้าที่กำหนด และขีดกระแสเหลือทำงานที่กำหนดให้เหมาะสมกับงานที่ใช้
4. เครื่องตัดวงจรไฟฟ้าทุกเครื่องจะต้องมีคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาผู้ใช้ควรจะต้องปฏิบัติตามข้อแนะนำของผู้ผลิต และหมั่นตรวจสอบประสิทธิภาพของเครื่องตัดวงจรไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและมั่นใจในการใช้งาน
5. ปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งและติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญ
6. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด

# 15 ระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง

มอก.1291 เล่ม 1-2553

มอก.1291 เล่ม 2-2553

มอก.1291 เล่ม 3-2555

ระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง (Uninterruptible Power Systems) หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า UPS คือ เครื่องสำรองไฟฟ้ามัไว้ใช้เมื่อไฟฟ้าดับ แรงดันไฟฟ้าตกหรือเกิน เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นกับเครื่องใช้ไฟฟ้าหรือเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ ตู้เอทีเอ็ม UPS จึงใช้อย่างแพร่หลายในบ้านพักอาศัยและสำนักงาน รวมถึงในส่วนของอุตสาหกรรม



## เครื่องสำรองไฟฟ้าตามมาตรฐาน

ระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่องที่ได้มาตรฐาน แบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ

1. Online UPS/Standby UPS ราคาถูก ป้องกันไฟดับอย่างเดียว อายุการใช้งานแบบเตอรี่สั้น
2. Online Protection UPS/Line Interactive UPS with Stabilizer มีระบบปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติเพื่อป้องกันแรงดันไฟฟ้าเกิน/ตก อายุการใช้งานแบบเตอรี่ยาวนานขึ้น
3. True Online UPS มีราคาสูงและมีคุณภาพ สูงสุดในการป้องกันอุปกรณ์ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ซึ่งอาจจะเสียหายต่อแรงดันไฟฟ้าที่ตกได้เร็วกว่าเครื่องใช้ปกติ เช่น เครื่องมือการแพทย์

## ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. ควรเลือกซื้อ UPS ให้มีขนาดเหมาะสมกับขนาดของกระแสไฟฟ้าที่ใช้งาน ความสามารถในการรองรับแรงดันไฟฟ้าตกหรือเกิน ระยะเวลาการสำรองไฟเมื่อไฟฟ้าดับ
4. สังเกตที่ผลิตภัณฑ์ต้องมีเครื่องหมายแสดงรายละเอียดเห็นได้ง่ายชัดเจน เช่น คำว่า “ระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง” หรือ “UPS” แรงดันไฟฟ้า ความถี่ไฟฟ้า กระแสไฟฟ้า ด้านเข้าและด้านออก กำลังไฟฟ้าที่สามารถจ่ายให้โหลดได้ ความถี่ไฟฟ้าด้านออก
5. เครื่อง UPS ควรมีฉลากที่แสดงข้อความ เป็นคำเตือนจากไฟฟ้าช็อก และมีเอกสาร รายละเอียดข้อแนะนำการใช้งาน
6. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานอย่างเคร่งครัด


# 16 เครื่องทำน้ำร้อนไฟฟ้า

## น้ำผ่านร้อนทันที มอก. 1693-2547

เครื่องทำน้ำร้อนไฟฟ้า น้ำผ่านร้อนทันที หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่าเครื่องทำน้ำอุ่น เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในที่อยู่อาศัยและเป็นที่ยอมรับใช้อย่างมากโดยเฉพาะในฤดูหนาว และก็เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าอีกชนิดหนึ่งที่สร้างความกังวลให้กับผู้ใช้งานในเรื่องของไฟฟ้าที่อาจมีอันตรายกับผู้ใช้งาน ซึ่งหากเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน มอก. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและติดตั้งอย่างถูกต้อง ก็ไม่ต้องกังวลในเรื่องอันตรายอีกต่อไป



### เครื่องทำน้ำร้อนไฟฟ้า ที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ  และมีหมายเลข มอก. 1693-2547 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐาน แสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. มีระบบการควบคุมกระแสไฟฟ้ารั่วในระดับที่ไม่เป็นอันตรายแก่ผู้ใช้งาน
3. ทนทานและทนต่อแรงดันไฟฟ้าเกินชั่วคราวได้
4. มีการป้องกันการสัมผัสโดยตรงกับส่วนที่มีกระแสไฟฟ้า
5. เปลือกหุ้มมีการป้องกันความชื้น
6. น้ำจะไม่ร้อนเกินไปในการใช้งานตามปกติ
7. มีการป้องกันการเกิดสนิม
8. ฉลากต้องระบุชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือเครื่องหมายการค้า แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ความถี่ที่กำหนด กำลังไฟฟ้าเข้าที่กำหนด และอื่นๆ ตามที่ระบุใน มอก.

### ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. ติดตั้งเครื่องทำน้ำร้อนติดตั้งผนังที่ระยะ 3 มิลลิเมตร จากพื้นผิวติดตั้ง นอกจากข้อแนะนำการติดตั้ง ระบุค่ามากกว่านี้ติดตั้งสายดินเพื่อป้องกันไฟฟ้ารั่ว
4. ปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งและติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญ
5. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด




# 17 กระจกน้ำร้อนไฟฟ้า

มอก.2062-2558

กระจกน้ำร้อนไฟฟ้า สำหรับใช้ในที่อยู่อาศัย ขนาดความจุน้ำไม่เกิน 10 ลิตร เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้า ที่นิยมใช้อย่างมาก โดยใช้ประโยชน์ในการต้มน้ำร้อนเพื่อใช้ดื่ม และจัดเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้า ที่สิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าสูงเช่นเดียวกับเตารีดไฟฟ้า อาศัยหลักการทำงานเดียวกันคือให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านขดลวดความร้อนที่อยู่ภายในอุปกรณ์ แล้วนำความร้อนนั้นไปใช้ประโยชน์

## กระจกน้ำร้อนไฟฟ้า ที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ  และมีหมายเลข มอก.2062-2558 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐาน แสดงที่ผลิตกันตัวอย่างชัดเจน
2. มีระบบการควบคุมไฟฟ้ารั่วในระดับที่ไม่เป็นอันตรายแก่ผู้ใช้งาน
3. ทนทานและทนต่อแรงดันไฟฟ้าเกินชั่วคราวได้
4. มีการป้องกันการสัมผัสโดยตรงกับส่วนที่มีกระแสไฟฟ้า
5. เปลือกหุ้มมีการป้องกันความชื้น
6. ส่วนที่ทำด้วยวัสดุโลหะต้องมีความทนการติดไฟและการแผ่ขยายของไฟ
7. มีการป้องกันการเกิดสนิม
6. ฉลากต้องระบุชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือเครื่องหมายการค้า แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ความถี่ที่กำหนด กำลังไฟฟ้าเข้าที่กำหนด และอื่นๆ ตามที่ระบุใน มอก.



## ข้อแนะนำในการเลือกซื้อ และการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. ใส่ น้ำ ในระดับที่กำหนดเพื่อให้งานเป็นไปตามปกติ
4. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษา อย่างเคร่งครัด

## 18


## เตาไมโครเวฟ

## สำหรับใช้ในที่อยู่อาศัย มอก. 1773-2548



เตาไมโครเวฟ สำหรับใช้ในที่อยู่อาศัย แรงดันไฟฟ้าไม่เกิน 250 โวลต์ เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในการประกอบอาหารที่ได้รับความนิยม ด้วยความสะดวก รวดเร็ว และปลอดภัย

## เตาไมโครเวฟ ที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ  และมีหมายเลข มอก.1773-2548 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐาน แสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. มีระบบการควบคุมไฟฟ้ารั่วในระดับที่ไม่เป็นอันตรายแก่ผู้ใช้งาน
3. มีความทนทานไฟฟ้าที่อุณหภูมิทำงานอย่างเพียงพอและทนต่อแรงดันไฟฟ้าเกินชั่วคราวได้
4. มีการป้องกันการสัมผัสโดยตรงกับส่วนที่มีกระแสไฟฟ้า
5. เปลือกหุ้มมีการป้องกันความชื้น
6. ประตูและบานพับ วัสดุกันรั่วของไมโครเวฟและอุปกรณ์อื่น ทนต่อการสึกหรอที่เกิดจากการใช้งานปกติ
7. ส่วนที่ทำด้วยวัสดุโลหะต้องมีความทนการติดไฟและการแผ่ขยายของไฟ
8. มีการป้องกันการเกิดสนิม
9. ไม่แผ่รังสีที่เป็นอันตรายกับผู้ใช้
8. ฉลากต้องระบุชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือเครื่องหมายการค้า แรงดันไฟฟ้า ความถี่ กำลังไฟฟ้า และอื่นๆ ตามที่ระบุใน มอก.

## ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน


1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. ประตูเปิด-ปิด จะต้องมีส่วนที่ทำหน้าที่ป้องกันสนามไฟฟ้าความถี่สูงภายในเครื่องไม่ให้เกิดการรั่วไหลของรังสีที่ออกมาเกินกว่าค่ามาตรฐาน
4. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด

# 19 แบทเตอร์มือถือ

มอก.2217-2548

แบทเตอร์มือถือ เป็นอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับโทรศัพท์มือถือซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิตประจำวัน ดังนั้นความปลอดภัยในการใช้งานซึ่งหากแบทเตอร์ไม่ได้มาตรฐานอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้งานได้ เช่น การปะทุหรือการระเบิด การรั่วซึม เป็นต้น

## แบทเตอร์มือถือที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ  และมีหมายเลข มอก.2217-2548 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐาน แสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. มีการออกแบบให้มีความปลอดภัยทั้งการใช้งานที่ถูกวิธีและการใช้งานที่ผิดวิธี ซึ่งแม้จะใช้งานผิดวิธีก็จะเป็นอันตรายกับผู้ใช้งาน
3. สายไฟฟ้าภายในและฉนวนต้องทนต่อกระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า และอุณหภูมิสูงสุดที่คาดว่าจะมี
4. มีกลไกระบายความดันภายใน ซึ่งไม่ทำให้เกิดการแตกร้าว การระเบิดและการติดไฟได้ด้วยตนเอง
5. มีการป้องกันการเกิดภาวะที่อุณหภูมิสูงขึ้นผิดปกติ
6. ผ่านการทดสอบด้านความปลอดภัย เช่น การป้องกันการเกิดไฟหรือระเบิด สามารถทนความร้อนสูงได้

## ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน


1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. อย่าเปิด ถอดชิ้นส่วนของแบทเตอร์
4. อย่านำแบทเตอร์ออกจากหีบห่อจนกว่าจะต้องการใช้งาน
5. อย่านำแบทเตอร์เข้าใกล้ความร้อน หรือไฟ หลีกเลี่ยงการจัดเก็บในที่ที่ได้รับแสงแดดโดยตรง
6. ในกรณีที่แบทเตอร์มีการรั่วซึม อย่าให้ของเหลวสัมผัสกับผิวหนังหรือตา หากมีการสัมผัสให้ล้างส่วนที่สัมผัสด้วยน้ำจำนวนมากและปรึกษาแพทย์
7. เก็บแบทเตอร์ให้พ้นจากการเอื่อมถึงของเด็ก
8. ควรนำแบทเตอร์ออกจากเครื่องใช้เท่าที่ทำได้ทุกครั้งเมื่อไม่ได้ใช้งาน
9. ฉลากต้องระบุชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือเครื่องหมายการค้า แรงดันไฟฟ้าที่ระบุ ความจุไฟฟ้าที่กำหนด และอื่นๆ ตามที่ระบุใน มอก.
10. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด



## 20 เครื่องใช้ไฟฟ้า สำหรับการดูแลผิวหรือผม มอก. 1985-2549

เครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับการดูแลผิวและผม เช่น เครื่องเป่าผม เครื่องม้วนผม เครื่องอบผม แบบครอบศีรษะ เครื่องหนีบผมและเครื่องตัดผมถาวร เป็นต้น เป็นอุปกรณ์ที่ต้องใช้ทุกวัน โดยเฉพาะผู้หญิงและร้านเสริมสวย หากผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน ไม่ปลอดภัย ก็จะเป็นอันตรายแก่ผู้ใช้งานได้

### เครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับการดูแลผิวหรือผมที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ  และมีหมายเลข มอก.1985-2549 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐาน แสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. มีความปลอดภัยจากกระแสไฟฟ้ารั่ว และมีความทนทานไฟฟ้าที่อุณหภูมิทำงานอย่างเพียงพอ
3. มีความทนทานต่อแรงดันไฟฟ้าเกินชั่วคราวที่อาจเกิดขึ้นได้ของเครื่องใช้ไฟฟ้า
4. เปลือกหุ้มของเครื่องใช้ไฟฟ้ามีการป้องกันความชื้น
5. มีการป้องกันอย่างเพียงพอต่อการสัมผัสโดยบังเอิญกับส่วนที่มีไฟฟ้า
6. ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดไฟไหม้
7. ฉลากต้องระบุชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือเครื่องหมายการค้า แรงดันไฟฟ้า ความถี่ กำลังไฟฟ้า และอื่นๆ ตามที่ระบุใน มอก.




### ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. อย่าใช้เครื่องเป่าผม (แบบยกหัวได้) ใกล้กับน้ำ และหากนำไปใช้ในห้องน้ำต้องถอดปลั๊กทุกครั้งหลังจากเลิกใช้งาน
4. แนะนำให้ติดตั้งอุปกรณ์ตัดวงจรกระแสเหลือ (RCD) ที่มีกระแสไฟฟ้าเหลือที่ทำงานที่กำหนดไม่เกิน 30 มิลลิแอมแปร์ ในวงจรไฟฟ้าที่ป้อนไฟฟ้าให้แก่ห้องน้ำ โดยให้ขอคำแนะนำจากผู้ติดตั้ง
5. การติดตั้งเครื่องเป่าผมแบบยึดกับที่สำหรับใช้ในห้องน้ำ ต้องติดให้พื้นมือเอื่อมของคนอาบน้ำ หรือใช้ฝักบัว
6. ปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งและติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญ
7. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด

## 21 เครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์ ที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในที่อยู่อาศัย มอก. 1195-2536

เครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ที่มีประจำเกือบทุกบ้าน เช่น เครื่องรับวิทยุ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่น CD DVD เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม เครื่องดนตรีอิเล็กทรอนิกส์ ลำโพง เป็นต้น เป็นต้น เป็นอุปกรณ์ที่ใช้อยู่เป็นประจำในชีวิตประจำวัน ซึ่งผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีมาตรฐานที่ดูแลในเรื่องคุณภาพและความปลอดภัย เพื่อป้องกันอันตรายแก่ผู้ใช้งาน

### เครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ  และมีหมายเลข มอก.1195-2536 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐาน แสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. มีความปลอดภัยจากไฟฟ้าช็อก
3. มีการป้องกันอันตรายของผู้ใช้งานเมื่อเครื่องใช้มีอุณหภูมิสูงจนไม่ปลอดภัย
4. มีการป้องกันการแผ่รังสีที่เป็นอันตราย
5. มีการป้องกันการเกิดไฟและการระเบิด
6. มีความปลอดภัยจากกระแสไฟฟ้ารั่ว และมีความทนทานต่อความร้อน
7. มีการป้องกันอย่างเพียงพอต่อการสัมผัสโดยบังเอิญกับส่วนที่ไม่มีไฟฟ้า
8. ฉลากต้องระบุชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือเครื่องหมายการค้า แรงดันไฟฟ้า ความถี่ กำลังไฟฟ้า และอื่นๆ ตามที่ระบุใน มอก.

### ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. ปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งและติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญ
4. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด



## ข้อเสนอแนะในการเลือกซื้อและการใช้งาน

สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ

สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า

ปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งและติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญ

ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด

พิมพ์ครั้งที่

1

จำนวน

5,000 เล่ม

จัดพิมพ์โดย

กองส่งเสริมและพัฒนาด้านการมาตรฐาน

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ถนนพระรามที่ 6 ราชเทวี กทม. 10400

โทรศัพท์ : 0 2202 3429, 0 2202 3517



# คู่มือการซื้อและการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าและ อิเล็กทรอนิกส์ภายในบ้าน



สำนักงานมาตรฐาน  
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สคบ.)

สนใจติดต่อขอข้อมูลและรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่  
กองส่งเสริมและพัฒนาด้านการมาตรฐาน  
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สคบ.)  
โทรศัพท์ : 0 2202 3429, 0 2202 3517  
โทรสาร : 0 2354 3315, 0 2354 3157  
[www.tisi.go.th](http://www.tisi.go.th)