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

สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

สารบัญ

คู่มือการซื้อและการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ภายในบ้าน

ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม 1

เครื่องหมายมาตรฐาน 2

พัดลมไฟฟ้า 3
มอก.934-2533

เตารีดไฟฟ้า 4
มอก.366-2547

เครื่องซักผ้าใช้ในที่อยู่อาศัย 5
มอก.1463-2556

เครื่องปรับอากาศสำหรับห้อง 6
มอก.1155-2536 มอก.2134-2553

ตู้เย็น 7
มอก.2186-2547 มอก.2214-2548

หม้อหุงข้าวไฟฟ้า 9
มอก.1039-2547

กระทะไฟฟ้ามาตรฐาน 10
มอก.1509-2547

หลอดฟลูออเรสเซนซ์ 11
มอก.2309-2556

หลอดไฟฟ้า 12
มอก. 4 เล่ม 1-2529

ดวงโคมไฟฟ้า 13
มอก.902-2557

สตาร์ตเตอร์ 14
มอก.183-2547

บัลลาสต์ 15
มอก.23-2558

สวิตช์ไฟฟ้า 16
มอก. 824-2551

เครื่องตัดวงจรไฟฟ้า 17
มอก.909-2548

ระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง 18
มอก.1291 เล่ม 1-2553, มอก.1291 เล่ม 2-2553, มอก.1291 เล่ม 3-2555

เครื่องทำน้ำร้อนไฟฟ้า 19
มอก.1693-2547

กระติกน้ำร้อนไฟฟ้า 20
มอก.2062-2558

เตาไมโครเวฟ 21
มอก.1773-2548

แบตเตอรี่มือถือ 22
มอก.2217-2548

เครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับการดูแลผิวหรือผม 23
มอก.1985-2549

เครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในที่อยู่อาศัย 24
มอก.1195-2536

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.) เป็นข้อกำหนดคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่ผลิตโดยชุมชนอยู่บนพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และภูมิปัญญาท้องถิ่น 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 ผู้ผลิตสามารถยื่นขอใบอนุญาตแสดงเครื่องหมายมาตรฐานได้ด้วยความสมัครใจ

2. เครื่องหมายมาตรฐานบังคับ

เป็นเครื่องหมายที่แสดงบนผลิตภัณฑ์ที่กฎหมายกำหนดให้ต้องเป็นไปตามมาตรฐาน เพื่อคุ้มครองความปลอดภัยให้แก่ผู้บริโภค และป้องกันความเสียหาย ที่จะเกิดขึ้นแก่เศรษฐกิจของประเทศ ผู้ผลิต ผู้นำเข้า และผู้จำหน่าย จะต้องผลิต นำเข้า และจำหน่ายเฉพาะผลิตภัณฑ์ที่เป็นไปตามมาตรฐานเท่านั้น

3. เครื่องหมายมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช.)

เป็นเครื่องหมายรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ชุมชน ที่แสดงบนผลิตภัณฑ์ชุมชน หรือสินค้า OTOP ต่างๆ เพื่อเป็นการยกระดับสินค้าภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีการควบคุมคุณภาพการผลิตและผลิตภัณฑ์มีคุณภาพตามมาตรฐานที่กำหนด

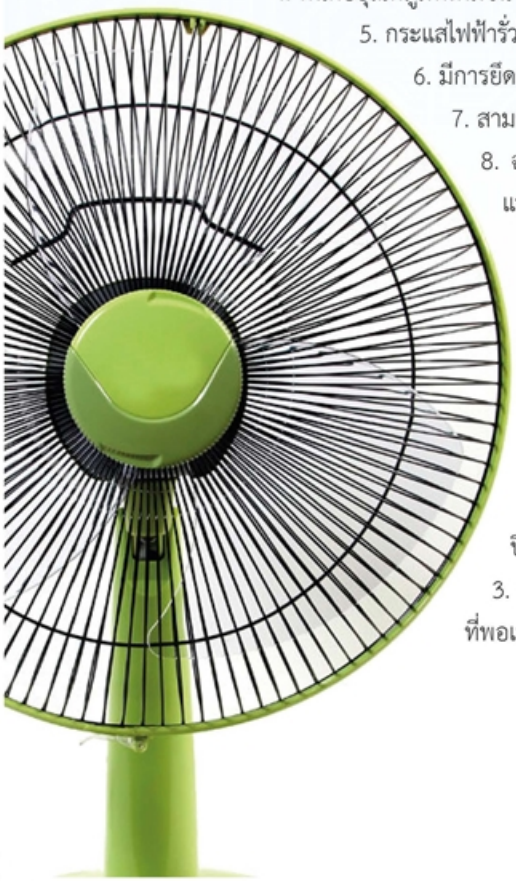
ทั้งนี้ หากต้องการทราบว่าผู้ผลิตรายใดได้รับอนุญาตให้แสดงเครื่องหมาย มอก. และ มผช. สามารถเข้าไปตรวจสอบรายชื่อได้ที่ www.tisi.go.th

1 พัดลมไฟฟ้า
มอก.934-2533

พัดลมไฟฟ้า เป็นผลิตภัณฑ์อำนวยความสะดวกชนิดหนึ่งที่ช่วยบรรเทาความร้อนจากสภาพภูมิอากาศ พัดลมไฟฟ้าในปัจจุบันมีหลายชนิด คือ ชนิดตั้งโต๊ะ ชนิดตั้งพื้น ชนิดติดผนัง ชนิดระบายอากาศ ชนิดแขวนเพดาน และชนิดส่ายรอบตัว

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 และการปรับความเร็วของพัดลมทุกความเร็ว ว่าทำงานปกติหรือไม่ ทดลองกดปุ่มสวิตช์ปิดและเปิด
3. ควรเลือกขนาดและชนิดที่เหมาะกับการใช้งานและมีราคาที่พอเหมาะกับวัสดุที่ใช้ในการผลิตด้วย

2 เตารีดไฟฟ้า
มอก.366-2547

เตารีดไฟฟ้า เป็นผลิตภัณฑ์ที่ใช้กันอย่างแพร่หลายทุกครัวเรือน ช่วยให้รีดเสื้อผ้าได้เรียบ แต่บางครั้งผู้ใช้อาจประสบปัญหาการใช้งานเมื่อเตารีดไฟฟ้าเกิดกระแสไฟฟ้ารั่วลัดวงจร เนื่องจากเตารีดไฟฟ้าไม่ได้คุณภาพ อาจก่อให้เกิดอันตรายกับผู้ใช้ได้

เตารีดไฟฟ้าแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. เตารีดแบบแห้ง
2. เตารีดแบบไอน้ำ

เตารีดไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ และมีหมายเลข มอก.366-2547 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐานแสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. มีความปลอดภัยจากกระแสไฟฟ้ารั่ว
3. มีความทนทานต่อแรงดันไฟฟ้าเกินชั่วครู่ที่อาจเกิดขึ้นได้
4. มีการป้องกันอย่างเพียงพอต่อการสัมผัสโดยบังเอิญกับส่วนที่มีไฟฟ้า
5. ไม่มีความเสี่ยงต่อการเกิดอัคคีภัยจากการใช้งานเตารีดไฟฟ้าแบบปกติ
6. ฉลากต้องระบุชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือเครื่องหมายการค้า แรงดันไฟฟ้า ความถี่ กำลังไฟฟ้า และอื่นๆ ตามที่ระบุใน มอก. 366-2547

ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. เมื่อเลิกใช้งาน ต้องถอดปลั๊กทุกครั้ง ห้ามเสียบปลั๊กทิ้งไว้
3. เมื่อสายเตารีดชำรุด ควรเปลี่ยนใหม่ อย่าปล่อยทิ้งไว้เพราะอาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้
4. เพื่อเป็นการประหยัดพลังงานไฟฟ้า ควรเสียบปลั๊กครั้งเดียวและรีดให้เสร็จ ไม่ควรเสียบและถอดปลั๊กบ่อยๆ

3 เครื่องซักผ้าใช้ในที่อยู่อาศัย

มอก.1463-2556

เครื่องซักผ้า เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ช่วยอำนวยความสะดวกในการทำความสะอาดเสื้อผ้า และเป็นสิ่งที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากขึ้นในสังคมไทย เพราะนอกจากจะช่วยผ่อนแรงของคุณที่ต้องเหนื่อยจากการทำงานหนักมาทั้งวันแล้ว ยังสามารถประหยัดเวลาของคุณไปใช้ทำกิจกรรมหรืองานอดิเรกในวันหยุดพักผ่อนได้อีกด้วย

เครื่องซักผ้าในปัจจุบัน มีผู้ผลิตออกมาจำหน่าย 2 แบบ คือ

1. แบบถังตั้ง เครื่องซักผ้าที่มีช่องใส่ผ้าอยู่ด้านบนของเครื่องมี 2 ลักษณะ คือ *ลักษณะถังคู่* จะมีถังซักและถังปั่นแยกออกจากกัน เครื่องซักผ้าชนิดนี้ต้องคอยดูแลการทำงานของเครื่องเป็นระยะเวลาเปิดน้ำเข้าและถ่ายน้ำทิ้งแล้วย้ายผ้ามาถังปั่นแห้ง และลักษณะถังเดี่ยวจะทำหน้าที่ซักและปั่นแห้งในถังเดียวกัน
2. แบบถังนอน *เครื่องซักผ้า*ที่มีช่องใส่ผ้าอยู่ด้านหน้าของเครื่องซึ่งจะทำหน้าที่ซักและปั่นแห้งในถังเดียวกัน

เครื่องซักผ้าที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ และมีหมายเลข มอก.1463-2556 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐานแสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. มีระบบป้องกันไฟฟ้ารั่วที่มั่นใจได้
3. มีความทนทานต่อความชื้น
4. ฉลากต้องระบุชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือเครื่องหมายการค้า ประเภทของเครื่องซักผ้า ปริมาตรภายในที่กำหนด แรงดันไฟฟ้า ความถี่ กำลังไฟฟ้าและอื่นๆ ตามที่ระบุใน มอก.

ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. ควรดูขนาดความจุของถังซักผ้าให้เหมาะสมกับจำนวนเสื้อผ้าและความถี่ในการซักของคุณ มีโปรแกรมการควบคุมที่สะดวก ใช้งานง่าย
4. ปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งและติดตั้งโดยผู้ชำนาญ
5. 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. จะอยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐานแสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. เครื่องปรับอากาศต้องมีความแข็งแรง เปลือกนอกของเครื่อง และเปลือกนอกของอุปกรณ์ไฟฟ้าต้องทนทานต่อการใช้ที่จำเป็น
3. ไม่ทำให้เกิดอันตรายจากไฟไหม้ การหลุดหลวมของส่วนต่างๆ บนเกล็ดหรือช่องเปิด ที่เปลือกนอกต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถป้องกันอุบัติเหตุอันเนื่องมาจากการสัมผัสกับส่วนเปลือยที่มีกระแสไฟฟ้าไหลผ่าน ตลอดจนการป้องกันการเป็นสนิมของเปลือกที่ทำด้วยเหล็กเหนียวหรือเหล็กกล้า
4. ฉลากต้องระบุชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือเครื่องหมายการค้า แรงดันไฟฟ้า ความถี่ กำลังไฟฟ้า และอื่นๆ ตามที่ระบุใน มอก.

ข้อแนะนำการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. มีขนาดเหมาะสมกับขนาดของห้อง เนื่องจากเครื่องปรับอากาศเป็นเครื่องที่ใช้กระแสไฟฟ้ามาก
4. ปรับตัวควบคุมอุณหภูมิให้มีอุณหภูมิของเครื่องตามความเหมาะสม (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. มีความทนทานต่อแรงดันไฟฟ้าเกินชั่วครู่ที่อาจเกิดขึ้นได้
6. มีการป้องกันอย่างเพียงพอต่อการสัมผัสโดยบังเอิญกับส่วนที่มีไฟฟ้า
7. ตู้เย็นต้องมีอุณหภูมิไม่สูงเกินควรในการใช้งานตามปกติ
8. ทนทานต่อความชื้น

ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. มีคู่มือแนะนำวิธีใช้และการบำรุงรักษา อย่างน้อยต้องมีรายละเอียดเกี่ยวกับข้อแนะนำเกี่ยวกับวิธีติดตั้ง วิธีใช้อุปกรณ์ควบคุมต่างๆ และการบำรุงรักษา รวมทั้งการทำความสะอาดตู้เย็น
4. ดูฉลากประหยัดไฟ ว่าตู้เย็นใช้พลังงานไฟฟ้าเท่าใด ค่าไฟฟ้าต่อปีเท่าใด และประสิทธิภาพอยู่ในระดับใด ซึ่งบนฉลากจะแสดงระดับประสิทธิภาพเป็นตัวเลขและบอกความหมาย โดยมีตัวเลขแสดงการใช้พลังงานไฟฟ้าเป็นหน่วยต่อปี และค่าไฟฟ้าเป็นบาทต่อปี พร้อมระบุยี่ห้อ และรุ่นของตู้เย็นประกอบด้วยอย่างชัดเจน ดังนั้น เมื่อเลือกซื้อตู้เย็นควรดูฉลากแสดงประสิทธิภาพการใช้พลังงานไฟฟ้าด้วย ยิ่งตัวเลขสูงแสดงว่ายิ่งประหยัดไฟ
5. เลือกซื้อตู้เย็นที่มีขนาดความจุเหมาะสมกับความจำเป็นในการใช้งานและควรตั้งอุณหภูมิให้เหมาะสมกับชนิดและจำนวนของอาหารเพื่อประหยัดค่าไฟฟ้า
6. ควรตั้งตู้เย็นให้อยู่ในที่ที่มีอากาศถ่ายเทได้ดีพอสมควร โดยอยู่ห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร และห่างจากเพดานไม่น้อยกว่า 30 เซนติเมตร
7. ไม่ควรเปิดปิดประตูบ่อยๆ เพราะความร้อนและความชื้นจากอากาศภายนอกจะทำให้ตู้เย็น ทำงานหนักมากขึ้น ซึ่งจะทำให้เปลืองไฟ
8. ไม่ควรนำอาหารใส่ตู้เย็นขณะที่ยังร้อนหรืออุ่นอยู่ ควรจะรอให้ความร้อนในอาหารลดลงจนเท่ากับระดับอุณหภูมิภายในห้องก่อนจึงนำเข้าไปเก็บในตู้เย็น
9. ไม่ควรตั้งภาชนะที่เก็บอาหารไว้ชิดกันหรือติดกับผนังตู้ เพราะอากาศจะไม่สามารถผ่าน รอบๆ ภาชนะได้
10. หากเป็นตู้เย็นที่ไม่มีกลไกขจัดน้ำแข็งแบบอัตโนมัติ ควรขจัดน้ำแข็งที่เกาะภายในตู้เย็นบ่อยๆ ถ้าเป็นฤดูร้อน ประมาณ 2 ครั้งต่อหนึ่งสัปดาห์
11. ควรทำความสะอาดอุปกรณ์ประกอบภายในตู้เย็นอย่างสม่ำเสมอ ก่อนทำความสะอาดตู้เย็นให้ถอดปลั๊กออกก่อนทุกครั้ง ห้ามใช้ เบนซิน ทินเนอร์ หรือแอลกอฮอล์ทำความสะอาดตู้เย็น
12. ภายนอกภายในตู้เย็นควรใช้ผ้านุ่มชุบน้ำสบู่เช็ดและเช็ดด้วยผ้าชุบน้ำที่สะอาด แล้วตามด้วยผ้าแห้ง ควรทำความสะอาดตู้เย็นอย่างน้อยเดือนละหนึ่งครั้ง
13. ยางขอบประตูซึ่งมีความชื้นและฝุ่นละอองจับเกาะทำให้เกิดจุดด่างดำ ควรทำความสะอาดบ่อยๆ โดยใช้แปรงอ่อนๆ จุ่มน้ำสบู่ถูเบาๆ ล้างด้วยน้ำสะอาดและเช็ดให้แห้ง
14. ปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งและติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญ
15. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด

6 หม้อหุงข้าวไฟฟ้า

มอก.1039-2547

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

หม้อหุงข้าวไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ และมีหมายเลข มอก.1039-2547 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐานแสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. มีความปลอดภัยต่อกระแสไฟฟ้าช็อกโดยมีที่จับสำหรับเปิด-ปิดได้สะดวก ทำด้วยวัสดุที่มีคุณภาพดี มั่นคง แข็งแรง
3. มีความสามารถในการรักษาอุณหภูมิได้เหมาะสม
4. สามารถทนความชื้นได้ดี
5. มีการป้องกันโหลดเกินหรืออุณหภูมิสูงเกินกว่าที่กำหนด
6. หากมีกระแสไฟฟ้ารั่วต้องไม่เกินที่ มอก. กำหนด ซึ่งจะไม่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้
7. ฉลากต้องระบุชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้า หรือเครื่องหมายการค้า แรงดันไฟฟ้าที่กำหนด ความถี่ที่กำหนด กำลังไฟฟ้าเข้าที่กำหนด และอื่นๆ ตามที่ระบุใน มอก.

ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

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

7 กระทะไฟฟ้ามาตรฐาน

มอก.1509-2547

กระทะไฟฟ้า มี 2 ชนิด คือ กระทะไฟฟ้าก้นลึก และกระทะไฟฟ้าก้นตื้น โดยทั่วไปประกอบด้วย ตัวทำความร้อน ฉนวนความร้อน และตัวกระทะ ซึ่งมีเปลือกหุ้มสำหรับใช้ในการประกอบอาหาร

กระทะไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ และมีหมายเลข มอก.1509-2547 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐานแสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. มีความแข็งแรงทนทาน ทำด้วยวัสดุที่มีคุณภาพดี ตัวกระทะ 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. กระทะไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์ที่กินไฟมาก การปรุงอาหารควรเตรียมส่วนประกอบให้พร้อมก่อน แล้วจึงเปิดสวิตช์ในขณะปรุงอาหาร พอใกล้ได้ที่ควรปิดสวิตช์ เพราะความร้อนที่สะสมอยู่ทำให้อาหารสุกได้พอดี ช่วยให้ประหยัดไฟลงได้
6. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาเคร่งครัด

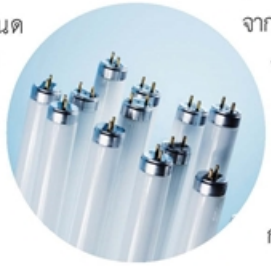
8 หลอดฟลูออเรสเซนซ์

มอก.2309-2556

หลอดฟลูออเรสเซนซ์ เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ให้แสงสว่าง มีลักษณะเป็นหลอดแก้วรูปทรงกระบอกเป็นหลอดตรง หรือดัดโค้งเป็นรูปอื่นๆ เปล่งแสงออกมาจากสารฟลูออเรสเซนซ์ที่เคลือบอยู่บนผิวภายในของหลอด เนื่องจากถูกกระตุ้นโดยรังสีอัลตราไวโอเลตไปกระทบกับสารเรืองแสงที่เคลือบไว้ที่ผิวด้านในของหลอดทำให้เปล่งแสงสว่างออกมาได้ หลอดฟลูออเรสเซนซ์ที่ได้มาตรฐาน มีลักษณะการจุดหลอดก่อนการบ่ม คือ หลอดที่ต้องใช้สตาร์ตเตอร์ ต้องถูกจุดและติดสว่างอย่างสมบูรณ์ภายใน 30 วินาที และสว่างอย่างคงที่ หลอดที่ไม่ต้องใช้สตาร์ตเตอร์ต้องถูกจุดและติดสว่างอย่างสมบูรณ์ภายในเวลา 10 วินาที และสว่างอย่างคงที่ แต่ละหลอดมีอายุการใช้งานที่กำหนด 2,000 ชั่วโมง หรือตั้งแต่ 3,000 ชั่วโมง แล้วแต่กรณี โดยในปัจจุบันได้มีการผลิตหลอดผอมออกมาจำหน่าย ซึ่งประหยัดไฟได้มากกว่าและมีอายุการใช้งานยาวนาน

หลอดฟลูออเรสเซนซ์ที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ และมีหมายเลข มอก.2309-2556 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐานแสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. ฉนวนของขั้วหลอดต้องทนความร้อนได้ดี
3. ส่วนโลหะที่แตะต้องถึงต้องกันด้วยฉนวนออกจากส่วนที่มีไฟฟ้า
4. นอกจากขาหลอดแล้ว ต้องไม่มีส่วนที่มีไฟฟ้ายื่นออกมาจากขั้วหลอด
5. ฉลากต้องระบุชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือเครื่องหมายการค้า แสดงกำลังไฟฟ้า ฟลักซ์การส่องสว่างที่กำหนด หลอดประเภทไม่ใช้สตาร์ตเตอร์ต้องมีเครื่องหมายเพิ่มเติมที่หลอดให้ผู้ซื้อเห็นชัดเจน



ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. ให้ฟลักซ์การส่องสว่างสูงกว่าหลอดไฟฟ้า กล่าวคือ หลอดฟลูออเรสเซนซ์ขนาด 40 วัตต์ และให้ฟลักซ์การส่องสว่างประมาณ 4 เท่าของหลอดไฟฟ้าขนาด 60 วัตต์ เมื่อเปรียบเทียบระหว่างหลอดฟลูออเรสเซนซ์กับหลอดไฟฟ้า จะเห็นได้ว่าหลอดไฟฟ้ามีราคาถูกกว่าหลอดฟลูออเรสเซนซ์ แต่เมื่อคำนึงถึงผลจากอายุการใช้งานและฟลักซ์ การส่องสว่างที่ได้จากขนาดกำลังไฟฟ้าเท่ากันในระยะเวลานาน หลอดฟลูออเรสเซนซ์ให้ผลคุ้มค่ากว่าหลอดไฟฟ้า และนับว่าเป็นการช่วยชาติประหยัดพลังงานอีกด้วย
4. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด

9 หลอดไฟฟ้า

มอก. 4 เล่ม 1-2529

หลอดไฟฟ้า (หลอดไส้ หรือหลอดอินแคนเดสเซนต์) เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ให้แสงสว่างโดยมีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านไส้หลอด เมื่อไส้หลอดร้อนจึงเกิดแสงสว่างขึ้นมา หลอดไฟฟ้ามี 2 แบบ คือ แบบขั้วเกลียว และแบบขั้วเขี้ยว แต่ละแบบยังแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ประเภทให้ฟลักซ์การส่องสว่างธรรมดา และประเภทให้ฟลักซ์การส่องสว่างสูง แต่ละประเภท ยังแบ่งได้อีก 2 ชนิด ได้แก่ ชนิดสูญญากาศ และชนิดบรรจุก๊าซ

หลอดไฟฟ้ามาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ และมีหมายเลข มอก.4-2529 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐานแสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. มีอายุการใช้งานแต่ละหลอดไม่น้อยกว่า 700 ชั่วโมง
3. หลอดไฟฟ้าทุกหลอดและบรรจุภัณฑ์ต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแสดงรายละเอียดปรากฏบนหลอดและบนกล่องบรรจุหลอดที่เห็นได้ง่ายและชัดเจนดังนี้ แรงดันไฟฟ้า กำลังไฟฟ้า รหัสรุ่นที่ทำ ชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือเครื่องหมายการค้า

ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้

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

10 ดวงโคมไฟฟ้า
มอก.902-2557

ดวงโคมไฟฟ้า เป็นอุปกรณ์สำหรับป้องกันหลอดไฟฟ้า ช่วยกระจายแสง ป้องกันการสัมผัสกับส่วนที่มีไฟฟ้า และอื่นๆ ดวงโคมไฟฟ้าที่ใช้ภายในบ้านมีด้วยกันหลายชนิด ซึ่งมักจะแบ่งตามประเภทของการนำไปใช้งาน เช่น ดวงโคมไฟฟ้าแบบติดประจำที่สำหรับจุดประสงค์ทั่วไป ดวงโคมไฟฟ้าแบบเคลื่อนย้ายได้สำหรับจุดประสงค์ทั่วไป ดวงโคมไฟฟ้าสาดแสง และดวงโคมไฟฟ้าฝัง เป็นต้น

ดวงโคมไฟฟ้าที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานทั่วไป และมีหมายเลข มอก.902-2557 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐาน แสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. ต้องออกแบบให้มีความปลอดภัยกับการใช้งาน
3. รางเดินสายต้องเรียบปราศจากขอบคม
4. ขั้วรับหลอดต้องสวมใส่ได้ง่ายและถูกต้อง
5. ขั้วต่อสายและการต่อเข้ากับแหล่งจ่ายต้องมีการระวังป้องกันให้ปลอดภัยสำหรับผู้ใช้
6. สวิตช์ไฟฟ้าต้องมีพิกัดเพียงพอและติดตั้งไว้อย่างมั่นคงไม่ให้หมุนและใช้มือถอดไม่ได้ รวมทั้งยังต้องมีฉนวนป้องกันส่วนที่มีไฟฟ้ากับส่วนโลหะเพื่อป้องกันอันตรายกับผู้ใช้
7. อุปกรณ์แขวน และอุปกรณ์ปรับแต่งของดวงโคมไฟฟ้าเมื่อติดตั้งแล้วต้องมีความปลอดภัยเพียงพอ
8. ต้องมีส่วนปิดกั้นส่วนที่มีไฟฟ้าเพื่อป้องกันไฟฟ้าช็อกขณะใช้งาน หรือเปลี่ยนหลอด หรือเปลี่ยนสตาร์ตเตอร์

ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

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

11 สตาร์ตเตอร์

มอก.183-2547

สตาร์ตเตอร์ สำหรับหลอดฟลูออเรสเซนซ์ เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ประกอบกับหลอดฟลูออเรสเซนซ์ เป็นสวิตช์ที่ช่วยในการเผาไส้หลอดฟลูออเรสเซนซ์ในเวลาอันสั้น ทำให้เกิดการจุดไส้หลอดขึ้น

สตาร์ตเตอร์ที่ได้มาตรฐาน

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

ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

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

12 บัลลาสต์

มอก.23-2558

บัลลาสต์ เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้ประกอบกับหลอดฟลูออเรสเซนซ์ ทำหน้าที่แปลงแรงดันให้พอเหมาะและควบคุมกระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านเข้าไปในหลอดฟลูออเรสเซนซ์ให้อยู่ในปริมาณที่หลอดจะสามารถเปล่งแสงสว่างได้สม่ำเสมอ

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. เลือกซื้อบัลลาสต์ให้เหมาะสมกับขนาดของหลอดฟลูออเรสเซนซ์ เช่น ให้ดูความถี่กระแสไฟฟ้า แรงดันไฟฟ้า และกำลังไฟฟ้าที่กำหนด รวมทั้งแบบของหลอดที่เหมาะสมกับบัลลาสต์
4. ปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งและติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญ
6. 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 ซึ่งเป็นเครื่องตัดวงจรกระแสเหลือแบบมีอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกินสำหรับใช้ในที่อยู่อาศัยและใช้ในลักษณะคล้ายกัน (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 หมายเลขแค็ตตาล็อก หรือหมายเลขเครื่อง กระแสไฟฟ้าที่กำหนดโดยไม่ต้องแสดงสัญลักษณ์ “A” และนำหน้าด้วยสัญลักษณ์ของกระแสทริปทันที (B C หรือ D) เช่น B 16 แรงดันไฟฟ้า ความถี่ กระแสเหลือที่ทำงานที่กำหนด การตั้งของกระแสเหลือที่ทำงาน ในกรณีที่ RCBO มีกระแสเหลือที่ทำงานหลายค่า แผนผังการต่อสายฯลฯ อย่างชัดเจนและไม่ลบเลือนได้ง่าย

ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. ควรเลือกซื้อเครื่องตัดวงจรกระแสเหลือแบบมีอุปกรณ์ป้องกันกระแสเกินที่มีพิกัดกระแสไฟฟ้าที่กำหนด และพิกัดกระแสเหลือทำงานที่กำหนดให้เหมาะสมกับงานที่ใช้
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 เครื่องสำรองไฟฟ้ามีไว้ใช้เมื่อไฟฟ้าดับ แรงดันไฟฟ้าตกหรือเกิน เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นกับเครื่องใช้ไฟฟ้าหรือเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ ตู้เอทีเอ็ม UPS จึงใช้อย่างแพร่หลายในบ้านพักอาศัยและสำนักงาน รวมถึงในส่วนของอุตสาหกรรม

เครื่องสำรองไฟฟ้าตามมาตรฐาน

ระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่องที่ได้มาตรฐาน แบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ

1. Online UPS/Standby UPS ราคาถูก ป้องกันไฟดับอย่างเดียว อายุการใช้งานแบตเตอรี่สั้น
2. Online Protection UPS/Line Interactive UPS with Stabilizer มีระบบปรับแรงดันไฟฟ้าอัตโนมัติเพื่อป้องกันแรงดันไฟฟ้าเกิน/ตก อายุการใช้งานแบตเตอรี่ยาวนานขึ้น
3. True Online UPS มีราคาสูงและมีคุณภาพสูงสุดในการป้องกันอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งอาจจะเสียหายต่อแรงดันไฟฟ้าที่ตกได้เร็วกว่าเครื่องใช้ปกติ เช่น เครื่องมือการแพทย์

ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. ควรเลือกซื้อ UPS ให้มีขนาดเหมาะสมกับขนาดของกระแสไฟฟ้าที่ใช้งาน ความสามารถในการรองรับแรงดันไฟฟ้าตกหรือเกิน ระยะเวลาการสำรองไฟเมื่อไฟฟ้าดับ
4. สังเกตที่ผลิตภัณฑ์ต้องมีเครื่องหมายแสดงรายละเอียดเห็นได้ง่ายชัดเจน เช่น คำว่า “ระบบกำลังไฟฟ้าต่อเนื่อง” หรือ “UPS” แรงดันไฟฟ้า ความถี่ไฟฟ้า กระแสไฟฟ้าด้านเข้าและด้านออก กำลังไฟฟ้าที่สามารถจ่ายให้โหลดได้ ความถี่ไฟฟ้าด้านออก
5. เครื่อง UPS ควรมีฉลากที่แสดงข้อความเป็นคำเตือนจากไฟฟ้าช็อก และมีเอกสารรายละเอียดข้อแนะนำการใช้งาน
6. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานอย่างเคร่งครัด

16 เครื่องทำน้ำร้อนไฟฟ้า

น้ำผ่านร้อนทันที มอก.1693-2547

เครื่องทำน้ำร้อนไฟฟ้า น้ำผ่านร้อนทันที หรือที่เรียกกันโดยทั่วไปว่าเครื่องทำน้ำอุ่น เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในที่อยู่อาศัยและเป็นที่นิยมใช้อย่างมากโดยเฉพาะในฤดูหนาว และก็เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าอีกชนิดหนึ่งที่สร้างความกังวลให้กับผู้ใช้งานในเรื่องของไฟฟ้าที่อาจมีอันตรายกับผู้ใช้งาน ซึ่งหากเป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้มาตรฐาน มอก. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและติดตั้งอย่างถูกต้อง ก็ไม่ต้องกังวลในเรื่องอันตรายอีกต่อไป

เครื่องทำน้ำร้อนไฟฟ้า ที่ได้มาตรฐาน

1. มีเครื่องหมายมาตรฐานบังคับ และมีหมายเลข มอก. 1693-2547 อยู่ใต้หรือข้างเครื่องหมายมาตรฐาน แสดงที่ผลิตภัณฑ์อย่างชัดเจน
2. มีระบบการควบคุมกระแสไฟฟ้ารั่วในระดับที่ไม่เป็นอันตรายแก่ผู้ใช้งาน
3. ทนทานและทนต่อแรงดันไฟฟ้าเกินชั่วครู่ได้
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. ติดตั้งเครื่องทำน้ำร้อนติดผนังที่ระยะ 3 มิลลิเมตร จากพื้นผิวติดตั้ง นอกจากข้อแนะนำการติดตั้งระบุค่ามากกว่านี้ติดตั้งสายดินเพื่อป้องกันไฟฟ้ารั่ว
4. ปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งและติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญ
5. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด

17 กระติกน้ำร้อนไฟฟ้า

มอก.2062-2558

กระติกน้ำร้อนไฟฟ้า สำหรับใช้ในที่อยู่อาศัย ขนาดความจุน้ำไม่เกิน 10 ลิตร เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่นิยมใช้อย่างมาก โดยใช้ประโยชน์ในการต้มน้ำร้อนเพื่อใช่ดื่ม และจัดเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่สิ้นเปลืองพลังงานไฟฟ้าสูงเช่นเดียวกับเตารีดไฟฟ้า อาศัยหลักการทำงานเดียวกันคือให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านขดลวดความร้อนที่อยู่ภายในอุปกรณ์ แล้วนำความร้อนนั้นไปใช้ประโยชน์

กระติกน้ำร้อนไฟฟ้า ที่ได้มาตรฐาน

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

ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

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

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. มีความทนทานไฟฟ้าที่อุณหภูมิทำงานอย่างเพียงพอและทนต่อแรงดันไฟฟ้าเกินชั่วครู่ได้
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 จะต้องมีแผงตาข่ายที่ทำหน้าที่ป้องกันสนามไฟฟ้าความถี่สูงภายในเครื่องไม่ให้เกิดการรั่วไหลของรังสีที่ออกมาเกินกว่าค่ามาตรฐาน
4. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด

19 แบตเตอรี่มือถือ

มอก.2217-2548

แบตเตอรี่มือถือ เป็นอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับโทรศัพท์มือถือซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นในชีวิตประจำวัน ดังนั้นความปลอดภัยในการใช้งานซึ่งหากแบตเตอรี่ไม่ได้มาตรฐานอาจก่อให้เกิดอันตรายแก่ผู้ใช้งานได้ เช่น การปะทุหรือการระเบิด การรั่วซึม เป็นต้น

แบตเตอรี่มือถือที่ได้มาตรฐาน

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

ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. อย่าเปิด ถอดชิ้นส่วนของแบตเตอรี่
4. อย่านำแบตเตอรี่ออกจากหีบห่อจนกว่าจะต้องการใช้งาน
5. อย่านำแบตเตอรี่เข้าใกล้ความร้อน หรือไฟ หลีกเลี่ยงการจัดเก็บในที่ที่ได้รับแสงแดดโดยตรง
6. ในกรณีที่แบตเตอรี่มีการรั่วซึม อย่าให้ของเหลวสัมผัสกับผิวหนังหรือตา หากมีการสัมผัสให้ล้างส่วนที่สัมผัสด้วยน้ำจำนวนมากและปรึกษาแพทย์
7. เก็บแบตเตอรี่ให้พ้นจากการเอื้อมถึงของเด็ก
8. ควรนำแบตเตอรี่ออกจากเครื่องใช้เท่าที่ทำได้ทุกครั้งเมื่อไม่ได้ใช้งาน
9. ฉลากต้องระบุชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือเครื่องหมายการค้า แรงดันไฟฟ้าที่ระบุ ความจุไฟฟ้าที่กำหนด และอื่นๆ ตามที่ระบุใน มอก.
10. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด

20 เครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับการดูแลผิวหรือผม มอก.1985-2549

เครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับการดูแลผิวและผม เช่น เครื่องเป่าผม เครื่องม้วนผม เครื่องอบผมแบบครอบศีรษะ เครื่องหนีบผมและเครื่องดัดผมถาวร เป็นต้น เป็นอุปกรณ์ที่ต้องใช้ทุกวัน โดยเฉพาะผู้หญิงและร้านเสริมสวย หากผลิตภัณฑ์ดังกล่าวมีคุณภาพไม่ได้มาตรฐาน ไม่ปลอดภัย ก็จะเป็นอันตรายแก่ผู้ใช้งานได้

เครื่องใช้ไฟฟ้าสำหรับการดูแลผิวหรือผมที่ได้มาตรฐาน

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

ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

1. สังเกตเครื่องหมายมาตรฐานและหมายเลข มอก. ทุกครั้งก่อนซื้อ
2. สังเกตดูว่ามีชื่อผู้ผลิตหรือผู้นำเข้า
3. อย่าใช้เครื่องเป่าผม (แบบยกหิ้วได้) ใกล้กับน้ำ และหากนำไปใช้ในห้องน้ำต้องถอดปลั๊กทุกครั้งหลังจากเลิกใช้งาน
4. แนะนำให้ติดอุปกรณ์ตัดวงจรกระแสเหลือ (RCD) ที่มีกระแสไฟฟ้าเหลือที่ทำงานที่กำหนดไม่เกิน 30 มิลลิแอมแปร์ ในวงจรไฟฟ้าที่ป้อนไฟฟ้าให้แก่ห้องน้ำ โดยให้ขอคำแนะนำนี้จากผู้ติดตั้ง
5. การติดตั้งเครื่องเป่าผมแบบยึดกับที่สำหรับใช้ในห้องน้ำ ต้องติดให้พ้นมือเอื้อมของคนที่อาบน้ำหรือใช้ฝักบัว
6. ปฏิบัติตามคู่มือการติดตั้งและติดตั้งโดยผู้เชี่ยวชาญ
7. ปฏิบัติตามคู่มือการใช้งานและการบำรุงรักษาอย่างเคร่งครัด

21 เครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องที่ใช้ในที่อยู่อาศัย มอก.1195-2536

เครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ที่มีประจำเกือบทุกบ้าน เช่น เครื่องรับวิทยุ เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องเล่น CD DVD เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม เครื่องดนตรีอิเล็กทรอนิกส์ ลำโพง 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. มีการป้องกันอย่างเพียงพอต่อการสัมผัสโดยบังเอิญกับส่วนที่มีไฟฟ้า
8. ฉลากต้องระบุชื่อผู้ผลิต ผู้นำเข้าหรือเครื่องหมายการค้า แรงดันไฟฟ้า ความถี่ กำลังไฟฟ้า และอื่นๆ ตามที่ระบุใน มอก.

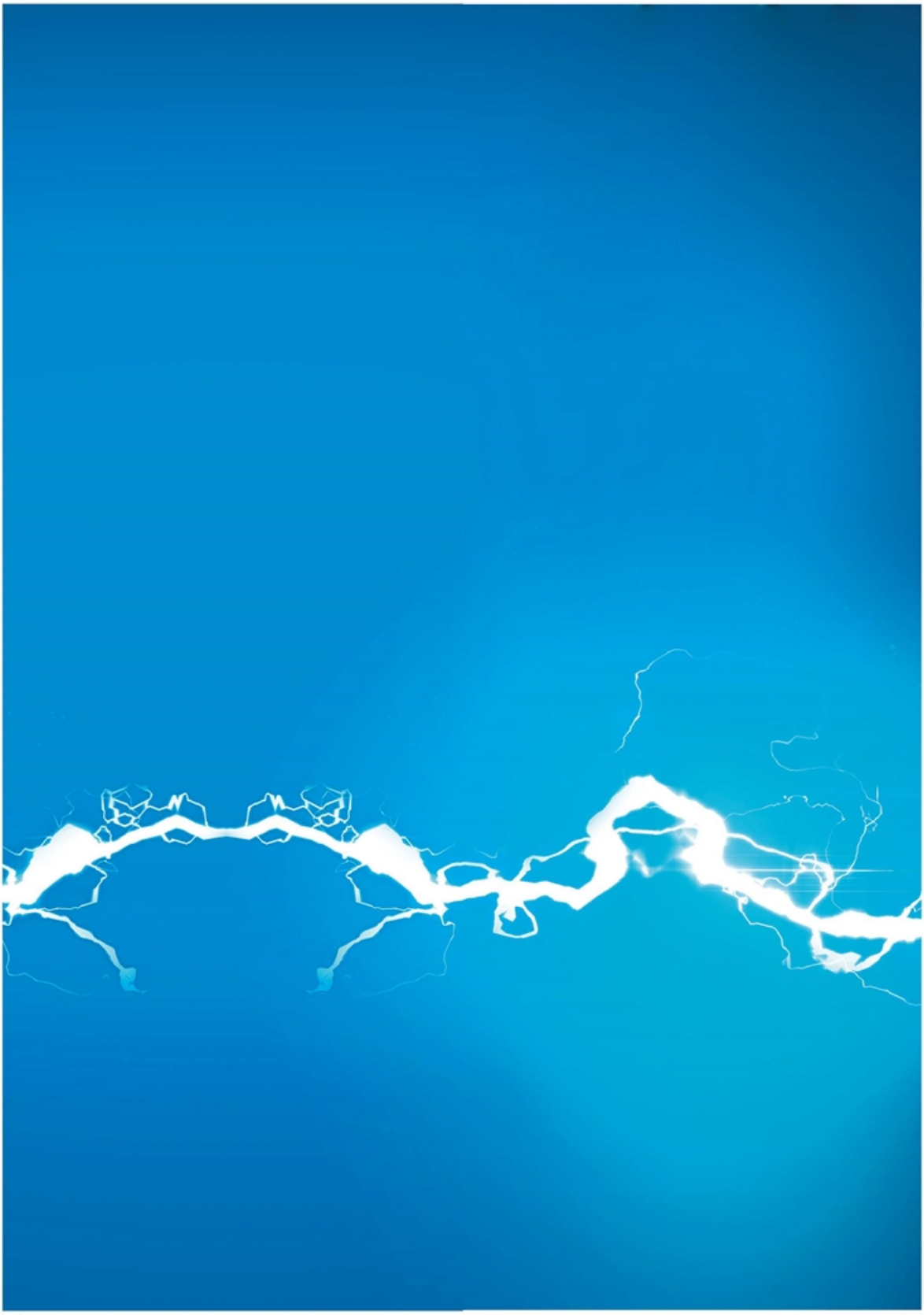
ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

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

ข้อแนะนำในการเลือกซื้อและการใช้งาน

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



คู่มือการซื้อและการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ภายในบ้าน

สำนักงานมาตรฐาน
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)

สนใจติดต่อขอข้อมูลและรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่
กองส่งเสริมและพัฒนาด้านการมาตรฐาน
สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม (สมอ.)
โทรศัพท์ : 0 2202 3429, 0 2202 3517
โทรสาร : 0 2354 3315, 0 2354 3157
www.tisi.go.th

พัดลมตั้งพื้น

- ขณะใช้งาน หากพัดลมมีเสียงดังผิดปรกติ หรือมีกลิ่นไหม้ หรือหยุดหมุน มีเสียงคราง ให้หยุดใช้พัดลงทันที และนำไปตรวจซ่อมแก้ไข
- ในที่ที่มีสารไวไฟ ไม่ควรใช้พัดลม เพราะอาจเกิดประกายไฟ ทำให้เกิดเพลิงไหม้ขึ้นได้

ในกรณีที่เป็นพัดลมตั้งพื้น หรือตั้งโต๊ะ

- ให้ตรวจสอบส่วนที่เป็นโครงโลหะของพัดลม โดยใช้ไขควงเช็คไฟ หากพบว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่วให้ดำเนินการซ่อมแซม
- ปลั๊กเสียบของพัดลม ต้องไม่แตกร้าว และสายที่ขั้วปลั๊กไม่หักพับ และเปื่อยชำรุด
- เมื่อเลิกใช้งานทุกครั้ง ให้ดึงปลั๊กเสียบออก

พัดลมติดเพดาน, ฝาผนัง

ในกรณีที่เป็นพัดลมติดเพดานหรือฝาผนัง

- เมื่อเลิกใช้ทุกครั้งให้ปิดสวิตซ์
- สวิตซ์-เปิดพัดลม ต้องมีฝาครอบไม่แตกร้าว
- หากสวิตซ์พัดลมที่มีฝาครอบเป็นโลหะ ให้ตรวจสอบว่ามีกระแสไฟรั่วหรือไม่ ตามที่กล่าวมาแล้ว

หม้อหุงข้าว

- ตรวจสอบส่วนที่เป็นโลหะของหม้อหุงข้าว โดยใช้ไขควงเช็คไฟ หากพบว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่วให้แก้ไขก่อนใช้งานต่อไป
- ปลั๊กเสียบของหม้อหุงข้าว ต้องไม่แตกร้าว และสายที่ขั้วปลั๊กไม่หักพับ และเปื่อยชำรุด
- เมื่อเลิกใช้งานต้องถอดปลั๊กออกทันที
- การใช้หม้อหุงข้าว ให้ใส่หม้อหุงข้าวตัวในพร้อมฝาให้เรียบร้อย แล้วจึงเสียบปลั๊กใช้งาน
- การจับยกถือหม้อหุงข้าว ให้ถอดปลั๊กให้เรียบร้อยก่อน

กาต้มน้ำไฟฟ้า

- ปลั๊กเสียบของกาต้มน้ำไฟฟ้า เมื่อเสียบเข้ากับเต้ารับต้องแน่น เนื่องจากกาต้มน้ำไฟฟ้าใช้กระแสไฟฟ้าจำนวนมาก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความร้อนที่ปลั๊กเสียบสูง สายไฟฟ้าของกาต้มน้ำไฟฟ้า ต้องไม่เสื่อมสภาพ ฉีกขาด แตกร้าว
- ให้ตรวจสอบส่วนที่เป็นโครงโลหะของกาต้มน้ำไฟฟ้า โดยใช้ไขควงเช็คไฟ หากพบว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่วให้ดำเนินการซ่อมแซม
- กาต้มน้ำไฟฟ้า ควรวางอยู่บนส่วนที่ไม่ติดไฟ เช่น แผ่นกระเบื้อง แผ่นแก้ว และต้องไม่อยู่ใกล้สารที่ติดไฟ
- ขณะใช้งาน ต้องระวังอย่าให้น้ำในกาต้มน้ำไฟฟ้าแห้ง
- เมื่อเลิกใช้งาน ต้องถอดปลั๊กเสียบออกทันที

ตู้เย็น-ตู่แช่

- ให้ตรวจสอบตู้เย็น ตู่แช่ ว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่วหรือไม่ โดยใช้ไขควงเช็คไฟ
- หากพบว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่วให้แก้ไขก่อนใช้งานต่อไป
- ปลั๊กเสียบของหม้อหุงข้าว ต้องไม่แตกร้าว และสายที่ขั้วปลั๊กไม่หักพับ และเปื่อยชำรุด
- เมื่อเลิกใช้งานต้องถอดปลั๊กออกทันที
- การใช้หม้อหุงข้าว ให้ใส่หม้อหุงข้าวตัวในพร้อมฝาให้เรียบร้อย แล้วจึงเสียบปลั๊กใช้งาน
- การจับยกถือหม้อหุงข้าว ให้ถอดปลั๊กให้เรียบร้อยก่อน

- การใช้งาน อย่าวางเตารีดใกล้สิ่งที่จะติดไฟได้ง่าย เพราะอาจเกิดอุบัติเหตุเพลิงไหม้ขึ้นได้
- สายไฟฟ้าของเตารีด ห้ามให้สายอ่อนธรรมดา เนื่องจากตัวเตารีดอาจไปถูกสายไฟฟ้าทำให้ฉนวนพีวีซีละลาย เกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจรหรือผู้ใช้อาจถูกกระแสไฟฟ้าดูดได้ ให้เลือกใช้สายไฟของเฉพาะเตารีด ซึ่งเป็นสายที่มีฉนวน ๒ ชั้น และชั้นนอกทนความร้อนได้
- ขณะใช้เตารีด ผู้ใช้ควรยืนอยู่บนแผ่นฉนวน เช่น แผ่นยาง หรือแผ่นไม้ตามความสะดวก ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้กระแสไฟฟ้าดูดผู้ใช้ เนื่องจากกระแสไฟฟ้ารั่วที่ตัวเตารีด
- ตรวจสอบว่ากระแสไฟฟ้ารั่วหรือไม่

สวิตซ์ตัดตอนชนิดคัทเอาท์

- ตัดคัทเอาท์และฝาครอบ ต้องไม่แตก
- ใส่ฟิวส์ให้ถูกขนาดและมีฝาครอบปิดให้มิดชิด
- ห้ามใช้วัสดุอื่นใส่แทนฟิวส์
- ขั้วต่อสายที่คัทเอาท์ ต้องแน่นและใช้ขนาดสายให้ถูกต้อง
- ใบมีดของคัทเอาท์ เมื่อสับใช้งานต้องแน่น

เครื่องเป่าผมไฟฟ้า

- เต้าเสียบของเครื่องเป่าผม ต้องไม่แตกร้าว และไม่มีรอยไหม้
- สายไฟฟ้าของเครื่องเป่าผม ต้องไม่แตกเปื่อยยุ่ย
- ใช้ไขควงเช็คไฟตรวจสอบส่วนที่เป็นโครงโลหะ หากพบว่าไฟฟ้ารั่ว ให้แก้ไขก่อนใช้งานต่อไป

เต้ารับ-เต้าเสียบ

- เต้ารับ เต้าเสียบ ต้องไม่แตกร้าว และไม่มีรอยไหม้
- การต่อสายที่เต้ารับเต้าเสียบ ต้องให้แน่น และใช้ขนาดสายให้ถูกต้อง
- เต้าเสียบ เมื่อเสียบใช้งานกับเต้ารับต้องแน่น
- เต้ารับ ต้องติดตั้งในที่แห้ง ไม่เปียกชื้นหรือมีน้ำท่วม และควรติดให้พ้นมือเด็กเล็กที่อาจเล่นถึงได้

โทรทัศน์

- ไม่ควรตรวจซ่อมโทรทัศน์ด้วยตนเอง หากท่านไม่มีความรู้เพียงพอ เนื่องจากมีส่วนของไฟฟ้าแรงสูงอยู่ในโทรทัศน์ด้วย
- เต้าเสียบ(ปลั๊กเสียบ) ของโทรทัศน์ต้องไม่แตกร้าว และสายที่ขั้วปลั๊กต้องไม่หักพับและเปื่อยชำรุด
- ห้ามเปิดฝาครอบโทรทัศน์ในขณะที่เปิดโทรทัศน์อยู่

บทนำ

ในปัจจุบันนี้ เป็นยุคแห่งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี มนุษย์เราเริ่มคิดค้นพัฒนาอุปกรณ์อำนวยความสะดวกสบายเพื่อใช้งานมากยิ่งขึ้น อุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าก็เป็นสิ่งหนึ่งที่นำมาใช้เพื่อความสะดวกสบายในชีวิตประจำวัน และนับวันจะเป็นสิ่งจำเป็นเพิ่มมากขึ้น นั้น

การไฟฟ้าส่านภูมิภาค ได้ตระหนักว่าท่านก็เป็นบุคคลหนึ่งที่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าในชีวิตประจำวันของท่าน จึงได้จัดทำหนังสือ การตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้า เล่มนี้ขึ้นเพื่อแนะนำ เผยแพร่ ส่งเสริมความรู้ความเข้าใจในการใช้ และการตรวจสอบดูแลอุปกรณ์ไฟฟ้าและเครื่องใช้ไฟฟ้าได้อย่างถูกต้อง และปลอดภัย

ด้วยความปรารถนาดี
จาก
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

แผนกส่งเสริมและเผยแพร่ความปลอดภัย
กองมาตรฐานความปลอดภัย
ฝ่ายมาตรฐานความปลอดภัย

สูตร และหน่วยทางไฟฟ้า

ความต้านทาน (R)	มีหน่วยเป็น	โอห์ม	
กระแสไฟฟ้า (I)	มีหน่วยเป็น	แอมป์แปร์	
แรงดันไฟฟ้า (V)	มีหน่วยเป็น	โวลท์	
สูตร V = I R , I = V / R , R = V / I			

	๑	กำลังม้า	เท่ากับ	๗๔๖	วัตต์
	๑๐๐๐	วัตต์	เท่ากับ	๑	กิโลวัตต์
	๑	ล้านวัตต์	เท่ากับ	๑	เมกกะวัตต์
ไฟฟ้า	๑	หน่วย	เท่ากับ	๑๐๐๐	วัตต์ x เวลา ๑ ช.ม.

กำลังไฟฟ้า AC.	เท่ากับ	โวลท์ x แอมป์ x cos θ
กำลังไฟฟ้า DC.	เท่ากับ	โวลท์ x แอมป์
cos	เท่ากับ	ค่าตัวประกอบกำลังไฟฟ้า (power factor) เป็นมุมผลต่างระหว่างแรงดันกับกระแส

สัญลักษณ์โอห์ม Ω

สัญลักษณ์ความต้านทาน

เครื่องปั๊มน้ำไฟฟ้า

- ให้ตรวจสอบส่วนที่เป็นโลหะของเครื่องปั๊มน้ำไฟฟ้า โดยใช้ไขควงเช็คไฟ หากพบว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่วให้ดำเนินการซ่อมแซม
- โครงโลหะของเครื่องปั๊มน้ำไฟฟ้า ควรทำการต่อสายดิน
- ถ้าเครื่องปั๊มน้ำไฟฟ้า มีเสียงดังผิดปกติหรือไม่สามารถปั๊มน้ำขึ้นได้ ห้ามใช้งานและดำเนินการตรวจสอบเครื่องปั๊มน้ำทันที
- ต้องไม่ติดตั้งเครื่องปั๊มน้ำไฟฟ้าใกล้สารไวไฟ
- เมื่อเลิกใช้งานให้ปิดสวิตซ์ หากเป็นแบบปลั๊กเสียบให้ถอดปลั๊กเสียบออกทุกครั้ง

เครื่องซักผ้า

- ปลั๊กเสียบของเครื่องซักผ้า ต้องไม่แตกร้าว และสายที่ขั้วปลั๊กไม่หักพับและเปื่อยชำรุด
- ปลั๊กเสียบของเครื่องซักผ้า เมื่อเสียบเข้ากับเต้ารับต้องให้แน่น
- ให้ตรวจสอบส่วนที่เป็นโครงโลหะของเครื่องซักผ้า โดยใช้ไขควงเช็คไฟ หากพบว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่วให้ดำเนินการซ่อมแซม
- โครงโลหะของเครื่องซักผ้า ควรทำการต่อสายดิน
- ผู้ใช้เครื่องซักผ้า ร่างกายต้องไม่เปียกชื้นและไม่ยืนอยู่บนพื้นที่เปียกแฉะขณะจับต้องเครื่องซักผ้า
- เมื่อเลิกใช้งานต้องถอดปลั๊กเสียบออกทันที

เตารีด

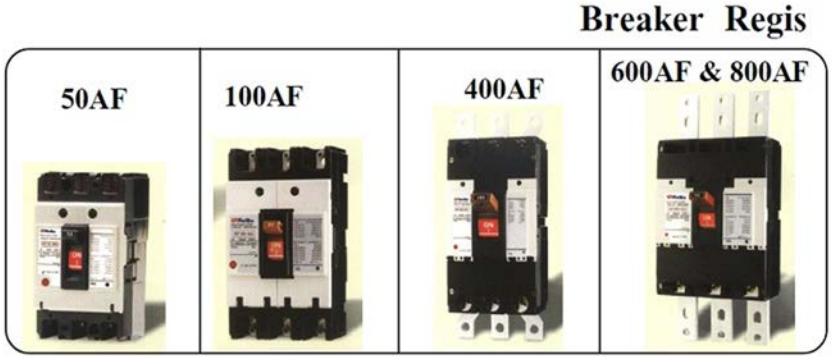
- เต้าเสียบ (ปลั๊กเสียบ) ของเตารีด ต้องไม่แตกร้าว และสายที่ขั้วปลั๊กไม่หักพับและเปื่อยชำรุด
- ตรวจสอบสายไฟที่ต่อที่ตัวเตารีดต้องให้แน่น เนื่องจากส่วนที่มีการเคลื่อนไหวอาจโยกคลอนในขณะใช้งาน และให้ตรวจสอบปลอกฉนวนยางที่หุ้มสายเข้าเตารีดอย่าให้เปื่อยและชำรุด
- ปลั๊กเสียบของเตารีด เมื่อเสียบกับเต้ารับต้องให้แน่น เนื่องจากเตารีดใช้กระแสไฟฟ้าจำนวนมาก เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดความร้อนที่ปลั๊กเสียบสูง
- เมื่อเลิกใช้งาน ต้องถอดปลั๊กเสียบออกทันที

เครื่องปรับอากาศ

- ปลั๊กเสียบของเครื่องซักผ้า ต้องไม่แตกร้าว และสายที่ขั้วปลั๊กไม่หักพับและเปื่อยชำรุด
- ปลั๊กเสียบของเครื่องซักผ้า เมื่อเสียบเข้ากับเต้ารับต้องให้แน่น
- ให้ตรวจสอบส่วนที่เป็นโครงโลหะของเครื่องซักผ้า โดยใช้ไขควงเช็คไฟ หากพบว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่วให้ดำเนินการซ่อมแซม
- โครงโลหะของเครื่องซักผ้า ควรทำการต่อสายดิน
- ผู้ใช้เครื่องซักผ้า ร่างกายต้องไม่เปียกชื้นและไม่ยืนอยู่บนพื้นที่เปียกแฉะขณะจับต้องเครื่องซักผ้า
- เมื่อเลิกใช้งานต้องถอดปลั๊กเสียบออกทันที

เครื่องดูดฝุ่น

- เต้าเสียบของเครื่องดูดฝุ่น ต้องไม่แตกร้าว และไม่มีรอยไหม้
- สายไฟฟ้าของเครื่องดูดฝุ่นต้องไม่เสื่อมสภาพ ฉีกขาด แตก
- ไม่ควรใช้เครื่องดูดฝุ่นติดต่อกันเป็นเวลานาน (หลายชั่วโมง) เพราะเครื่องจะร้อนมาก อาจเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจรและอาจเกิดการลุกไหม้ขึ้นได้
- หมั่นเทฝุ่นในถุงกรองทิ้ง จะช่วยให้เครื่องทำงานที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น



เบรคเกอร์

- ตรวจสอบฝาครอบเบรกเกอร์ ต้องไม่แตกร้าว
- ต้องมีฝาครอบปิดเบรคเกอร์ให้มิดชิด
- ต้องติดตั้งในที่แห้งไม่เปียกชื้น และห่างไกลจากสารเคมีไวไฟต่างๆ
- เลือกเบรคเกอร์ที่มีขนาดเหมาะสมกับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า

เตาไฟฟ้า กระทะไฟฟ้า

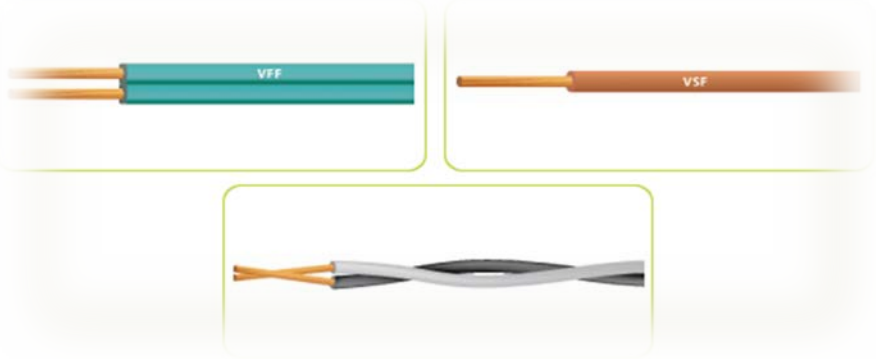
- ให้ตรวจสอบส่วนที่เป็นโลหะของเตาไฟฟ้าและกระทะไฟฟ้า โดยใช้ไขควงเช็คไฟ หากพบว่ามีไฟรั่วก็ให้แก้ไข
- สายไฟฟ้าของเตาไฟฟ้า กระทะไฟฟ้า ต้องไม่เสื่อมสภาพ หรือฉีกขาด แตก
- เตาไฟฟ้า กระทะไฟฟ้า ต้องไม่วางอยู่บนพื้นที่ติดไฟและอยู่ใกล้สารไวไฟ
- เมื่อเลิกใช้งาน ต้องถอดปลั๊กเสียบออกทุกครั้ง
- ผู้ใช้เตาไฟฟ้า กระทะไฟฟ้า ควรยืนอยู่บนพื้นฉนวน เช่น แผ่นไม่แห้ง แผ่นยางแห้ง เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้าดูดเนื่องจากไฟฟ้ารั่ว
- ควรระวังอย่าตั้งสิ่งหุงต้มบนเตาไฟฟ้า กระทะไฟฟ้า ทิ้งไว้นานๆ เพราะอาจทำให้เกิดเพลิงไหม้ขึ้นได้

แผงสวิตซ์ไฟฟ้า

- ต้องติดตั้งในที่แห้งไม่เปียกชื้นและสูงพอควรห่างไกลจากสารเคมี และสารไวไฟต่างๆ
- ตรวจสอบดูว่ามี มด แมลงเข้าไปทำรังอยู่หรือไม่หากพบว่ามี ให้ดำเนินการจัด
- อย่าวางสิ่งกีดขวางบริเวณแผงสวิตซ์เพื่อให้ทราบว่าแต่ละวงจรจ่ายไฟไปที่ใด
- แผงสวิตซ์ที่เป็นตู้โลหะควรทำการต่อสายลงดิน

คอมพิวเตอร์

- ควรวางเครื่องคอมพิวเตอร์ไว้ในบริเวณที่มีการถ่ายเทความร้อนได้ดี
- เดินสายไฟฟ้าให้เรียบร้อย เป็นระเบียบ ไม่ควรใช้ปลั๊กไฟ รวมกับเครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดอื่น
- วางเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงอื่นๆให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม
- ไม่ควรนำอาหารหรือเครื่องดื่มมารับประทานใกล้เครื่องคอมพิวเตอร์
- เมื่อเลิกใช้งาน ต้องถอดปลั๊กเสียบออกทุกครั้ง



สายไฟฟ้า

- สายไฟฟ้าเก่าหรือหมดอายุใช้งาน สังเกตได้จากฉนวนจะแตกหรือแห้งกรอบบวม
- ฉนวนสายไฟฟ้าชำรุด อาจเกิดจากหนูหรือแมลงกัดแทะหรือวางของหนักทับ เดินสายไฟใกล้แหลงความร้อน ถูกของมีคมบาด
- จุดต่อสายไฟฟ้าต้องให้แน่น หน้าสัมผัสให้ดี พันฉนวนให้เรียบร้อย
- ขนาดของสายไฟฟ้า ให้ขนาดของสายให้เหมาะสมกับปริมาณกระแสที่ไหลในสาย หรือให้เหมาะสมกับเครื่องใช้ไฟฟ้าในวงจรนั้น
- สายไฟฟ้าต้องไม่เดินอยู่ใกล้แหล่งความร้อน สารเคมี หรือถูกของหนักทับ เพราะทำให้ฉนวนชำรุดได้ง่าย และเกิดกระแสไฟฟ้าลัดวงจรขึ้นได้
- สายไฟฟ้าต้องไม่พาดบนโครงเหล็ก รั้วเหล็ก ราวเหล็ก หรือส่วนที่เป็นโลหะต้องเดินสายไฟฟ้าโดยใช้พุกประกับ หรือร้อยท่อให้เรียบร้อย เพื่อป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วลงบนโครงโลหะ ซึ่งจะเกิดอันตรายขึ้นได้

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

การใช้ การตรวจสอบ และการดูแลอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า

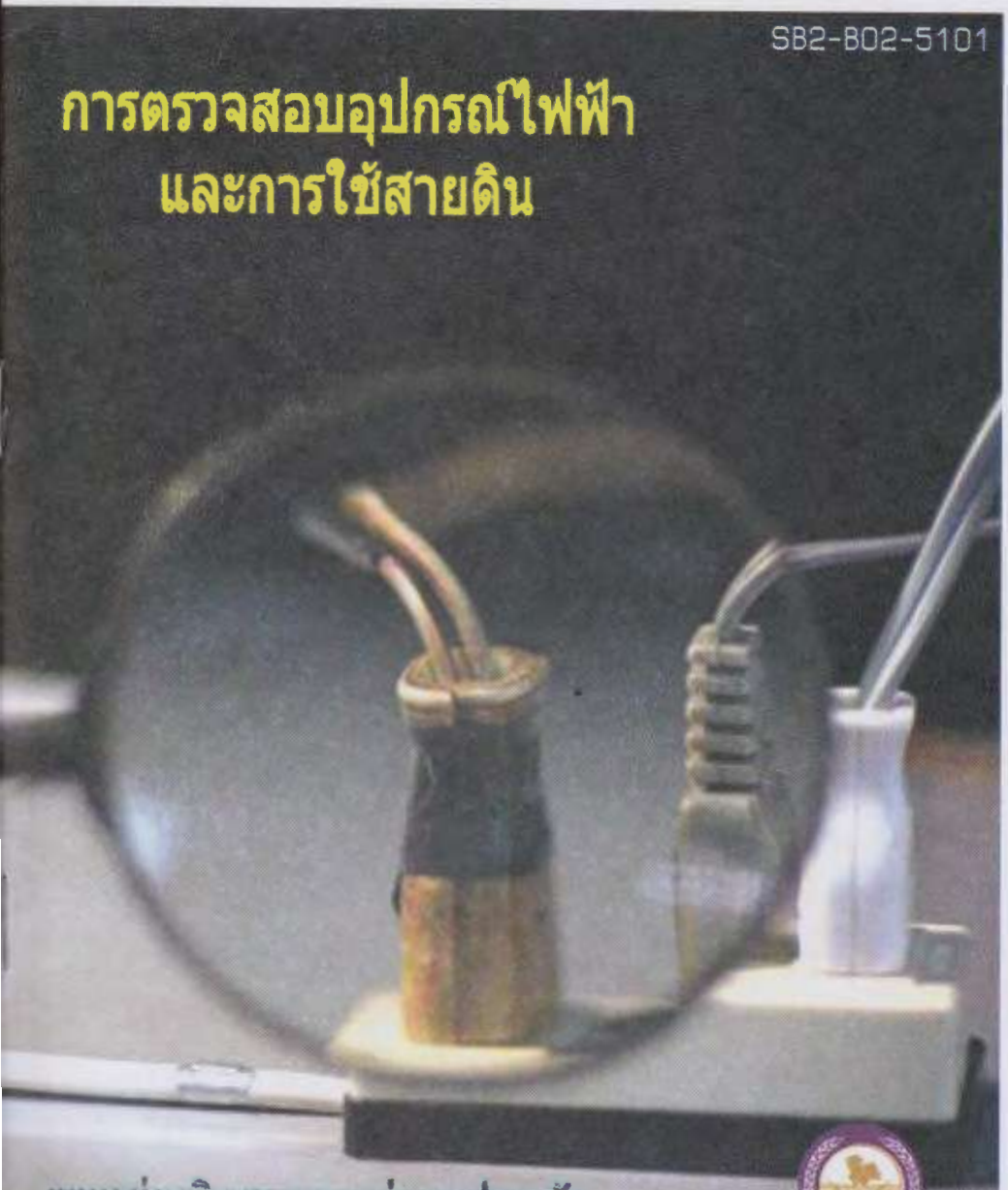
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ในสังกัดกระทรวงมหาดไทย

SB๕-B๐๒-๓๙๐๒

แผนกส่งเสริมและเผยแพร่ความปลอดภัย
กองมาตรฐานความปลอดภัย
ฝ่ายมาตรฐานและความปลอดภัย

SB2-B02-5101

การตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า และการใช้สายดิน



แผนกส่งเสริมและเผยแพร่ความปลอดภัย
กองมาตรฐานความปลอดภัย
ฝ่ายมาตรฐานและความปลอดภัย

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

สาเหตุการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้า

ในปัจจุบันมีการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับการใช้ไฟฟ้าขึ้นบ่อยครั้ง โดยการเกิดในแต่ละครั้ง จะเกิดความสูญเสียทั้งชีวิตและทรัพย์สิน ซึ่งการเกิดอุบัติเหตุในแต่ละครั้งจะมีสาเหตุอยู่ 2 ลักษณะ คือ กรณีไฟฟ้าช็อตและไฟฟ้าดูด

บางท่านต้องขบคิดกันว่ามันเกิดขึ้นได้จากสาเหตุอะไรบ้าง จะเกิดที่ไหนได้บ้างทำไมถึงเกิดขึ้นได้และจะป้องกันได้อย่างไร และหากถูกไฟฟ้าดูดจะเป็นอย่างไร บาดเจ็บหรือเสียชีวิต

การเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับไฟฟ้า สามารถเกิดขึ้นได้ในทุกที่ ทุกเวลาที่มีการใช้ไฟฟ้าและไม่มีการจำกัดเพศและวัยของผู้ที่จะประสบอันตราย แต่เราสามารถป้องกันไม่ให้เกิดกรณีไฟฟ้าช็อค ไฟฟ้าดูดได้ แต่ก่อนอื่นเราต้องรู้จักกันก่อนว่าไฟฟ้าช็อค และไฟฟ้าดูดเกิดขึ้นได้อย่างไร สาเหตุส่วนใหญ่เกิดจากอะไร

1. ไฟฟ้าช็อต (Short Circuit) หรือที่เรามักจะพูดกันว่า ไฟฟ้าลัดวงจร ซึ่งอาจมีสาเหตุ มาจากการที่สิ่งของหรือสิ่งอื่นๆ มาทับหรือ สัมผัสสายไฟฟ้า ทำให้เกิดการเสียดสี จน ฉนวนชำรุด และสายทองแดงภายในสัมผัสกันเอง จนเกิดการลุกไหม้ สาเหตุของการ ลัดวงจร คือกระแส ไฟฟ้าไหลครบวงจรโดยไม่ผ่านเครื่องใช้ไฟฟ้า (Load)

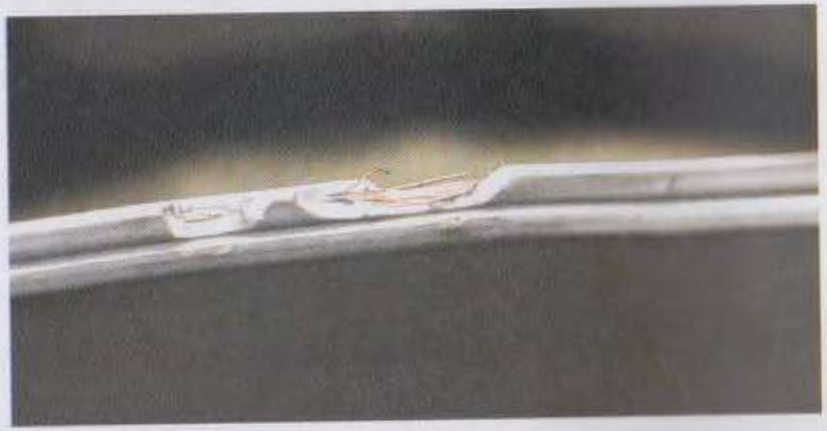
2. ไฟฟ้าดูด (Electric Shock) คือ เมื่อเราสัมผัสสิ่งต่างๆ ที่มีแรงดันไฟฟ้า ขณะที่ร่างกายยืนอยู่บนพื้นดินกระแสไฟฟ้าก็จะไหลผ่านร่างกายลงดินครบวงจร กระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านร่างกาย จะทำให้กล้ามเนื้อเกิดการเกร็งตัวจนไม่สามารถสะบัดหลุดได้ โดยความรุนแรงจะขึ้นอยู่กับปริมาณ และระยะเวลาที่สัมผัสกระแสไฟฟ้า

ดังนั้น หากไม่อยากให้ทั้ง 2 เหตุการณ์เกิดขึ้นกับทรัพย์สินและบุคคลที่รักในครอบครัวของเรา จึงควรหมั่นตรวจสอบ ดูแลอุปกรณ์และครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างสม่ำเสมอเพื่อความปลอดภัยนะครับ

การตรวจสอบอุปกรณ์ไฟฟ้า

สายไฟฟ้า

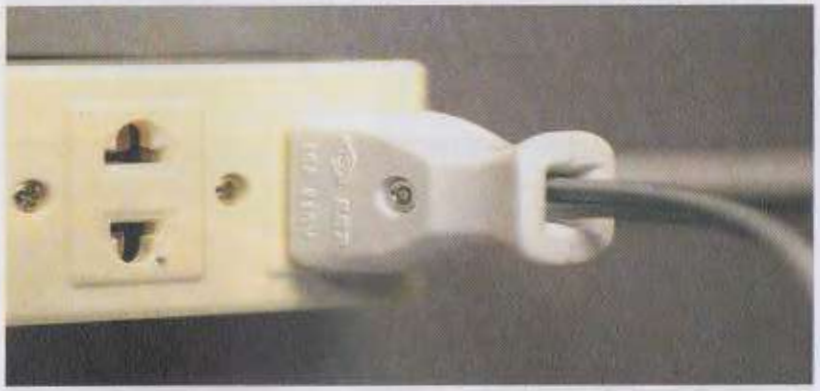
- ดูสภาพสายไฟฟ้า หากฉนวนมีรอยแตก หรือ ฉนวนถลอกจนเห็นสายทองแดง หรือ ฉนวนแห้งกรอบและบวม ต้องเปลี่ยนใหม่ทันที



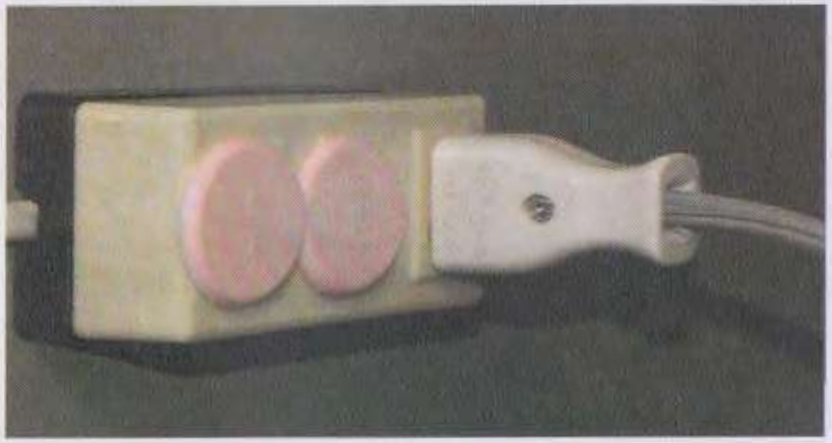
- ดูจุดต่อสายไฟฟ้ามีการพันเทปพันสายไฟฟ้าเรียบร้อยหรือไม่ และการต่อสายกับอุปกรณ์ต่อพ่วงต่างๆได้ขันน็อตแน่นหรือไม่ เพราะอาจเกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้
- ดูขนาดของสายไฟฟ้าให้เหมาะสมกับปริมาณกระแสไฟฟ้าของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้ในวงจรนั้นๆ
- ดูสายไฟฟ้าว่ามีการเดินสายไฟฟ้าอยู่ใกล้แหล่งความร้อน สารเคมี หรือ มีของหนักวางกดทับหรือไม่ เพราะอาจทำให้ฉนวนชำรุด และเกิดไฟฟ้าลัดวงจรได้
- ดูสายไฟฟ้าว่ามีการเดินพาดบนโครงเหล็ก รั้วเหล็ก หรือรั้วสังกะสี หรือไม่ เพราะหากมีการเสียดสีอาจมีกระแสไฟฟ้ารั่วลงโครงเหล็กได้ ควรเดินสายไฟฟ้าในท่อให้เรียบร้อย

เต้ารับ-เต้าเสียบ

- ดูเต้ารับ-เต้าเสียบ หากพบว่าแตกร้าว หรือมีรอยไหม้ ต้องเปลี่ยนใหม่ทันที
- ดูอุปกรณ์ไฟฟ้า หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีเต้าเสียบ เมื่อเสียบใช้งานกับเต้ารับต้องเสียบให้แน่น

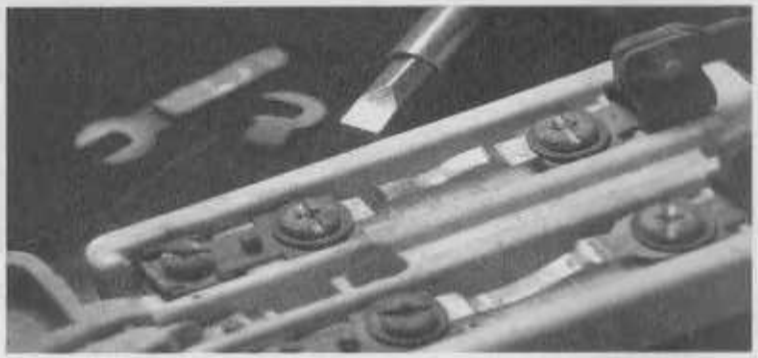


- ดูการติดตั้งเต้ารับ ต้องไม่ติดตั้งในที่ชื้นแฉะ สูงจากพื้นตามมาตรฐานกำหนด และหากมีเด็กเล็กควรใช้พลาสติกเสียบครอบเต้ารับ เพื่อป้องกันเด็กอาจใช้วัสดุที่เป็นตัวนำ แหย่เข้าไปในเต้ารับได้

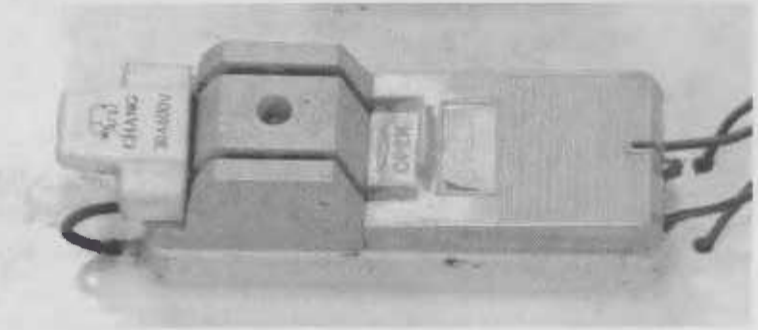


คัตเอาท์

- ดูตัวคัตเอาท์ และฝาครอบ มีรอยแตกร้าวหรือไม่หากมีต้องเปลี่ยนใหม่
- ดูฟิวส์ว่าใส่ถูกขนาดหรือไม่ และมีฝาครอบปิดมิดชิดหรือไม่ หากไม่ถูกต้องรีบแก้ไข
- ดูฟิวส์ต้องใช้ฟิวส์แบบก้ามปู ห้ามใช้วัสดุอื่นใส่แทนฟิวส์แบบก้ามปู

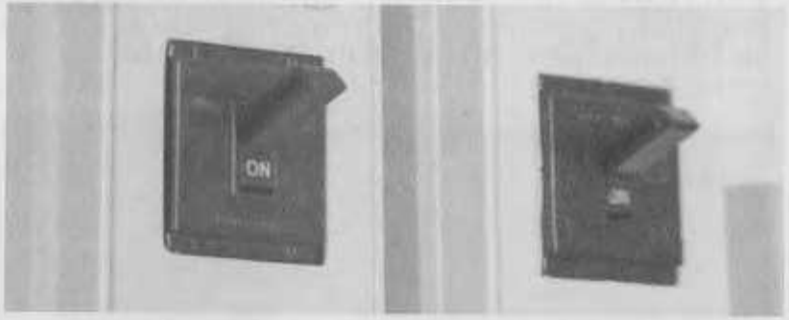


- ดูจุดต่อสายที่คัตเอาท์ต้องขันให้แน่น และใช้ขนาดสายตามมาตรฐานที่กำหนด
- การสับใบมีดของคัตเอาท์ต้องสับให้แน่น



เบรกเกอร์

- ดูฝาครอบเบรกเกอร์ ต้องปิดฝาเบรกเกอร์ให้มิดชิด และต้องไม่แตกร้าว หากเบรกเกอร์ไม่ปิดฝาครอบ และแตกร้าวต้องรีบแก้ไข



- ดูขนาดของเบรกเกอร์ให้เหมาะสมกับอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้า
- การติดตั้งเบรกเกอร์ ต้องไม่ติดตั้งในที่เปียกชื้น และใกล้สารเคมีหรือสารไวไฟ

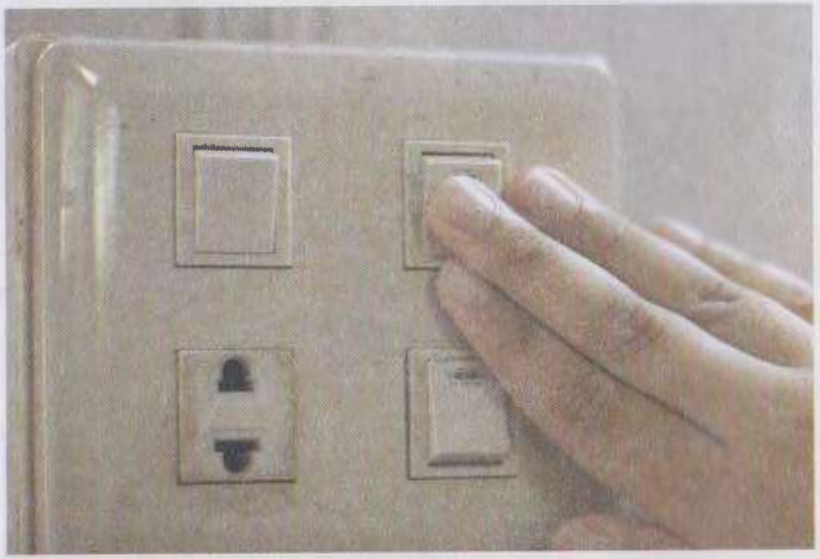
ชุดโคมไฟ

- ดูขั้วหลอดไฟ และขั้วสตาร์ทเตอร์ มีรอยไหม้ หรือรอยร้าวหรือไม่ หากมีต้องรีบแก้ไข

- ดูสภาพสายไฟฟ้า หากฉนวนมีรอยแตก หรือ ฉนวนถลอกจนเห็นสายทองแดง หรือ ฉนวนแห้งกรอบและบวมต้องเปลี่ยนใหม่ทันที

สวิตช์ไฟ

- ลองเอามือแตะสวิตช์ดูถ้าร้อนแสดงว่าสวิตช์ปิด-เปิด ไฟฟ้าไหลผ่านไปมาได้ไม่สะดวก ทำให้สวิตช์ร้อนง่ายและอาจจะก่อให้เกิดอัคคีภัยตามมาได้ ต้องเปลี่ยนสวิตช์ใหม่



- ดูฝาครอบสวิตช์ ต้องปิดสวิตช์ให้มิดชิด และต้องไม่แตกร้าว หากสวิตช์ไม่ปิดฝาครอบ และแตกร้าวต้องรีบแก้ไข
- การติดตั้งสวิตช์ ต้องไม่ติดตั้งในที่เปียกชื้นและห่างจากพื้นตามมาตรฐานกำหนด

การป้องกันกระแสไฟฟ้ารั่วจากอุปกรณ์ไฟฟ้า

จากที่ได้กล่าวมาแล้วในการเกิดอุบัติเหตุเกี่ยวกับไฟฟ้าจะเกิดขึ้นได้จาก 2 กรณี คือ กรณีไฟฟ้าช็อต และไฟฟ้าดูดดังนั้นเพื่อป้องกันให้ผู้ใช้ไฟฟ้าได้รับอันตรายจาก กรณีกระแสไฟฟ้ารั่วจากอุปกรณ์ไฟฟ้า จึงต้องติดตั้งระบบไฟฟ้าที่มีระบบสายดิน เพราะหากเครื่องใช้ไฟฟ้าเกิดกระแสไฟฟ้ารั่วหรือเกิดกระแสไฟลัดวงจร กระแสไฟฟ้าดังกล่าวส่วนใหญ่จะได้ไหลกลับระบบโดยผ่านทางระบบสายดิน นอกจากนี้ สายดินยังเป็นทางเดินที่มีความต้านทานต่ำทำให้กระแสไฟฟ้าลัดวงจรลงดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้อุปกรณ์ป้องกันกระแสไฟฟ้าเกินทำงานได้ทันเวลาก่อนเครื่องใช้ไฟฟ้า จะเสียหาย

ทำไมถึงต้องมีสายดิน

เพราะสายดินจะช่วยป้องกันไม่ให้ถูกกระแสไฟฟ้าดูด เมื่อมีกระแสไฟฟ้ารั่วจากเครื่องใช้ไฟฟ้า โดยกระแสไฟฟ้าที่รั่วจะไม่ไหลผ่านร่างกายซึ่งมีความต้านทานสูง แต่จะไหลลงดินทางสายดินซึ่งมีความต้านทานต่ำกว่า และเมื่อมีกระแสไฟฟ้ารั่วสายดินจะช่วยให้เครื่องตัดไฟอัตโนมัติ ตัดกระแสไฟฟ้าออกทันที

สัญลักษณ์สายดิน

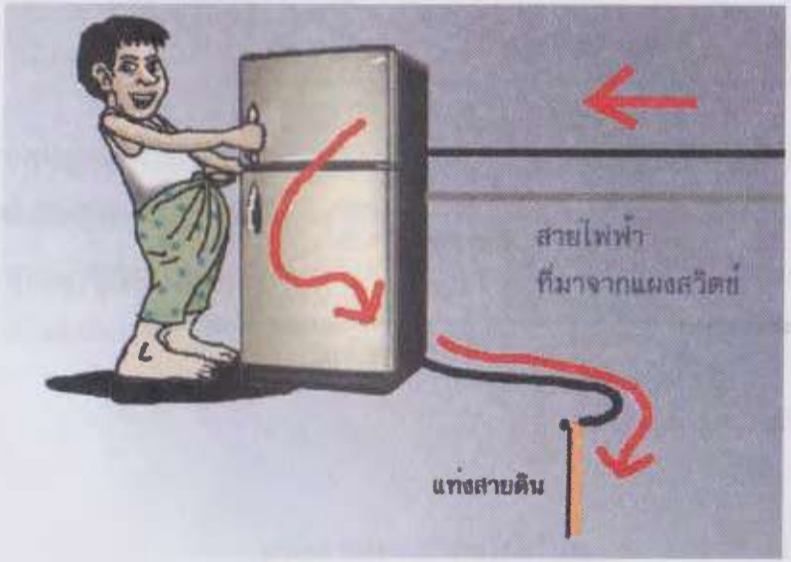
เครื่องใช้ไฟฟ้าชนิดใดที่ต้องมีสายดิน

เครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีเปลือกหุ้มภายนอกทำด้วยโลหะทุกชนิด จำเป็นต้องมีการต่อสายดิน โดยเฉพาะเครื่องใช้ไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับน้ำ หรือความร้อน เช่น ตู้เย็น เตาไฟฟ้า เครื่องซักผ้า เครื่องทำน้ำอุ่น เป็นต้น

และเต้าเสียบที่ใช้งานจำเป็นต้องมีขั้วสายดิน(3 ขา) ซึ่งการต่อสายดินจะมี 2 ลักษณะ คือ ระบบไฟฟ้าที่ไม่มีระบบสายดิน แต่มีการต่อลงดินที่เครื่องใช้ไฟฟ้าโดยตรง กับระบบไฟฟ้าที่มีระบบสายดิน ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ระบบไฟฟ้าที่ไม่มีระบบสายดิน แต่มีการต่อลงดินที่เครื่องใช้ไฟฟ้าโดยตรง

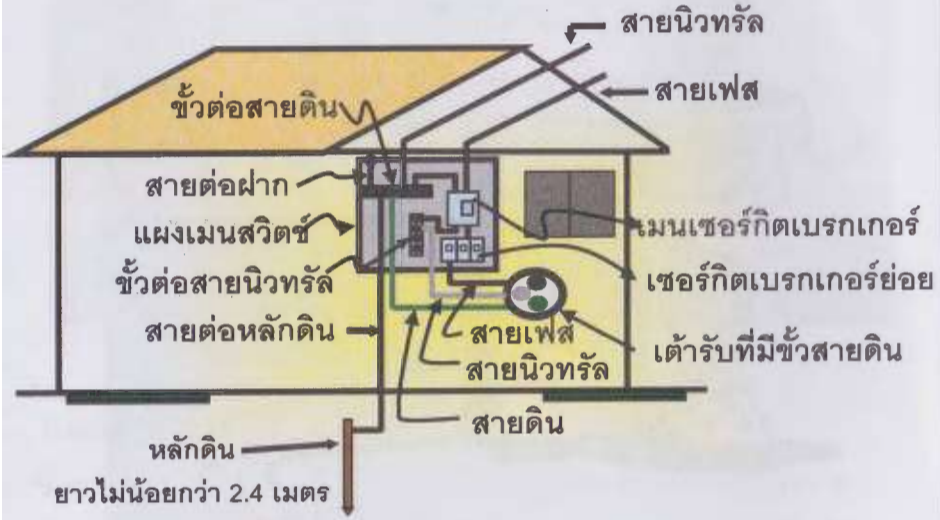
ระบบไฟฟ้าในกรณีนี้อาจจะทำให้เกิดอันตรายต่อผู้สัมผัสเนื่องจากเครื่องใช้ไฟฟ้า เกิดกระแสไฟฟ้ารั่ว หรือกระแสไฟฟ้าลัดวงจร จะมีกระแสบางส่วนไหลผ่านร่างกาย และบางส่วนไหลกลับระบบผ่านหลักดิน นอกจากนี้แล้วเครื่องใช้ไฟฟ้าอาจจะเสียหายจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจรลงดินได้ เพราะเครื่องป้องกันกระแสเกินไม่ปลดวงจร หรือปลดวงจรออกช้า เนื่องจากกระแสไฟฟ้าดังกล่าวมีค่าไม่สูงพอ



ระบบไฟฟ้าที่ไม่มีระบบสายดิน
แต่มีการต่อลงดินที่เครื่องใช้ไฟฟ้า

2. ระบบไฟฟ้าที่มีระบบสายดิน

ระบบไฟฟ้าในกรณีนี้ทำให้ผู้ใช้ไฟฟ้าเกิดความปลอดภัยในการใช้พลังงานไฟฟ้า หากเครื่องใช้ไฟฟ้าเกิดกระแสไฟฟ้ารั่ว หรือกระแสไฟฟ้าลัดวงจร กระแสดังกล่าวส่วนใหญ่จะไหลกลับระบบโดยผ่านสายดิน นอกจากนี้สายดินยังเป็นทางเดินที่มีความต้านทานต่ำของกระแสไฟฟ้าลัดวงจรทำให้กระแสไฟฟ้าไหลลงดินอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้อุปกรณ์ป้องกันกระแสเกินทำงานได้ทันเวลาก่อนที่เครื่องใช้ไฟฟ้าจะเสียหายไฟฟ้า



ระบบไฟฟ้าที่มีระบบสายดิน

ผลของกระแสไฟฟ้าที่มีต่อร่างกายมนุษย์

อันตรายที่เกิดจากไฟฟ้าเกิดขึ้นได้ 2 ลักษณะ คือ

การสัมผัสโดยตรง (Direct Contact)

และการสัมผัสโดยอ้อม (Indirect Contact)

ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. การสัมผัสโดยตรง หมายถึง ร่างกายมนุษย์ไปสัมผัสกับสายไฟฟ้าที่มีกระแสไฟฟ้าโดยตรงนั่นคือไปสัมผัสกับศักดาไฟฟ้าของระบบนั้น

2. การสัมผัสโดยอ้อม หมายถึง การสัมผัสกับวัสดุอุปกรณ์ที่มีกระแสไฟฟ้าลัดวงจร หรือกระแสไฟฟ้ารั่วอยู่

การสัมผัสไม่ว่าจะเป็นแบบสัมผัสโดยตรง หรือสัมผัสโดยอ้อมย่อมมีอันตรายทั้งนั้น ผลของอันตรายที่เกิดขึ้นจะมีมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับขนาดของกระแส และระยะเวลาที่กระแสไหลผ่านร่างกายว่ามากและนานเพียงใด

สำหรับขนาดกระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านร่างกายและมีผลต่อร่างกาย เป็นไปตามตาราง

ขนาดกระแสไฟฟ้า (มิลลิแอมแปร์)	อาการ
0.5	ไม่รู้สึก
1	รู้สึกถึงกระแสไฟฟ้าไหล
1-3	รู้สึกแต่ไม่เจ็บปวด
3-10	รู้สึกเจ็บปวด
10	รู้สึกการเกร็งของกล้ามเนื้อ
30	รู้สึกถึงการขัดข้องของระบบหายใจ
75	รู้สึกถึงการขัดข้องของหัวใจ
250	รู้สึกถึงการขัดข้องของกล้ามเนื้อหัวใจ

หมายเหตุ : 1 แอมแปร์ เท่ากับ 1000 มิลลิแอมแปร์

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ไฟฟ้าสว่างทั่วทิศ
สร้างเศรษฐกิจทั่วไทย

PEA. Call Center 1129

พิมพ์ที่ : กองการพิมพ์ ฝ่ายธุรการ
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สำนักงานใหญ่

PEA Call Center 1129
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
200 ถนนงามวงศ์วาน แขวงลาดยาว
จตุจักร กรุงเทพฯ 10900
โทรศัพท์ 0-2589-0100
โทรสาร 0-2589-4850-1
www.pea.co.th

ปลอดภัยไว้ก่อน SAFETY FIRST

"ความประมาท"
เพียงเล็กน้อย อาจนำมา
ซึ่งความสูญเสียอย่างคาดไม่ถึง...

ด้วยความปรารถนาดี
จากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

ออกแบบ/พิมพ์ที่ : กองการพิมพ์ ฝ่ายธุรการ SPN : 3068

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
PROVINCIAL ELECTRICITY AUTHORITY

ข้อแนะนำ...
ความปลอดภัย ในการใช้ไฟฟ้า

ปลอดภัยไว้ก่อน SAFETY FIRST

แผนกส่งเสริมและเผยแพร่ความปลอดภัย
ฝ่ายมาตรฐานและความปลอดภัย
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

กองมาตรฐานความปลอดภัย
SB2-B02-5001

คำนำ

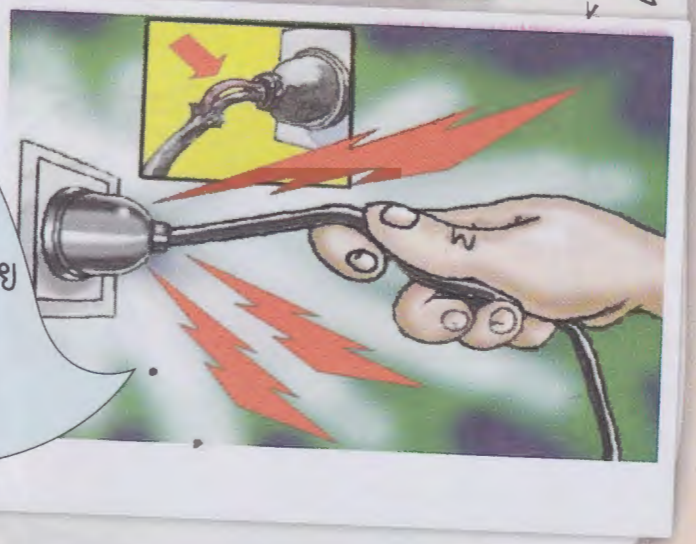
การใช้พลังงานไฟฟ้าในชีวิตประจำวัน
ของคนเราทุกวันนี้ ถือได้ว่าเป็นอีกปัจจัยหนึ่ง
ที่สำคัญอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ซึ่งทุกบ้านต้องใช้ไฟฟ้า
เพื่ออำนวยความสะดวกต่างๆ ในชีวิตประจำวัน

ดังนั้น หากผู้ใช้ไฟฟ้าขาดความระมัดระวัง หรือรู้เท่า
ไม่ถึงการณ์ กระแสไฟฟ้าอาจทำอันตรายให้เกิดการบาดเจ็บ
หรือทรัพย์สินเสียหาย ด้วยเหตุนี้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ซึ่งมี
ความห่วงใยและปรารถนาดีต่อผู้ใช้ไฟฟ้าเสมอมา จึงได้
จัดทำ **"ข้อแนะนำความปลอดภัยในการใช้ไฟฟ้า"**
ขึ้นมา เพื่อให้ผู้ใช้ไฟฟ้าได้เรียนรู้เกี่ยวกับการใช้
ไฟฟ้าเพื่อให้เกิดความปลอดภัย และ
สามารถนำไปปฏิบัติได้ถูกต้องต่อไป

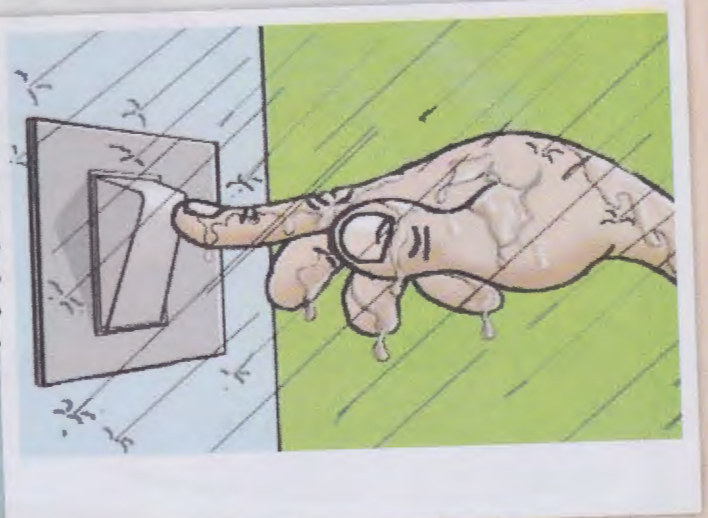
การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค หวังเป็น
อย่างยิ่งว่าเอกสารฉบับนี้ จะเป็น
เป็นประโยชน์ต่อผู้ใช้ไฟฟ้า
และประชาชนทั่วไป

ข้อแนะนำ...

ความปลอดภัยในการใช้ไฟฟ้า

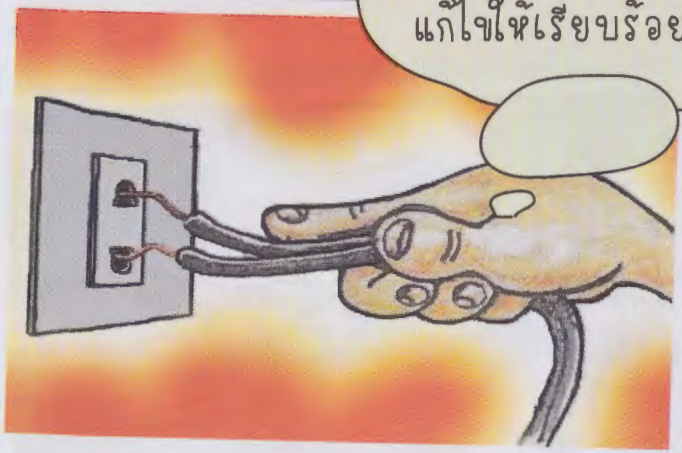


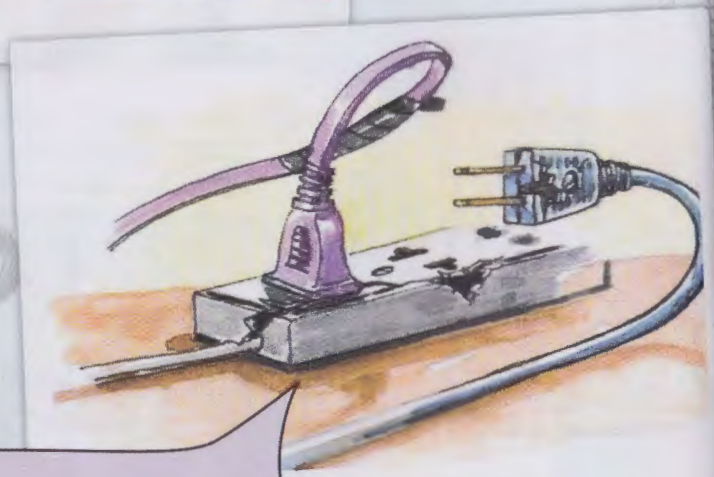
อย่าดึงปลั๊กอุปกรณ์ไฟฟ้าที่สาย ควรจับที่ตัวปลั๊ก



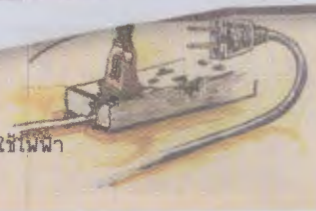
อย่าสัมผัสอุปกรณ์ไฟฟ้าในขณะที่ร่างกายเปียกแฉะ

ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า **อย่ามักง่าย**
จะมีอันตรายไม่รู้ตัว ต้องซ่อมแซม
แก้ไขให้เรียบร้อย ก่อนนำมาใช้งาน

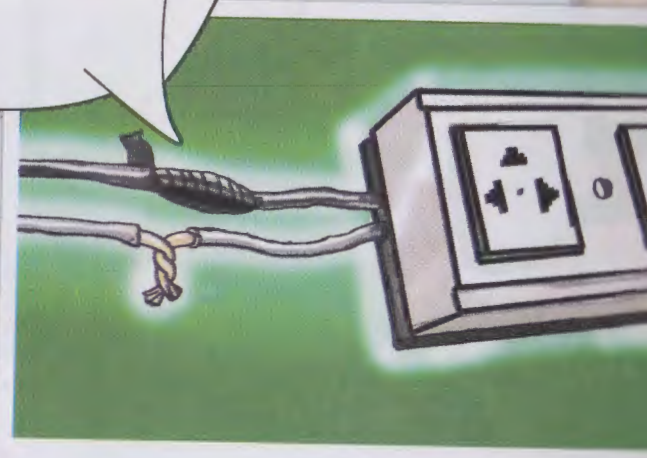


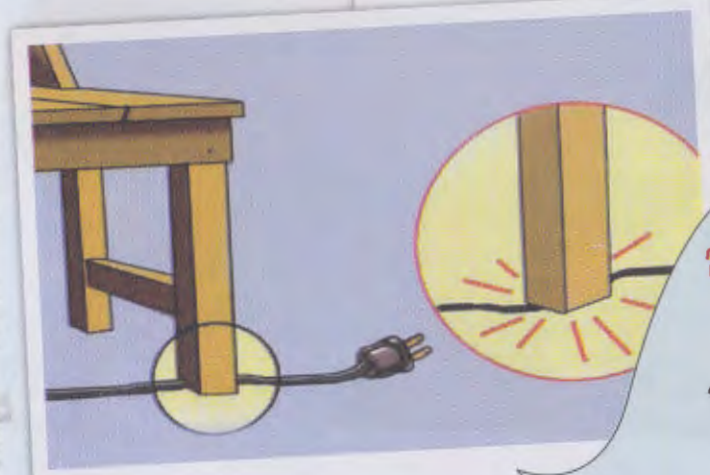


ปลั๊กชำรุดเสียหาย **หากฝืนใช้**
จะเกิดอันตราย

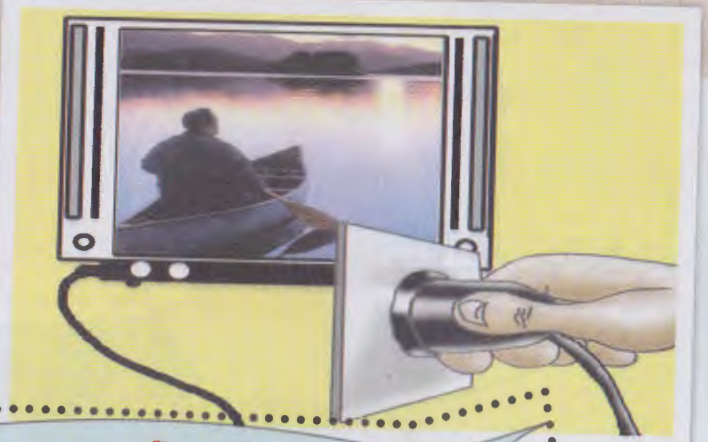


สายไฟฟ้าชำรุด
ต้องรีบแก้ไข
หากปล่อยทิ้งไว้จะเกิดอันตราย





อย่าวางของหนัก
ทับสายไฟฟ้า
จะทำให้สายชำรุด
และจะก่อให้เกิด
อันตราย

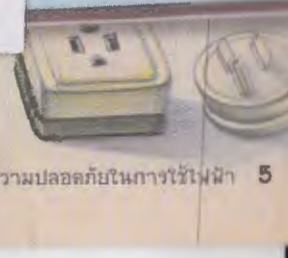


ไม่ควรดึงปลั๊กอุปกรณ์ไฟฟ้า
ในขณะที่เครื่องใช้ไฟฟ้ายังทำงานอยู่ ควรปิด
สวิตช์ที่เครื่องใช้ไฟฟ้าก่อนดึงปลั๊กเสมอ

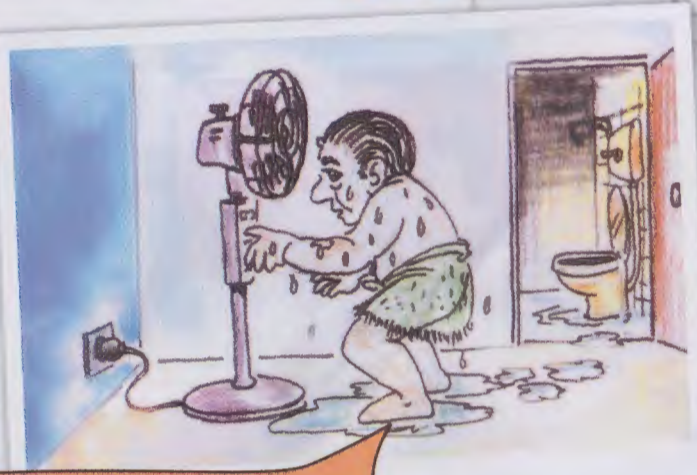
อย่าติดตั้ง
ปลั๊กต่ำเกินไป และ
อย่าปล่อยให้เด็ก
เล่นกับอุปกรณ์ไฟฟ้า

เครื่องใช้ไฟฟ้าทุกชนิดถ้ามีกระแส
ไฟฟ้ารั่ว **ต้องงดใช้และแก้ไข**

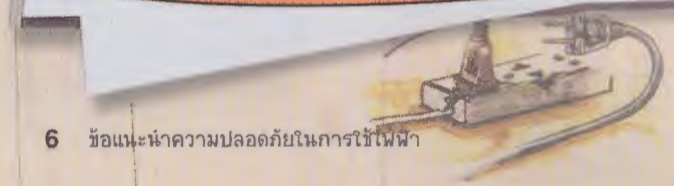
ควรต่อสายดิน
ที่โครงโลหะของ
เครื่องใช้ไฟฟ้า
ที่ใช้ร่วมกับน้ำ



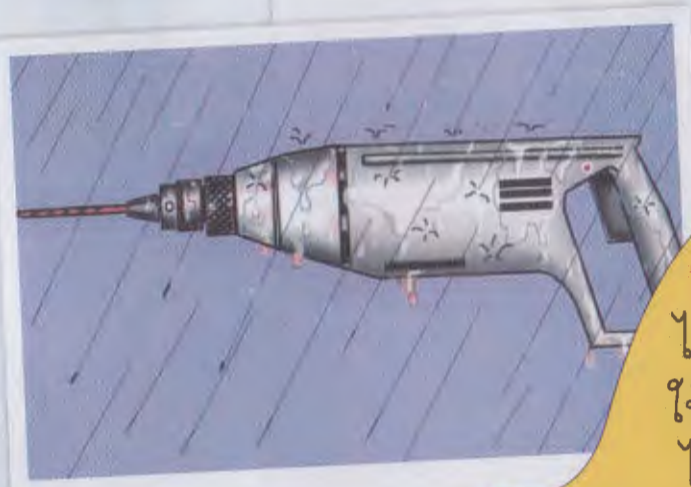
อย่าซ่อมอุปกรณ์ไฟฟ้าเอง
โดยไม่มีความรู้ความชำนาญ



ตัวเปียกพื้นแฉะ
อย่าแตะอุปกรณ์ไฟฟ้า

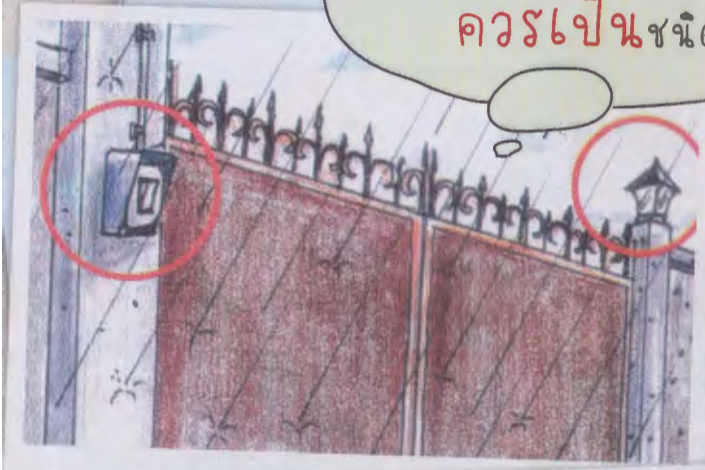


อย่าทำงาน
ที่เกี่ยวกับไฟฟ้า
ในขณะที่ตัวเปียกหรือ
พื้นเปียกแฉะ



อย่านำเครื่องใช้
ไฟฟ้าที่เปียกน้ำไป
ใช้งานเพราะกระแส
ไฟฟ้าจะรั่วมาสู่ตัว
ท่านได้

การติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า
ที่ใช้ภายนอกอาคาร
ควรเป็นชนิดกันน้ำได้

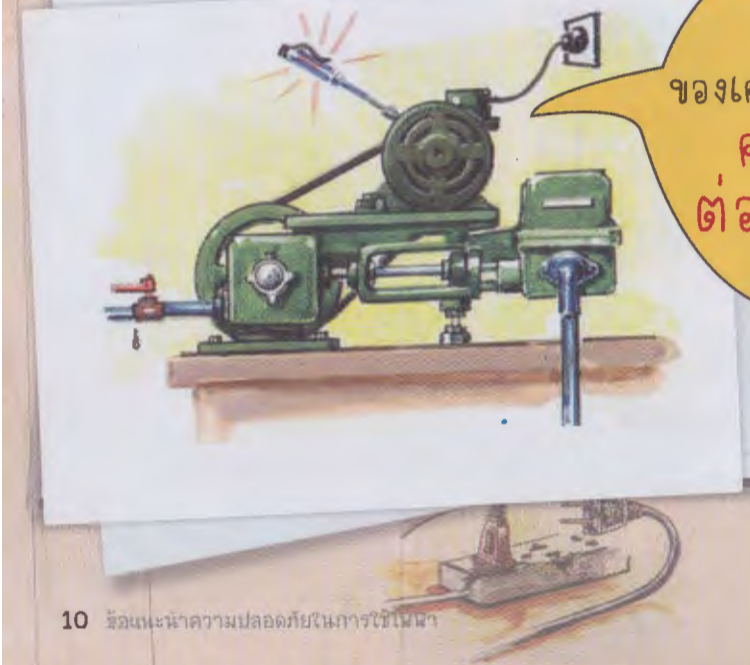


อย่าใช้สายไฟฟ้าเป็นจุดยึดสำหรับ
ทำราวตากผ้า หรืออื่นๆ

กิ่งไม้แตะสายไฟฟ้าแรงสูง
ควรรีบแจ้ง
ให้การไฟฟ้าทราบโดยเร็ว

อย่ายิงนก
ที่เกาะอยู่บนสายไฟฟ้า
หรือลูกถ้วยแรงสูงเพราะ
อาจจะก่อให้เกิดอันตรา
กับตัวท่านเองและผู้อื่น

ใช้ไขควงเช็คไฟตรวจสอบตู้เย็นหรือตู้แช่ว่ามีกระแสไฟฟ้ารั่วหรือไม่ โดยโครงโลหะตู้เย็น **ควรมีการต่อสายลงดิน**



โครงโลหะของเครื่องปั๊มน้ำไฟฟ้า **ควรมีการต่อสายลงดิน**

อย่าตัดต้นไม้ กิ่งไม้ที่อยู่ใกล้สายไฟฟ้าแรงสูงด้วยตนเอง **แจ้งให้การไฟฟ้าฯ** มาตัดให้ จะปลอดภัยกว่า

อย่ายื่น
ส่วนหนึ่งส่วนใ
ของร่างกาย หรื
นำวัสดุอื่นใด
เข้าใกล้สายไฟ
แรงสูง เพราะ
เกิดอันตราย

อย่าใช้กระแสไฟฟ้า
จับปลา เพราะมีอันตรายถึงชีวิต

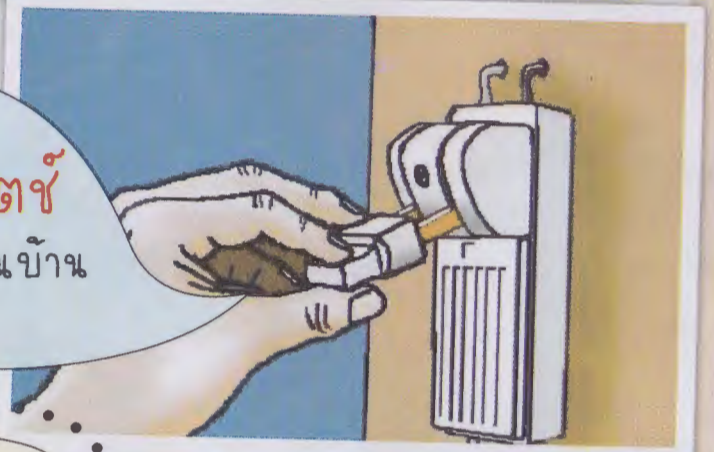
เห็นสายไฟขาด อย่าสัมผัสหรือเข้าใกล้
ให้รีบแจ้งการไฟฟ้าในท้องถิ่นของท่านโดยเร็ว
เพื่อทำการแก้ไข

ติดตั้งเสาอากาศ
วิทยุ..ทีวี...
ต้องให้ห่างแนวสาย
ไฟฟ้าแรงสูง

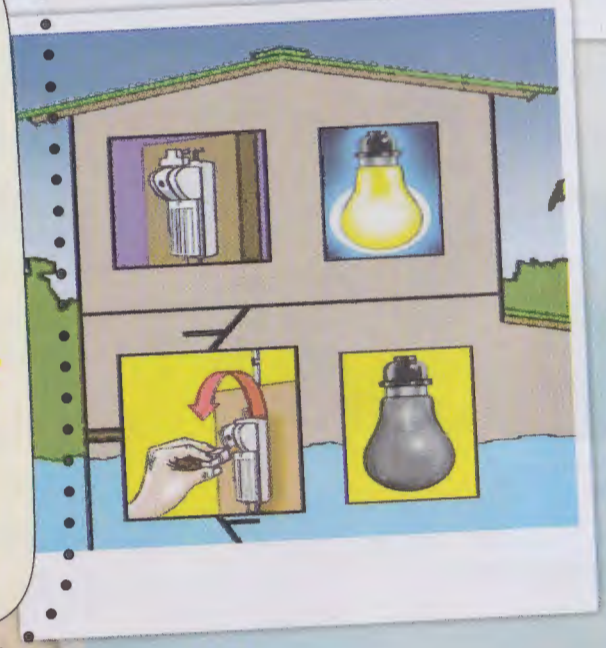
เมื่อทำงานก่อสร้างใกล้
สายไฟฟ้าแรงสูงให้ระมัดระวัง
เพื่อความปลอดภัย
ให้ติดต่อสำนักงานการไฟฟ้าฯ
ในท้องถิ่นของท่าน

การใช้กระแสไฟฟ้า

ในกรณีที่มีน้ำท่วมหรือน้ำท่วมขัง

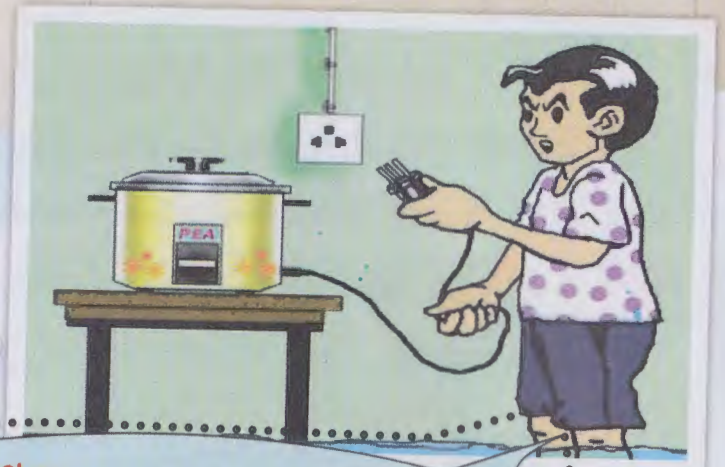


ปลดเมนสวิตช์ (สะพานไฟ) ภายในบ้าน

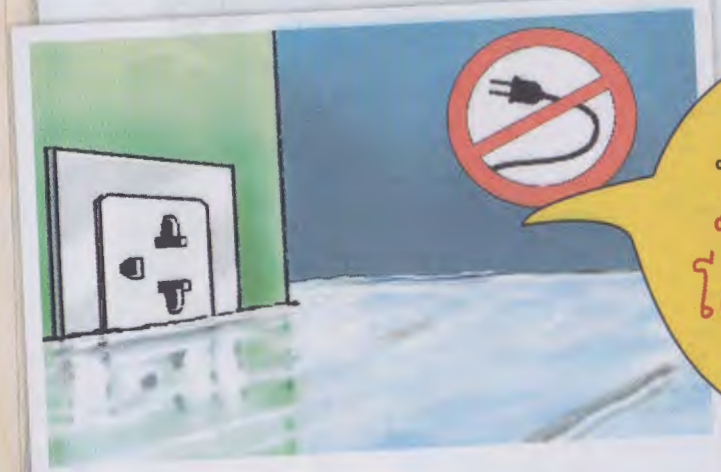


กรณีเป็นบ้าน 2 ชั้นและมีสวิตช์แยกแต่ละชั้น หากน้ำท่วมเฉพาะชั้นล่าง **ให้ปลดสวิตช์** ตัดกระแสไฟเฉพาะชั้นล่าง

กรณีน้ำท่วมขังเป็นเวลานาน และมีความจำเป็นต้องอาศัยอยู่ในบ้านให้ใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่ชั้นบน โดยปลดสวิตช์ที่ชั้นล่าง หากไม่สามารถตัดสวิตช์ที่ชั้นล่างได้ **ควรปรึกษา**ช่างไฟฟ้าเพื่อแยกวงจรชั้นบนและชั้นล่าง กรณีเป็นบ้านชั้นเดียว **ให้งดใช้กระแสไฟฟ้า** เพราะอาจเป็นอันตราย



งดใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าทุกกรณี
ที่ตัวผู้ใช้สัมผัสอยู่กับน้ำ และหากมีความจำเป็น
ให้ย้ายขึ้นไปใช้บนที่สูงพ้นน้ำ



ปลั๊กที่มีน้ำท่วม
ห้ามใช้งาน
โดยเด็ดขาด

หากพบผู้ถูกกระแสไฟฟ้าดูด อย่าสัมผัส
ให้ใช้ไม้แห้ง เขี่ยสายไฟฟ้าออกก่อนหรือปลดสวิตช์
และทำการปฐมพยาบาลเบื้องต้น ก่อนนำส่งโรงพยาบาล

หากพบสายไฟ
ขาดหรือเสาล้ม
อย่าจับต้อ
ให้รีบแจ้ง
การไฟฟ้า
ในท้องถิ่น
ของท่าน เพื่อ
ทำการแก้ไข