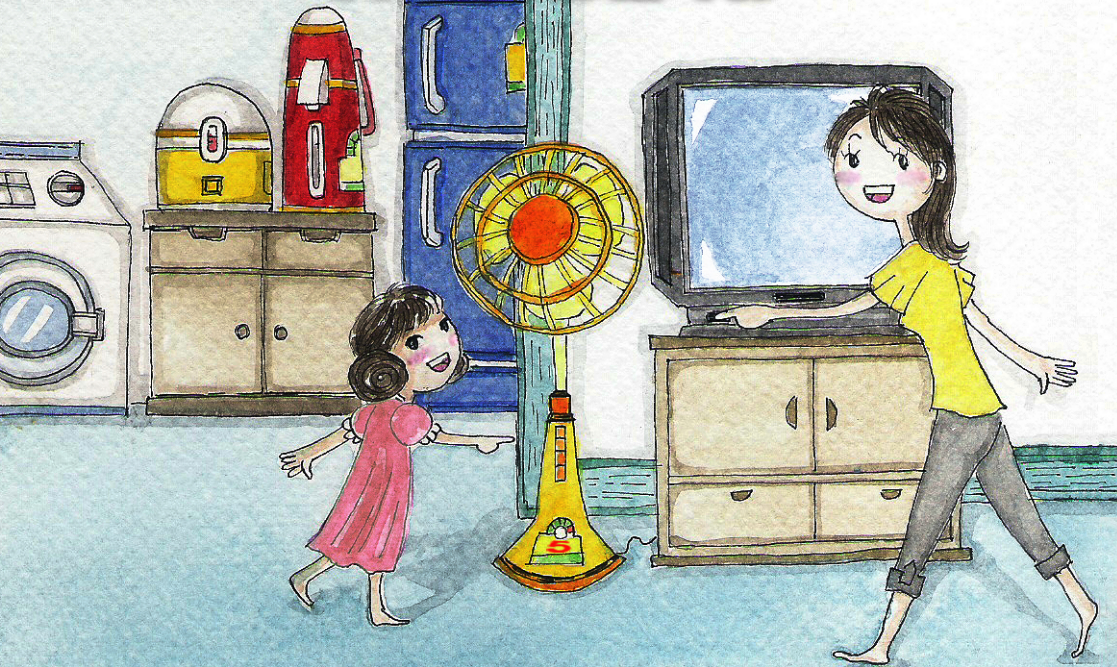


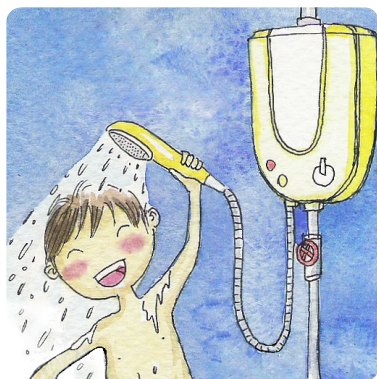
เครื่องใช้ไฟฟ้า ภายในบ้าน



เครื่องใช้ไฟฟ้า

โดยทั่วไป “เครื่องใช้ไฟฟ้า” ภายในบ้าน มักมีการใช้พลังงานสูงแทบทุกชนิด ดังนั้น ผู้ใช้ควรต้องมีความรู้และทราบถึงวิธีการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อลดค่าไฟฟ้าภายในบ้านและปัญหาในเรื่องการใช้พลังงานอย่างผิดวิธีด้วย

ในที่นี้จะกล่าวถึงเครื่องใช้ไฟฟ้า 8 ประเภทที่มีใช้กันทั่วไป คือ เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า เตาไรต์ ตู้เย็น โทรทัศน์ พัดลม กระจกน้ำร้อนไฟฟ้า บิมน้ำ และเครื่องดูดฝุ่น



1. เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า

เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้า สามารถแบ่งตามลักษณะของการใช้งานได้ 2 ประเภท คือ

1. เครื่องทำน้ำอุ่นแบบจุดเดียว
2. เครื่องทำน้ำอุ่นแบบหลายจุด ซึ่งผลิตน้ำร้อนได้มาก แต่ใช้ไฟฟ้ามากกว่าแบบจุดเดียว

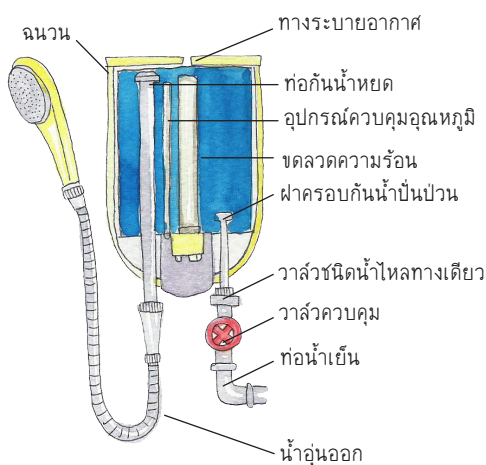
ส่วนประกอบและการทำงาน

เครื่องทำน้ำอุ่นไฟฟ้าเป็นอุปกรณ์ที่ทำให้น้ำร้อนขึ้น โดยอาศัยการพาความร้อนจากขดลวดความร้อน (Electrical Heater) ขณะที่กระแสไฟฟ้าไหลผ่าน ส่วนประกอบหลักของเครื่องทำน้ำอุ่น คือ

ตัวถังน้ำ จะบรรจุน้ำซึ่งจะถูกทำให้ร้อน

ขดลวดความร้อน เป็นอุปกรณ์ที่ให้ความร้อนกับน้ำ

อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ จะทำหน้าที่ตัดกระแสไฟฟ้าเมื่ออุณหภูมิของน้ำถึงระดับที่เราตั้งไว้



ประเภทการใช้งาน	กำลังไฟฟ้า (วัตต์)	แรงดันน้ำที่ต้องการ (บาร์)
แบบจุดเดียว	3,500	0.10
	4,500	0.10
	6,000	0.30
แบบหลายจุด	8,000	0.50
	10,000	0.50

การใช้อย่างถูกวิธีและประหยัดพลังงาน

- เลือกเครื่องทำน้ำอุ่นให้เหมาะสมกับการใช้ สำหรับบ้านทั่วไปเครื่องทำน้ำอุ่นขนาดไม่เกิน 4,500 วัตต์ ก็น่าจะเพียงพอ ซึ่งจะช่วยทั้งประหยัดไฟฟ้าที่ใช้ในเครื่องทำน้ำอุ่นและปั้มน้ำ

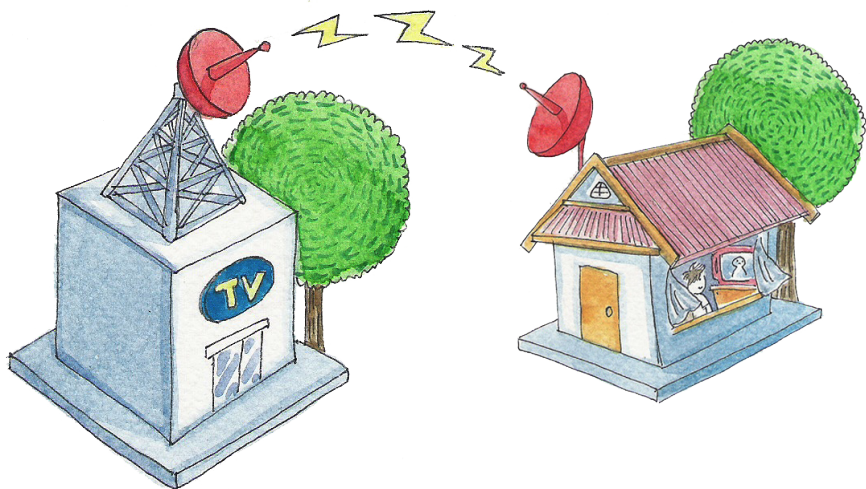
- ตั้งอุณหภูมิน้ำไม่สูงจนเกินไป (ปกติอยู่ในช่วง 35-45 °C)
- ใช้หัวฝักบัวชนิดประหยัดน้ำ เพราะประหยัดน้ำได้ถึง 25-75%
- ใช้เครื่องทำน้ำอุ่นที่มีถังน้ำภายในตัวเครื่องและมีฉนวนหุ้ม เพราะสามารถลดการสิ้นเปลืองได้มากกว่าชนิดที่ไม่มีถังน้ำภายใน 10-20%
- ปิดวาล์วน้ำและสวิตช์ทันทีเมื่อเลิกใช้งาน
- ไม่เปิดเครื่องตลอดเวลาขณะฟอกสบู่อาบน้ำ หรือขณะสระผม ประหยัดทั้งน้ำและไฟฟ้า

การดูแลรักษา

- หมั่นตรวจสอบการทำงานของเครื่องให้มีสภาพดีอยู่เสมอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบความปลอดภัยของเครื่อง
- ตรวจดูระบบท่อน้ำและรอยต่ออย่าให้มีการรั่วซึม
- เมื่อพบความผิดปกติในการทำงานของเครื่อง ควรให้ช่างผู้ชำนาญตรวจสอบ

2. โทรทัศน์

ในอดีตโทรทัศน์ใช้เทคโนโลยีแบบหลอดภาพ Cathode Ray Tube (CRT) ซึ่งมีการใช้พลังงานสูง แต่ในปัจจุบันมีวิวัฒนาการซึ่งทำให้โทรทัศน์ใช้พลังงานน้อยลง ดังจะเห็นได้จากโทรทัศน์ประเภท Plasma และ LCD ซึ่งเริ่มมีการผลิตและใช้อย่างแพร่หลายในปัจจุบัน ในแง่การใช้พลังงานกว่า 70% ใช้ไปกับการแสดงภาพบนหน้าจอโทรทัศน์

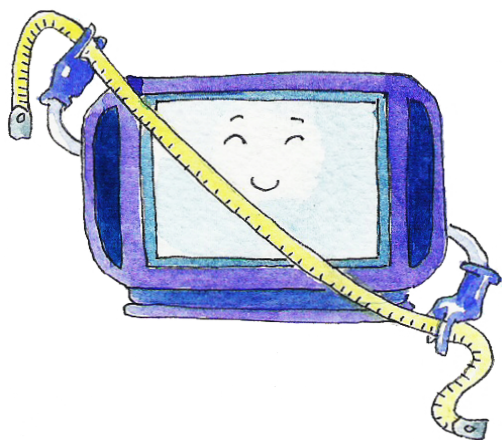


ส่วนประกอบและการทำงาน

โทรทัศน์เป็นอุปกรณ์ที่แปลงสัญญาณคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเป็นภาพด้วยวงจรอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความซับซ้อน ส่วนประกอบของโทรทัศน์พอสรุปให้เห็นได้ชัดเจน ดังนี้ คือ

1. ส่วนประกอบภายนอก คือ ตัวโครงที่หุ้มห่ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ จอภาพ ซึ่งจะมีการเคลือบสารพิเศษทางด้านใน ปุ่มหรือสวิตช์ต่างๆ และจุดเสียบสายอากาศ เป็นต้น

2. ส่วนประกอบภายใน คือ อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ตัวรับเปลี่ยนสัญญาณที่มาในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าเป็นภาพและเสียง ส่วนประกอบของจอภาพและระบบเสียง รวมทั้งลำโพง เป็นต้น



พลังงานที่ใช้ในโทรทัศน์
จะขึ้นอยู่กับเทคโนโลยีและขนาดของ
โทรทัศน์ โดยขนาดของโทรทัศน์
ระบุด้วยความยาวเส้นทะแยงของ
มุมจอภาพ

ขนาดจอ (นิ้ว)	CRT	Plasma	LCD
21	60 - 70 (วัตต์)	—	—
29	100 - 110 (วัตต์)	—	—
32	—	—	120-150 (วัตต์)
37	—	—	170-200 (วัตต์)
40	—	230-300 (วัตต์)	200-240 (วัตต์)
50	—	310-400 (วัตต์)	280-325 (วัตต์)

* มีหน่วยเป็นวัตต์

การเลือกใช้อย่างถูกวิธีและประหยัดพลังงาน

- การเลือกใช้โทรทัศน์ควรคำนึงถึงความต้องการใช้งาน โดยพิจารณาจากขนาดและการใช้กำลังไฟฟ้า สำหรับเทคโนโลยีเดียวกัน โทรทัศน์ที่มีขนาดใหญ่ยิ่งกินไฟมากขึ้น
- อย่าเสียบปลั๊กทิ้งไว้ เพราะโทรทัศน์จะมีไฟฟ้าหล่อเลี้ยงระบบภายในอยู่ตลอดเวลา จะทำให้สิ้นเปลืองไฟ และอาจก่อให้เกิดอันตรายในขณะเกิดฟ้าแลบได้
- ปิดและถอดปลั๊กทันทีเมื่อไม่มีคนดู หากใครที่ชอบหลับหน้าโทรทัศน์บ่อยๆ ควรใช้โทรทัศน์รุ่นที่ตั้งเวลาปิดโดยอัตโนมัติ เพื่อช่วยประหยัดไฟฟ้า

- หากชมโทรทัศน์ช่องเดียวกันควรดูด้วยกัน ประหยัดทั้งค่าไฟ อบอุ่นใจได้ อยู่ด้วยกันทั้งครอบครัว

- เลิกเปิดโทรทัศน์ล่วงหน้าเพื่อรอรายการที่ชื่นชอบ เปิดดูรายการเมื่อถึงเวลา ออกอากาศ

- ไม่ควรปรับจอภาพให้สว่างมากเกินไปและไม่เปลี่ยนช่องบ่อย เพราะจะทำให้หลอดภาพมีอายุสั้น และสิ้นเปลืองไฟฟ้าโดยไม่จำเป็น



การดูแลรักษา

การดูแลรักษาและใช้โทรทัศน์ให้ถูกวิธี นอกจากจะช่วยให้อายุการใช้งานของโทรทัศน์เกิดความคงทน ภาพที่ได้คมชัด และมีอายุการใช้งานยาวนานขึ้นแล้ว ผลพลอยได้อีกส่วนหนึ่งก็คือประหยัดพลังงาน

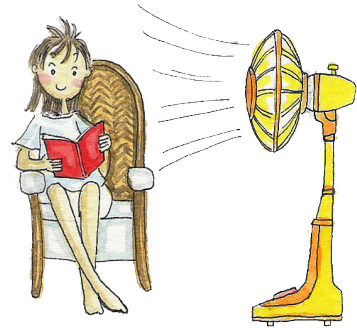
- ควรวางโทรทัศน์ไว้ในจุดที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี เพื่อให้เครื่องสามารถระบายความร้อนได้สะดวก

- หมั่นทำความสะอาดเป็นประจำเพื่อลดปริมาณฝุ่นละอองที่เกาะบนจอภาพ ซึ่งจะช่วยให้ไม่ต้องเพิ่มความสว่างของจอภาพ และสามารถลดพลังงานได้

- ใช้ผ้านุ่มเช็ดตัวเครื่องโทรทัศน์ ส่วนจอภาพควรใช้ผืนผ้าฟอกอย่างอ่อน หรือ น้ำยาล้างจานผสมกับน้ำ เช็ดเบาๆ จากนั้นเช็ดด้วยผ้านุ่มให้แห้ง โดยไม่สัมผัสกดปุ่มก่อนทำความสะอาด

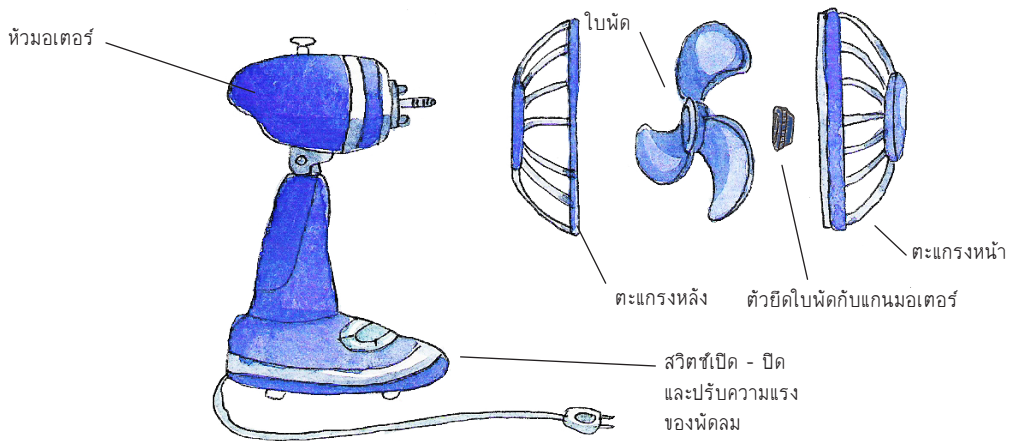
3. พัดลม

พัดลมที่ใช้ในบ้านเป็นอุปกรณ์หลักที่ช่วยในการหมุนเวียนอากาศ และระบายความร้อนภายในบ้าน ในปัจจุบันพัดลมที่ใช้มีหลากหลายลักษณะและประเภทขึ้นอยู่กับการใช้งาน



ส่วนประกอบและการทำงาน

ส่วนประกอบหลักของพัดลม ได้แก่ ใบพัด ตะแกรงคลุมใบพัด มอเตอร์ไฟฟ้า สวิตช์ควบคุมการทำงาน และกลไกควบคุมการหมุนและสาย

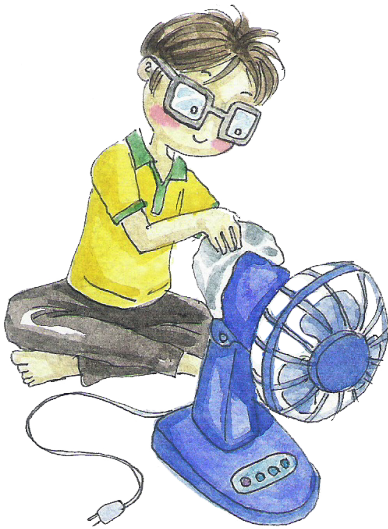


ปัจจุบันมีการกำหนดฉลากประสิทธิภาพพลังงาน พัดลมที่ประหยัดพลังงานจะต้องมีฉลากเบอร์ 5 เนื่องจากพัดลมสามารถช่วยสร้างความสบายให้กับผู้อยู่อาศัยภายในบ้านได้ ดังนั้น หากเป็นไปได้การใช้พัดลมแทนการเปิดเครื่องปรับอากาศจะช่วยลดค่าไฟฟ้าในบ้านลงได้อย่างมาก

พัดลม	เครื่องปรับอากาศขนาด 1 ตัน
40-60 วัตต์	1,000 วัตต์ (เบอร์ 5)

การใช้อย่างถูกวิธีและประหยัดพลังงาน

- เลือกใช้ความแรงของลมให้เหมาะสมกับความต้องการ ความแรงของลมยิ่งมากยิ่งเปลืองไฟ
- ปิดพัดลมทันทีเมื่อไม่ใช้งาน
- ในกรณีที่พัดลมมีระบบรีโมทคอนโทรล อย่าเสียบปลั๊กทิ้งไว้ เพราะจะมีไฟฟ้าหล่อเลี้ยงอุปกรณ์ตลอดเวลา
- ควรวางพัดลมในที่ที่มีอากาศถ่ายเทสะดวก เพราะพัดลมใช้หลักการดูดอากาศจากบริเวณรอบๆ ทางด้านหลังของตัวใบพัด แล้วปล่อยออกสู่ด้านหน้า เช่น ถ้าอากาศบริเวณรอบพัดลมมีการถ่ายเทดี ไม่ร้อนหรืออับชื้น เราจะได้รับลมเย็นและรู้สึกสบายและยังทำให้มอเตอร์ยังสามารถระบายความร้อนได้ดี ยืดอายุการใช้งาน



การดูแลรักษา

การดูแลรักษาพัดลมอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้พัดลมทำงานได้เต็มประสิทธิภาพ และยังช่วยยืดอายุการทำงาน

- หมั่นทำความสะอาดตามจุดต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ใบพัด และตะแกรงครอบใบพัด อย่าให้ฝุ่นละอองเกาะจับ และต้องดูแลให้มีสภาพดีอยู่เสมอ อย่าให้แตกหักหรือชำรุด หรือโค้งงอผิดส่วนจะทำให้ลมที่ออกมา มีความแรงของลมลดลง

- หมั่นทำความสะอาดช่องลมตรงฝาครอบมอเตอร์ของพัดลม ซึ่งเป็นช่องระบายความร้อนของมอเตอร์ อย่าให้มีคราบน้ำมันหรือฝุ่นละอองเกาะจับ เพราะจะทำให้ประสิทธิภาพของมอเตอร์ลดลง และสิ้นเปลืองไฟฟ้ามากขึ้น



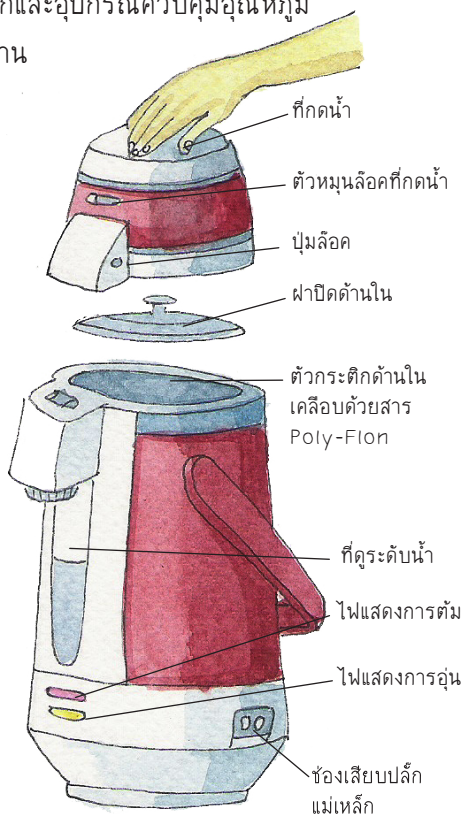
4. กระติกน้ำร้อนไฟฟ้า

กระติกน้ำร้อนไฟฟ้า เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้า ที่สิ้นเปลืองไฟฟ้าสูงประเภทหนึ่ง หากเรารู้จักใช้อย่างถูกวิธีก็จะช่วยให้ประหยัดค่าใช้จ่าย ใช้ไฟฟ้าได้น้อยลงได้

ส่วนประกอบและการทำงาน

ส่วนประกอบหลักของกระติกน้ำร้อนไฟฟ้าประกอบด้วยขดลวดความร้อน (Electrical Heater) อยู่ด้านล่างของกระติกและอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ (Thermostat) เป็นอุปกรณ์ควบคุมการทำงาน

- หลักการทำงานของกระติกน้ำร้อน คือ เมื่อกระแสไฟฟ้าไหลผ่านขดลวด จะเกิดความร้อน และถ่ายเทไปยังน้ำภายในกระติก ทำให้น้ำมีอุณหภูมิสูงขึ้นจนถึงจุดเดือด อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิจะตัดกระแสไฟฟ้าในวงจรหลักออกไป แต่ยังคงมีกระแสไฟฟ้าไหลผ่านขดลวดความร้อน โดยไหลผ่านหลอดไฟสัญญาณอุ่น ซึ่งหลอดไฟสัญญาณอุ่นจะสว่างขึ้น เมื่ออุณหภูมิของน้ำร้อนภายในกระติก ลดลงจนถึงจุดหนึ่ง อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิจะทำงานโดยปล่อยให้กระแสไฟฟ้าผ่านขดลวดความร้อนเต็มที่ทำให้น้ำเดือดอีกครั้ง



- การปล่อยน้ำออกจากกระติกทำได้โดยกดที่ฝากดอากาศ ซึ่งอยู่ทางด้านบน อากาศจะถูกอัดเข้าไปภายในกระติกโดยผ่านทางรูระบายอากาศของฝาปิดภายในของกระติก ดังนั้น ภายในกระติกจึงมีแรงกดดันที่มากพอที่จะทำให้หน้าที่อยู่ภายในวิ่งขึ้นไปตามท่อและออกทางพวยกระติกได้

กระติกน้ำร้อนไฟฟ้าโดยทั่วไปที่มีจำหน่ายในท้องตลาดจะมีขนาดความจุตั้งแต่ 2-4 ลิตรและใช้กำลังไฟฟ้าระหว่าง 500-1,300 วัตต์

การใช้อย่างถูกวิธีและประหยัดพลังงาน

- เลือกซื้อรุ่นที่มีตรามาตรฐานอุตสาหกรรม
- ใส่น้ำให้พอเหมาะกับความต้องการหรือไม่สูงกว่าระดับที่กำหนดไว้

เพราะนอกจากไม่ประหยัดพลังงาน ยังทำให้กระติกเกิดความเสียหาย



- ระวังอย่าให้น้ำแห้ง หรือ ปล่อยให้ระดับน้ำต่ำกว่าขีดที่กำหนด เพราะเมื่อน้ำแห้งจะทำให้เกิดไฟฟ้าลัดวงจรในกระติกน้ำร้อน เป็นอันตรายอย่างยิ่ง

- ถอดปลั๊กเมื่อเลิกใช้น้ำร้อนแล้ว เพื่อลดการสิ้นเปลืองพลังงาน ไม่ควรเสียบปลั๊กตลอดเวลา แต่หากมีความต้องการใช้น้ำร้อนเป็นระยะๆ ติดต่อกัน เช่น ในที่ทำงานบางแห่งที่มีน้ำร้อนไว้สำหรับเตรียมเครื่องดื่มต้อนรับแขกก็ไม่ควรดึงปลั๊กออกบ่อยๆ เพราะทุกครั้งเมื่อดึงปลั๊กออกอุณหภูมิของน้ำจะค่อยๆ ลดลง กระติกน้ำร้อนไม่สามารถเก็บความร้อนได้นาน เมื่อจะใช้งานใหม่ก็ต้องเสียบปลั๊กและเริ่มต้มน้ำใหม่ ซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองพลังงาน

- อย่างนำสิ่งใดๆ มาปิดช่องไอน้ำออก
- ตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ ให้อยู่ในสภาพใช้งาน
ได้เสมอ

- ไม่ควรตั้งไว้ในห้องที่มีการปรับอากาศ

การดูแลรักษา

การดูแลรักษากระติกน้ำร้อนให้มีอายุการใช้งานนานขึ้น ลดการใช้พลังงานลง และป้องกันอุบัติเหตุ หรืออันตรายที่อาจจะเกิดขึ้น

- หมั่นตรวจสอบสายไฟฟ้าและขั้วปลั๊ก
- ควรต้มน้ำที่สะอาดเท่านั้น มิฉะนั้นผิวในกระติกอาจเปลี่ยนสี เกิดคราบสนิมและตะกอน
- หมั่นทำความสะอาดตัวกระติกด้านใน อย่าให้มีคราบตะกอน ซึ่งจะเป็นตัวต้านทานการถ่ายเทความร้อนจากขดลวดความร้อนไปสู่ น้ำ เพิ่มเวลาการต้มน้ำ และสูญเสียพลังงานโดยเปล่าประโยชน์
- เมื่อไม่ต้องการใช้กระติก ควรล้างกระติกด้านในให้สะอาด แล้วคว่ำกระติกลง เพื่อให้ น้ำออกจากตัวกระติก แล้วใช้ผ้าเช็ดด้านในให้แห้ง
- ควรทำความสะอาดส่วนต่างๆ ของกระติก ตามคำแนะนำต่อไปนี้
 - ตัวและฝากระติก ใช้ผ้าชุบน้ำ บิดให้หมาดแล้วเช็ดอย่างระมัดระวัง
 - ฝาปิดด้านใน ใช้น้ำหรือน้ำยาล้างจานล้างให้สะอาด
 - ตัวกระติกด้านใน ใช้ฟองน้ำชุบน้ำ เช็ดให้ทั่ว ล้างให้สะอาดด้วยน้ำ โดยอย่ารดน้ำลงบนส่วนอื่นของตัวกระติก นอกจากภายในกระติกเท่านั้น อย่าใช้ของมีคมหรือฝอยขัดหม้อขัดหรือขัดตัวกระติกด้านใน เพราะจะทำให้สารเคลือบหลุดออกได้



6. เตารีดไฟฟ้า

เตารีดไฟฟ้าเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีใช้กันแทบทุกครัวเรือน หากเปรียบเทียบกับเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ เตารีดจัดเป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าที่ใช้กำลังไฟฟ้าสูง การทราบแนวทางการเลือกซื้อและใช้งานอย่างถูกวิธีจะสามารถลดการใช้ไฟฟ้าลงได้

ในท้องตลาด เตารีดสามารถแบ่งได้ 3 ลักษณะ คือ เตารีดแบบธรรมดา แบบมีไอน้ำ และแบบกดทับ



ส่วนประกอบและการทำงาน

เตารีดแต่ละประเภทมีส่วนประกอบสำคัญ 3 ส่วน คือ

- ไล่เตารีด ทำมาจากโลหะผสมระหว่างนิกเกิลและโครเมียม ทำหน้าที่ให้กำเนิดความร้อนเมื่อได้รับกระแสไฟฟ้า โดยความร้อนจะมากหรือน้อยขึ้นกับส่วนผสมของโลหะและความยาวคลื่น
- เทอร์มอสแตต ทำหน้าที่ปรับความร้อนของไล่เตารีดให้สม่ำเสมอกับระดับที่ได้ตั้งไว้
- แผ่นโลหะด้านล่างของเตารีด ทำหน้าที่เป็นตัวกดทับเวลารีด

แบบเตารีด	ขนาดแรงกดทับ	ลักษณะ	กำลังไฟฟ้า (วัตต์)
ธรรมดา	1-2 กิโลกรัม	ตัวเตามีอุปกรณ์ 3 ชิ้น คือ แผ่นโลหะ ตั้มจับ และปุ่มควบคุมความร้อน	750-1,000
ไอน้ำ	1-2 กิโลกรัม	มีช่องไอน้ำทางด้านล่างเตารีด และวาล์วควบคุมการเปิดน้ำไหลออก	1,100-1,750
กดทับ	40-50 กิโลกรัม	มีแผ่นความร้อนที่มีขนาดใหญ่กว่าเตารีดแบบธรรมดาและแบบไอน้ำ มีคันโยกสำหรับกดทับผ้า	900-1,200

การใช้อย่างถูกวิธีและประหยัดพลังงาน

ในการใช้เตารีดอย่างประหยัดพลังงาน เราไม่ควรที่จะลดปริมาณความร้อนที่ใช้ในการรีดลง แต่ควรใช้เตารีด รีดผ้าอย่างรวดเร็วที่ระดับความร้อนที่เหมาะสมกับความหนาและชนิดของผ้า รวมทั้งควรปฏิบัติดังนี้

- ควรเก็บผ้าที่รีดให้เรียบร้อย และให้ผ้ายับน้อยที่สุด
- ควรแยกประเภทผ้าหนาและผ้าบาง เพื่อความสะดวกในการรีด
- ควรรวบรวมผ้าที่จะรีดแต่ละครั้งให้มากพอ การรีดผ้าครั้งละชุดทำให้สิ้นเปลือง

ไฟฟ้ามาก

- ไม่ควรพรมน้ำมากเกินไป เพราะจะทำให้สูญเสียความร้อนจากการรีดมาก
- ควรเริ่มรีดจากผ้าบางๆ หรือต้องการความร้อนน้อยก่อน จากนั้นจึงรีดผ้าที่ต้องการความร้อนสูง และควรเหลือผ้าที่ต้องการความร้อนน้อยส่วนหนึ่ง ไว้รีดในตอนท้าย

- ควรถอดปลั๊กก่อนเสร็จสิ้นการรีด 3-4 นาที

การดูแลรักษา

• ตรวจสอบหน้าสัมผัสเตารีด หากพบคราบสกปรก ให้ใช้ฟองน้ำชุบน้ำยาทำความสะอาดเช็ดออก เพราะคราบสกปรกจะเป็นตัวต้านทานความร้อน ทำให้สิ้นเปลืองไฟฟ้ามากขึ้นในการเพิ่มความร้อน

• สำหรับเตารีดไอน้ำ น้ำที่ใช้ควรเป็นน้ำกลั่นเพื่อป้องกันการเกิดตะกรัน ซึ่งตะกรันจะเป็นสาเหตุของการเกิดความต้านทานความร้อน

• เมื่อเกิดการอุดตันของช่องไอน้ำ ซึ่งเกิดจากตะกรันในเตารีดไอน้ำ เราสามารถกำจัดได้โดยเติมน้ำส้มสายชูในห่องเก็บน้ำ แล้วเสียบสายไฟให้เตารีดร้อนเพื่อทำให้น้ำส้มสายชูกลายเป็นไอ จากนั้นเติมน้ำลงไป เพื่อล้างน้ำส้มสายชูออกให้หมด แล้วจึงใช้แปรงเล็กๆ ทำความสะอาดช่องไอน้ำ

• การใช้เตารีดไปนานๆ แม้ว่าจะไม่เกิดการเสียหายชำรุด ก็ควรมีการตรวจหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ภายในบางอย่าง รวมทั้งสายไฟที่ต่อกันอยู่ซึ่งอาจชำรุด เสื่อมสภาพ ทำให้วงจรภายในทำงานไม่สมบูรณ์

8. ตู้เย็น



ตู้เย็น เป็นอุปกรณ์ที่มีใช้แพร่หลายในครัวเรือน เป็นอุปกรณ์ทำความเย็นเพื่อถนอมอาหารโดยการลดอุณหภูมิ ตู้เย็นเป็นอุปกรณ์ที่ใช้พลังงานตลอด 24 ชั่วโมง ดังนั้น การเลือกและใช้ตู้เย็นอย่างเหมาะสม จะช่วยประหยัดพลังงานได้มาก

ส่วนประกอบและการทำงาน

อุปกรณ์หลักๆ ที่ทำให้ภายในตู้เย็นเกิดความเป็นเย็น ประกอบด้วย

- คอมเพรสเซอร์ ทำหน้าที่ในการอัดและดูดสารทำความเย็นให้หมุนเวียนในระบบของตู้เย็น
- แผงทำความเย็น มีหน้าที่กระจายความเย็นภายในตู้เย็น
- แผงระบายความร้อน เป็นส่วนที่ใช้ระบายความร้อนของสารทำความเย็น แผงระบายความร้อนนี้ติดตั้งอยู่ด้านหลังของตู้เย็น
- ตัวตู้เย็น ทำจากโลหะและอัดฉนวนอยู่ระหว่างกลาง เพื่อทำหน้าที่เป็นฉนวนกันความร้อนจากภายนอก โดยปกติ เราระบุขนาดของตู้เย็นเป็นคิว หรือลูกบาศก์ฟุต
- อุปกรณ์อื่นๆ เช่น อุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิ สวิตช์โอเวอร์โหนด พัดลมกระจายความเย็น ฯลฯ

การทำความเย็นของตู้เย็นต้องอาศัยวงจรทำความเย็น เมื่อเราเสียบปลั๊กไฟฟ้าให้กับตู้เย็น คอมเพรสเซอร์จะดูดและอัดไอสารทำความเย็นให้มีความดันสูงขึ้นและไหลไปยังแผงระบายความร้อนเพื่อถ่ายเทความร้อนสู่สิ่งแวดล้อมภายนอกและเปลี่ยนสถานะเป็นของเหลว หลังจากนั้นจะไหลผ่านวาล์วควบคุมสารทำความเย็นเพื่อลดความดัน และไหลต่อไปที่แผงทำความเย็นเพื่อดูดความร้อนจากอาหารและเครื่องดื่มที่แช่อยู่ในตู้เย็น ณ จุดนี้ สารทำความเย็นก็จะเปลี่ยนสถานะกลายเป็นไอและกลับไปยังคอมเพรสเซอร์เพื่อเริ่มวงจรทำความเย็นใหม่อีกครั้ง

การใช้อย่างถูกวิธีและประหยัดพลังงาน

- ค่าไฟฟ้าจะเพิ่มตามจำนวนครั้งของการเปิด-ปิดตู้เย็น เพราะเมื่อเปิดตู้เย็นความร้อนภายนอกจะไหลเข้าสู่ตู้เย็น ทำให้คอมเพรสเซอร์ต้องทำงานหนักมากขึ้น เพื่อรักษาอุณหภูมิภายในตู้เย็นให้คงเดิมตามที่ตั้งไว้

- ถ้าอุณหภูมิโดยรอบสูงขึ้น ปริมาณความร้อนจะถูกถ่ายเทเข้าไปในตู้เย็นมากขึ้น เป็นการเพิ่มภาระให้กับระบบทำความเย็น ดังนั้นจึงไม่ควรติดตั้งตู้เย็นใกล้กับแหล่งกำเนิดความร้อนใดๆ หรือรับแสงอาทิตย์โดยตรง

- ไม่เก็บอาหารในตู้เย็นมากเกินไป เพราะจะทำให้อุณหภูมิในตู้เย็นไม่สม่ำเสมอ ควรให้มีช่องว่าง เพื่อให้อากาศภายในไหลเวียนได้สม่ำเสมอ

- ถ้านำอาหารที่มีอุณหภูมิสูงไปแช่ในตู้เย็นจะส่งผลกระทบต่อดังนี้

- ทำให้อาหารต่างๆ ที่อยู่บริเวณข้างเคียงเสื่อมคุณภาพหรือเสียได้
- หากตู้เย็นกำลังทำงานเต็มที่จะทำให้ไอสสารทำความเย็นก่อนเข้าเครื่องอัดรีดจนไม่สามารถทำหน้าที่หล่อเย็นคอมเพรสเซอร์ได้เพียงพอ และส่งผลให้อายุคอมเพรสเซอร์สั้นลง
- สูญเสียพลังงานไฟฟ้ามากขึ้น

- เมื่อถึงปลั๊กออกแล้วไม่ควรเสียบปลั๊กใหม่ทันที เพราะเมื่อเครื่องหยุด สารทำความเย็นจากส่วนที่มีความดันสูงจะไหลไปทางที่มีความดันต่ำจนความดันภายในวงจรเท่ากัน ดังนั้นถ้าคอมเพรสเซอร์เริ่มทำงานทันที สารทำความเย็นยังไหลกลับไม่ทัน เครื่องจึงต้องออกแรงดูดมากเพื่อเอาชนะแรงเฉื่อยและแรงเสียดทาน ซึ่งจะส่งผลให้มอเตอร์ของเครื่องอัดทำงานหนัก และเกิดการชำรุดหรืออายุการใช้งานสั้นลง

การดูแลรักษา

- หมั่นทำความสะอาดแผงระบายความร้อนตู้เย็นสม่ำเสมอ ถ้ามีฝุ่นเกาะสกปรกมาก จะระบายความร้อนไม่ดี มอเตอร์ต้องทำงานหนัก เปลืองไฟมากขึ้น

- อย่าให้ขอบยางประตูมีจุดชำรุดหรือเสื่อมสภาพ เพราะความร้อนจะไหลเข้าสู่ตู้เย็น ทำให้มอเตอร์ต้องทำงานหนักและเปลืองไฟมาก ตรวจสอบโดยเสียบกระดาษระหว่างขอบยางประตูแล้วปิดประตู ถ้าสามารถเลื่อนกระดาษไปได้แสดงว่าขอบยางเสื่อมสภาพ ควรติดต่อช่างมาเปลี่ยนขอบยาง

- อุปกรณ์ระบายความร้อน จะติดตั้งอยู่ด้านหลังตู้เย็น เพื่อให้สามารถระบายความร้อนได้ดี ควรวางตู้เย็นให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 10 ซม. ด้านบนไม่น้อยกว่า 30 ซม. ด้านข้างไม่น้อยกว่า 2 - 10 ซม. ด้านบนไม่น้อยกว่า 30 ซม. ด้านข้างไม่น้อยกว่า 2 ซม.



กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน



สำนักงานนโยบาย
และแผนพลังงาน
กระทรวงพลังงาน

สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน กระทรวงพลังงาน
เลขที่ 121/1-2 ถนนเพชรบุรี แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี กรุงเทพฯ 10400
ศูนย์ประชาสัมพันธ์ “รวมพลังหาร 2”

โทร 0 2612 1555 ต่อ 204, 205

www.eppo.go.th