



กฎกระทรวง

กำหนดเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง

พ.ศ. ๒๕๕๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ วรรคสอง และมาตรา ๒๓ วรรคหนึ่ง (๒) และวรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ อันเป็นกฎหมายที่มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๘ ประกอบกับมาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้ โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานโดยคำแนะนำของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“เครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ” หมายความว่า อุปกรณ์ที่ทำให้น้ำที่ไหลผ่าน มีอุณหภูมิต่ำลงเพื่อนำไปใช้ในการปรับอากาศหรือหล่อเย็นโดยใช้วัฏจักรการทำความเย็นโดยการอัดไอ

“ค่าประสิทธิภาพพลังงาน” หมายความว่า ค่าประสิทธิภาพการใช้ไฟฟ้าของเครื่องทำน้ำเย็น สำหรับระบบปรับอากาศ โดยกำหนดในรูปของค่าสมรรถนะของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ

“ค่าสมรรถนะของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ” หมายความว่า อัตราส่วนไฟฟ้าที่ใช้ไปซึ่งมีหน่วยเป็นกิโลวัตต์ ต่อค่าความสามารถในการทำความเย็นที่ภาระเต็มพิกัดของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศซึ่งมีหน่วยเป็นตันความเย็น ตามวิธีการคำนวณที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้

ข้อ ๒ เครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูงต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงานไม่เกินกว่าค่าประสิทธิภาพพลังงานที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด ทั้งนี้ โดยคำนึงถึงสภาพเศรษฐกิจ นโยบายด้านพลังงานของรัฐบาล ความพร้อมของการผลิตและจำหน่ายเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ ตลอดจนการส่งเสริมและช่วยเหลือผู้ผลิตและผู้จำหน่ายเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ

ค่าประสิทธิภาพพลังงานของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ ให้กำหนดตามขนาดความสามารถในการทำ ความเย็นที่ภาระเต็มพิกัดของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศที่ผู้ผลิตระบุตามตารางดังต่อไปนี้

ประเภทของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ		ขนาดความสามารถในการทำ ความเย็นที่ภาระเต็มพิกัดของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ (ตันความเย็น)	ค่าประสิทธิภาพพลังงาน (กิโวลต์ต่อตันความเย็น)
ชนิดการระบายความร้อน	แบบของเครื่องอัด		
ระบายความร้อนด้วยอากาศ	ทุกแบบ	ทุกขนาด	๑.๑๒ - ๐.๕๕
ระบายความร้อนด้วยน้ำ	แบบลูกสูบ	ทุกขนาด	๐.๘๘ - ๐.๗๕
	แบบโรตารี แบบสกู หรือ แบบสกรอลล์	ทุกขนาด	๐.๗๐ - ๐.๖๐
	แบบแรงเหวี่ยง	น้อยกว่า ๓๐๐	๐.๖๗ - ๐.๕๔
		ตั้งแต่ ๓๐๐ ขึ้นไป	๐.๖๑ - ๐.๕๐

ข้อ ๓ การคำนวณหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ ให้ใช้สูตรการคำนวณดังต่อไปนี้

$$ChP = \frac{3.517 \times P}{m_w \times C_p (t_i - t_e)}$$

โดย ChP หมายถึง ค่าสมรรถนะของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ มีหน่วยเป็นกิโวลต์ต่อตันความเย็น

P หมายถึง กำลังไฟฟ้าที่ใช้สำหรับเครื่องอัดไอ มีหน่วยเป็นกิโวลต์

m_w หมายถึง อัตราการไหลของน้ำที่ไหลผ่านเครื่องระเหย มีหน่วยเป็น ลูกบาศก์เดซิเมตรต่อวินาที

C_p	หมายถึง	ค่าความจุความร้อนจำเพาะของน้ำซึ่งมีค่าเท่ากับ ๔.๑๘๗ มีหน่วยเป็นกิโลจูลต่อกิโลกรัม - องศาเซลเซียส
t_i	หมายถึง	อุณหภูมิของน้ำที่ไหลเข้าเครื่องระเหย มีหน่วยเป็นองศาเซลเซียส
t_e	หมายถึง	อุณหภูมิของน้ำที่ไหลออกจากเครื่องระเหย มีหน่วยเป็นองศาเซลเซียส

ข้อ ๔ การทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ ต้องกระทำโดยหน่วยงานที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

ข้อ ๕ มาตรฐานและวิธีการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ ให้เป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

วรรณรัตน์ ชาญนุกูล

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงาน

หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่เป็นการสมควรกำหนดให้เครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศที่มีค่าประสิทธิภาพพลังงานไม่เกินกว่าค่าที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้ เป็นเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อประโยชน์ในการอนุรักษ์พลังงาน เพื่อให้ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายมีสิทธิขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และเพื่อให้ผู้บริโภคสามารถเลือกใช้เครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูงอันเป็นการประหยัดพลังงานของประเทศและช่วยลดมลภาวะ จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้