

กำหนดเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง

พ.ศ. ๒๕๕๒

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๖ วรรคสอง และมาตรา ๒๓ วรรคหนึ่ง (๒)

และวรรคสาม แห่งพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน พ.ศ. ๒๕๓๕ ซึ่งแก้ไขเพิ่มเติม

โดยพระราชบัญญัติการส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๕๐ อันเป็นกฎหมายที่

มีบทบัญญัติบางประการเกี่ยวกับการจำกัดสิทธิและเสรีภาพของบุคคล ซึ่งมาตรา ๒๙ ประกอบกับ

มาตรา ๓๓ มาตรา ๔๑ และมาตรา ๔๓ ของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย บัญญัติให้กระทำได้

โดยอาศัยอำนาจตามบทบัญญัติแห่งกฎหมาย รัฐมนตรีว่าการกระทรวงพลังงานโดยคำแนะนำ

ของคณะกรรมการนโยบายพลังงานแห่งชาติออกกฎกระทรวงไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ในกฎกระทรวงนี้

“เครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ” หมายความว่า อุปกรณ์ที่ทำให้น้ำที่ไหลผ่านมีอุณหภูมิต่ำลงเพื่อนำไปใช้ในการปรับอากาศหรือหล่อเย็นโดยใช้วิธีการทำความเย็นโดยการอัดไอ

“ค่าประสิทธิภาพพลังงาน” หมายความว่า ค่าประสิทธิภาพการใช้ไฟฟ้าของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ โดยกำหนดในรูปของค่าสมรรถนะของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ

“ค่าสมรรถนะของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ” หมายความว่า อัตราส่วนไฟฟ้าที่ใช้ไปซึ่งมีหน่วยเป็นกิโลวัตต์ ต่อค่าความสามารถในการทำความเย็นที่ภาระเต็มพิกัดของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศซึ่งมีหน่วยเป็นตันความเย็น ตามวิธีการคำนวณที่กำหนดในกฎกระทรวงนี้

ข้อ ๒ เครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูงต้องมีค่าประสิทธิภาพพลังงานไม่เกินกว่าค่าประสิทธิภาพพลังงานที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด ทั้งนี้ โดยคำนึงถึงสภาพเศรษฐกิจ นโยบายด้านพลังงานของรัฐบาล ความพร้อมของการผลิตและจำหน่ายเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ ตลอดจนการส่งเสริมและช่วยเหลือผู้ผลิตและผู้จำหน่ายเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ

ค่าประสิทธิภาพพลังงานของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ ให้กำหนดตามขนาดความสามารถในการทำความเย็นที่ภาระเต็มพิกัดของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศที่ผู้ผลิตระบุตามตารางดังต่อไปนี้

ประเภทของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศ		ขนาดความสามารถในการทำ ความเย็นที่ภาระเต็มพิกัด ของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับ ระบบปรับอากาศ (ตันความเย็น)	ค่าประสิทธิภาพพลังงาน (กิโวลต์ต่อตันความเย็น)
ชนิดการระบายความร้อน	แบบของเครื่องอัด		
ระบายความร้อนด้วยอากาศ	ทุกแบบ	ทุกขนาด	๑.๑๒ - ๑.๙๕
ระบายความร้อนด้วยน้ำ	แบบลูกสูบ	ทุกขนาด	๑.๘๘ - ๑.๗๕
	แบบโรตารี	ทุกขนาด	๑.๗๐ - ๑.๖๐
	แบบสกรู หรือ แบบสตรอลล์		
	แบบแรงเหวี่ยง	น้อยกว่า ๓๐๐	๑.๖๗ - ๑.๕๔
	ตั้งแต่ ๓๐๐ ขึ้นไป	๑.๖๑ - ๑.๕๐	

ข้อ ๓ การคำนวณหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบ
ปรับอากาศให้ใช้สูตรการคำนวณดังต่อไปนี้

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

โดย ChP หมายถึง ค่าสมรรถนะของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับ
อากาศ

มีหน่วยเป็นกิโวลต์ต่อตันความเย็น

P หมายถึง กำลังไฟฟ้าที่ใช้สำหรับเครื่องอัดไอ มีหน่วยเป็นกิโวลต์

m_w หมายถึง อัตราการไหลของน้ำที่ไหลผ่านเครื่องระเหย มีหน่วยเป็น

ลูกบาศก์เดซิเมตรต่อวินาที

C_p หมายถึง ค่าความจุความร้อนจำเพาะของน้ำซึ่งมีค่าเท่ากับ ๔.๑๘๗

มีหน่วยเป็นกิโลจูลต่อกิโลกรัม - องศาเซลเซียส

t_i หมายถึง อุณหภูมิของน้ำที่ไหลเข้าเครื่องระเหย มีหน่วยเป็นองศา
เซลเซียส

t_e หมายถึง อุณหภูมิของน้ำที่ไหลออกจากเครื่องระเหย มีหน่วยเป็น
องศาเซลเซียส

ข้อ ๔ การทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบ
ปรับอากาศต้องกระทำโดยหน่วยงานที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

ข้อ ๕ มาตรฐานและวิธีการทดสอบหาค่าประสิทธิภาพพลังงานของเครื่องทำน้ำ
เย็นสำหรับระบบปรับอากาศ ให้เป็นไปตามที่รัฐมนตรีประกาศกำหนด

ให้ไว้ ณ วันที่ ๒๖ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๕๒

สำนักงาน กฤษฎีกา
 หมายเหตุ :- เหตุผลในการประกาศใช้กฎกระทรวงฉบับนี้ คือ โดยที่เป็นการสมควรกำหนดให้ เครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศที่มีค่าประสิทธิภาพพลังงานไม่เกินกว่าค่าที่กำหนดใน กฎกระทรวงนี้ เป็นเครื่องทำน้ำเย็นสำหรับระบบปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูง เพื่อประโยชน์ใน การอนุรักษ์พลังงาน เพื่อให้ผู้ผลิตและผู้จำหน่ายมีสิทธิขอรับการส่งเสริมและช่วยเหลือจาก กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และเพื่อให้ผู้บริโภคสามารถเลือกใช้เครื่องทำน้ำเย็น สำหรับระบบปรับอากาศที่มีประสิทธิภาพสูงอันเป็นการประหยัดพลังงานของประเทศและช่วยลด มลภาวะ จึงจำเป็นต้องออกกฎกระทรวงนี้

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา
 ปริญญา/ผู้จัดทำ

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา
 ๒๑ เมษายน ๒๕๕๒
 สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา

สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา สำนักงานคณะกรรมการกฤษฎีกา