

## วิธีคำนวณหาขนาดเครื่องปรับอากาศอย่างง่าย

[www.AirMarts.com](http://www.AirMarts.com)

นำเสนอโดย : นายสินชัย เจริญดำรงส ในประกอบวิชาชีพวิศวกรรมเลขที่ ภอ.6333

ขอนำเสนอสูตรสำเร็จเพื่อง่ายต่อการคำนวณโดยมีสูตรดังนี้

$$\text{ภาระความร้อน(บีทียูชั่วโมง)} = F \times W \times H \times L$$

F(Factor) คือ ค่าตัวแปรความร้อนที่คำนวณแล้วตามลักษณะห้อง

F =	300	กรณีห้องนอน
F =	350	กรณีห้องนั่งเล่น
F =	400	กรณีห้องทำงาน
F =	300	กรณีห้องประชุมไม่รวมคน

ภาระจากคนคิด 500xจำนวนคนแล้วบวกเพิ่ม

ภาระจากกระจกใสรับแดดคิด 3000xพื้นที่กระจกแล้วบวกเพิ่ม

W(Wide) คือ ค่าความกว้างของห้องหน่วยเป็นเมตร

H(Hight) คือ ค่าความสูงของห้องหน่วยเป็นเมตร

L(Long) คือ ค่าความยาวของห้องหน่วยเป็นเมตร

ตัวอย่าง ห้องนอนกว้าง 4 ม. สูง 2.5 ม. ยาว 4 ม. คนนอน 2 คน

$$\text{ภาระความร้อน(บีทียูชั่วโมง)} = F \times W \times H \times L$$

ค่าF	=	300
ค่าW	=	4
ค่าH	=	2.5
ค่าL	=	4

$$= 300 \times 4 \times 2.5 \times 4$$

$$\text{ภาระความร้อน(บีทียูชั่วโมง)} = 12,000$$

$$\begin{aligned} \text{ภาระความร้อนจากคน 500 บีทียู/คน} &= 500 \times 2 \\ &= 1,000 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{ขนาดเครื่องปรับอากาศควรมีขนาด} &= 13,000 \text{ บีทียู} \\ \text{สามารถมากหรือน้อยกว่าได้ 10\%} & \mathbf{11,700} \quad \mathbf{ถึง} \quad \mathbf{14,300} \end{aligned}$$

