

Hoeveel koelvermogen heb ik nodig?

Kiezen voor een aircosysteem betekent kiezen hoeveel vermogen je nodig hebt. Vooral als je een vast aircosysteem gaat installeren is dit van belang. Je wilt geen apparaat met een te lage capaciteit voor de ruimte die je wilt klimatiseren. Ook een apparaat met een te hoge capaciteit is niet prettig, vanwege de tocht die dan ontstaat (nog afgezien van de hogere kosten). Een goed bedrijf in koudetechniek kan je adviseren, maar je kunt het benodigde vermogen ook redelijk eenvoudig zelf berekenen.

Capaciteit van de airco berekenen

Een systeem dat te weinig capaciteit heeft stelt al snel teleur en een systeem met te veel overcapaciteit is ook niet handig. Je wilt gewoon een comfortabele leef- of werkplek. Met behulp van de eenvoudige formule hieronder reken je in 3 stappen uit hoeveel 'aircopower' je nodig hebt.

Stap 1: de inhoud van de te koelen ruimte

Bereken de inhoud van de ruimte in kubieke meters (lengte x breedte x hoogte).
Bijvoorbeeld: je kamer is 6 meter lang, 4 meter breed en 2,5 meter hoog.
De berekening wordt dan $6 \times 4 \times 2,5 = 60 \text{ m}^3$.

Stap 2: de vermenigvuldigingsfactor

Al naar gelang de kenmerken van de ruimte, gebruik je een vermenigvuldigingsfactor van 30, 40 of 50. 30 staat voor ruimten die goed geïsoleerd zijn en weinig ramen hebben. Ook zijn hier weinig warmtebronnen aanwezig. Dit is de ruimte die 's zomers nog redelijk koel blijft. 40 staat voor ruimten die minder goed geïsoleerd zijn, die veel ramen hebben of waar je veel apparatuur zoals printers en computers gebruikt. De hoogste factor (50) gebruik je voor zolderverdiepingen, ruimten met een plat of schuin dak of ruimten met veel ramen en veel apparatuur. Bij twijfel kies je het best voor de hoogste factor.

Let op, indien alle nadelige invloeden van toepassing zijn op uw situatie, dus bijvoorbeeld je hebt een serre met veel glas, plat dak, slecht geïsoleerd, en elektrische warmtebronnen dan zal de factor 50 waarschijnlijk nog niet voldoende zijn, in dat geval raden we je aan om hier een specialist bij te halen om een berekening te maken.

Stap 3: vermenigvuldig de inhoud met de factor

Neem nu het getal uit stap 1 en vermenigvuldig dat met de door jou gekozen factor uit stap 2. Bijvoorbeeld: 60 m^3 vermenigvuldigd met factor 40 (een gemiddeld warme ruimte) wordt 2400 Watt oftewel 2,4 kW. Om deze ruimte goed te kunnen koelen heb je een aircosysteem met een capaciteit van $2,4 \text{ kW} = 2400 \text{ Watt}$ nodig. De vuistregel is dus dat je 30 tot 50 Watt koelvermogen per kubieke meter ruimte nodig hebt.