

Sposób doboru grzejników do szaf sterowniczych ?

$$W (W) = S (m^2) \times K (W/m^2 \cdot K) \times DT (K)$$

W Pojemność cieplna grzejnika

S powierzchnia otaczającej obudowy

H = wysokość, W = szerokość, D = głębokość

$S = 1.8 \times H \times (W+D) + 1.4 \times W \times D$ - dla pojedynczej obudowy wolnostojącej

$S = 1.4 \times W \times (H+D) + 1.8 \times D \times H$ - dla pojedynczej obudowy zamontowanej na ścianie

$S = 1.4 \times W \times (H+D) + H \times D$ - dla środkowej obudowy zamontowanej na ścianie

$S = 1.4 \times H \times (W+D) + 1.4 \times W \times D$ - dla bocznej obudowy zamontowanej na ścianie

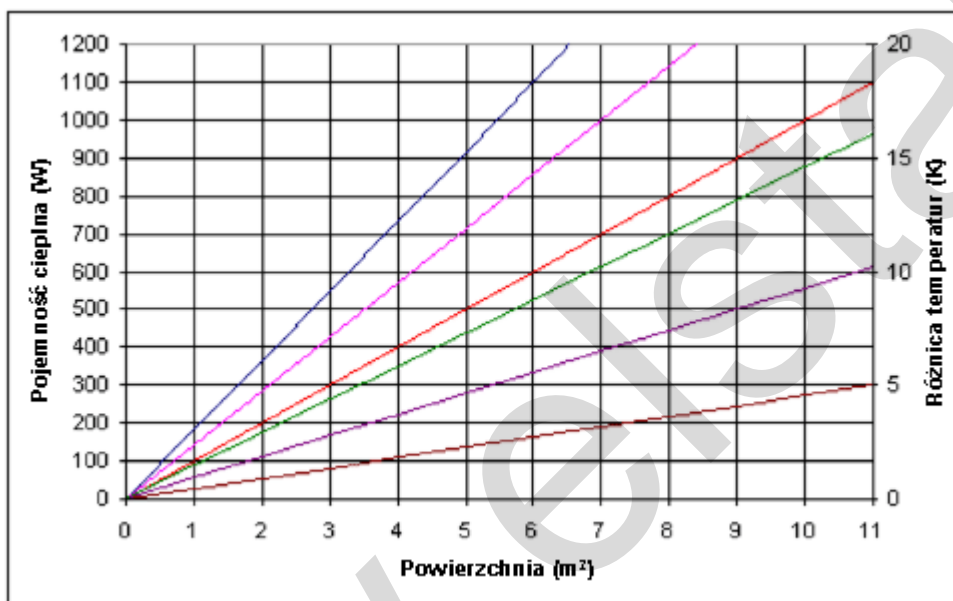
K Współczynnik przewodności cieplnej

Pomalowana stal: 5.5

Poliester: 3.5

Aluminium: 12

DT Różnica pomiędzy temperaturą wewnętrzną, a zewnętrzną



Przykład obliczenia:

Otaczająca obudowa ze stali o powierzchni 6 m² i różnica pomiędzy wewnętrzną, a zewnętrzną temperaturą o wartości 10 K

$$W = 6 \text{ m}^2 \times 5.5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K} \times 10 \text{ K} = 330 \text{ W}$$