

**Déterminez la bonne  
grandeur de l'appareil  
de chauffage selon  
vos besoins**

**Determine the right heater  
size for your needs**



Donnée technique  
Janvier 2021

Technical data  
January 2021

## Déterminez la bonne grandeur de l'appareil de chauffage selon vos besoins

### Sélection de la puissance

La consommation en watt requis est déterminée selon la superficie de la surface, les propriétés d'isolations des boîtiers, la différence de température entre l'air ambiant et le boîtier et la chaleur générée par les composantes déjà existantes (Exemple: transformateur). La formule suivante peut généralement être utilisée pour calculer la consommation en watt exigé pour des boîtiers non isolés.

$$Ph = (A \times \Delta T \times K) - Pv$$

Ph: Puissance de chauffage requise pour votre application en watt (W)

Pv: Puissance de chauffage généré par les composants existant en watt

A: Surface du boîtier exposée en m<sup>2</sup>.

$\Delta T$ : Différence de température entre la température intérieure minimum désirée et la température la plus basse possible à l'extérieur du boîtier en Kelvin (K). 1.8°F = 1°C = 1K

K: Coefficient de transmission thermique de la matière du boîtier utilisée:

Acier peinturé: 5.5W/m<sup>2</sup>K

Acier inoxydable: 3.7W/m<sup>2</sup>K

Aluminium: 12W/m<sup>2</sup>K

Plastique: 3.5W/m<sup>2</sup>K

**Pour des applications à l'extérieur, il est recommandé de doubler la puissance du chauffage.**

Cette formule est fournie à des fins de référence seulement. Ces données proviennent de tests produits pour EXM, conformément aux méthodes indiquées. Par contre, l'application de ces tests n'est pas garantie, car les boîtiers peuvent être assujettis à des conditions hors de notre contrôle.

## Determine the right heater size for your needs

### Wattage selection

The wattage requirement is determined from a consideration of the surface area, insulation properties of the enclosure, the temperature difference between the ambient and the enclosure and the heating power generated by existing components (Exemple: transformer). The following formula can generally be used to calculate wattage requirements for uninsulated enclosures.

$$Ph = (A \times \Delta T \times K) - Pv$$

Ph: Required heating power for your application in Watts (W)

Pv: Heating power generated by existing components in Watts

A: Exposed enclosure surface area in square meters (m<sup>2</sup>)

$\Delta T$ : Temperature differential between the desired minimum interior temperature and the lowest possible external temperature of the enclosure in Kelvin (K). 1.8°F = 1°C = 1K

K: Heat transmission coefficient of the enclosure material used:

Painted steel : 5.5W/m<sup>2</sup>K

Stainless steel : 3.7W/m<sup>2</sup>K

Aluminum : 12W/m<sup>2</sup>K

Plastic : 3.5W/m<sup>2</sup>K

**For outdoor applications, it is recommended to double the heating power.**

This formula is supplied for reference purposes only. EXM offers no warranty, expressed nor implied, as to the application of this table in different environments, as the equipment may be subjected to conditions out of our control.