

## LES EMISSIONS THERMIQUES EN 442

Les émissions thermiques des éléments GLOBAL indiqués dans le catalogue sont certifiés selon la nouvelle norme EN 442 (partie 1 et 2) qui répond aux exigences de la standardisation des puissances thermiques dans les états de l'Union Européenne. Basée sur ces normes, la puissance thermique nominale des radiateurs est déterminée en chambre d'essai avec  $\Delta T = 50 \text{ K}$ .

- ◇ une consommation minimum de combustible grâce à la réduction des pertes passives d'énergie thermique des chaudières, des canalisations et des éléments de chauffe.
- ◇ une hygiène optimum des pièces chauffées; les installations utilisées à basse température permettent de réduire au strict nécessaire les déplacements d'air qui entraînent et font circuler dans l'atmosphère des poussières, des bactéries, du pollen.
- ◇ une réduction du gradient thermique des pièces chauffées avec des radiateurs à basse température ayant comme conséquence une amélioration du confort ambiant.

### puissance thermique avec $\Delta T$ différent de 50 K

La variation de la puissance thermique d'un radiateur avec  $\Delta T$  différent de 50 K est déterminé selon le mode suivant: ayant comme référence la puissance nominale certifiée selon EN 442  $\Delta T 50 \text{ K}$ , on aura:

$$P = K_m \cdot \Delta t^n$$

Par exemple, pour le radiateur Global Mix 600 à  $\Delta T = 60 \text{ K}$ ,

$$P = 0,78674 \times 60^{1,33192} = 184 \text{ Watt}$$

où  $P$  = puissance thermique

$K_m$  = valeur  $K_m$

$n$  = Pente

$\Delta t$  = c'est le résultat de la suivante formule

$$\Delta t = t_m - t_a \left( \text{es. } \frac{85+95}{2} - 20 = 60 \text{ K} \right)$$

$$t_m = \frac{t_e + t_u}{2}$$

$t_e$  = température entrée de l'eau = 85 K

$t_u$  = température sortie de l'eau = 75 K

$t_a$  = température pièce = 20 K

$t_m$  = température moyenne de l'eau = 60 K

### conditions de validité des puissances thermiques

Les puissances thermiques sont à utiliser telles quelles sans majoration. Elles sont valables pour des corps de chauffe installés normalement et notamment:

- ◇ alimentés en 2 points, entrée de l'eau en partie haute et sortie de l'eau en partie basse soit en quinconce, soit du même côté suivant la longueur et la hauteur du corps de chauffage;
- ◇ nus ou sans autres accessoires que ceux montés lors essais, c'est-à-dire sans tablettes, grilles habillages pouvant perturber la libre circulation de l'air;
- ◇ posés selon nos instructions.

Dans le cas d'utilisation d'un dispositif alimentant en un seul point la puissance thermique n'est pas garantie. Dans le cas d'utilisation de basse température ou de fortes chutes de température à l'intérieur du corps de chauffe il est nécessaire de calculer les  $\Delta T$  par la méthode logarithmique et de nous consulter.