

WT 1500

Système de ventilation à monter dans une gaine ronde

Correction du taux de récupération thermique de chaleur :

$$\eta = \eta_0 \times \eta_1 \times \eta_2$$

Exemple de calcul

Tâche à réaliser :

Air sortant :

Débit d'air $V_i = 2000 \text{ m}^3/\text{h}$

Température $t_i = 27,7 \text{ °C}$

Humidité relative = 68 %

Air extérieur :

Débit d'air $V_e = 1538 \text{ m}^3/\text{h}$

Température $t_e = -2 \text{ °C}$

Taux de récupération thermique de chaleur

$\eta_0 = 62 \text{ %}$

Calcul :

1. Correction η_1 :

Lecture dans le diagramme 1 $\eta_1 = 1,12$

2. Correction η_2 :

Rapport des débits d'air : $2000:1530 = 1,3$

Lecture dans le diagramme 2 $\eta_2 = 1,07$

3. Rendement corrigé η

$$\eta = \eta_0 \times \eta_1 \times \eta_2 = 62 \times 1,12 \times 1,07 = 74,3\%$$

Graphique 1

Graphique 2