

WT 1500

Lüftungssystem für den Rohreinbau

Korrektur des thermischen Wärmerückgewinnungsgrades:

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

Berechnungsbeispiel

Aufgabe:

Abluft:

Volumenstrom $V_i = 2000 \text{ m}^3/\text{h}$

Temperatur $t_i = 27,7 \text{ }^\circ\text{C}$

relative Feuchte = 68 %

Außenluft:

Volumenstrom $V_e = 1538 \text{ m}^3/\text{h}$

Temperatur $t_e = -2 \text{ }^\circ\text{C}$

Therm. Wärmerückgewinnungsgrad

$\eta_0 = 62 \text{ %}$

Berechnung:

1. Korrektur η_1 :

Ablesung aus Grafik 1 $\eta_1 = 1,12$

2. Korrektur η_2 :

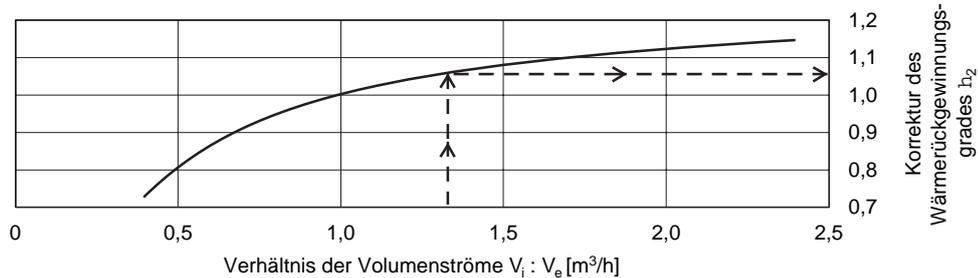
Verhältnis der Volumenströme: $2000:1530 = 1,3$

Ablesung aus Grafik 2 $\eta_2 = 1,07$

3. Korrigierter Wirkungsgrad η

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

Grafik 1



WT 1500

Grafik 2

