

Παράδειγμα σχεδιασμού ΔΑ (15/15)

Τελικά, η απαιτούμενη ισχύς του Φυσητήρα είναι:

$$P_{\Phi\upsilon\sigma\eta\tau} = \frac{Q_{Air}\rho_{Air}RT_{\pi}}{29,7 \cdot n \cdot e} \left[\left(\frac{P_{\Delta A}}{P_{inlet}} \right)^{0,283} - 1 \right]$$
$$= \frac{29790 \text{ m}^3\text{d}^{-1} (86400 \text{ d s}^{-1})^{-1} \cdot 1,225 \text{ kgm}^{-3} \cdot 8,314 \text{ J K}^{-1}\text{mol}^{-1} \cdot 293\text{K}}{29,7 \cdot 0,8 \cdot 0,283} \left[\left(\frac{20,1}{10,3} \right)^{0,283} - 1 \right]$$

$$\Rightarrow P_{\Phi\upsilon\sigma\eta\tau} = 31,9 \text{ kW}$$