

$$Q_1 + Q_2 + Q_3 + Q_4 =$$

$$42364 \text{ kJ} + 22027,56 \text{ kJ} + 1730,52 \text{ kJ} + 540 \text{ kJ} =$$

$$\approx 66.662 \text{ kJ}$$

$$Q_D (\text{dégiv}) 3\% \text{ de } 66.662 \text{ kJ} \approx 2000 \text{ kJ}$$

$$Q_{pi} (\text{pertes incalculables}) 10\% \text{ de } 66.662 = 6666,2 \text{ kJ}$$

$$Q_T = 66.662 + 2000 + 6666,2$$

$$= 75328,2 \text{ kJ/24h}$$

$$\underline{75328,2 \text{ kJ/24h}}$$

$$\frac{75328,2 \text{ kJ}}{15h \times 3600s} \approx \text{ kW}$$

$$\frac{78599,41 \text{ kJ}}{54000} \approx 1,395 \text{ kW}$$

$$1395 \text{ W}$$

$$\Phi_0 \approx 1,4 \text{ kW}$$

Ordre de grandeur concept<sup>l</sup> CF - voir des réfrigérat<sup>o</sup>

(d'après "les bases du froid"  
(5<sup>e</sup> éditi<sup>o</sup>)  
Cabezon, p. 442 tab. 9.7)

$$\theta_{CF} : +2^\circ\text{C}$$

$$\text{écart. ailettes} : 8 \text{ à } 12 \text{ mm (moy } 10 \text{ mm)}$$

$$\Delta\theta (\theta_{CF} - BP) = 8 \text{ à } 10 \text{ K}$$

$$\text{donc } \Phi_{\text{frigo à installer}} = 1,4 \text{ kW}$$

$$\theta_0 : -8^\circ\text{C} \quad \Delta\theta_0^t = 10 \text{ K}$$