

Рефрижераторных циклов - удельную холодопроизводительность, холодильный коэффициент и степень термодинамического совершенства цикла;

Цикл Простого Дросселирования

Ожижительный режим

Дано: Oxygen $p_2 = \cdot 10^5$ Па $T_1 =$ К

Решение

$$h_1 = [222.656, 206.437] \text{ КДж/кг} \quad s_1 = [4.841, 4.601] \text{ КДж/кг} \cdot \text{К}$$

$$h_{\text{ж}} = [-123.812, -123.812] \text{ КДж/кг } s_{\text{ж}} = [3.044, 3.044] \text{ КДж/кг}^{\circ}\text{К}$$

$$T_5 = T_1 - \Delta T_H = K \cdot h_5 = [258.73, 258.73] \text{ КДж/кг} \quad s_5 = \text{КДж/кг} \cdot \text{К}$$

$$T_6 = T_1 = K_{h6} = [272.532, 272.532] \text{ КДж/кг} \quad s_6 = [6.27, 6.27] \text{ КДж/кг} \cdot \text{К}$$

Коэффициент ожижения: $x = (h_5 - h_1 - q_{ос}) / (h_5 - h_{ж}) = [0.0891, 0.1315]$ КДж/кг

Работа сжатия: $l_{сж} = (T_1 \cdot (s_6 - s_1) - (h_6 - h_1)) / \eta_{из} = [541.376, 621.241] \text{ КДж/кг}$

Затраты работы на ед. ж: $Ne0 = lсж/x = [6077.959, 4725.314]$

Минимальная работа: $l_{\min} = (T_1 \cdot (s_6 - s_{ж}) - (h_6 - h_{ж})) =$

Степень термодинамического совершенства: $\eta_T = \varepsilon/\varepsilon_k = [0.094, 0.121]$

