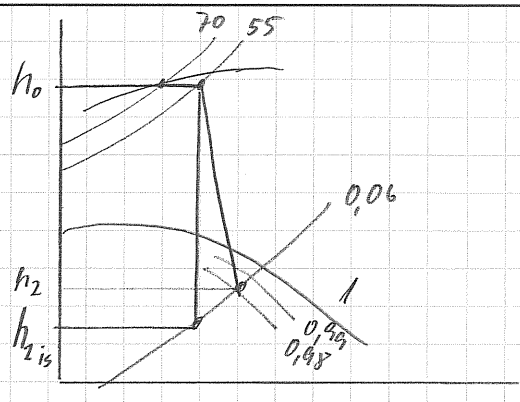
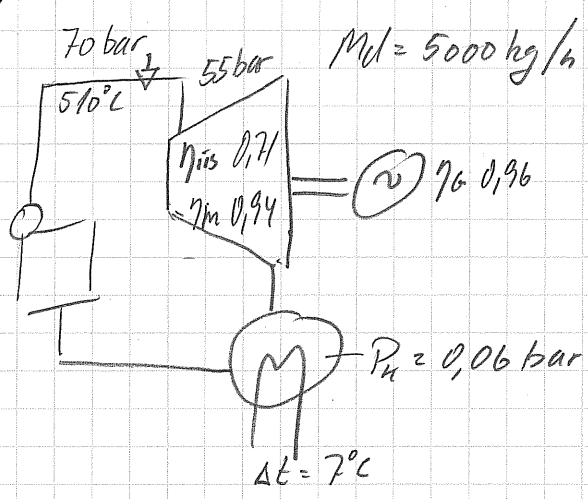


18)



$$P_G = \dot{M}_d \cdot (h_0 - h_{is}) \cdot \eta_{is} \cdot \eta_m \cdot \eta_g$$

1)  $P_G = \frac{5000}{3600} \cdot (3434,5 - 2155) \cdot 0,71 \cdot 0,94 \cdot 0,96 = \underline{\underline{1138,6 \text{ kW}}}$

$h_x = h_0 - (h_0 - h_{is}) \cdot \eta_{is} = 3434,5 - (3434,5 - 2155) \cdot 0,71 = 2526,1 \text{ kJ/kg}$

2)  $x = \frac{h_x - h'}{r} = \frac{2526,1 - 151,5}{2416} = \underline{\underline{0,983}}$

$Q_k = \dot{M}_d \cdot (h_x - h') = \dot{M}_{kv} \cdot c_v \cdot \Delta t$

3)  $1 \cdot (2526,1 - 151,6) = \dot{M}_{kv} \cdot 4,19 \cdot 7 \Rightarrow \dot{M}_{kv} = 81,0 \frac{\text{kg kv}}{\text{kg damp}}$

4) Perhatikan bahwa suhu uap yang keluar dari turbin adalah 55°C, dan suhu air pendingin masuk ke kondensator adalah 15,5°C. Maka, suhu air pendingin keluar dari kondensator adalah 22,5°C. Dengan demikian, suhu air pendingin yang masuk ke kondensator adalah 15,5°C dan suhu air pendingin yang keluar dari kondensator adalah 22,5°C.