

## Výsledky výpočtu zadání semestrální práce ESM v LS 2018/19

Tepelná účinnost  $\eta_t = 0,61647$ ,

součinitel plnosti diagramu  $\eta_{pl} = 0,82084$ ,

indikovaná účinnost  $\eta_i = 0,50602$ ,

celková účinnost  $\eta_e = 0,42000$ ,

přivedené teplo do cyklu  $Q_d = 2514,28569$  J/cyklus,

odvedené teplo cyklu  $Q_o = -964,30767$  J/cyklus,

teoretická práce ideálního cyklu  $W_t = 1549,97801$  J/cyklus,

indikovaná práce jednoho cyklu  $W_i = 1272,28916$  J/cyklus,

efektivní práce jednoho cyklu  $W_e = 1056,00000$  J/cyklus,

práce mechanických ztrát jednoho cyklu  $W_m = 216,28916$  J/cyklus,

výkon mechanických ztrát  $P_m = 9,01205$  kW,

teoretický výkon ideálního cyklu  $P_t = 64,58242$  kW,

indikovaný výkon  $P_i = 53,01205$  kW,

střední tlak ideálního cyklu  $p_t = 1,55135$  MPa,

střední indikovaný tlak  $p_i = 1,27341$  MPa,

střední efektivní tlak  $p_e = 1,05693$  MPa,

efektivní hodinová spotřeba paliva  $M_{pe} = 8,66995$  kg/h,

měrná efektivní spotřeba paliva  $m_{pe} = 197,04433$  g/kW/h.