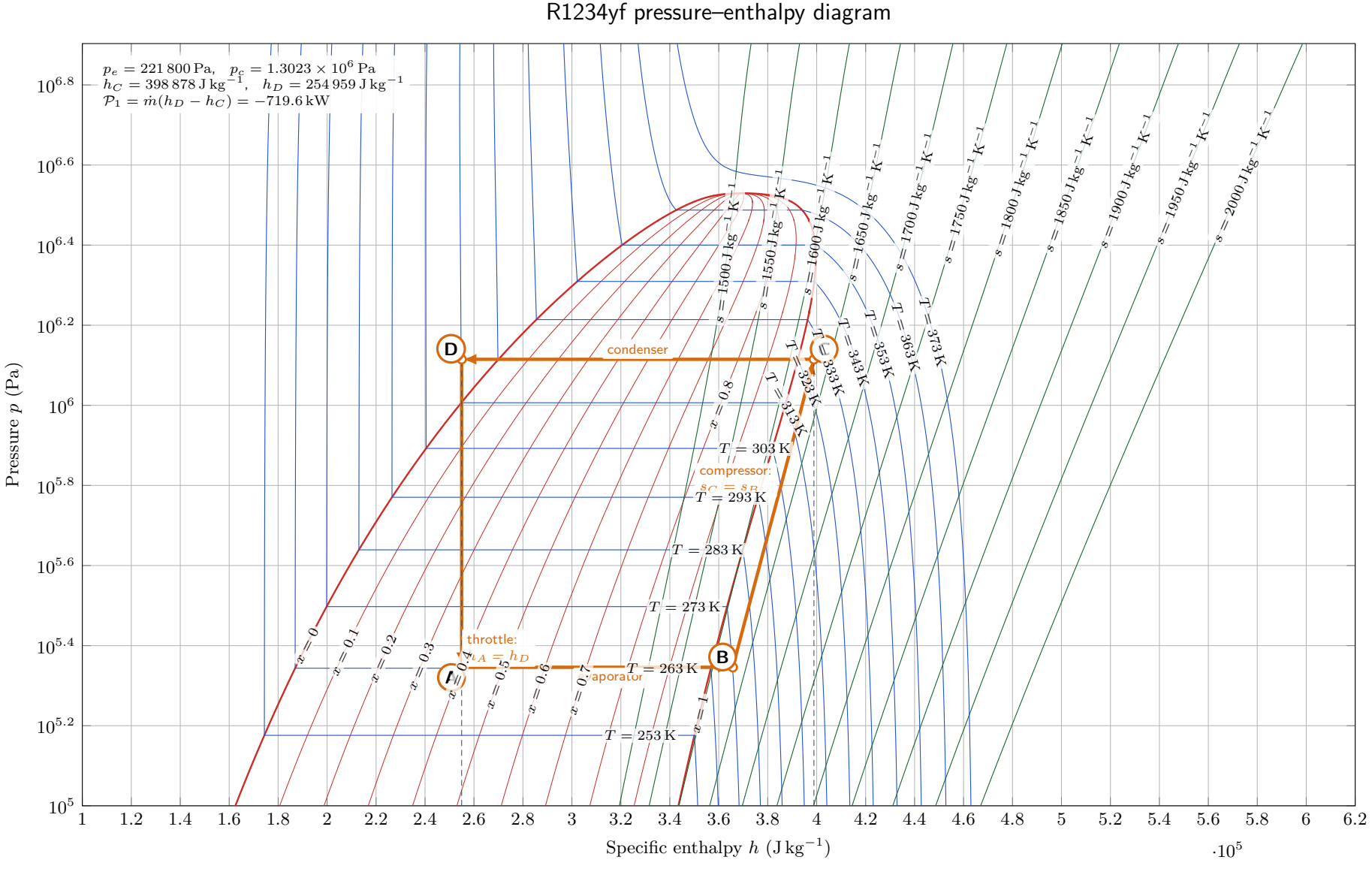

R1234yf pressure–enthalpy diagram
$p_e = 221\,800\,\mathrm{Pa}$, $p_c = 1.3023 \times 10^6\,\mathrm{Pa}$
$h_C = 398\,878\,\mathrm{J\,kg^{-1}}$, $h_D = 254\,959\,\mathrm{J\,kg^{-1}}$
$\mathcal{P}_1 = \dot{m}(h_D - h_C) = -719.6\,\mathrm{kW}$
Pressure p (Pa)
Specific enthalpy h ($\mathrm{J\,kg^{-1}}$)
$\cdot 10^5$
condenser
compressor:
$s_C = s_B$
throttle:
$h_A = h_D$
evaporator
A
B
C
D
$T = 253\,\mathrm{K}$
$T = 263\,\mathrm{K}$
$T = 273\,\mathrm{K}$
$T = 283\,\mathrm{K}$
$T = 293\,\mathrm{K}$
$T = 303\,\mathrm{K}$
$T = 313\,\mathrm{K}$
$T = 323\,\mathrm{K}$
$T = 333\,\mathrm{K}$
$T = 343\,\mathrm{K}$
$T = 353\,\mathrm{K}$
$T = 363\,\mathrm{K}$
$T = 373\,\mathrm{K}$
$x = 0$
$x = 0.1$
$x = 0.2$
$x = 0.3$
$x = 0.4$
$x = 0.5$
$x = 0.6$
$x = 0.7$
$x = 0.8$
$x = 1$
$s = 1500\,\mathrm{J\,kg^{-1}\,K^{-1}}$
$s = 1550\,\mathrm{J\,kg^{-1}\,K^{-1}}$
$s = 1600\,\mathrm{J\,kg^{-1}\,K^{-1}}$
$s = 1650\,\mathrm{J\,kg^{-1}\,K^{-1}}$
$s = 1700\,\mathrm{J\,kg^{-1}\,K^{-1}}$
$s = 1750\,\mathrm{J\,kg^{-1}\,K^{-1}}$
$s = 1800\,\mathrm{J\,kg^{-1}\,K^{-1}}$
$s = 1850\,\mathrm{J\,kg^{-1}\,K^{-1}}$
$s = 1900\,\mathrm{J\,kg^{-1}\,K^{-1}}$
$s = 1950\,\mathrm{J\,kg^{-1}\,K^{-1}}$
$s = 2000\,\mathrm{J\,kg^{-1}\,K^{-1}}$