

Děj	Objemová práce	Technická práce	Sdílení tepla
Izotermický $T_1 = T_2 = T$ $p \cdot V = konst.$	$W_{obj} = n \cdot R \cdot T \cdot \ln \frac{p_1}{p_2}$	$W_t = n \cdot R \cdot T \cdot \ln \frac{p_1}{p_2}$	$Q = n \cdot R \cdot T \cdot \ln \frac{p_1}{p_2}$
Izobarický $p_1 = p_2 = p$ $\frac{V}{T} = konst.$	$W_{obj} = p \cdot (V_2 - V_1)$	$W_t = 0$	$Q = n \cdot C_v \cdot (T_2 - T_1) + p \cdot (V_2 - V_1)$ $Q = n \cdot C_p \cdot (T_2 - T_1)$
Izochorický $V_1 = V_2 = V$ $\frac{p}{T} = konst.$	$W_{obj} = 0$	$W_t = V \cdot (p_2 - p_1)$	$Q = n \cdot C_v \cdot (T_2 - T_1)$ $Q = n \cdot C_p \cdot (T_2 - T_1) - V \cdot (p_2 - p_1)$
Adiabatický $Q = 0$ $p \cdot V^\kappa = konst.$ $T \cdot V^{\kappa-1} = konst.$ $T \cdot p^{\frac{1-\kappa}{\kappa}} = konst.$	$W_{obj} = n \cdot C_v \cdot (T_1 - T_2)$ $W_{obj} = n \cdot \frac{R \cdot T_1}{\kappa - 1} \cdot \left[1 - \frac{T_2}{T_1} \right]$	$W_t = n \cdot C_p \cdot (T_1 - T_2)$ $W_t = \kappa \cdot W_{obj}$	$Q = 0$
1 atm. $C_v = \frac{3}{2}R$ $C_p = \frac{5}{2}R$ 2 atm. $C_v = \frac{5}{2}R$ $C_p = \frac{7}{2}R$ více atm. $C_v = 3R$ $C_p = 4R$		κ - Poissonova konstanta (izoentropický exponent) $\kappa = \frac{C_p}{C_v} > 1$ $C_p = C_v + R$	