

Výpočet termodynamických vlastností vody a páry podle IAPWS-IF95.

Normální stav: $t_N: 0\text{ °C}$ (273,15 °K) $p_N: 0,101325\text{ MPa}$

Kritický stav: $t_c: 373,946\text{ °C}$ (647,096 °K) $p_c: 22,064\text{ MPa}$ $\rho_c: 322\text{ kg/m}^3$

Zadáno: tlak 22,03847558 MPa; teplota 373,85 °C (647 °K) = voda :

Měrný objem (v) :	0,00279329609 m ³ /kg
Měrná hmotnost (ρ) :	358,000000 kg/m ³
Měrná entalpie (h) :	2028,50969 kJ/kg
Měrná vnitřní energie (u):	1966,94971 kJ/kg
Měrná entropie (s) :	4,32092307 kJ/kgK
Měrná izobarická tepelná kapacita (C_p) :	3531,79841 kJ/kgK
Měrná izochorická tepelná kapacita (C_v) :	6,18315727 kJ/kgK
Poměr (C_p/C_v) :	571,196600 --
Izoentropický exponent (κ) :	1,03276727 --
Rychlost zvuku (w) :	252,145078 m/s
Dynamická viskozita (μ) :	0,0000463636670 Pa.s
Kinematická viskozita (ν) :	0,000000129507450 m ² /s
Tepelná vodivost (λ) :	1,17096072 W/mK

Hodnoty ve stavu sytosti pro zadaný tlak 22,03847558 MPa :

Teplota sytosti : 373,850263 °C (647,000263 °K)

Výparné teplo ($h'' - h'$) : 119,01151 kJ/kg

	stav syté vody :	stav syté páry :
Měr. objem	(v') : 0,00279869948 m ³ /kg	(v'') : 0,00348990624 m ³ /kg
Měr. hmotnost	(ρ') : 357,308817 kg/m ³	(ρ'') : 286,540649 kg/m ³
Měr. entalpie	(h') : 2029,48531 kJ/kg	(h'') : 2148,49682 kJ/kg
M. vnitř. energie	(u') : 1967,80624 kJ/kg	(u'') : 2071,58460 kJ/kg
Měr. entropie	(s') : 4,32243097 kJ/kgK	(s'') : 4,50637449 kJ/kgK
M. tep. kapacita	(C_p') : 3918,70340 kJ/kgK	(C_p'') : 5350,73182 kJ/kgK
M. tep. kapacita	(C_v') : 6,23638821 kJ/kgK	(C_v'') : 6,27553349 kJ/kgK
Izoentr. exponent	(κ') : 1,02271990 --	(κ'') : 1,05809786 --
Rychlost zvuku	(w') : 251,158142 m/s	(w'') : 285,272937 m/s
Dyn. viskozita	(μ') : 0,0000464205784 Pa.s	(μ'') : 0,0000392576187 Pa.s
Kinem. viskozita	(ν') : 0,000000129917249 m ² /s	(ν'') : 0,000000137005409 m ² /s
Tep. vodivost	(λ') : 1,21469605 W/mK	(λ'') : 1,52695195 W/mK

Hodnoty ve stavu sytosti pro zadanou teplotu 373,85 °C (647 °K) :

Tlak sytosti 22,0384057 MPa

Výparné teplo ($h'' - h'$) : 119,12110 kJ/kg

	stav syté vody :	stav syté páry :
Měr. objem	(v') : 0,00279844832 m ³ /kg	(v'') : 0,00349029756 m ³ /kg
Měr. hmotnost	(ρ') : 357,340885 kg/m ³	(ρ'') : 286,508523 kg/m ³
Měr. entalpie	(h') : 2029,43824 kJ/kg	(h'') : 2148,55934 kJ/kg
M. vnitř. energie	(u') : 1967,76490 kJ/kg	(u'') : 2071,63875 kJ/kg
Měr. entropie	(s') : 4,32235852 kJ/kgK	(s'') : 4,50647151 kJ/kgK
M. tep. kapacita	(C_p') : 3905,17728 kJ/kgK	(C_p'') : 5334,19339 kJ/kgK
M. tep. kapacita	(C_v') : 6,23443771 kJ/kgK	(C_v'') : 6,27397641 kJ/kgK
Izoentr. exponent	(κ') : 1,02306788 --	(κ'') : 1,05835062 --
Rychlost zvuku	(w') : 251,189198 m/s	(w'') : 285,322551 m/s
Dyn. viskozita	(μ') : 0,0000464196826 Pa.s	(μ'') : 0,0000392511352 Pa.s
Kinem. viskozita	(ν') : 0,000000129903083 m ² /s	(ν'') : 0,000000136998142 m ² /s
Tep. vodivost	(λ') : 1,21318579 W/mK	(λ'') : 1,52515650 W/mK