

ΠΙΝΑΚΑΣ Π19: ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΚΟΡΕΣΜΕΝΟΥ ΝΕΡΟΥ

Θερμοκρασία T σε °C	Πίεση κορεσμού P <sub>κορ</sub> σε kPa	Πυκνότητα ρ σε kg/m <sup>3</sup>		Ενθαλπία εξάτμισης h <sub>fg</sub> σε kJ/kg	Ειδική Θερμότητα c <sub>p</sub> σε J/kg.K		Θερμική αγωγιμότητα k σε W/m.K		Δυναμικό ιξώδες μ σε kg/m.s		Αριθμός Prandtl Pr		Συντελεστής διαστολής όγκου β σε 1/K Υγρό
		Υγρό	Ατμός		Υγρό	Ατμός	Υγρό	Ατμός	Υγρό	Ατμός	Υγρό	Ατμός	
0,01	0,6113	999,8	0,0048	2501	4217	1854	0,561	0,0171	1,792x10 <sup>-3</sup>	0,922x10 <sup>-5</sup>	13,5	1,00	-0,068x10 <sup>-3</sup>
5	0,8721	999,9	0,0068	2490	4205	1857	0,571	0,0173	x10 <sup>-3</sup>	x10 <sup>-5</sup>	11,2	1,00	x10 <sup>-3</sup>
10	1,2276	999,7	0,0094	2478	4194	1862	0,580	0,0176	1,307x10 <sup>-3</sup>	0,946x10 <sup>-5</sup>	9,45	1,00	0,733x10 <sup>-3</sup>
15	1,7051	999,1	0,0128	2466	4185	1863	0,589	0,0179	1,138x10 <sup>-3</sup>	0,959x10 <sup>-5</sup>	8,09	1,00	0,138x10 <sup>-3</sup>
20	2,339	998,0	0,0173	2454	4182	1867	0,598	0,0182	1,002x10 <sup>-3</sup>	0,973x10 <sup>-5</sup>	7,01	1,00	0,195x10 <sup>-3</sup>
25	3,169	997,0	0,0231	2442	4180	1870	0,607	0,0186	0,891x10 <sup>-3</sup>	0,987x10 <sup>-5</sup>	6,14	1,00	0,247x10 <sup>-3</sup>
30	4,246	996,0	0,0304	2431	4178	1875	0,615	0,0189	0,798x10 <sup>-3</sup>	1,001x10 <sup>-5</sup>	5,42	1,00	0,294x10 <sup>-3</sup>
35	5,628	994,0	0,0397	2419	4178	1880	0,623	0,0192	0,720x10 <sup>-3</sup>	1,016x10 <sup>-5</sup>	4,83	1,00	0,337x10 <sup>-3</sup>
40	7,384	992,1	0,0512	2407	4179	1885	0,631	0,0196	0,653x10 <sup>-3</sup>	1,031x10 <sup>-5</sup>	4,32	1,00	0,377x10 <sup>-3</sup>
45	9,593	990,1	0,0655	2395	4180	1892	0,637	0,0200	0,596x10 <sup>-3</sup>	1,046x10 <sup>-5</sup>	3,91	1,00	0,415x10 <sup>-3</sup>
50	12,35	988,1	0,0831	2383	4181	1900	0,644	0,0204	0,547x10 <sup>-3</sup>	1,062x10 <sup>-5</sup>	3,55	1,00	0,451x10 <sup>-3</sup>
55	15,76	985,2	0,1045	2371	4183	1908	0,649	0,0208	0,504x10 <sup>-3</sup>	1,077x10 <sup>-5</sup>	3,25	1,00	0,484x10 <sup>-3</sup>
60	19,94	983,3	0,1304	2359	4185	1916	0,654	0,0212	0,467x10 <sup>-3</sup>	1,093x10 <sup>-5</sup>	2,99	1,00	0,517x10 <sup>-3</sup>
65	25,03	980,4	0,1614	2346	4187	1926	0,659	0,0216	0,433x10 <sup>-3</sup>	1,110x10 <sup>-5</sup>	2,75	1,00	0,548x10 <sup>-3</sup>
70	31,19	977,5	0,1983	2334	4190	1936	0,663	0,0221	0,404x10 <sup>-3</sup>	1,126x10 <sup>-5</sup>	2,55	1,00	0,578x10 <sup>-3</sup>
75	38,58	974,7	0,2421	2321	4193	1948	0,667	0,0225	0,378x10 <sup>-3</sup>	1,142x10 <sup>-5</sup>	2,38	1,00	0,607x10 <sup>-3</sup>
80	47,39	971,8	0,2935	2309	4197	1962	0,670	0,0230	0,355x10 <sup>-3</sup>	1,159x10 <sup>-5</sup>	2,22	1,00	0,653x10 <sup>-3</sup>
85	57,83	968,1	0,3536	2296	4201	1977	0,673	0,0235	0,333x10 <sup>-3</sup>	1,176x10 <sup>-5</sup>	2,08	1,00	0,670x10 <sup>-3</sup>
90	70,14	965,3	0,4235	2283	4206	1993	0,675	0,0240	0,315x10 <sup>-3</sup>	1,193x10 <sup>-5</sup>	1,96	1,00	0,702x10 <sup>-3</sup>
95	84,55	961,5	0,5045	2270	4212	2010	0,677	0,0246	0,297x10 <sup>-3</sup>	1,210x10 <sup>-5</sup>	1,85	1,00	0,716x10 <sup>-3</sup>
100	101,33	957,9	0,5978	2257	4217	2029	0,679	0,0251	0,282x10 <sup>-3</sup>	1,227x10 <sup>-5</sup>	1,75	1,00	0,750x10 <sup>-3</sup>
110	143,27	950,6	0,8263	2230	4229	2071	0,682	0,0262	0,255x10 <sup>-3</sup>	1,261x10 <sup>-5</sup>	1,58	1,00	0,798x10 <sup>-3</sup>
120	198,53	943,4	1,121	2203	4244	2120	0,683	0,0275	0,232x10 <sup>-3</sup>	1,296x10 <sup>-5</sup>	1,44	1,00	0,858x10 <sup>-3</sup>
130	270,1	934,6	1,496	2174	4263	2177	0,684	0,0288	0,213x10 <sup>-3</sup>	1,330x10 <sup>-5</sup>	1,33	1,01	0,913x10 <sup>-3</sup>
140	361,3	921,7	1,965	2145	4286	2244	0,683	0,0301	0,197x10 <sup>-3</sup>	1,365x10 <sup>-5</sup>	1,24	1,02	0,970x10 <sup>-3</sup>
150	475,8	916,6	2,546	2114	4311	2314	0,682	0,0316	0,183x10 <sup>-3</sup>	1,399x10 <sup>-5</sup>	1,16	1,02	1,025x10 <sup>-3</sup>
160	617,8	907,4	3,256	2083	4340	2420	0,680	0,0331	0,170x10 <sup>-3</sup>	1,434x10 <sup>-5</sup>	1,09	1,05	1,145x10 <sup>-3</sup>
170	791,7	897,7	4,119	2050	4370	2490	0,677	0,0347	0,160x10 <sup>-3</sup>	1,468x10 <sup>-5</sup>	1,03	1,05	1,178x10 <sup>-3</sup>
180	1002,1	887,3	5,153	2015	4410	2590	0,673	0,0364	0,150x10 <sup>-3</sup>	1,502x10 <sup>-5</sup>	0,983	1,07	1,210x10 <sup>-3</sup>
190	1254,4	876,4	6,388	1979	4460	2710	0,669	0,0382	0,142x10 <sup>-3</sup>	1,537x10 <sup>-5</sup>	0,947	1,09	1,280x10 <sup>-3</sup>
200	1553,8	864,3	7,852	1941	4500	2840	0,663	0,0401	0,134x10 <sup>-3</sup>	1,571x10 <sup>-5</sup>	0,910	1,11	1,350x10 <sup>-3</sup>
220	2318	840,3	11,60	1859	4610	3110	0,650	0,0442	0,122x10 <sup>-3</sup>	1,641x10 <sup>-5</sup>	0,865	1,15	1,520x10 <sup>-3</sup>
240	3344	813,7	16,73	1767	4760	3520	0,632	0,0487	0,111x10 <sup>-3</sup>	1,712x10 <sup>-5</sup>	0,836	1,24	1,720x10 <sup>-3</sup>

260	4688	783,7	23,69	1663	4970	4070	0,609	0,0540	$0,102 \times 10^{-3}$	$1,788 \times 10^{-5}$	0,832	1,35	$2,000 \times 10^{-3}$
280	6412	750,8	33,15	1544	5280	4835	0,581	0,0605	$0,094 \times 10^{-3}$	$1,870 \times 10^{-5}$	0,854	1,49	$2,380 \times 10^{-3}$
300	8581	713,8	46,15	1405	5750	5980	0,548	0,0695	$0,086 \times 10^{-3}$	$1,965 \times 10^{-5}$	0,902	1,69	$2,950 \times 10^{-3}$
320	11274	667,1	64,57	1239	6540	7900	0,509	0,0836	$0,078 \times 10^{-3}$	$2,084 \times 10^{-5}$	1,00	1,97	
340	14586	610,5	92,62	1028	8240	11870	0,469	0,110	$0,070 \times 10^{-3}$	$2,255 \times 10^{-5}$	1,23	2,43	
360	18651	528,3	144,0	720	14690	25800	0,427	0,178	$0,060 \times 10^{-3}$	$2,571 \times 10^{-5}$	2,06	3,73	
374,14	22090	317,0	317,0	0	-	-	-	-	$0,043 \times 10^{-3}$	$4,313 \times 10^{-5}$			

Το κινηματικό ιξώδες  $\nu$  και η θερμική διαχυτικότητα  $\alpha$  μπορούν να υπολογιστούν από τους ορισμούς τους,  $\nu = \mu/\rho$ , και  $\alpha = k/c_p = \nu/Pr$ . Οι θερμοκρασίες 0,01°C, 100 °C και 374,14°C, είναι οι θερμοκρασίες τριπλού σημείου, βρασμού και κρίσιμου σημείου του νερού, αντίστοιχα. Οι ιδιότητες που παρατίθενται παραπάνω (εκτός από την πυκνότητα των ατμών), μπορούν να χρησιμοποιηθούν με οποιαδήποτε πίεση με αμελητέο σφάλμα, εκτός από την περιοχή θερμοκρασιών που είναι κοντά στο κρίσιμο σημείο.

Η μονάδα kJ/kg.°C για την ειδική θερμότητα είναι ισοδύναμη με τη μονάδα kJ/kg.K ενώ η μονάδα W/m.°C για τη θερμική αγωγιμότητα είναι ισοδύναμη με τη μονάδα W/m.K.

Τα δεδομένα για το ιξώδες και τη θερμική αγωγιμότητα προέρχονται από την αναφορά J.V.Sengers and J.T.R. Watson, Journal of Physical and Chemical Reference Data 15 (1986), pp. 1291-1322. Τα υπόλοιπα δεδομένα προέρχονται από άλλες πηγές ή έχουν υπολογιστεί.