

Tablica 11. Właściwości fizyczne suchego powietrza przy ciśnieniu 0,1013 MPa

Temperatura	Gęstość	Ciepło właściwe	Współczynnik przewodzenia ciepła	Współczynnik dyfuzyjności cieplnej	Współczynnik lepkości dynamicznej	Współczynnik lepkości kinematycznej	Liczba Prandla
t °C	ρ kg/m ³	c_p kJ/(kg·K)	λ W/(m·K)	$a \cdot 10^6$ m ² /s	$\nu \cdot 10^6$ m ² /s	$\nu \cdot 10^6$ m ² /s	Pr
-50	1,584	1,013	2,04	12,7	14,6	9,23	0,728
-40	1,515	1,013	2,12	13,8	15,2	10,04	0,728
-30	1,453	1,013	2,20	14,9	15,7	10,80	0,723
-20	1,395	1,009	2,28	16,2	16,2	12,79	0,716
-10	1,342	1,009	2,36	17,4	16,7	12,43	0,712
0	1,293	1,005	2,44	18,8	17,2	13,28	0,707
10	1,247	1,005	2,51	20,0	17,6	14,16	0,705
20	1,205	1,005	2,59	21,4	18,1	15,06	0,703
30	1,165	1,005	2,67	22,9	18,6	16,00	0,701
40	1,128	1,005	2,76	24,3	19,1	16,96	0,699
50	1,093	1,005	2,83	25,7	19,6	17,95	0,698
60	1,060	1,005	2,90	27,2	20,1	18,97	0,696
70	1,029	1,009	2,96	28,6	20,6	20,02	0,694
80	1,000	1,009	3,05	30,2	21,1	21,09	0,692
90	0,972	1,009	3,13	31,9	21,5	22,10	0,690
100	0,946	1,009	3,21	33,6	21,9	23,13	0,688
120	0,898	1,009	3,34	36,8	22,8	25,45	0,686
140	0,854	1,013	3,49	40,3	23,7	27,80	0,684
160	0,815	1,017	3,64	43,9	24,5	30,09	0,682
180	0,779	1,022	3,78	47,5	25,3	32,49	0,681
200	0,746	1,026	3,93	51,4	26,0	34,85	0,680
250	0,674	1,038	4,27	61,0	27,4	40,61	0,677
300	0,615	1,047	4,60	71,6	29,7	48,33	0,674
350	0,566	1,059	4,91	81,9	31,4	55,46	0,676
400	0,524	1,068	5,21	93,1	33,0	63,09	0,678
500	0,456	1,093	5,74	115,3	36,2	79,38	0,687
600	0,404	1,114	6,22	138,3	39,1	96,89	0,699
700	0,362	1,135	6,71	163,4	41,8	115,4	0,706
800	0,329	1,156	7,18	188,8	44,3	134,8	0,713
900	0,301	1,172	7,63	216,9	46,7	155,1	0,717
1000	0,277	1,185	8,07	245,9	49,0	177,1	0,719
1100	0,257	1,197	8,50	276,2	51,2	199,3	0,722
1200	0,239	1,210	9,15	316,5	53,5	233,7	0,724

Tablica 12. Właściwości fizyczne wody przy ciśnieniu nasycenia

Temperatura	Cięnienie	Gęstość	Ciepło właściwe	Współczynnik przewodzenia ciepła	Współczynnik dyfuzyjności cieplnej	Współczynnik lepkości dynamicznej	Współczynnik lepkości kinematycznej	Współczynnik rozszerzalności	Napięcie powierzchniowe	Liczba Prandla
t °C	p MPa	ρ kg/m ³	c_p kJ/(kg·K)	λ W/(m·K)	$a \cdot 10^8$ m ² /s	$\nu \cdot 10^6$ m ² /s	$\nu \cdot 10^6$ m ² /s	$\beta \cdot 10^4$ 1/K	σ N/m	Pr
0,01	0,00061	999,9	4,212	55,1	13,1	1788,0	1,789	-0,63	756,4	13,67
10	0,00123	999,7	4,191	57,4	13,7	1306,0	1,306	0,70	741,6	9,52
20	0,00234	998,2	4,183	59,9	14,3	1004,0	1,006	1,82	726,9	7,02
30	0,00424	995,7	4,174	61,8	14,9	801,5	0,805	3,21	712,2	5,42
40	0,00737	992,2	4,174	63,5	15,3	653,3	0,659	3,87	696,5	4,31
50	0,01234	988,1	4,174	64,8	15,7	549,4	0,556	4,49	676,9	3,54
60	0,01992	983,2	4,179	65,9	16,0	469,9	0,478	5,11	662,2	2,98
70	0,03117	977,8	4,187	66,8	16,3	406,1	0,415	5,70	643,5	2,55
80	0,04736	971,8	4,195	67,4	16,6	355,1	0,365	6,32	625,9	2,21
90	0,07011	965,3	4,208	68,0	16,8	314,9	0,326	6,95	607,2	1,95
100	0,1013	958,4	4,220	68,3	16,9	282,5	0,295	7,52	588,6	1,75
110	0,143	951,0	4,233	68,5	17,0	259,0	0,272	8,08	569,0	1,60
120	0,198	943,1	4,250	68,6	17,1	237,4	0,252	8,64	548,4	1,47
130	0,270	934,8	4,266	68,6	17,2	217,8	0,233	9,19	528,8	1,36
140	0,361	926,1	4,287	68,5	17,2	201,1	0,217	9,72	507,2	1,26
150	0,476	917,0	4,313	68,4	17,3	186,4	0,203	10,3	486,6	1,17
160	0,618	907,4	4,346	68,3	17,3	173,6	0,191	10,7	466,0	1,10
170	0,792	897,3	4,380	67,9	17,3	162,8	0,181	11,3	443,4	1,05
180	1,003	886,9	4,417	67,0	17,2	153,0	0,173	11,9	422,8	1,00
190	1,255	876,0	4,459	67,0	17,1	144,2	0,165	12,6	400,2	0,96
200	1,555	863,0	4,505	66,3	17,0	136,4	0,158	13,3	376,7	0,93
210	1,908	852,8	4,555	65,5	16,9	130,5	0,153	14,1	354,1	0,91
220	2,320	840,3	4,614	64,5	16,6	124,6	0,148	14,8	331,6	0,89
230	2,798	827,3	4,681	63,7	16,4	119,7	0,145	15,9	310,0	0,88
240	3,348	813,6	4,756	62,8	16,2	114,8	0,141	16,8	285,5	0,87
250	3,978	799,0	4,844	61,8	15,9	109,9	0,137	18,1	261,9	0,86
260	4,694	784,0	4,949	60,5	15,6	105,9	0,135	19,7	237,4	0,87
270	5,505	767,9	5,070	59,0	15,1	102,0	0,133	21,6	214,8	0,88
280	6,419	750,7	5,230	57,4	14,6	98,1	0,131	23,7	191,3	0,90
290	7,445	732,3	5,485	55,8	13,9	94,2	0,129	26,2	168,7	0,93
300	8,592	712,5	5,786	54,0	13,2	91,2	0,128	29,2	144,2	0,97
310	9,870	691,1	6,071	52,3	12,5	88,3	0,128	32,9	120,7	1,03
320	11,290	667,1	6,574	50,6	11,5	85,3	0,128	38,2	98,10	1,11
330	12,865	640,2	7,244	48,4	10,4	81,4	0,127	43,3	76,71	1,22
340	14,608	610,1	8,165	45,7	9,17	77,5	0,127	53,4	56,70	1,39
350	16,537	574,4	9,504	43,0	7,88	72,6	0,126	66,8	38,16	1,60
360	18,674	528,0	13,984	39,5	5,36	66,7	0,126	109,0	20,21	2,35
370	21,053	450,5	40,321	33,7	1,86	56,9	0,126	264,0	4,71	6,79

Dla t < 100 °C właściwości fizyczne wody podano przy p = 0,1013 MPa