

## Основные физические свойства некоторых газов

Названия	Фор- мулы	Плотность при 0 °С и 760 мм рт. ст., кг/м <sup>3</sup>	Молекулярная масса	Удельная теплоемкость при 20 °С и p <sub>абс</sub> ≈ 0,1МПа, кДж/(кг·К)			Тем- пература кипе- ния при 760 мм рт. ст., кДж/кг	Удельная теплота испарения при 760 мм рт. ст. кДж/кг	Критические точки		Вязкость μ <sub>0</sub> при 0 °С p <sub>абс</sub> = 1кгс/см <sup>2</sup>	
				c <sub>p</sub>	c <sub>v</sub>	κ = c <sub>p</sub> /c <sub>v</sub>			температура, °С	давление (абсолютное), кгс/см <sup>2</sup>	10 <sup>6</sup> Па·с	конс- танта С в урав- нении *
Азот	N <sub>2</sub>	1,25	28	1,05	0,746	1,41	-195,8	199,4	-147,1	33,49	17	114
Аммиак	NH <sub>3</sub>	0,77	17	2,22	1,68	1,32	-33,4	1374	132,4	111,5	9,18	626
Аргон	Ar	1,78	39,9	0,53	0,323	1,64	-185,9	163	-122,4	48	20,9	142
Ацетилен	C <sub>2</sub> H <sub>2</sub>	1,171	26	1,68	1,36	1,24	-83,7	830	35,7	61,6	9,35	198
Бензол	C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	-	78,1	1,25	1,14	1,10	80,2	394	288,5	47,7	7,2	-
Бутан	C <sub>4</sub> H <sub>10</sub>	2,673	58,1	1,92	1,8	1,07	-0,5	387	152	37,5	8,1	377
Воздух	-	1,293	29	1,01	0,721	1,40	-195	197	-140,7	37,2	17,3	124
Водород	H <sub>2</sub>	0,0899	2,02	14,3	10,14	1,41	-252,8	455	-239,9	12,8	8,42	73
Гелий	He	0,179	4	5,28	3,18	1,66	-268,9	19,5	-268	2,26	18,8	78
Диоксид азота	NO <sub>2</sub>	-	46	0,804	0,62	1,30	21,2	712	158,2	100	-	-
Диоксид серы	SO <sub>2</sub>	2,93	64,1	0,633	0,503	1,26	-10,8	394	157,5	77,78	11,7	396
Диоксид углерода	CO <sub>2</sub>	1,98	44	0,838	0,654	1,28	-78,2	574	31,1	72,9	13,7	254
Кислород	O <sub>2</sub>	1,429	32	0,913	0,654	1,40	-183	213	-118,8	49,71	20,3	131
Метан	CH <sub>4</sub>	0,72	16	2,23	1,7	1,31	-161,6	511	-82,15	45,6	10,3	162
Оксид углерода	CO	1,25	28	1,05	0,754	1,39	-191,5	212	-140,2	34,53	16,6	100
Пентан	C <sub>5</sub> H <sub>12</sub>	-	72,2	1,72	1,58	1,09	36,1	360	197,1	33	8,74	-
Пропан	C <sub>3</sub> H <sub>8</sub>	2,02	44,1	1,87	1,65	1,13	-42,1	427	95,6	43	7,95 (18 С)	278
Пропилен	C <sub>3</sub> H <sub>6</sub>	1,91	42,1	1,63	1,44	1,13	-47,7	440	91,4	45,4	8,35 (20 С)	322
Сероводород	H <sub>2</sub> S	1,54	34,1	1,06	0,804	1,32	-60,2	549	100,4	188,9	11,66	-
Хлор	Cl <sub>2</sub>	3,22	70,9	0,482	0,355	1,36	-33,8	306	144	76,1	12,9 (16 С)	351
Хлористый метил	CH <sub>3</sub> Cl	2,3	50,5	0,742	0,582	1,28	-21,4	406	148	66	9,89	454
Этан	C <sub>2</sub> H <sub>6</sub>	1,36	30,1	1,73	1,45	1,19	-88,5	486	32,1	48,85	8,5	287
Этилен	C <sub>2</sub> H <sub>4</sub>	1,26	28,1	1,53	1,26	1,21	-103,7	482	9,7	50,7	9,85	241

\* формула для пересчета вязкости:

$$\mu_t = \mu_0 \frac{273 + c}{T + c} \left( \frac{T}{273} \right)^{3/2}$$