

Temperatur [°C]	Druck [bar]		Dichte [kg/m³]		Enthalpie [kJ/kg]		Entropie [J/kg*K]	
	flüssig	gasförmig	flüssig	gasförmig	flüssig	gasförmig	flüssig	gasförmig
-100,0	0,467	0,445	1581,7	3,025	74,90	247,39	0,4496	1,4492
-99,0	0,500	0,477	1577,6	3,229	75,94	247,86	0,4556	1,4460
-98,0	0,534	0,510	1573,5	3,443	76,98	248,32	0,4616	1,4428
-97,0	0,570	0,546	1569,3	3,668	78,03	248,79	0,4675	1,4398
-96,0	0,608	0,584	1565,2	3,904	79,07	249,25	0,4734	1,4367
-95,0	0,648	0,623	1561,0	4,152	80,12	249,72	0,4793	1,4338
-94,0	0,690	0,665	1556,8	4,412	81,17	250,18	0,4851	1,4309
-93,0	0,734	0,709	1552,6	4,685	82,22	250,64	0,4910	1,4281
-92,0	0,781	0,755	1548,4	4,970	83,28	251,10	0,4968	1,4254
-91,0	0,829	0,804	1544,2	5,269	84,33	251,55	0,5026	1,4227
-90,0	0,881	0,855	1539,9	5,582	85,39	252,01	0,5084	1,4200
-89,0	0,934	0,908	1535,7	5,909	86,45	252,46	0,5141	1,4174
-88,0	0,990	0,964	1531,4	6,250	87,51	252,91	0,5199	1,4149
-87,0	1,049	1,023	1527,1	6,606	88,58	253,36	0,5256	1,4124
-86,0	1,110	1,084	1522,8	6,979	89,64	253,81	0,5313	1,4100
-85,0	1,174	1,148	1518,5	7,367	90,71	254,26	0,5369	1,4076
-84,0	1,241	1,215	1514,1	7,771	91,79	254,70	0,5426	1,4052
-83,0	1,311	1,285	1509,8	8,193	92,86	255,15	0,5482	1,4029
-82,0	1,384	1,358	1505,4	8,632	93,94	255,59	0,5539	1,4007
-81,0	1,460	1,434	1501,0	9,089	95,02	256,03	0,5595	1,3985
-80,0	1,540	1,514	1496,5	9,564	96,10	256,46	0,5651	1,3963
-79,0	1,622	1,597	1492,1	10,06	97,18	256,90	0,5706	1,3942
-78,0	1,708	1,683	1487,6	10,57	98,27	257,33	0,5762	1,3921
-77,0	1,798	1,773	1483,2	11,11	99,36	257,76	0,5817	1,3901
-76,0	1,891	1,866	1478,6	11,66	100,45	258,18	0,5873	1,3881
-75,0	1,988	1,963	1474,1	12,24	101,55	258,61	0,5928	1,3861
-74,0	2,089	2,064	1469,6	12,84	102,65	259,03	0,5983	1,3842
-73,0	2,193	2,169	1465,0	13,46	103,75	259,45	0,6037	1,3823
-72,0	2,302	2,278	1460,4	14,10	104,85	259,86	0,6092	1,3804
-71,0	2,414	2,391	1455,8	14,77	105,96	260,28	0,6147	1,3786
-70,0	2,531	2,508	1451,1	15,46	107,07	260,69	0,6201	1,3768
-69,0	2,652	2,630	1446,5	16,18	108,18	261,09	0,6255	1,3750
-68,0	2,777	2,756	1441,8	16,92	109,30	261,50	0,6309	1,3733
-67,0	2,907	2,886	1437,0	17,69	110,42	261,90	0,6364	1,3715
-66,0	3,042	3,021	1432,3	18,48	111,55	262,29	0,6417	1,3698
-65,0	3,181	3,161	1427,5	19,31	112,67	262,69	0,6471	1,3682
-64,0	3,325	3,306	1422,7	20,16	113,80	263,08	0,6525	1,3665
-63,0	3,474	3,455	1417,8	21,04	114,94	263,47	0,6578	1,3649
-62,0	3,628	3,610	1413,0	21,95	116,07	263,85	0,6632	1,3633
-61,0	3,787	3,769	1408,1	22,90	117,22	264,23	0,6685	1,3618
-60,0	3,952	3,934	1403,1	23,87	118,36	264,60	0,6739	1,3602

Temperatur [°C]	Druck [bar]		Dichte [kg/m³]		Enthalpie [kJ/kg]		Entropie [J/kg*K]	
	flüssig	gasförmig	flüssig	gasförmig	flüssig	gasförmig	flüssig	gasförmig
-59,0	4,121	4,105	1398,2	24,88	119,51	264,98	0,6792	1,3587
-58,0	4,297	4,280	1393,1	25,92	120,66	265,34	0,6845	1,3572
-57,0	4,477	4,462	1388,1	27,00	121,82	265,71	0,6898	1,3557
-56,0	4,664	4,649	1383,0	28,11	122,98	266,06	0,6951	1,3542
-55,0	4,856	4,842	1377,9	29,26	124,14	266,42	0,7004	1,3527
-54,0	5,054	5,041	1372,8	30,44	125,31	266,77	0,7057	1,3513
-53,0	5,259	5,246	1367,6	31,67	126,49	267,11	0,7109	1,3498
-52,0	5,469	5,457	1362,4	32,93	127,66	267,45	0,7162	1,3484
-51,0	5,686	5,674	1357,1	34,24	128,85	267,79	0,7215	1,3470
-50,0	5,909	5,898	1351,8	35,59	130,03	268,12	0,7267	1,3456
-49,0	6,138	6,128	1346,4	36,98	131,22	268,44	0,7320	1,3442
-48,0	6,375	6,365	1341,0	38,42	132,42	268,76	0,7372	1,3428
-47,0	6,618	6,608	1335,6	39,90	133,62	269,07	0,7425	1,3415
-46,0	6,867	6,859	1330,1	41,43	134,83	269,38	0,7477	1,3401
-45,0	7,124	7,116	1324,6	43,01	136,04	269,68	0,7529	1,3388
-44,0	7,388	7,381	1319,0	44,64	137,25	269,98	0,7582	1,3374
-43,0	7,660	7,653	1313,3	46,32	138,48	270,26	0,7634	1,3361
-42,0	7,938	7,932	1307,6	48,06	139,70	270,55	0,7686	1,3347
-41,0	8,225	8,219	1301,9	49,85	140,94	270,82	0,7739	1,3334
-40,0	8,518	8,513	1296,1	51,70	142,18	271,09	0,7791	1,3320
-39,0	8,820	8,815	1290,2	53,61	143,42	271,35	0,7843	1,3307
-38,0	9,129	9,125	1284,3	55,58	144,67	271,60	0,7895	1,3293
-37,0	9,447	9,443	1278,3	57,61	145,93	271,85	0,7948	1,3280
-36,0	9,773	9,769	1272,2	59,71	147,19	272,08	0,8000	1,3267
-35,0	10,11	10,10	1266,1	61,88	148,46	272,31	0,8052	1,3253
-34,0	10,45	10,45	1259,9	64,11	149,74	272,53	0,8105	1,3239
-33,0	10,80	10,80	1253,7	66,43	151,02	272,75	0,8157	1,3226
-32,0	11,16	11,16	1247,3	68,81	152,31	272,95	0,8210	1,3212
-31,0	11,53	11,53	1240,9	71,28	153,61	273,14	0,8262	1,3198
-30,0	11,91	11,91	1234,4	73,83	154,92	273,32	0,8315	1,3184
-29,0	12,29	12,29	1227,8	76,46	156,23	273,49	0,8367	1,3170
-28,0	12,69	12,69	1221,2	79,19	157,55	273,65	0,8420	1,3156
-27,0	13,10	13,10	1214,4	82,00	158,88	273,80	0,8473	1,3141
-26,0	13,51	13,51	1207,5	84,91	160,22	273,94	0,8526	1,3127
-25,0	13,94	13,94	1200,6	87,93	161,57	274,07	0,8579	1,3112
-24,0	14,37	14,37	1193,5	91,05	162,93	274,18	0,8632	1,3097
-23,0	14,82	14,82	1186,3	94,28	164,30	274,28	0,8685	1,3082
-22,0	15,27	15,27	1179,1	97,63	165,67	274,37	0,8738	1,3066
-21,0	15,74	15,74	1171,7	101,1	167,06	274,44	0,8792	1,3050
-20,0	16,21	16,21	1164,1	104,7	168,46	274,49	0,8846	1,3034

Temperatur [°C]	Druck [bar]		Dichte [kg/m³]		Enthalpie [kJ/kg]		Entropie [J/kg*K]	
	flüssig	gasförmig	flüssig	gasförmig	flüssig	gasförmig	flüssig	gasförmig
-19,0	16,70	16,70	1156,5	108,4	169,87	274,53	0,8900	1,3018
-18,0	17,20	17,20	1148,7	112,3	171,29	274,55	0,8954	1,3001
-17,0	17,71	17,71	1140,7	116,3	172,73	274,56	0,9008	1,2984
-16,0	18,23	18,23	1132,6	120,5	174,17	274,54	0,9063	1,2966
-15,0	18,76	18,76	1124,3	124,9	175,64	274,51	0,9118	1,2948
-14,0	19,31	19,31	1115,9	129,4	177,11	274,45	0,9173	1,2929
-13,0	19,86	19,86	1107,3	134,1	178,60	274,37	0,9228	1,2910
-12,0	20,43	20,43	1098,4	139,0	180,11	274,27	0,9284	1,2890
-11,0	21,01	21,01	1089,4	144,2	181,63	274,14	0,9341	1,2869
-10,0	21,60	21,60	1080,1	149,5	183,18	273,99	0,9397	1,2848
-9,0	22,21	22,21	1070,6	155,2	184,74	273,81	0,9454	1,2826
-8,0	22,83	22,83	1060,9	161,1	186,32	273,59	0,9512	1,2803
-7,0	23,46	23,46	1050,8	167,3	187,93	273,34	0,9570	1,2779
-6,0	24,10	24,10	1040,4	173,8	189,56	273,05	0,9629	1,2754
-5,0	24,76	24,76	1029,7	180,6	191,22	272,73	0,9688	1,2728
-4,0	25,44	25,43	1018,6	187,9	192,90	272,36	0,9749	1,2701
-3,0	26,12	26,12	1007,1	195,6	194,62	271,94	0,9810	1,2672
-2,0	26,83	26,82	995,11	203,8	196,37	271,46	0,9872	1,2642
-1,0	27,54	27,54	982,60	212,5	198,16	270,93	0,9935	1,2609
0,0	28,28	28,27	969,50	221,8	200,00	270,33	1,0000	1,2575
1,0	29,02	29,02	955,72	231,8	201,89	269,65	1,0066	1,2538
2,0	29,79	29,79	941,13	242,6	203,83	268,88	1,0134	1,2498
3,0	30,57	30,57	925,59	254,5	205,85	268,01	1,0204	1,2455
4,0	31,37	31,37	908,90	267,4	207,95	267,01	1,0277	1,2408
5,0	32,19	32,18	890,79	281,9	210,16	265,85	1,0353	1,2356
6,0	33,02	33,02	870,82	298,2	212,49	264,50	1,0434	1,2297
7,0	33,88	33,87	848,36	316,9	215,01	262,89	1,0520	1,2229
8,0	34,75	34,75	822,27	339,3	217,79	260,91	1,0615	1,2149
9,0	35,65	35,65	790,30	367,4	221,00	258,34	1,0725	1,2049
10,0	36,57	36,57	746,45	407,0	225,08	254,65	1,0865	1,1910
11,0	37,52	37,52	655,94	489,6	232,68	246,88	1,1129	1,1629

Berechnet mit Refprop Version 10.0

Eine Garantie, Gewährleistung oder Haftung für die Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität der zur Verfügung gestellten Inhalte und Informationen kann nicht übernommen werden.

Überarbeitet 09.01.2020

TEGA – Technische Gase und Gasetechnik GmbH
 Werner-von-Siemens-Straße 18
 97076 Würzburg | Germany
 www.tega.de

Geschäftsführer: Dr. Jürgen Zöllner
 Sitz: Würzburg - Registergericht: Würzburg, HRB 21
 USt-IdNr.: DE 811145437

Deutsche Bank Würzburg

Telefon +49 931 2093-0
 Telefax +49 931 2093-101
 Email: info@tega.de

IBAN: DE707907001600202804 00
 BIC: DEUTDEMM790