

Temperatur [°C]	Druck [bar]	Dichte [kg/m ³]		Enthalpie [kJ/kg]		Entropie [J/kg*K]	
		flüssig	gasförmig	flüssig	gasförmig	flüssig	gasförmig
-95,0	0,449	1494,1	2,177	68,65	318,27	0,4244	1,8256
-94,0	0,480	1490,4	2,319	69,87	318,72	0,4312	1,8203
-93,0	0,513	1486,8	2,468	71,09	319,17	0,4380	1,8151
-92,0	0,548	1483,1	2,625	72,31	319,62	0,4448	1,8100
-91,0	0,585	1479,4	2,789	73,53	320,07	0,4515	1,8050
-90,0	0,624	1475,7	2,962	74,76	320,51	0,4582	1,8000
-89,0	0,665	1471,9	3,143	75,99	320,95	0,4649	1,7951
-88,0	0,708	1468,2	3,332	77,22	321,39	0,4715	1,7903
-87,0	0,753	1464,5	3,531	78,45	321,83	0,4781	1,7856
-86,0	0,800	1460,7	3,738	79,68	322,26	0,4847	1,7809
-85,0	0,850	1456,9	3,955	80,91	322,69	0,4912	1,7763
-84,0	0,902	1453,2	4,183	82,15	323,12	0,4978	1,7718
-83,0	0,957	1449,4	4,420	83,38	323,55	0,5043	1,7673
-82,0	1,014	1445,6	4,667	84,62	323,97	0,5108	1,7629
-81,0	1,074	1441,7	4,926	85,86	324,39	0,5172	1,7586
-80,0	1,137	1437,9	5,196	87,10	324,81	0,5236	1,7543
-79,0	1,203	1434,1	5,477	88,35	325,22	0,5300	1,7501
-78,0	1,271	1430,2	5,769	89,60	325,63	0,5364	1,7459
-77,0	1,343	1426,4	6,075	90,84	326,04	0,5428	1,7418
-76,0	1,418	1422,5	6,392	92,09	326,44	0,5491	1,7378
-75,0	1,496	1418,6	6,723	93,35	326,84	0,5554	1,7338
-74,0	1,577	1414,7	7,066	94,60	327,24	0,5617	1,7299
-73,0	1,662	1410,7	7,424	95,86	327,63	0,5680	1,7260
-72,0	1,750	1406,8	7,795	97,12	328,02	0,5742	1,7221
-71,0	1,842	1402,8	8,181	98,38	328,41	0,5804	1,7184
-70,0	1,937	1398,9	8,582	99,64	328,79	0,5866	1,7146
-69,0	2,036	1394,9	8,998	100,91	329,17	0,5928	1,7109
-68,0	2,140	1390,9	9,430	102,18	329,55	0,5990	1,7073
-67,0	2,247	1386,8	9,878	103,45	329,92	0,6051	1,7037
-66,0	2,358	1382,8	10,34	104,72	330,29	0,6112	1,7001
-65,0	2,474	1378,7	10,82	106,00	330,65	0,6174	1,6966
-64,0	2,594	1374,7	11,32	107,28	331,01	0,6234	1,6931
-63,0	2,718	1370,6	11,84	108,56	331,36	0,6295	1,6897
-62,0	2,847	1366,4	12,38	109,85	331,71	0,6356	1,6863
-61,0	2,981	1362,3	12,93	111,13	332,06	0,6416	1,6830
-60,0	3,119	1358,1	13,50	112,43	332,40	0,6476	1,6796
-59,0	3,262	1353,9	14,10	113,72	332,73	0,6537	1,6763
-58,0	3,410	1349,7	14,71	115,02	333,06	0,6596	1,6731
-57,0	3,564	1345,5	15,35	116,32	333,39	0,6656	1,6699
-56,0	3,722	1341,3	16,00	117,62	333,71	0,6716	1,6667
-55,0	3,886	1337,0	16,68	118,93	334,02	0,6775	1,6635

Temperatur [°C]	Druck [bar]	Dichte [kg/m ³]		Enthalpie [kJ/kg]		Entropie [J/kg*K]	
		flüssig	gasförmig	flüssig	gasförmig	flüssig	gasförmig
-54,0	4,055	1332,7	17,38	120,24	334,33	0,6835	1,6604
-53,0	4,230	1328,4	18,11	121,56	334,64	0,6894	1,6573
-52,0	4,411	1324,0	18,86	122,88	334,94	0,6953	1,6542
-51,0	4,597	1319,7	19,63	124,20	335,23	0,7012	1,6512
-50,0	4,789	1315,3	20,43	125,53	335,52	0,7071	1,6482
-49,0	4,988	1310,8	21,26	126,86	335,80	0,7130	1,6452
-48,0	5,192	1306,4	22,11	128,19	336,07	0,7189	1,6422
-47,0	5,403	1301,9	22,99	129,53	336,34	0,7247	1,6392
-46,0	5,620	1297,4	23,89	130,87	336,61	0,7306	1,6363
-45,0	5,844	1292,9	24,83	132,22	336,86	0,7364	1,6334
-44,0	6,074	1288,3	25,80	133,57	337,11	0,7423	1,6305
-43,0	6,312	1283,7	26,79	134,93	337,36	0,7481	1,6276
-42,0	6,556	1279,0	27,82	136,29	337,59	0,7539	1,6248
-41,0	6,807	1274,4	28,88	137,65	337,82	0,7597	1,6219
-40,0	7,065	1269,7	29,97	139,02	338,04	0,7655	1,6191
-39,0	7,331	1264,9	31,10	140,40	338,26	0,7713	1,6163
-38,0	7,604	1260,2	32,26	141,78	338,46	0,7771	1,6135
-37,0	7,885	1255,3	33,46	143,17	338,66	0,7829	1,6107
-36,0	8,173	1250,5	34,70	144,56	338,85	0,7887	1,6080
-35,0	8,470	1245,6	35,97	145,95	339,04	0,7945	1,6052
-34,0	8,774	1240,7	37,28	147,36	339,21	0,8002	1,6025
-33,0	9,086	1235,7	38,64	148,76	339,38	0,8060	1,5997
-32,0	9,407	1230,7	40,03	150,18	339,53	0,8118	1,5970
-31,0	9,736	1225,6	41,47	151,60	339,68	0,8175	1,5942
-30,0	10,07	1220,5	42,95	153,03	339,82	0,8233	1,5915
-29,0	10,42	1215,3	44,48	154,46	339,95	0,8291	1,5888
-28,0	10,78	1210,1	46,05	155,90	340,06	0,8348	1,5861
-27,0	11,14	1204,9	47,68	157,35	340,17	0,8406	1,5833
-26,0	11,51	1199,6	49,35	158,80	340,27	0,8464	1,5806
-25,0	11,90	1194,2	51,08	160,26	340,36	0,8521	1,5779
-24,0	12,29	1188,8	52,86	161,73	340,43	0,8579	1,5752
-23,0	12,69	1183,3	54,70	163,21	340,50	0,8637	1,5724
-22,0	13,10	1177,8	56,59	164,69	340,55	0,8695	1,5697
-21,0	13,52	1172,2	58,54	166,18	340,59	0,8753	1,5669
-20,0	13,95	1166,6	60,56	167,68	340,62	0,8810	1,5642
-19,0	14,39	1160,8	62,63	169,19	340,63	0,8868	1,5614
-18,0	14,85	1155,0	64,78	170,71	340,63	0,8927	1,5586
-17,0	15,31	1149,2	66,99	172,24	340,62	0,8985	1,5558
-16,0	15,78	1143,2	69,28	173,77	340,59	0,9043	1,5530
-15,0	16,27	1137,2	71,64	175,32	340,55	0,9101	1,5502

Temperatur [°C]	Druck [bar]	Dichte [kg/m ³]		Enthalpie [kJ/kg]		Entropie [J/kg*K]	
		flüssig	gasförmig	flüssig	gasförmig	flüssig	gasförmig
-14,0	16,76	1131,1	74,08	176,88	340,49	0,9160	1,5473
-13,0	17,27	1125,0	76,60	178,44	340,42	0,9219	1,5445
-12,0	17,78	1118,7	79,20	180,02	340,33	0,9277	1,5416
-11,0	18,31	1112,3	81,89	181,61	340,22	0,9336	1,5386
-10,0	18,85	1105,9	84,67	183,21	340,09	0,9395	1,5357
-9,0	19,41	1099,3	87,55	184,83	339,95	0,9455	1,5327
-8,0	19,97	1092,7	90,53	186,45	339,78	0,9514	1,5297
-7,0	20,55	1085,9	93,62	188,09	339,60	0,9574	1,5266
-6,0	21,14	1079,1	96,81	189,75	339,39	0,9634	1,5235
-5,0	21,74	1072,1	100,1	191,42	339,16	0,9694	1,5204
-4,0	22,35	1064,9	103,6	193,10	338,91	0,9755	1,5172
-3,0	22,98	1057,7	107,1	194,80	338,63	0,9815	1,5140
-2,0	23,62	1050,3	110,8	196,51	338,33	0,9877	1,5107
-1,0	24,28	1042,8	114,7	198,25	338,00	0,9938	1,5073
0,0	24,95	1035,1	118,7	200,00	337,64	1,0000	1,5039
1,0	25,63	1027,2	122,8	201,77	337,25	1,0062	1,5004
2,0	26,33	1019,2	127,2	203,56	336,83	1,0125	1,4969
3,0	27,04	1011,0	131,7	205,38	336,38	1,0188	1,4932
4,0	27,76	1002,5	136,4	207,22	335,89	1,0252	1,4895
5,0	28,50	993,88	141,3	209,08	335,36	1,0317	1,4856
6,0	29,26	985,01	146,5	210,97	334,78	1,0382	1,4817
7,0	30,03	975,88	151,9	212,89	334,17	1,0447	1,4777
8,0	30,82	966,47	157,6	214,84	333,50	1,0514	1,4735
9,0	31,62	956,77	163,6	216,82	332,78	1,0582	1,4692
10,0	32,44	946,75	169,9	218,84	332,01	1,0650	1,4647
11,0	33,27	936,37	176,5	220,90	331,17	1,0719	1,4600
12,0	34,13	925,59	183,6	223,00	330,27	1,0790	1,4552
13,0	35,00	914,36	191,1	225,16	329,29	1,0862	1,4501
14,0	35,89	902,64	199,0	227,37	328,22	1,0936	1,4448
15,0	36,79	890,35	207,6	229,64	327,06	1,1011	1,4392
16,0	37,72	877,42	216,8	231,98	325,79	1,1089	1,4333
17,0	38,66	863,73	226,7	234,41	324,39	1,1169	1,4270
18,0	39,62	849,13	237,6	236,93	322,84	1,1252	1,4203
19,0	40,61	833,46	249,5	239,57	321,12	1,1338	1,4130
20,0	41,61	816,43	262,8	242,36	319,17	1,1430	1,4050

Temperatur [°C]	Druck [bar]	Dichte [kg/m³]		Enthalpie [kJ/kg]		Entropie [J/kg*K]	
		flüssig	gasförmig	flüssig	gasförmig	flüssig	gasförmig
21,0	42,64	797,65	277,8	245,35	316,94	1,1527	1,3961
22,0	43,69	776,51	295,2	248,58	314,34	1,1632	1,3860
23,0	44,76	751,94	316,0	252,20	311,20	1,1750	1,3742
24,0	45,86	721,73	342,4	256,43	307,22	1,1887	1,3596
25,0	46,99	680,09	379,9	261,94	301,55	1,2067	1,3396
26,0	48,15	590,49	464,0	273,01	289,32	1,2431	1,2977

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

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

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

Deutsche Bank Würzburg

IBAN: DE707907001600202804 00
BIC: DEUTDEMM790