

Wasserdampf tabel

Sättigungszustand

Überdruck	abs. Druck	Temperatur	spezif. Volumen Wasser	Dichte Wasser	spezif. Volumen Dampf	Dichte Dampf	Enthalpie Wasser	Enthalpie Dampf	Verdampfungswärme
pü	pa	ts	v'	r'	v''	r''	h'	h''	r
bar	bar	°C	m³/kg	kg/m³	m³/kg	kg/m³	kJ/kg	kJ/kg	kJ/kg
bezogen auf einen Umgebungsdruck von 1 bar)	0,010	6,98	0,0010001	999,90	129,200	0,00774	29,34	2.514,40	2.485,00
	0,015	13,04	0,0010006	999,40	87,980	0,01137	54,71	2.525,50	2.470,70
	0,020	17,51	0,0010012	998,80	67,010	0,01492	73,46	2.533,60	2.460,20
	0,025	21,10	0,0010020	998,00	54,260	0,01843	88,45	2.540,20	2.451,70
	0,030	24,10	0,0010027	997,31	45,670	0,02190	101,00	2.545,60	2.444,60
	0,035	26,69	0,0010033	996,71	39,480	0,02533	111,85	2.550,40	2.438,50
	0,040	28,98	0,0010040	996,02	34,800	0,02873	121,41	2.554,50	2.433,10
	0,045	31,04	0,0010046	995,42	31,140	0,03211	129,99	2.558,20	2.428,20
	0,050	32,90	0,0010052	994,83	28,190	0,03547	137,77	2.561,60	2.423,80
	0,055	34,61	0,0010058	994,23	25,770	0,03880	144,91	2.564,70	2.419,80
	0,060	36,18	0,0010064	993,64	23,740	0,04212	151,50	2.567,50	2.416,00
	0,065	37,65	0,0010069	993,15	22,020	0,04542	157,64	2.570,20	2.412,50
	0,070	39,03	0,0010074	992,65	20,530	0,04871	163,38	2.572,60	2.409,20
	0,075	40,32	0,0010079	992,16	19,240	0,05198	168,77	2.574,90	2.406,20
	0,080	41,53	0,0010084	991,67	18,100	0,05523	173,86	2.577,10	2.403,20
	0,085	42,69	0,0010089	991,18	17,100	0,05848	178,69	2.579,20	2.400,50
	0,090	43,79	0,0010094	990,69	16,200	0,06171	183,28	2.581,10	2.397,90
	0,095	44,83	0,0010098	990,30	15,400	0,06493	187,65	2.583,00	2.395,30
	0,10	45,83	0,0010102	989,90	14,670	0,06814	191,83	2.584,80	2.392,90
	0,15	54,00	0,0010140	986,19	10,020	0,09977	225,97	2.599,20	2.373,20
	0,20	60,09	0,0010172	983,09	7,650	0,1307	251,45	2.609,90	2.358,40
	0,25	64,99	0,0010199	980,49	6,204	0,1612	271,99	2.618,30	2.346,40
	0,30	69,12	0,0010223	978,19	5,229	0,1912	289,30	2.625,40	2.336,10
	0,40	75,89	0,0010265	974,18	3,993	0,2504	317,65	2.636,90	2.319,20
	0,45	78,74	0,0010284	972,38	3,576	0,2796	329,64	2.641,70	2.312,00
	0,50	81,35	0,0010301	970,78	3,240	0,3086	340,56	2.646,00	2.305,40
	0,55	83,74	0,0010317	969,27	2,964	0,3374	350,61	2.649,90	2.299,30
	0,60	85,95	0,0010333	967,77	2,732	0,3661	359,93	2.653,60	2.293,60
0,65	88,02	0,0010347	966,46	2,535	0,3945	368,62	2.656,90	2.288,30	
0,70	89,96	0,0010361	965,16	2,365	0,4229	376,77	2.660,10	2.283,30	
0,75	91,79	0,0010375	963,86	2,217	0,4511	384,45	2.663,00	2.278,60	
0,80	93,51	0,0010387	962,74	2,087	0,4792	391,72	2.665,80	2.274,00	
0,85	95,15	0,0010400	961,54	1,972	0,5071	398,63	2.668,40	2.269,80	
0,90	96,71	0,0010412	960,43	1,869	0,5350	405,21	2.670,90	2.265,60	
0,95	98,20	0,0010423	959,42	1,777	0,5627	411,49	2.673,20	2.261,70	
	1,00	99,63	0,0010434	958,41	1,694	0,5904	417,51	2.675,40	2.257,90
0,50	1,50	111,37	0,0010530	949,67	1,159	0,8628	467,13	2.693,40	2.226,20
1,00	2,00	120,23	0,0010608	942,68	0,885	1,1290	504,70	2.706,30	2.201,60
1,50	2,50	127,43	0,0010675	936,77	0,718	1,3920	535,34	2.716,40	2.181,00
2,00	3,00	133,54	0,0010735	931,53	0,606	1,6510	561,43	2.724,70	2.163,20
2,50	3,50	138,87	0,0010789	926,87	0,524	1,9080	584,27	2.731,60	2.147,40
3,00	4,00	143,62	0,0010839	922,59	0,462	2,1630	604,67	2.737,60	2.133,00
3,50	4,50	147,92	0,0010885	918,70	0,414	2,4170	623,16	2.742,90	2.119,70
4,00	5,00	151,84	0,0010928	915,08	0,375	2,6690	640,12	2.747,50	2.107,40
4,50	5,50	155,46	0,0010969	911,71	0,343	2,9200	655,78	2.751,70	2.095,90

Wasserdampf tabel

Sättigungszustand

Überdruck	abs. Druck	Temperatur	spezif. Volumen Wasser	Dichte Wasser	spezif. Volumen Dampf	Dichte Dampf	Enthalpie Wasser	Enthalpie Dampf	Verdampfungswärme
pü	pa	ts	v'	r'	v''	r''	h'	h''	r
bar	bar	°C	m³/kg	kg/m³	m³/kg	kg/m³	kJ/kg	kJ/kg	kJ/kg
5,00	6,00	158,84	0,0011009	908,35	0,316	3,1700	670,42	2.755,50	2.085,00
5,50	6,50	161,99	0,0011046	905,36	0,293	3,4190	684,12	2.758,80	2.074,00
6,00	7,00	164,96	0,0011082	902,36	0,273	3,6670	697,06	2.762,00	2.064,90
6,50	7,50	167,75	0,0011116	899,61	0,255	3,9150	709,29	2.764,80	2.055,50
7,00	8,00	170,41	0,0011150	896,86	0,240	4,1620	720,94	2.767,50	2.046,50
7,50	8,50	172,94	0,0011182	894,34	0,227	4,4090	732,02	2.769,90	2.037,90
8,00	9,00	175,36	0,0011213	891,82	0,215	4,6550	742,64	2.772,10	2.029,50
8,50	9,50	177,66	0,0011244	889,41	0,204	4,9010	752,81	2.774,20	2.021,40
9,00	10,00	179,88	0,0011274	887,00	0,194	5,1470	762,61	2.776,20	2.013,60
10,00	11,00	184,07	0,0011331	882,53	0,175	5,6370	781,13	2.779,70	1.998,50
11,00	12,00	187,96	0,0011386	878,27	0,163	6,1270	798,43	2.782,70	1.984,30
12,00	13,00	191,61	0,0011438	874,28	0,151	6,6170	814,70	2.785,40	1.970,70
13,00	14,00	195,04	0,0011489	870,40	0,141	7,1060	830,08	2.787,80	1.957,70
14,00	15,00	198,29	0,0011539	866,63	0,132	7,5960	844,67	2.789,90	1.945,20
15,00	16,00	201,37	0,0011586	863,11	0,124	8,0850	858,56	2.791,70	1.933,20
16,00	17,00	204,31	0,0011633	859,62	0,117	8,5750	871,84	2.793,40	1.921,50
17,00	18,00	207,11	0,0011678	856,31	0,110	9,0650	884,58	2.794,80	1.910,30
18,00	19,00	209,80	0,0011723	853,02	0,105	9,5550	896,81	2.796,10	1.899,30
19,00	20,00	212,37	0,0011766	849,91	0,100	10,0500	908,59	2.797,20	1.886,60
20,00	21,00	214,85	0,0011809	846,81	0,095	10,5400	919,96	2.798,20	1.878,20
21,00	22,00	217,24	0,0011850	843,88	0,091	11,0300	930,95	2.799,10	1.868,10
22,00	23,00	219,55	0,0011892	840,90	0,087	11,5200	941,60	2.799,80	1.858,20
23,00	24,00	221,78	0,0011932	838,08	0,083	12,0200	951,93	2.800,40	1.848,50
24,00	25,00	223,94	0,0011972	835,28	0,080	12,5100	961,96	2.800,90	1.839,00
25,00	26,00	226,04	0,0012011	832,57	0,077	13,0100	971,72	2.801,40	1.829,60
26,00	27,00	228,07	0,0012050	829,88	0,074	13,5100	981,22	2.801,70	1.820,50
27,00	28,00	230,05	0,0012088	827,27	0,071	14,0100	990,48	2.802,00	1.811,50
28,00	29,00	231,97	0,0012126	824,67	0,069	14,5100	999,53	2.802,20	1.802,60
29,00	30,00	233,84	0,0012163	822,17	0,067	15,0100	1.008,40	2.802,30	1.793,90
31,00	32,00	237,45	0,0012237	817,19	0,062	16,0200	1.025,40	2.802,30	1.776,90
33,00	34,00	240,88	0,0012310	812,35	0,059	17,0300	1.041,80	2.802,10	1.760,30
35,00	36,00	244,16	0,0012381	807,69	0,055	18,0500	1.057,60	2.801,70	1.744,20
37,00	38,00	247,31	0,0012451	803,15	0,052	19,0700	1.072,70	2.801,10	1.728,40
39,00	40,00	250,33	0,0012521	798,66	0,050	20,1000	1.087,40	2.800,30	1.712,90
41,00	42,00	253,24	0,0012589	794,34	0,047	21,1400	1.101,60	2.799,40	1.697,80
43,00	44,00	256,05	0,0012657	790,08	0,045	22,1800	1.115,40	2.798,30	1.682,90
45,00	46,00	258,75	0,0012725	785,85	0,043	23,2400	1.128,80	2.797,00	1.668,30
47,00	48,00	261,37	0,0012792	781,74	0,041	24,2900	1.141,80	2.795,70	1.653,90
49,00	50,00	263,91	0,0012858	777,73	0,039	25,3600	1.154,50	2.794,20	1.639,70
54,00	55,00	269,93	0,0013023	767,87	0,036	28,0700	1.184,90	2.789,90	1.605,00
59,00	60,00	275,55	0,0013187	758,32	0,032	30,8300	1.213,70	2.785,00	1.571,30
64,00	65,00	280,82	0,0013350	749,06	0,030	33,6500	1.241,10	2.779,50	1.538,40
69,00	70,00	285,79	0,0013513	740,03	0,027	36,5300	1.267,40	2.773,50	1.506,00
74,00	75,00	290,50	0,0013677	731,15	0,025	39,4800	1.292,70	2.766,90	1.474,20

Bayerische Ray Energietechnik GmbH

Hauptverwaltung München

Dirnismaning 34a

D-85748 Garching b. München

Telefon : +49 89 32 90 04 0

Telefax : +49 89 32 90 04 40

e-Mail : info@bayray.de

Internet : www.bayray.de

alle Angaben ohne Gewähr

79,00	80,00	294,97	0,0013842	722,44	0,024	42,510	1317,10	2759,90	1442,80
-------	-------	--------	-----------	--------	-------	--------	---------	---------	---------

Wasserdampf tabel

Sättigungszustand

Über- druck	abs. Druck	Tempe- ratur	spezif. Volumen Wasser	Dichte Wasser	spezif. Volumen Dampf	Dichte Dampf	Enthalpie Wasser	Enthalpie Dampf	Verdamp- fungs- wärme
p_ü	p_a	t_s	v'	r'	v''	r''	h'	h''	r
bar	bar	°C	m ³ /kg	kg/m ³	m ³ /kg	kg/m ³	kJ/kg	kJ/kg	kJ/kg
84,00	85,00	299,23	0,0014009	713,83	0,022	56,610	1340,70	2752,50	1411,70
89,00	90,00	303,31	0,0014179	705,27	0,021	48,790	1363,70	2744,60	1380,90
94,00	95,00	307,21	0,0014351	696,82	0,019	52,060	1386,10	2736,40	1350,20
99,00	100,00	310,96	0,0014526	688,42	0,018	55,430	1408,00	2727,70	1319,70
109,00	110,00	318,05	0,0014887	671,73	0,016	62,480	1450,60	2709,30	1258,70
119,00	120,00	324,65	0,0015268	654,96	0,014	70,010	1491,80	2689,20	1197,40
129,00	130,00	330,83	0,0015672	638,08	0,013	78,140	1532,00	2667,00	1135,00
139,00	140,00	336,64	0,0016106	620,89	0,012	86,990	1571,60	2642,40	1070,70
149,00	150,00	342,13	0,0016579	603,17	0,010	96,710	1611,00	2615,00	1004,00
159,00	160,00	347,33	0,0017103	584,69	0,009	107,400	1650,50	2584,90	934,30
169,00	170,00	352,26	0,0017696	565,10	0,008	119,500	1691,70	2551,60	859,90
179,00	180,00	356,96	0,0018399	543,51	0,007	133,400	1734,80	2513,90	779,10
189,00	190,00	361,43	0,0019260	519,21	0,007	149,800	1778,70	2470,60	692,00
199,00	200,00	365,70	0,0020370	490,92	0,006	170,200	1826,50	2418,40	591,90
219,00	220,00	373,69	0,0026714	374,34	0,004	268,300	2011,10	2195,60	184,50
220,20	221,20	374,15	0,0031700	315,46	0,003	315,500	2107,40	2107,40	

überhitzter Dampf

1 - 250 bar / 200 - 500°C



Druck p bar	spezifische Enthalpie [kJ/kg] bei einer Temperatur von [°C]							
	200	220	240	260	280	300	320	340
1	2.875,40	2.915,00	2.954,60	2.994,00	3.034,40	3.074,50	3.114,80	3.155,30
2	2.870,50	2.910,80	2.951,10	2.991,40	3.031,70	3.072,10	3.112,60	3.153,30
3	2.865,50	2.906,60	2.947,50	2.988,20	3.028,90	3.069,70	3.110,50	3.151,40
4	2.860,40	2.902,30	2.943,90	2.985,10	3.026,20	3.067,20	3.108,30	3.149,40
5	2.855,10	2.898,00	2.940,10	2.981,90	3.023,40	3.064,80	3.106,10	3.147,40
6	2.849,70	2.893,50	2.936,40	2.978,70	3.020,60	3.062,30	3.103,90	3.145,40
7	2.844,20	2.888,90	2.932,50	2.975,40	3.017,70	3.059,80	3.101,60	3.143,40
8	2.838,60	2.884,20	2.928,60	2.972,10	3.014,90	3.057,30	3.099,40	3.141,40
9	2.832,70	2.879,50	2.924,60	2.968,70	3.012,00	3.054,70	3.097,10	3.139,40
10	2.826,80	2.874,60	2.920,60	2.965,20	3.009,00	3.052,10	3.094,90	3.137,40
11	2.820,70	2.869,60	2.916,40	2.961,80	3.006,00	3.049,60	3.092,60	3.135,30
12	2.814,40	2.864,50	2.912,20	2.958,20	3.003,00	3.046,90	3.090,30	3.133,20
13	2.808,00	2.859,30	2.908,00	2.954,70	3.000,00	3.044,30	3.088,00	3.131,20
14	2.801,40	2.854,00	2.903,60	2.951,00	2.996,90	3.041,60	3.085,60	3.129,10
15	2.794,70	2.848,60	2.899,20	2.947,30	2.993,70	3.038,90	3.083,30	3.127,00
16	-	2.843,10	2.894,70	2.943,60	2.990,60	3.036,20	3.080,90	3.124,90
18	-	2.831,70	2.885,40	2.935,90	2.984,10	3.030,70	3.076,10	3.120,60
20	-	2.819,90	2.875,90	2.928,10	2.977,50	3.025,00	3.071,20	3.116,30
22	-	2.807,50	2.866,00	2.920,00	2.970,80	3.019,30	3.066,20	3.112,00
24	-	-	2.855,70	2.911,60	2.963,80	3.013,40	3.061,10	3.107,50
26	-	-	2.845,20	2.903,00	2.956,70	3.007,40	3.056,00	3.103,00
28	-	-	2.834,20	2.894,20	2.949,50	3.001,30	3.050,80	3.098,50
30	-	-	2.822,90	2.885,10	2.942,00	2.995,10	3.045,40	3.093,90
32	-	-	2.811,20	2.875,80	2.934,40	2.988,70	3.040,00	3.089,20
34	-	-	-	2.866,20	2.926,60	2.982,20	3.034,50	3.084,40
36	-	-	-	2.856,30	2.918,60	2.975,60	3.028,90	3.079,60
38	-	-	-	2.846,10	2.910,40	2.968,90	3.023,30	3.074,80
40	-	-	-	2.835,60	2.902,00	2.962,00	3.017,50	3.069,80
42	-	-	-	2.824,80	2.893,50	2.955,00	3.011,60	3.064,80
44	-	-	-	2.813,60	2.884,70	2.947,80	3.005,70	3.059,70
46	-	-	-	2.802,00	2.875,60	2.940,50	2.999,60	3.054,60
48	-	-	-	-	2.866,40	2.933,10	2.993,40	3.049,40
50	-	-	-	-	2.856,90	2.925,50	2.987,20	3.044,10
55	-	-	-	-	2.831,80	2.905,70	2.971,00	3.030,50
60	-	-	-	-	2.804,90	2.885,00	2.954,20	3.016,50
70	-	-	-	-	-	2.839,40	2.918,30	2.987,00
80	-	-	-	-	-	2.786,80	2.878,70	2.955,30
90	-	-	-	-	-	-	2.834,30	2.920,90
100	-	-	-	-	-	-	2.783,50	2.883,40
110	-	-	-	-	-	-	2.723,50	2.841,70
120	-	-	-	-	-	-	-	2.794,70
130	-	-	-	-	-	-	-	2.740,60
140	-	-	-	-	-	-	-	2.675,70
150	-	-	-	-	-	-	-	-
160	-	-	-	-	-	-	-	-
180	-	-	-	-	-	-	-	-
200	-	-	-	-	-	-	-	-
250	-	-	-	-	-	-	-	-

Bayerische Ray Energietechnik GmbH

Hauptverwaltung München

Dirnismaning 34a

D-85748 Garching b. München

Telefon : +49 89 32 90 04 0

Telefax : +49 89 32 90 04 40

e-Mail : info@bayray.de

Internet : www.bayray.de

alle Angaben ohne Gewähr

überhitzter Dampf

1 - 250 bar / 200 - 500°C



Druck bar	spezifische Enthalpie [kJ/kg] bei einer Temperatur von [°C]							
	360	380	400	420	440	460	480	500
1	3.196,00	3.237,00	3.278,20	3.319,70	3.361,40	3.403,40	3.445,60	3.488,10
2	3.194,20	3.235,40	3.276,70	3.318,30	3.360,10	3.402,10	3.444,50	3.487,00
3	3.192,40	3.233,70	3.275,20	3.316,80	3.358,80	3.400,90	3.443,30	3.486,00
4	3.190,60	3.232,10	3.273,60	3.315,40	3.357,40	3.399,70	3.442,10	3.484,90
5	3.188,80	3.230,40	3.272,10	3.314,00	3.356,10	3.398,40	3.441,00	3.483,80
6	3.187,00	3.228,70	3.270,60	3.312,60	3.354,80	3.397,20	3.439,80	3.482,70
7	3.185,20	3.227,10	3.269,00	3.311,20	3.353,40	3.395,90	3.439,60	3.481,60
8	3.183,40	3.225,40	3.267,50	3.309,70	3.352,10	3.394,70	3.437,50	3.480,50
9	3.181,60	3.223,70	3.266,00	3.308,30	3.350,80	3.393,50	3.436,30	3.479,40
10	3.179,70	3.222,00	3.264,40	3.306,90	3.349,50	3.392,20	3.435,10	3.478,30
11	3.177,90	3.220,30	3.262,90	3.305,40	3.348,10	3.391,00	3.434,00	3.477,20
12	3.176,00	3.218,70	3.261,30	3.304,00	3.346,80	3.389,70	3.432,80	3.476,10
13	3.174,10	3.217,00	3.259,20	3.302,50	3.345,40	3.388,50	3.431,60	3.475,00
14	3.172,30	3.215,30	3.258,20	3.301,10	3.344,10	3.387,20	3.430,50	3.473,90
15	3.170,40	3.213,50	3.256,60	3.299,70	3.342,80	3.386,00	3.429,30	3.472,80
16	3.168,50	3.211,80	3.255,00	3.298,20	3.341,40	3.384,70	3.428,10	3.471,70
18	3.164,70	3.208,40	3.251,90	3.295,30	3.338,70	3.382,20	3.425,80	3.469,50
20	3.160,80	3.204,90	3.248,70	3.292,40	3.336,00	3.379,70	3.423,40	3.467,30
22	3.156,90	3.201,40	3.245,50	3.289,40	3.333,30	3.377,10	3.421,10	3.465,10
24	3.153,00	3.197,80	3.242,30	3.286,50	3.330,60	3.374,60	3.418,70	3.462,90
26	3.149,00	3.416,33	3.239,00	3.283,50	3.327,80	3.372,10	3.416,30	3.460,60
28	3.145,00	3.190,70	3.235,80	3.280,50	3.325,10	3.369,50	3.413,90	3.458,40
30	3.140,90	3.187,00	3.232,50	3.277,50	3.322,30	3.367,00	3.411,60	3.456,20
32	3.136,80	3.183,40	3.229,20	3.274,50	3.319,50	3.364,40	3.409,20	3.454,00
34	3.132,70	3.179,70	3.225,90	3.271,50	3.316,80	3.361,80	3.406,80	3.451,70
36	3.128,40	3.028,90	3.222,50	3.268,40	3.314,00	3.359,20	3.404,40	3.449,50
38	3.124,20	3.172,20	3.219,10	3.265,40	3.311,20	3.356,60	3.402,00	3.447,20
40	3.119,90	3.168,40	3.215,70	3.262,30	3.308,30	3.354,00	3.399,60	3.445,00
42	3.115,50	3.115,00	3.212,30	3.259,20	3.305,50	3.351,40	3.397,70	3.442,70
44	3.111,10	3.160,60	3.208,80	3.256,00	3.302,60	3.348,80	3.394,70	3.440,50
46	3.106,70	3.156,70	3.205,30	3.252,90	3.299,80	3.346,20	3.392,30	3.438,20
48	3.102,20	3.152,80	3.201,80	3.249,70	3.296,90	3.343,50	3.389,80	3.435,90
50	3.097,60	3.148,80	3.198,30	3.246,60	3.294,00	3.340,90	3.387,40	3.433,70
55	3.085,90	3.138,60	3.189,30	3.238,50	3.286,70	3.334,20	3.381,20	3.427,90
60	3.074,00	3.128,30	3.180,10	3.230,30	3.279,30	3.327,40	3.375,00	3.422,20
70	3.049,10	3.106,70	3.161,20	3.213,50	3.264,20	3.313,70	3.362,40	3.410,60
80	3.022,70	3.084,20	3.141,60	3.196,20	3.248,70	3.299,70	3.349,60	3.398,80
90	2.994,80	3.060,50	3.121,20	3.178,20	3.232,70	3.285,30	3.336,50	3.386,80
100	2.964,80	3.035,70	3.099,90	3.159,70	3.216,20	3.270,50	3.323,20	3.374,60
110	2.932,80	3.009,60	3.077,80	3.140,50	3.199,40	3.255,50	3.309,60	3.362,20
120	2.898,10	2.982,00	3.054,80	3.120,70	3.182,00	3.240,00	3.295,70	3.349,60
130	2.860,20	2.952,70	3.030,70	3.100,20	3.164,10	3.224,20	3.281,60	3.336,80
140	2.818,10	2.921,40	3.005,60	3.079,00	3.145,80	3.208,10	3.267,10	3.323,80
150	2.770,80	2.887,70	2.979,10	3.057,00	3.126,90	3.191,50	3.252,40	3.310,60
160	2.716,50	2.851,10	2.951,30	3.034,20	3.107,50	3.174,50	3.237,40	3.297,10
180	2.569,10	2.766,60	2.890,30	2.985,80	3.066,90	3.139,40	3.206,50	3.269,60
200	-	2.660,20	2.820,50	2.932,90	3.023,70	3.102,70	3.174,40	3.241,10
250	-	-	2.582,00	2.774,10	2.901,70	3.002,30	3.088,50	3.165,90

Bayerische Ray Energietechnik GmbH

Hauptverwaltung München

Dirnismaning 34a

D-85748 Garching b. München

Telefon : +49 89 32 90 04 0

Telefax : +49 89 32 90 04 40

e-Mail : info@bayray.de

Internet : www.bayray.de

alle Angaben ohne Gewähr