PRODUKCJA w ROKU

OBIEG ZEWNĘTRZNY (OZ) (wg tab.v4.1) | **OBIEG WEWNĘTRZNY (OW) ORC** | **OW 3×ORC** | **OBIEG ZEWNĘTRZNY (OZ) ORC+2×K** | **ZK**

Tzew	Czas	Q OZ	OZ x 860	Tz	Tp	Tkr	ΔT	G	Q ORC	ORC min	ΔT ORC 90/70 dn=20	Tz OZ	Tp OZ	Tz ORC	Tp ORC	G ORC	TpK	Tz EK	ΔT EK	Q ow EK	G ow EK	Gn EK	Gr EK	Gow 3×ORC	Tz 3×ORC	Tp 3×ORC	Gr OZ	Tz OZ	G OZ	Gow ORC
	h	MW	MW	°C	°C	°C	°C	t/h	MW	MW	°C	°C	°C	°C	°C	t/h	°C	°C	°C	MW	t/h	t/h	t/h	t/h	°C	°C	t/h	°C	t/h	t/h
		k3 x 860								k5- k6	k4 - k7							k9 x 860						k6						
-25		41,50	35690,0	125,0	82,0	103,5	43,0	830,0	5,2	4472,0	20,0	82	102	82	71,3	223,6	223,60	0,0	82	142	60	31218,0	520,3	560,0	39,7	743,9	130				
-20		37,40	32164,0	125,0	80,0	102,5	45,0	714,8	5,2	4472,0	20,0	80	100	80	142	62	27692,0		446,6	450,0	3,4	670,2	128	44,5	125	714,8	32,2				
-16	25,8	34,00	29240,0	124,4	76,5	100,5	47,5	610,4	5,2	4472,0	20,0	77	96,5	76,5	72,6	223,6	223,60	0,0	77	142	66	24768,0	378,1	380,0	1,9	601,7	125	8,7	124	557,4	28,8
-15	9,2	33,10	28466,0	121,8	75,2	98,5	46,6	610,9	5,2	4472,0	20,0	75	95,2	75,2	72,6	223,6	223,60	0,0	75	141	66	23994,0	364,7	373,3	8,6	588,3	124	22,6	122	610,9	27,9
-14	10,0	32,20	27778,0	119,3	73,8	96,4	45,2	614,6	5,2	4472,0	20,0	74	93,8	73,8	72,6	223,6	223,60	0,0	74	141	67	23306,0	346,8	373,3	26,5	570,4	122	44,1	119	614,6	27,1
-13	11,5	34,70	29842,0	117,1	72,9	95,0	44,2	675,2	5,2	4472,0	20,0	73	92,9	72,9	72,6	223,6	223,60	0,0	73	141	68	25370,0	372,5	373,3	0,8	596,1	123	79,0	117	675,2	29,5
-12	16,2	36,20	31148,0	114,9	72,0	93,5	43,0	741,6	5,2	4472,0	20,0	72	91,6	71,6	72,6	223,6	223,60	0,0	72	140	68	26600,0	321,9	373,3	51,4	649,3	114	121,3	115	741,6	32,0
-11	19,3	27,20	23392,0	112,5	70,6	91,6	41,9	568,3	5,2	4472,0	20,0	71	90,6	70,6	72,6	223,6	223,60	0,0	71	136	64	18920,0	293,8	373,3	79,5	517,4	116	40,9	113	568,3	22
-10	25,9	29,00	24940,0	109,6	68,3	89,5	40,3	618,9	5,2	4472,0	20,0	69	90	70	72,6	223,6	218,0	7,6	69	130	61	20466,0	337,2	373,3	36,1	553,2	114	65,6	110	618,9	23,8
-9	31,1	28,40	24432,0	106,9	66,5	87,5	39,0	625,3	5,2	4472,0	20,0	67	88,5	68,5	72,6	223,6	201,44	22,2	68	130	62	19852,0	277,0	277,8	0,8	478,5	114	147,8	107	626,3	24,1
-8	47,7	27,50	23650,0	104,9	66,9	85,9	38,0	622,4	5,2	4472,0	20,0	67	90	70	72,6	223,6	193,59	30,0	68	137	69	19178,0	273,4	277,8	4,4	467,0	118	155,3	105	622,4	22,3
-7	64,3	26,60	22876,0	101,8	64,4	83,7	36,5	626,7	5,2	4472,0	20,0	64	87,4	67,4	72,6	223,6	181,78	41,8	66	136	66	18404,0	267,3	277,8	10,5	466,1	116	177,6	102	626,7	21,4
-6	62,5	25,70	22102,0	98,8	61,9	81,3	34,7	636,9	5,2	4472,0	20,0	64	90	70	72,6	223,6	171,34	52,3	68	131	63	17630,0	260,9	277,8	16,9	432,3	115	204,7	99	636,9	20,5
-5	80,3	24,80	21328,0	95,7	59,4	78,8	32,9	646,8	5,2	4472,0	20,0	61	88,4	68,4	72,6	223,6	160,47	63,1	66	129	61	16856,0	254,1	277,8	23,7	421,3	114	233,5	97	646,8	19,6
-4	111,7	24,20	20812,0	94,2	61,4	77,8	32,8	634,5	5,2	4472,0	20,0	61	90	70	72,6	223,6	156,36	67,2	68	138	70	16340,0	214,1	234,4	20,3	370,5	118	264,0	94	634,5	19
-3	145	23,30	20038,0	92,2	60,4	76,3	31,8	630,1	5,2	4472,0	20,0	60	90	70	72,6	223,6	151,08	72,5	68	134	66	15566,0	210,3	234,4	24,1	361,4	116	286,8	92	630,1	18,1
-2	170,2	22,50	19350,0	90,3	59,3	74,9	30,4	633,7	5,2	4472,0	20,0	59	90	70	72,6	223,6	143,79	79,8	68	131	63	14792,0	204,9	234,4	29,5	340,7	114	285,0	89	633,7	17,2
-1	231,2	21,50	18490,0	86,2	57,3	76,8	38,9	475,3	5,2	4472,0	20,0	57	90	70	72,6	223,6	136,76	86,8	68	128	60	14018,0	198,8	234,4	35,6	335,6	112	139,7	96	475,3	16,3
0	260,0	20,50	17974,0	84,3	56,2	75,3	38,1	471,8	5,2	4472,0	20,0	56	58	58	72,6	223,6	132,21	91,4	68	126	58	13502,0	194,5	234,4	39,9	326,8	111	144,9	94	471,8	15,7
1	358,7	19,60	17028,0	81,3	54,7	73,0	36,6	465,2	5,2	4472,0	20,0	55	90	70	72,6	223,6	125,69	96,9	68	122	54	12556,0	187,8	234,4	46,6	314,5	109	150,8	91	465,2	14,6
2	366	19,00	16340,0	79,2	52,9	65,6	25,3	645,8	5,2	4472,0	20,0	53	90	70	72,6	223,6	120,54	103,1	68	119	51	11868,0	180,6	234,4	53,8	301,1	107	344,8	78	645,8	13,8
3	373	18,50	15920,0	77,2	51,2	64,1	24,3	640,8	5,2	4472,0	20,0	52	90	70	72,6	223,6	117,38	106,2	68	115	47	11594,0	174,9	234,4	59,5	292,7	104	348,3	76	640,8	13,5
4	385,3	17,10	14706,0	75,0	51,2	63,1	23,8	617,8	5,2	4472,0	20,0	51	90	70	72,6	223,6	115,26	108,3	68	112	44	10234,0	169,3	234,4	65,1	284,5	103	333,4	75	617,9	11,9
5	413,3	16,50	14190,0	73,0	50,2	62,8	24,4	581,2	5,2	4472,0	20,0	50	73	70	72,6	223,6	113,05	110,5	68	108	41	9718,0	111,2	234,4	123,2	276,7	102	581,2	66,6	581,2	11,2
6	411,3	15,60	13416,0	70,9	49,8	62,4	25,2	532,4	5,2	4472,0	20,0	50	90	70	72,6	223,6	111,24	112,4	68	132	64	8944,0	108,3	138,9	30,6	219,5	111	312,8	75	532,4	10,4
7	341,3	14,70	12642,0	70,0	49,0	62,0	26,0	490,2	5,2	4472,0	20,0	49	90	70	72,6	223,6	109,07	114,5	68	127	59	8170,0	105,0	138,9	33,9	212,8	108	272,2	75	490,2	9,5
8	317,3	13,90	11954,0	70,0	48,0	62,0	26,0	459,8	5,2	4472,0	20,0	49	90	70	72,6	223,6	109,07	114,5	68	122	54	7482,0	102,7	138,9	36,2	211,8	105	248,0	75	459,8	8,7
9	282,8	13,30	11438,0	70,0	49,2	62,1	25,8	443,3	5,2	4472,0	20,0	49	90	70	72,6	223,6	109,61	114,0	68	141	73	6966,0	75,9	95,5	19,6	185,5	111	257,8	75	443,3	8,1
10	271,0	12,40	10664,0	70,0	49,3	62,2	25,7	414,9	5,2	4472,0	20,0	49	90	70	72,6	223,6	109,88	113,7	68	133	65	6192,0	74,1	95,5	21,4	184,0	107	230,9	75	414,9	7,2
11	259,7	11,50	9890,0	70,0	49,7	62,4	25,3	390,8	5,2	4472,0	20,0	50	90	70	72,6	223,6	110,97	112,6	68	125	57	5418,0	72,2	95,5	23,3	183,2	104	207,7	75	390,9	6,3
12	240,3	10,70	9202,0	70,0	51,0	63,0	24,0	383,4	5,2	4472,0	20,0	51	90	70	72,6	223,6	114,07	108,9	68	118	50	4730,0	71,3	95,5	24,2	185,8	101	197,7	75	383,4	5,5
13	218,8	9,50	8170,0	70,0	45,0	60,0	30,0	272,3	5,2	4472,0	20,0	45	90	70	72,6	223,6	99,33	124,2	68	121	53	3698,0	48,5	69,4	20,9	147,9	100	124,5	75	272,3	4,3
14	201,0	8,70	7482,0	70,0	45,0	60,0	30,0	249,4	5,2	4472,0	20,0	45	90	70	72,6	223,6	93,64	117,1	68	115	47	3268,0	46,6	69,4	22,8	140,3	98	109,1	75	249,4	3,8
15	187,8	7,90	6794,0	70,0	45,0	60,0	30,0	226,5	4,0	3440,0	20,0	45	90	70	172	76,44	95,6	68	116	48	3354,0	47,0	69,4	22,4	129,5	100	103,0	75	226,5	3,9
16	643,3	7,10	6106,0	75,0	45,0	60,0	30,0	203,5	3,2	2752,0	20,0	45	90	70	137,6	61,16	76,4	68	116	48	3354,0	47,0	69,4	22,4	108,2	101	95,4	75	203,5	3,9
sko	2000	5,2	4472,0	75,0	60,0	67,5	15,0	126,4	5,2	4472,0	20,0	60	90	70	72,6	223,6	149,07	74,5												
		3,5	3010,0	75,0	60,0	67,5	15,0	200,7	3,5	3010,0	20,0	60	90	70	150,5	100,33	50,2													
		3,2	2752,0	75,0	60,0	67,5	15,0	183,5	3,2	2752,0	20,0	60	90	70	137,6	91,73	45,9													
		2,6	2236,0	75,0	60,0	67,5	15,0	149,1	2,6	2236,0	20,0	60	90	70	111,8	74,53	37,3													

K2 — WRS 5,8MW 82% = 5000 dt=72°C G=69,4 t/h

Tkr	Współczynnik Q3X : Q=2X	Gn3X	Współczynnik Gow 6X - Gn3X	Qn K2	Q K2	Tz OWK2	Tp K2	Gow K2	Gr K2	Tp K2
				MW/dt60	MW/dt60	°C	°C	t/h	t/h	°C
5,8 MW				5000,0	69,4	87,8	4897,5	142,0	82,0	71,6
				5000,0	69,4	70,5	4344,3	142,0	80,0	70,1
	0,921	373,3	1,02							
	0,893	373,3	1,00							
	0,867	373,3	1,00							
	0,944	373,3	1,00							
	0,834	373,3	1,00							
31,26	0,704	373,3	1,00							
	0,8	373,3	1,00							
K5 +K6	0,999	277,8	1,00							
Qx EK 5+6	0,960	277,8	1,00							
	0,921	277,8	1,00							
	0,882	277,8	1,00							
23,23	0,844	277,8	1,00							
	0,968	234,4	1,00							
K4 + K5	0,922	234,4	1,00							
Qx EK 4+5+6	0,876	234,4	1,00							
	0,830	234,4	1,00							
19,63	0,800	234,4	1,00							
	0,744	234,4	1,00							
	0,703	234,4	1,00							
	0,657	234,4	1,00							
	0,606	234,4	1,00							
K5	0,972	138,9	1,02							
Qx EK 5	0,894	138,9	1,00							
	0,817	138,9	1,00							
11,6	0,748	138,9	1,00							
K4	1,013	95,5	1,00							
Qx EK 4	0,900	95,5	1,00							
	0,788	95,5	1,00							
8,0	0,688	95,5	1,00							
K3	0,741	69,4	1,00							
Qx EK 3	0,655	69,4	1,00							
5,8	0,572	69,4	1,00							
	0,672	69,4	1,00							

K3 — WRB 8MW 87% Q [MWx860] = 6880 dt=72°C G=95,5 t/h

EKn	Qn K3	Gn K3	Gr2 K3	Q K3	Tz OWK3	Tp OWK3	Gow K3	Gr K3	Tp K3
	MW/dt60	t/h	t/h	MW/dt60	°C	°C	t/h	t/h	°C
	6880,0	95,5	95,5	6659,3	131,1	58,9	83,5	12,0	68,0
	6880,0	95,5	95,5	6243,1	131,1	58,9	83,5	12,0	68,0
	6880,0	95,5	95,5	5826,9	131,1	58,9	83,5	12,0	68,0
	6880,0	95,5	95,5	5410,7	131,1	58,9	83,5	12,0	68,0
	6880,0	95,5	95,5	4994,5	131,1	58,9	83,5	12,0	68,0
	6880,0	95,5	95,5	4578,3	131,1	58,9	83,5	12,0	68,0
	6880,0	95,5	95,5	4162,1	131,1	58,9	83,5	12,0	68,0
	6880,0	95,5	95,5	3745,9	131,1	58,9	83,5	12,0	68,0
	6880,0	95,5	95,5	3329,7	131,1	58,9	83,5	12,0	68,0
	6880,0	95,5	95,5	2913,5	131,1	58,9	83,5	12,0	68,0
	6880,0	95,5	95,5	2497,3	131,1	58,9	83,5	12,0	68,0
	6880,0	95,5	95,5	2081,1	131,1	58,9	83,5	12,0	68,0
	6880,0	95,5	95,5	1664,9	131,1	58,9	83,5	12,0	68,0
	6880,0	95,5	95,5	1248,7	131,1	58,9	83,5	12,0	68,0
	6880,0	95,5	95,5	832,5	131,1	58,9	83,5	12,0	68,0
	6880,0	95,5	95,5	416,3	131,1	58,9	83,5	12,0	68,0
3 MW	6880,0	95,5	95,5	8659,2	137,7	61,4	87,3	8,2	68,0
	6880,0	95,5	95,5	6343,8	134,4	60,4	85,7	9,8	68,0
	6880,0	95,5	95,5	6034,3	131,1	58,9	83,5	12,0	68,0
	6880,0	95,5	95,5	5712,9	127,8	57,3	117,8	21,1	68,0
	6880,0	95,5	95,5	5502,8	125,6	56,2	79,3	16,2	68,0
	6880,0	95,5	95,5	5117,1	121,6	54,7	76,5	19,0	68,0
	6880,0	95,5	95,5	4836,7	118,6	52,9	107,0	31,9	68,0
	6880,0	95,5	95,5	4521,2	115,3	51,9	103,6	35,3	68,0
	6880,0	95,5	95,5	4170,8	111,7	51,2	69,0	26,5	68,0
1,6 MW	6880,0	95,5	95,5	3816,3	138,0	50,6	111,2	27,7	68,0
	6880,0	95,5	95,5	8942,4	132,4	49,8	108,3	30,6	68,0
	6880,0	95,5	95,5	8165,5	126,8	49,0	105,0	33,9	68,0
	6880,0	95,5	95,5	7460,7	121,9	49,0	102,7	36,2	68,0
3 MW	6880,0	95,5	95,5	6966,0	140,9	49,2	75,9	19,6	68,0
	6880,0	95,5	95,5	6192,0	132,8	49,1	74,1	21,4	68,0
	6880,0	95,5	95,5	5418,0	124,7	49,7	72,2	23,3	68,0
	6880,0	95,5	95,5	4730,0	117,5	51,0	71,1	24,4	68,0
5,8 MW	5000,0	69,4	69,4	3706,9	121,3	45,0	48,6	20,8	68,0
	5000,0	69,4	69,4	3275,9	115,1	45,0	46,7	22,7	68,0
	5000,0	69,4	69,4	3362,1	116,3	45,0	47,1	22,3	68,0
	5000,0	69,4	69,4	3362,1	116,3	45,0	47,1	22,3	68,0

K4 — WR10 11,63MW 86% Q [MWx860] = 10000 dt=72°C; G=138,9 t/h

Qn K4	Gn K4	Gr2 K4	Q K4	Tz OWK4	Tp OWK4	Gow K4	Gr K4	Tp K4
MW/dt60	t/h	t/h	MW/dt60	°C	°C	t/h	t/h	°C
10000,0	138,9	175,7	9794,9	142,0	82,0	183,2	12,5	71,9
10000,0	138,9	141,4	9213,1	142,0	76,5	140,7	0,7	75,7
10000,0	138,9	138,9	8925,1	141,0	75,2	135,6	3,3	76,7
10000,0	138,9	138,9	8669,2	141,0	73,8	129,0	9,9	78,0
10000,0	138,9	138,9	9437,0	141,0	72,9	136,6	0,3	73,1
10000,0	138,9	138,9	8189,4	140,0	71,6	119,7	15,2	81,0
10000,0	138,9	138,9	7037,7	135,0	70,6	109,3	29,6	84,3
10000,0	138,9	138,9	7613,6	130,0	69,3	86,3	9,2	75,2
10000,0	138,9	138,9	9599,7	137,0	66,9	136,9	2,0	67,9
10000,0	138,9	138,9	9212,2	134,2	65,4	133,8	5,3	67,9
10000,0	138,9	138,9	8824,8	131,5	63,9	130,6	8,3	67,9
10000,0	138,9	138,9	8437,4	128,7	62,9	128,3	10,6	67,9
10000,0	138,9	138,9	9879,1	137,7	61,4	126,8	12,1	68,0
10000,0	138,9	138,9	9220,6	134,4	60,4	124,6	14,3	68,0
10000,0	138,9	138,9	8562,1	131,1	58,9	83,5	12,0	68,0
10000,0	138,9	138,9	8303,6	127,8	57,3	117,8	21,1	68,0
10000,0	138,9	138,9	7998,0	125,6	56,2	115,2	23,7	68,0
10000,0	138,9	138,9	7030,1	118,6	52,9	107,0	31,9	68,0
10000,0	138,9	138,9	6572,6	115,3	51,9	103,6	35,3	68,0
10000,0	138,9	138,9	6062,1	111,7	51,2	100,1	38,6	68,0
10000,0	138,9	138,9	8716,3	138,0	50,6	111,2	27,7	68,0
10000,0	138,9	138,9	8942,4	132,4	49,8	108,3	30,6	68,0
10000,0	138,9	138,9	8165,5	126,8	49,0	105,0	33,9	68,0
10000,0	138,9	138,9	7460,7	121,9	49,0	102,7	36,2	68,0
10000,0	138,9	138,9	6966,0	140,9	49,2	75,9	19,6	68,0
10000,0	138,9	138,9	6192,0	132,8	49,1	74,1	21,4	68,0
10000,0	138,9	138,9	5418,0	124,7	49,7	72,2	23,3	68,0
10000,0	138,9	138,9	4730,0	117,5	51,0	71,1	24,4	68,0
10000,0	138,9	138,9	3706,9	121,3	45,0	48,6	20,8	68,0
10000,0	138,9	138,9	3275,9	115,1	45,0	46,7	22,7	68,0
10000,0	138,9	138,9	3362,1	116,3	45,0	47,1	22,3	68,0
10000,0	138,9	138,9	3362,1	116,3	45,0	47,1	22,3	68,0

K5 — WR10 11,63MW 89% Q [MWx860] = 10000 dt=72°C; G=138,9 t/h

Qn K5	Gn K5	Gr2 K5	Q K5	Tz OWK5	Tp OWK5	Gow K5	Gr K5	Tp K5
MW/dt60	t/h	t/h	MW/dt60	°C	°C	t/h	t/h	°C
10000,0	138,9	141,4	9213,1	142,0	76,5	140,7	0,7	75,7
10000,0	138,9	138,9	8925,1	141,0	75,2	135,6	3,3	76,7
10000,0	138,9	138,9	8669,2	141,0	73,8	129,0	9,9	78,0
10000,0	138,9	138,9	9437,0	141,0	72,9	136,6	0,3	73,1
10000,0	138,9	138,9	8189,4	140,0	71,6	119,7	15,2	81,0
10000,0	138,9	138,9	7037,7	135,0	70,6	109,3	29,6	84,3
10000,0	138,9	138,9	7613,6	130,0	69,3	86,3	9,2	75,2
10000,0	138,9	138,9	9599,7	137,0	66,9	136,9	2,0	67,9
10000,0	138,9	138,9	9212,2	134,2	65,4	133,8	5,3	67,9
10000,0	138,9	138,9	8824,8	131,5	63,9	130,6	8,3	67,9
10000,0	138,9	138,9	8437,4	128,7	62,9	128,3	10,6	67,9
10000,0	138,9	138,9	9879,1	137,7	61,4	126,8	12,1	68,0
10000,0	138,9	138,9	9220,6	134,4	60,4	124,6	14,3	68,0
10000,0	138,9	138,9	8562,1	131,1	58,9	83,5	12,0	68,0
10000,0	138,9	138,9	8303,6	127,8	57,3	117,8	21,1	68,0
10000,0	138,9	138,9	7998,0	125,6	56,2	115,2	23,7	68,0
10000,0	138,9	138,9	7030,1	118,6	52,9	107,0	31,9	68,0
10000,0	138,9	138,9	6572,6	115,3	51,9	103,6	35,3	68,0
10000,0	138,9	138,9	6062,1	111,7	51,2	100,1	38,6	68,0
10000,0	138,9	138,9	8716,3	138,0	50,6	111,2	27,7	68,0
10000,0	138,9	138,9	8942,4	132,4	49,8	108,3	30,6	68,0
10000,0	138,9	138,9	8165,5	126,8	49,0	105,0	33,9	68,0
10000,0	138,9	138,9	7460,7	121,9	49,0	102,7	36,2	68,0
10000,0	138,9	138,9	6966,0	140,9	49,2	75,9	19,6	68,0
10000,0	138,9	138,9	6192,0	132,8	49,1	74,1	21,4	68,0
10000,0	138,9	138,9	5418,0	124,7	49,7	72,2	23,3	68,0
10000,0	138,9	138,9	4730,0	117,5	51,0	71,1	24,4	68,0
10000,0	138,9	138,9	3706,9	121,3	45,0	48,6	20,8	68,0
10000,0	138,9	138,9	3275,9	115,1	45,0	46,7	22,7	68,0
10000,0	138,9	138,9	3362,1	116,3	45,0	47,1	22,3	68,0
10000,0	138,9	138,9	3362,1	116,3	45,0	47,1	22,3	68,0

K6 — WR10 11,63MW 89% Q [MWx860] = 10000 dt=72°C; G=138,9 t/h

Qn K6	Gn K6	Gr2 K6	Q K6	Tz OWK6	Tp OWK6	Gow K6	Gr K6	Tp K6
MW/dt60	t/h	t/h	MW/dt60	°C	°C	t/h	t/h	°C
10000,0	138,9	175,7	9794,9	142,0	82,0	183,2	12,5	71,9
10000,0	138,9	141,4	9213,1	142,0	76,5	140,7	0,7	75,7
10000,0	138,9	138,9	8925,1	141,0	75,2	135,6	3,3	76,7
10000,0	138,9	138,9	8669,2	141,0	73,8	129,0	9,9	78,0
10000,0	138,9	138,9	9437,0	141,0	72,9	136,6	0,3	73,1
10000,0	138,9	138,9	8189,4	140,0	71,6	119,7	15,2	81,0
10000,0	138,9	138,9	7037,7	135,0	70,6	109,3	29,6	84,3
10000,0	138,9	138,9	7613,6	130,0	69,3	86,3	9,2	75,2
10000,0	138,9	138,9	9599,7	137,0	66,9	136,9	2,0	67,9
10000,0	138,9	138,9	9212,2	134,2	65,4	133,8	5,3	67,9
10000,0	138,9	138,9	8824,8	131,5	63,9	130,6	8,3	67,9
10000,0	138,9	138,9	8437,4	128,7	62,9	128,3	10,6	67,9