



ELECTRIC POWER srl

energia de care ai nevoie

**Str. Silvestru Strapungere Nr. 13,
Bl. E, Sc. B, Et. 2, 700003-Iasi, Romania**
CUI: RO17366414 / RC: J22/752/16.03.2005
Telefon: +40.749.437109,
Mail: office@electricpower.com.ro
Web: www.electricpower.com.ro



OPzS block

Vented Lead-Acid

STANDBY POWER BATTERIES

SPECIFICATION

OPzS block

ADVANTAGES

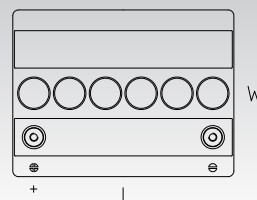
- ✓ 15+ years Design Life
- ✓ More than 1500 deep discharge cycles
- ✓ Extended topping-up intervals
- ✓ Maximum charging efficiency
- ✓ Minimal positive growth
- ✓ Improved safety against accidental contacts

MAIN APPLICATIONS

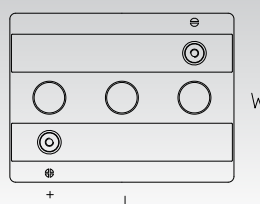
- ✓ Telecommunication
- ✓ Power plants
- ✓ Substations
- ✓ Emergency power
- ✓ Wind and Solar power generation
- ✓ Railways

STANDARD REF.

- ✓ EN 60896-11
- ✓ EN 50272-2
- ✓ EN 61427



OPzSblock 12/50
OPzSblock 12/100
OPzSblock 12/150



OPzSblock 6/200
OPzSblock 6/250
OPzSblock 6/300

Type	Nominal Voltage V	Actual Capacity		Ri mOhm	Isc kA	Dimensions (mm)			Weight		Electrolyte		No. of Terminals
		Ah/10Hrs	Ah/120Hrs			Length	Width	Overall Height	Wet Kg	Dry Kg	Weight Kg	Volume Litres	
OPzS block 12/50	12	50	73	16.64	0.72	272	205	373	42.9	31.1	11.8	9.5	2
OPzS block 12/100	12	100	146	9.44	1.27	272	205	373	52.8	41.4	11.4	9.2	2
OPzS block 12/150	12	150	219	6.57	1.83	380	205	373	72.3	57.2	15.1	12.2	2
OPzS block 6/200	6	200	293	2.78	2.20	272	205	373	50.7	38.5	12.2	9.8	2
OPzS block 6/250	6	250	366	2.22	2.75	380	205	373	69.5	54.0	15.5	12.5	2
OPzS block 6/300	6	300	439	1.85	3.30	380	205	373	74.3	59.5	14.8	11.9	2

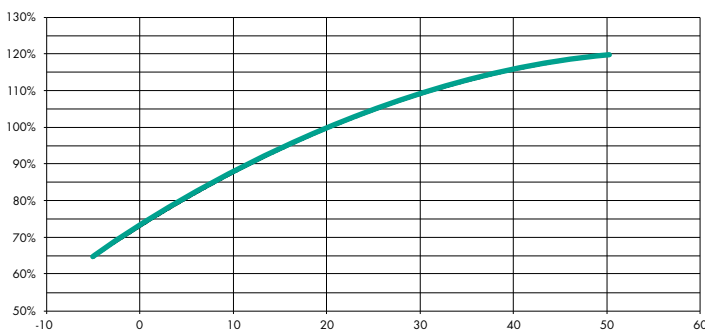
SPECIFICATION

✓ Positive plates	Tubular plate with lead selenium grid alloy (Sb < 2%) and woven gauntlet
✓ Negative plates	Fully enveloped flat pasted plate with lead selenium grid alloy (Sb < 2%)
✓ Separators	Microporous plastic separators
✓ Container	High-strength transparent SAN (option: available in Flame Retardant PC UL94 V0 version)
✓ Lid	Opaque gray SAN (option: available in Flame Retardant ABS UL94 V0 version)
✓ Electrolyte	Dilute solution of sulfuric acid SG1.240 ±0.01 at 20°C
✓ Electrolyte reserve	Maximum availability over the plates
✓ Terminal Posts	Robust design d.24 mm with M10 threaded insert
✓ Posts sealing	Sealing bush on HQ post finishing
✓ Vents	Flame arrestor ceramic vents fully tested in compliance with UL standard (option: Flip-top version)
✓ Plates suspension	Bottom supported with sediment space
✓ Inter-cell connectors	Welded lead bars with protection covers
✓ Inter-block connectors	Fully insulated flexible copper connectors
✓ Terminal hardware	Stainless steel with insulating caps

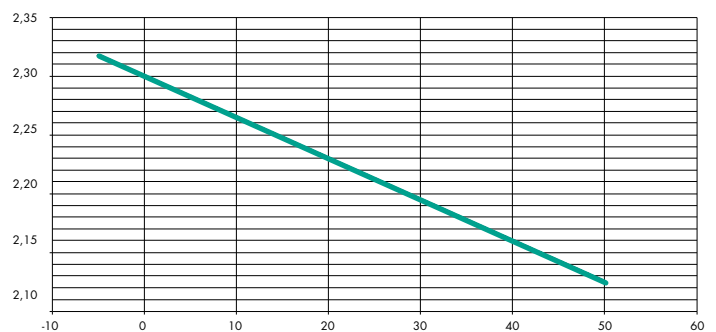
OPERATION PARAMETERS

✓ Float Charge Voltage	2.22 to 2.23 Vpc (12V battery 13.32 to 13.38 Vbatt; 6V battery 6.66 to 6.69 Vbatt)
✓ Max Float Current (A)	0.15 C10
✓ Boost Voltage (Vpc)	2.35 to 2.45 Vpc (12V battery 14.10 to 14.70 Vbatt; 6V battery 7.05 to 7.35 Vbatt)
✓ Max Boost Current (A)	0.15 C10
✓ Operating Temperature	-10°C to +60°C
✓ Self Discharge	< 4% /month at 20°C
✓ Torque setting	15 to 20 Nm (bolts on connections)

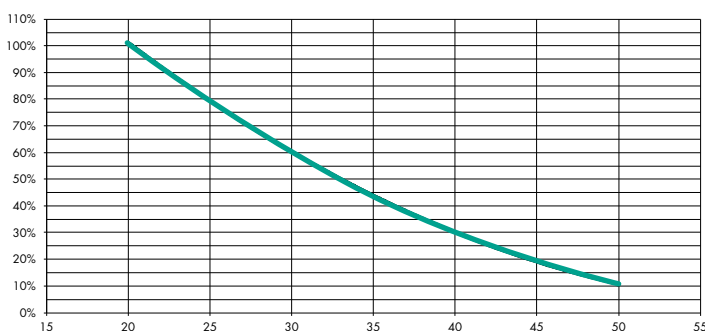
PERFORMANCE Capacity vs Temperature (°C)



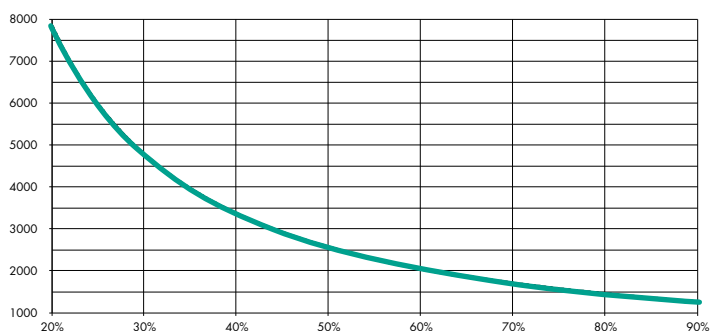
TEMPERATURE COMPENSATION Float Voltage vs Temperature (°C)



THERMAL DEGRADATION Lifetime vs Temperature (°C)



LIFECYCLES No. of Cycles vs D.o.D. (% C10)



OPzS block

DISCHARGE CURRENT (A) to 1.60 V_{pc} at 20°C

Type	Minutes					Hours										
	1	5	10	15	30	1	2	3	5	8	10	20	24	100	120	240
OPzS block 12/50	102,0	84,0	67,5	56,8	40,4	26,8	17,0	12,9	8,8	6,2	5,2	2,99	2,58	0,73	0,64	0,33
OPzS block 12/100	204,0	168,0	135,0	113,7	80,8	53,5	34,1	25,8	17,6	12,4	10,5	5,98	5,16	1,46	1,27	0,65
OPzS block 12/150	306,0	252,0	202,5	170,5	121,1	80,3	51,1	38,7	26,5	18,6	15,7	8,97	7,74	2,19	1,91	0,98
OPzS block 6/200	408,0	336,0	270,0	227,4	161,5	107,0	68,1	51,6	35,3	24,8	20,9	11,95	10,32	2,92	2,55	1,30
OPzS block 6/250	510,0	420,0	337,5	284,2	201,9	133,8	85,2	64,4	44,1	31,1	26,1	14,94	12,90	3,65	3,19	1,63
OPzS block 6/300	612,0	504,0	405,0	341,1	242,3	160,5	102,2	77,3	52,9	37,3	31,4	17,93	15,48	4,38	3,82	1,95

DISCHARGE CURRENT (A) to 1.65 V_{pc} at 20°C

Type	Minutes					Hours										
	1	5	10	15	30	1	2	3	5	8	10	20	24	100	120	240
OPzS block 12/50	87,0	72,9	60,0	51,7	37,9	26,0	16,7	12,7	8,7	6,2	5,2	2,97	2,56	0,73	0,63	0,32
OPzS block 12/100	174,0	145,8	120,0	103,3	75,8	52,0	33,4	25,4	17,5	12,3	10,4	5,94	5,13	1,45	1,26	0,64
OPzS block 12/150	261,0	218,7	180,0	155,0	113,7	78,0	50,2	38,0	26,2	18,5	15,5	8,90	7,69	2,18	1,90	0,97
OPzS block 6/200	348,0	291,6	240,0	206,7	151,6	104,0	66,9	50,7	34,9	24,6	20,7	11,87	10,25	2,91	2,53	1,29
OPzS block 6/250	435,0	364,5	300,0	258,3	189,5	130,0	83,6	63,4	43,7	30,8	25,9	14,84	12,81	3,63	3,16	1,61
OPzS block 6/300	522,0	437,4	360,0	310,0	227,4	156,0	100,3	76,1	52,4	37,0	31,1	17,81	15,38	4,36	3,79	1,93

DISCHARGE CURRENT (A) to 1.70 V_{pc} at 20°C

Type	Minutes					Hours										
	1	5	10	15	30	1	2	3	5	8	10	20	24	100	120	240
OPzS block 12/50	70,6	61,4	53,0	46,8	35,5	25,1	16,5	12,5	8,7	6,1	5,2	2,96	2,55	0,73	0,63	0,32
OPzS block 12/100	141,2	122,8	106,0	93,6	71,1	50,2	33,0	25,1	17,4	12,2	10,3	5,91	5,11	1,45	1,26	0,64
OPzS block 12/150	211,8	184,2	159,0	140,4	106,6	75,2	49,5	37,6	26,1	18,3	15,5	8,87	7,66	2,18	1,89	0,96
OPzS block 6/200	282,4	245,6	212,0	187,3	142,1	100,3	66,0	50,2	34,8	24,5	20,6	11,83	10,22	2,90	2,52	1,28
OPzS block 6/250	353,0	307,0	265,0	234,1	177,7	125,4	82,6	62,7	43,5	30,6	25,8	14,79	12,77	3,63	3,15	1,61
OPzS block 6/300	423,6	368,4	318,0	280,9	213,2	150,5	99,1	75,2	52,2	36,7	31,0	17,74	15,32	4,35	3,78	1,93

DISCHARGE CURRENT (A) to 1.75 V_{pc} at 20°C

Type	Minutes					Hours										
	1	5	10	15	30	1	2	3	5	8	10	20	24	100	120	240
OPzS block 12/50	58,0	52,1	46,5	42,0	33,4	24,0	16,1	12,4	8,6	6,0	5,1	2,94	2,54	0,72	0,62	0,32
OPzS block 12/100	116,0	104,2	93,0	84,0	66,9	48,1	32,2	24,8	17,2	12,0	10,2	5,87	5,08	1,45	1,24	0,63
OPzS block 12/150	174,0	156,3	139,5	126,0	100,3	72,1	48,3	37,2	25,8	18,0	15,3	8,81	7,61	2,17	1,87	0,95
OPzS block 6/200	232,0	208,4	186,0	168,0	133,8	96,1	64,4	49,6	34,4	24,0	20,4	11,75	10,15	2,90	2,49	1,27
OPzS block 6/250	290,0	260,5	232,5	210,0	167,2	120,2	80,5	62,0	43,1	30,0	25,5	14,68	12,69	3,62	3,11	1,59
OPzS block 6/300	348,0	312,6	279,0	252,0	200,6	144,2	96,6	74,4	51,7	36,1	30,6	17,62	15,23	4,35	3,73	1,90

DISCHARGE CURRENT (A) to 1.80 V_{pc} at 20°C

Type	Minutes					Hours										
	1	5	10	15	30	1	2	3	5	8	10	20	24	100	120	240
OPzS block 12/50	50,2	46,0	41,8	38,3	30,9	22,8	15,4	11,8	8,3	5,9	5,0	2,88	2,49	0,72	0,61	0,31
OPzS block 12/100	100,3	92,0	83,5	76,6	61,9	45,6	30,7	23,7	16,6	11,7	10,0	5,77	4,99	1,45	1,22	0,62
OPzS block 12/150	150,5	138,1	125,3	114,9	92,8	68,3	46,1	35,5	25,0	17,6	15,0	8,65	7,48	2,17	1,83	0,93
OPzS block 6/200	200,6	184,1	167,0	153,2	123,7	91,1	61,4	47,4	33,3	23,5	20,0	11,54	9,98	2,90	2,44	1,24
OPzS block 6/250	250,8	230,1	208,8	191,4	154,7	113,9	76,8	59,2	41,6	29,4	25,0	14,42	12,47	3,62	3,05	1,55
OPzS block 6/300	301,0	276,1	250,5	229,7	185,6	136,7	92,2	71,1	49,9	35,2	30,0	17,31	14,96	4,35	3,66	1,86

DISCHARGE CURRENT (A) to 1.85 V_{pc} at 20°C

Type	Minutes					Hours										
	1	5	10	15	30	1	2	3	5	8	10	20	24	100	120	240
OPzS block 12/50	38,2	36,1	33,5	31,4	26,3	20,3	14,0	11,0	7,9	5,5	4,7	2,76	2,37	0,68	0,57	0,29
OPzS block 12/100	76,4	72,2	67,0	62,7	52,7	40,5	28,0	22,0	15,7	11,1	9,4	5,52	4,74	1,37	1,15	0,58
OPzS block 12/150	114,6	108,3	100,4	94,1	79,0	60,8	42,0	33,0	23,6	16,6	14,1	8,28	7,12	2,05	1,72	0,88
OPzS block 6/200	152,8	144,5	133,9	125,4	105,3	81,1	56,0	44,0	31,4	22,1	18,8	11,04	9,49	2,73	2,29	1,17
OPzS block 6/250	191,0	180,6	167,4	156,8	131,7	101,4	70,0	55,0	39,3	27,7	23,5	13,79	11,86	3,42	2,87	1,46
OPzS block 6/300	229,2	216,7	200,9	188,1	158,0	121,6	84,0	66,0	47,2	33,2	28,2	16,55	14,23	4,10	3,44	1,75

DISCHARGE CURRENT (A) to 1.90 V_{pc} at 20°C

Type	Minutes					Hours										
	1	5	10	15	30	1	2	3	5	8	10	20	24	100	120	240
OPzS block 12/50	29,0	27,6	26,2	24,9	21,5	17,0	12,3	9,8	7,0	5,0	4,2	2,51	2,16	0,63	0,52	0,26
OPzS block 12/100	58,0	55,2	52,4	49,8	43,1	34,1	24,7	19,5	13,9	9,9	8,5	5,02	4,32	1,25	1,04	0,53
OPzS block 12/150	87,0	82,8	78,6	74,7	64,6	51,1	37,0	29,3	20,9	14,9	12,7	7,52	6,48	1,88	1,55	0,79
OPzS block 6/200	116,0	110,4	104,8	99,7	86,1	68,1	49,3	39,0	27,8	19,9	17,0	10,03	8,64	2,50	2,07	1,06
OPzS block 6/250	145,0	138,0	131,0	124,6	107,6	85,2	61,7	48,8	34,8	24,9	21,2	12,54	10,80	3,13	2,59	1,32
OPzS block 6/300	174,0	165,6	157,3	149,5	129,2	102,2	74,0	58,5	41,7	29,8	25,5	15,05	12,96	3,75	3,11	1,58

OPzS block

DISCHARGE POWER (Wb) to 1.60 Vpc at 20 °C

Type	Minutes					Hours								
	1	5	10	15	30	1	2	3	5	8	10	20	24	100
OPzS block 12/50	1002,9	840,7	687,5	589,1	425,5	286,7	185,5	142,7	99,2	70,9	60,6	35,19	30,84	8,85
OPzS block 12/100	2005,7	1681,4	1375,0	1178,1	851,1	573,3	371,0	285,3	198,4	141,9	121,2	70,38	61,68	17,69
OPzS block 12/150	3008,6	2522,2	2062,5	1767,2	1276,6	860,0	556,6	428,0	297,5	212,8	181,8	105,57	92,52	26,54
OPzS block 6/200	2005,7	1681,4	1375,0	1178,1	851,1	573,3	371,0	285,3	198,4	141,9	121,2	70,38	61,68	17,69
OPzS block 6/250	2507,2	2101,8	1718,8	1472,6	1063,9	716,6	463,8	356,6	247,9	177,3	151,5	87,98	77,10	22,11
OPzS block 6/300	3008,6	2522,2	2062,5	1767,2	1276,6	860,0	556,6	428,0	297,5	212,8	181,8	105,57	92,52	26,54

DISCHARGE POWER (Wb) to 1.65 Vpc at 20 °C

Type	Minutes					Hours								
	1	5	10	15	30	1	2	3	5	8	10	20	24	100
OPzS block 12/50	876,2	745,1	622,2	543,5	404,3	281,2	183,4	140,9	98,4	70,3	59,9	34,76	30,40	8,73
OPzS block 12/100	1752,4	1490,2	1244,4	1086,9	808,6	562,5	366,7	281,9	196,8	140,6	119,9	69,52	60,80	17,45
OPzS block 12/150	2628,6	2235,2	1866,5	1630,4	1213,0	843,7	550,1	422,8	295,2	210,9	179,8	104,28	91,19	26,18
OPzS block 6/200	1752,4	1490,2	1244,4	1086,9	808,6	562,5	366,7	281,9	196,8	140,6	119,9	69,52	60,80	17,45
OPzS block 6/250	2190,5	1862,7	1555,5	1358,6	1010,8	703,1	458,4	352,3	246,0	175,8	149,8	86,90	75,99	21,82
OPzS block 6/300	2628,6	2235,2	1866,5	1630,4	1213,0	843,7	550,1	422,8	295,2	210,9	179,8	104,28	91,19	26,18

DISCHARGE POWER (Wb) to 1.70 Vpc at 20 °C

Type	Minutes					Hours								
	1	5	10	15	30	1	2	3	5	8	10	20	24	100
OPzS block 12/50	739,2	650,5	568,0	507,5	389,6	278,1	185,1	142,1	99,6	70,8	60,4	34,98	30,53	8,76
OPzS block 12/100	1478,4	1301,0	1136,1	1015,1	779,2	556,2	370,2	284,3	199,3	141,6	120,9	69,97	61,06	17,51
OPzS block 12/150	2217,7	1951,4	1704,1	1522,6	1168,7	834,3	555,4	426,4	298,9	212,4	181,3	104,95	91,58	26,27
OPzS block 6/200	1478,4	1301,0	1136,1	1015,1	779,2	556,2	370,2	284,3	199,3	141,6	120,9	69,97	61,06	17,51
OPzS block 6/250	1848,0	1626,2	1420,1	1268,9	973,9	695,2	462,8	355,4	249,1	177,0	151,1	87,46	76,32	21,89
OPzS block 6/300	2217,7	1951,4	1704,1	1522,6	1168,7	834,3	555,4	426,4	298,9	212,4	181,3	104,95	91,58	26,27

DISCHARGE POWER (Wb) to 1.75 Vpc at 20 °C

Type	Minutes					Hours								
	1	5	10	15	30	1	2	3	5	8	10	20	24	100
OPzS block 12/50	618,4	560,4	504,6	460,6	369,9	268,2	181,1	140,7	98,5	69,8	59,7	34,59	30,14	8,67
OPzS block 12/100	1236,7	1120,8	1009,2	921,1	739,8	536,3	362,2	281,4	197,1	139,6	119,5	69,19	60,29	17,35
OPzS block 12/150	1855,1	1681,2	1513,8	1381,7	1109,7	804,5	543,2	422,1	295,6	209,4	179,2	103,78	90,43	26,02
OPzS block 6/200	1236,7	1120,8	1009,2	921,1	739,8	536,3	362,2	281,4	197,1	139,6	119,5	69,19	60,29	17,35
OPzS block 6/250	1545,9	1401,0	1261,5	1151,4	924,7	670,4	452,7	351,8	246,3	174,5	149,3	86,49	75,36	21,68
OPzS block 6/300	1855,1	1681,2	1513,8	1381,7	1109,7	804,5	543,2	422,1	295,6	209,4	179,2	103,78	90,43	26,02

DISCHARGE POWER (Wb) to 1.80 Vpc at 20 °C

Type	Minutes					Hours								
	1	5	10	15	30	1	2	3	5	8	10	20	24	100
OPzS block 12/50	546,9	504,9	460,9	426,0	346,2	256,5	174,0	135,0	95,3	68,1	58,3	33,80	29,39	8,59
OPzS block 12/100	1093,8	1009,8	921,9	851,9	692,4	513,0	348,0	269,9	190,7	136,3	116,6	67,59	58,78	17,17
OPzS block 12/150	1640,7	1514,7	1382,8	1277,9	1038,6	769,5	522,0	404,9	286,0	204,4	175,0	101,39	88,17	25,76
OPzS block 6/200	1093,8	1009,8	921,9	851,9	692,4	513,0	348,0	269,9	190,7	136,3	116,6	67,59	58,78	17,17
OPzS block 6/250	1367,3	1262,2	1152,3	1064,9	865,5	641,3	435,0	337,4	238,4	170,3	145,8	84,49	73,48	21,46
OPzS block 6/300	1640,7	1514,7	1382,8	1277,9	1038,6	769,5	522,0	404,9	286,0	204,4	175,0	101,39	88,17	25,76

DISCHARGE POWER (Wb) to 1.85 Vpc at 20°C

Type	Minutes					Hours								
	1	5	10	15	30	1	2	3	5	8	10	20	24	100
OPzS block 12/50	425,7	403,9	375,8	353,7	298,2	230,4	159,7	126,0	90,2	64,1	54,7	32,15	27,73	8,02
OPzS block 12/100	851,5	807,9	751,6	707,5	596,4	460,7	319,4	251,9	180,5	128,3	109,4	64,30	55,47	16,04
OPzS block 12/150	1277,2	1211,8	1127,4	1061,2	894,6	691,1	479,0	377,9	270,7	192,4	164,1	96,45	83,20	24,06
OPzS block 6/200	851,5	807,9	751,6	707,5	596,4	460,7	319,4	251,9	180,5	128,3	109,4	64,30	55,47	16,04
OPzS block 6/250	1064,4	1009,8	939,5	884,4	745,5	575,9	399,2	314,9	225,6	160,4	136,8	80,37	69,33	20,05
OPzS block 6/300	1277,2	1211,8	1127,4	1061,2	894,6	691,1	479,0	377,9	270,7	192,4	164,1	96,45	83,20	24,06

DISCHARGE POWER (Wb) to 1.90 Vpc at 20°C

Type	Minutes					Hours								
	1	5	10	15	30	1	2	3	5	8	10	20	24	100
OPzS block 12/50	337,0	321,1	305,2	290,4	251,2	199,0	144,2	114,2	81,4	58,3	49,8	29,48	25,42	7,36
OPzS block 12/100	674,0	642,1	610,4	580,8	502,4	397,9	288,4	228,3	162,9	116,6	99,6	58,96	50,83	14,72
OPzS block 12/150	1011,0	963,2	915,6	871,2	753,6	596,9	432,6	342,5	244,3	174,9	149,5	88,44	76,25	22,08
OPzS block 6/200	674,0	642,1	610,4	580,8	502,4	397,9	288,4	228,3	162,9	116,6	99,6	58,96	50,83	14,72
OPzS block 6/250	842,5	802,7	763,0	726,0	628,0	497,4	360,5	285,4	203,6	145,7	124,5	73,70	63,54	18,40
OPzS block 6/300	1011,0	963,2	915,6	871,2	753,6	596,9	432,6	342,5	244,3	174,9	149,5	88,44	76,25	22,08