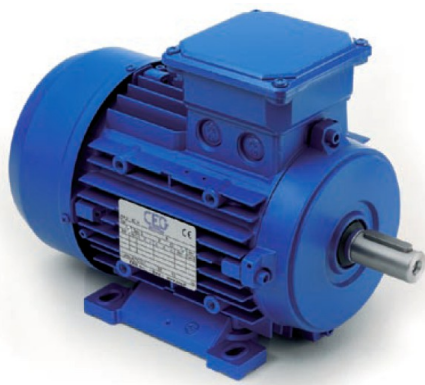


Silniki przemysłowe asynchroniczne trójfazowe



Zalety:

- rozmiary zgodne z normą IEC
- szeroki zakres mocy silników od 0,09kW do 30kW
- zasilanie trójfazowe (gwiazda lub trójkąt)
- silniki 2-, 4-, 6- i 8-biegunowe
- wysoki stopień ochrony: IP55 jako standard

Cechy elektryczne silników:

- silniki asynchroniczne z możliwością skonfigurowania gwiazdy lub trójkąta – wyprowadzone początki i końce uzwojeń (schemat połączeń uzwojeń podany jest na stronie 2)
- napięcia zasilające: 230/400VAC (do 3kW) lub 400/690VAC (pow. 4kW)
- w puszcze przyłączeniowej kostka z wyprowadzonymi przewodami od początków i końców uzwojeń
- zakres oferowanych mocy silników:
 - * 0,09kW – 30kW dla silników 2-biegunowych
 - * 0,09kW – 22kW dla silników 4-biegunowych
 - * 0,12kW – 15kW dla silników 6-biegunowych
 - * 0,135kW – 11kW dla silników 8-biegunowych(szczegółowe dane techniczne podane są na stronie 2)
- sprawność waha się od 40% do 91% w zależności od mocy wydawanej
- prędkości obrotowe wynoszą:
 - * 2765 – 2955obr/min dla silników 2-biegunowych
 - * 1320 – 1465obr/min dla silników 4-biegunowych
 - * 850 – 970obr/min dla silników 6-biegunowych
 - * 610 – 730obr/min dla silników 8-biegunowych
- silniki są przeznaczone do pracy ciągłej S1
- klasa izolacji "F" (155°C)
- możliwe wykonania ATEX (kat. 3G i 3D; strefa 2 i 22)
- silniki są zabezpieczone termicznie do temperatury 130°C± 5°C z automatycznym ponownym załączeniem w temperaturze 110°C± 5°C

Cechy mechaniczne silników:

- rozmiary silników zgodne z normą IEC:
 - * 56 – 180 dla silników 2-biegunowych
 - * 56 – 180 dla silników 4-biegunowych
 - * 63 – 180 dla silników 6-biegunowych
 - * 71 – 180 dla silników 8-biegunowych
- standardowo zastosowane łożyska kulkowe 2RS ze smarem litowym
- nominalne momenty mechaniczne na wałku wyjściowym wahają się:
 - * 0,31Nm – 97Nm dla silników 2-biegunowych
 - * 0,65Nm – 144,9Nm dla silników 4-biegunowych
 - * 1,35Nm – 148Nm dla silników 6-biegunowych
 - * 1,92Nm – 145,6Nm dla silników 8-biegunowych(szczególowe parametry mechaniczne podane są na stronie 2)
- możliwe wykonania:
 - * B3 na łapach i pochodne B6 – B7 – B8 – V5 – V6
 - * B5 z kołnierzem i pochodne V1 – V3
 - * B14 mocowanie do kadłuba od strony wału i pochodne V18 – V19
- wałki wyjściowe pełne z wycięciem na klin wg tabeli na stronie 3
- kadłuby ze sproszkowanego aluminium formowanego ciśnieniowo
- obudowa plastikowego wentylatora wykonana z galwanizowanej stali
- silniki malowane farbą niebieską RAL5010
- waga od 3,4 do 160 kg w zależności od mocy i rozmiaru silnika

Silniki przemysłowe asynchroniczne trójfazowe

Dane techniczne elektryczne silników asynchronicznych trójfazowych:

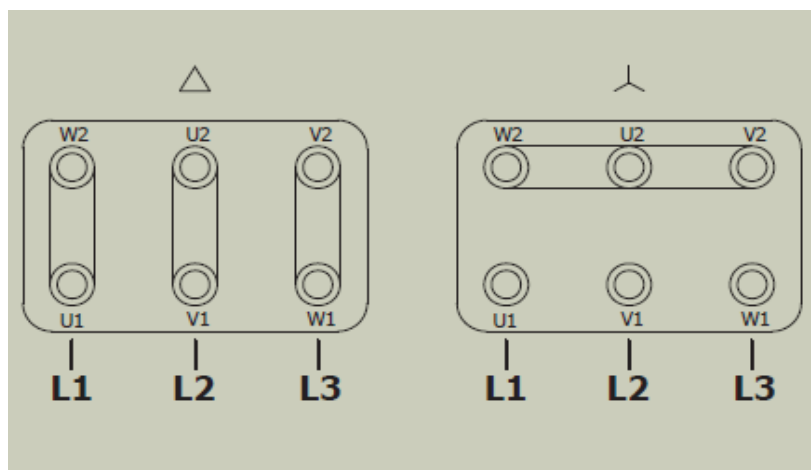
TIPO	P _n		n	I _n (400V)	Cosφ	η	M _n	M _m /M _n	M _s /M _n	I _s /I _n	J	W	UL	CSA	ATEX
	[kW]	[HP]													
2P - 3000 rpm															
M56a	0,09	0,12	2765	0,35	0,72	55	0,31	3	2,90	3,5	0,00008	3,4	X	X	X
M56b	0,135	0,18	2830	0,6	0,58	58	0,46	4	4	3,8	0,00008	3,4	X	X	X
M63a	0,185	0,25	2810	0,6	0,71	64	0,63	2,9	2,6	3,9	0,00013	4,1	X	X	X
M63b	0,25	0,35	2840	0,8	0,68	68	0,84	3,3	3,4	4,5	0,00015	4,4	X	X	X
M63c	0,37	0,5	2800	1,1	0,75	68	1,26	2,9	2,8	4,1	0,00017	4,9	X	X	X
M71a	0,37	0,5	2820	1,1	0,77	66	1,25	3	2,8	4,3	0,00017	5,8	X	X	X
M71b	0,55	0,75	2800	1,4	0,80	72	1,9	2,7	2,5	4,5	0,00027	6,5	X	X	X
M71c	0,75	1	2870	2,3	0,66	72	2,5	4,2	4,1	5,5	0,00033	7,6	X	X	X
M80a	0,75	1	2790	1,9	0,79	72	2,5	3,3	3,4	5,3	0,00039	8,4	X	X	X
M80b	1,1	1,5	2815	2,8	0,77	73	3,7	3,2	2,9	4,8	0,00051	9,5	X	X	X
M80c	1,5	2	2800	3,9	0,75	75	5,12	3,4	3	4,6	0,00068	10,5	X	X	X
M80d	1,85	2,5	2770	4,6	0,78	75	6,4	3,5	2,8	4,5	0,00078	11,4	X	X	X
M90Sa	1,5	2	2850	3,7	0,78	76	5	3,4	3	3	0,00093	12,3	X	X	X
M90Sb	1,85	2,5	2830	4,5	0,79	75	6,24	2,9	2,9	5,1	0,00093	12,8	X	X	X
M90La	2,2	3	2830	4,8	0,86	77	7,42	2,6	2,6	5,4	0,00115	15	X	X	X
M90Lb	3	4	2860	6,4	0,85	80	10	3,1	3	6,2	0,00142	17,5	X	X	X
M100La	3	4	2855	6,6	0,83	80	10	3,4	3,2	6,2	0,00211	19,7	X	X	X
M100Lb	4	5,5	2875	8,5	0,81	84	13,3	3,7	3,1	7,6	0,00272	24	X	X	X
M112Ma	4	5,5	2890	9,2	0,79	80	13,2	3,4	3	6,2	0,00317	25,7	X	X	X
M112Mb	5,5	7,5	2900	12	0,81	82	18,1	3,2	3	6,5	0,00434	31,6	X	X	X
M112Mc	7,5	10	2890	16,5	0,8	82	24,8	3,5	2,8	7	0,00484	34,5	X	X	X
M132Sa	5,5	7,5	2900	12,3	0,82	79	18,1	3	3	6,9	0,00744	36,5	X	X	X
M132Sb	7,5	10	2920	15,4	0,83	85	24,5	3,9	3,3	7,4	0,0091	42,5	X	X	X
M132Sc	9,2	12,5	2900	18,6	0,85	84	30,3	3,3	3,2	6,5	0,0091	48	X	X	X
M132Ma	11	15	2925	21,6	0,85	87	35,9	3,4	3,3	7	0,01146	52,5	X	X	X
M132Mb	15	20	2910	28,7	0,86	88	49,2	3,7	2,8	7,8	0,0138	59	X	X	X
M160Ma	11	15	2940	21,7	0,86	84	35,7	3,3	3,1	6,7	0,0238	72	X	X	X
M160Mb	15	20	2955	29	0,85	88	48,5	4	3,6	8,8	0,03117	86	X	X	X
M160La	18,5	25	2960	37,8	0,79	89	59,7	4,5	3,9	9,2	0,03671	98	X	X	X
M160Lb	22	30	2955	43,8	0,82	89	71,1	4,3	3,8	9,3	0,04188	109	X	X	X
M180M	22	30	2945	39,4	0,9	91	71,4	3,5	2,7	8,6	0,063	120	X	X	X
M180L	30	40	2950	57,8	0,84	89,5	97	3,8	2,4	8,4	0,097	135	X	X	X
4P - 1500 rpm															
M56b	0,09	0,12	1330	0,48	0,63	43	0,65	2,2	2,2	2,1	0,00011	4,1	X	X	X
M63a	0,135	0,18	1360	0,52	0,65	58	0,98	2,2	2,3	2,5	0,00016	4	X	X	X
M63b	0,185	0,25	1350	0,7	0,68	55	1,31	2,4	2,4	2,8	0,0002	4,6	X	X	X
M63c	0,25	0,35	1320	0,95	0,7	54	1,81	2,4	2,5	2,8	0,00023	5	X	X	X
M71a	0,25	0,35	1400	0,85	0,68	63	1,71	2,7	2,6	3,6	0,00058	6	X	X	X
M71b	0,37	0,5	1380	1,15	0,72	64	2,56	2,6	2,5	4,1	0,00065	6,6	X	X	X
M71c	0,55	0,75	1330	1,6	0,76	65	3,95	2,4	2,4	3,8	0,00087	7,7	X	X	X
M80a	0,55	0,75	1390	1,5	0,8	66	3,78	1,9	1,8	3,7	0,00124	8	X	X	X
M80b	0,75	1	1405	2,1	0,73	72	5,1	2,4	2,3	5	0,00167	9,5	X	X	X
M80c	1,1	1,5	1395	2,8	0,8	72	7,53	2,2	2	4,4	0,00185	11,7	X	X	X
M90S	1,1	1,5	1370	2,8	0,82	70	7,67	2,1	2,1	4,3	0,00168	12,4	X	X	X
M90La	1,5	2	1410	3,9	0,74	75	10,16	2,9	2,8	4,5	0,00217	14,5	X	X	X
M90Lb	1,85	2,5	1400	4,4	0,78	78	12,6	2,9	2,7	5	0,00257	16,5	X	X	X
M100La	2,2	3	1410	5,4	0,77	77	14,9	2,5	2,1	4,7	0,00335	18,5	X	X	X
M100Lb	3	4	1410	7,1	0,79	79	20,3	2,7	2,6	5,3	0,00463	21,4	X	X	X
M100Lc	4	5,5	1400	9	0,84	77	27,3	2,4	2,1	4,6	0,00508	23,5	X	X	X
M112Ma	4	5,5	1420	8,8	0,81	81	26,9	2,9	2,6	5,2	0,00957	28,4	X	X	X
M112Mb	5,5	7,5	1390	11,6	0,83	82	37,8	2,5	2,45	5,7	0,01125	33,2	X	X	X
M132S	5,5	7,5	1425	11,5	0,85	81	36,8	2,5	2,6	5,1	0,01803	42	X	X	X
M132Ma	7,5	10	1450	17,5	0,74	84	49,4	3,1	2,5	5,3	0,02218	52,5	X	X	X
M132Mb	9,2	12,5	1445	18,7	0,82	87	60,8	2,9	2,3	5,9	0,02436	56,5	X	X	X
M132Mc	11	15	1425	22,3	0,85	84	73,7	2,1	2,3	4,6	0,02672	60	X	X	X
M160M	11	15	1460	21,7	0,82	89	72	2,6	2,3	5,5	0,04575	79,2	X	X	X
M160L	15	20	1460	30,2	0,8	90	98,1	2,3	2,8	5,5	0,05968	97,5	X	X	X
M180Ma	18,5	25	1465	35,5	0,83	91	120,6	2,5	2,7	5,9	0,087	154	X	X	X
M180Mb	22	30	1450	42	0,84	90,5	144,9	2,5	2,8	5,9	0,096	160	X	X	X

Silniki przemysłowe asynchroniczne trójfazowe

Dane techniczne elektryczne silników asynchronicznych trójfazowych c.d.:

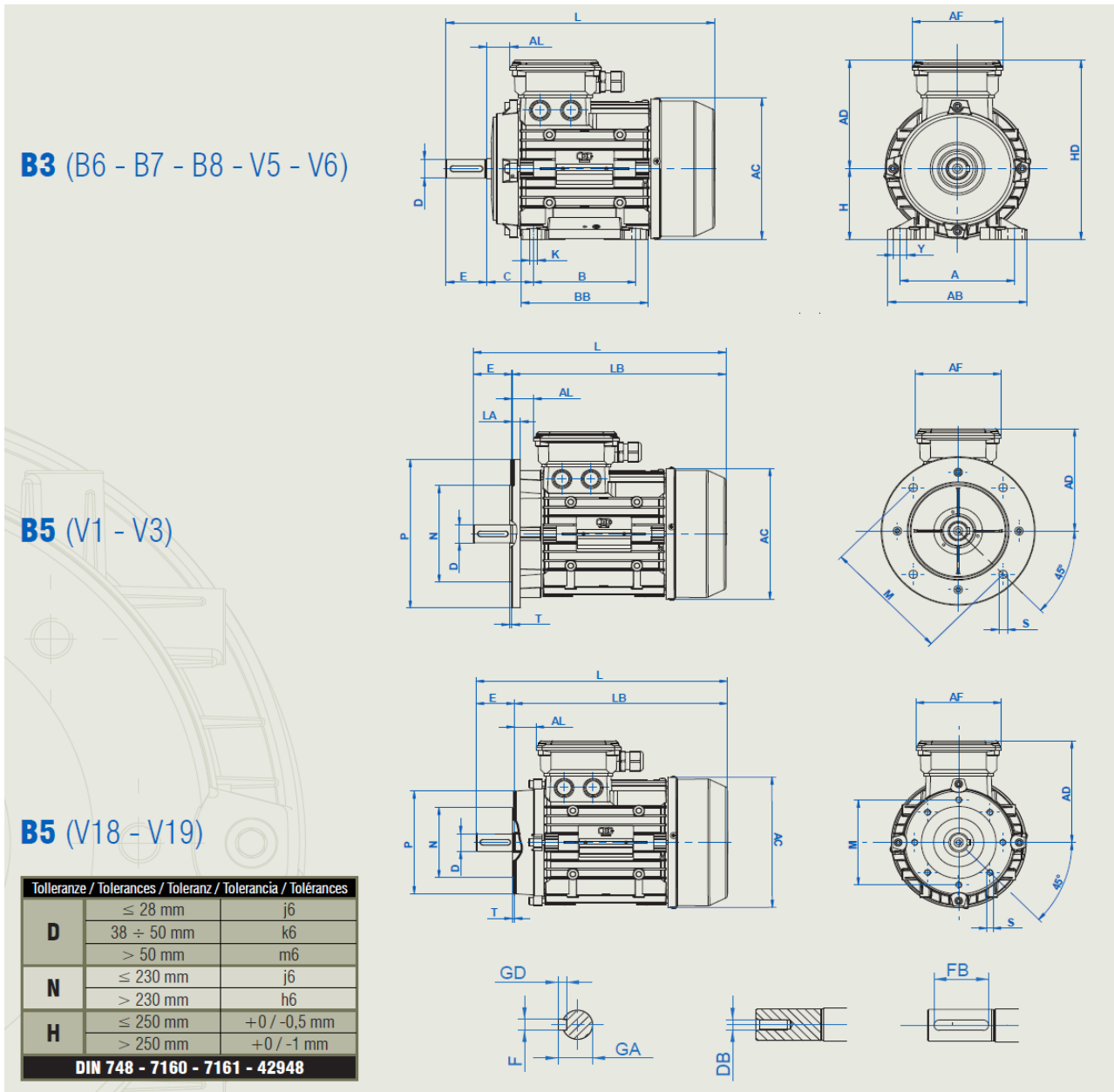
TIPO	P _n		n [min ⁻¹]	I _n (400V) [A]	Cosφ	η %	M _n [Nm]	M _m /M _n	M _s /M _n	I _s /I _n	J [Kgm ²]	W [Kg]	UL	CSA	ATEX
	[KW]	[HP]													
6P - 1000 rpm															
M63b	0,12	0,17	850	0,67	0,65	40	1,35	1,8	1,8	1,8	0,00023	5	X	X	X
M71a	0,185	0,25	900	0,85	0,62	52	1,96	2,1	2,1	2,6	0,00065	6,6	X	X	X
M71b	0,25	0,35	910	1,05	0,62	55	2,62	2,2	2,2	2,5	0,00087	7,7	X	X	X
M80a	0,37	0,5	865	1,25	0,79	55	4,08	1,7	1,5	2,8	0,0014	8,3	X	X	X
M80b	0,55	0,75	870	1,7	0,8	60	6,04	1,9	1,7	3	0,00186	10	X	X	X
M90S	0,75	1	915	2,2	0,71	71	7,83	2,2	2	3,3	0,00266	12	X	X	X
M90L	1,1	1,5	900	3,3	0,73	67	11,67	2,2	2,1	3,3	0,0025	14,3	X	X	X
M100L	1,5	2	950	4,1	0,7	75	15,1	2,7	2,1	4,7	0,00562	19	X	X	X
M112M	2,2	3	955	5,3	0,77	78	22	2,6	1,5	5,1	0,01333	30	X	X	X
M132S	3	4	955	7,4	0,78	75	30	2,5	1,6	4,7	0,02187	40	X	X	X
M132Ma	4	5,5	950	9	0,79	81	40,2	2,5	1,7	5,1	0,02541	46,4	X	X	X
M132Mb	5,5	7,5	950	11,9	0,8	84	55,3	2,3	1,3	2,7	0,03068	52,5	X	X	X
M160M	7,5	10	960	16	0,8	86	74,6	2,5	2,3	5	0,06927	78	X	X	X
M160L	11	15	970	23,9	0,75	89	108,3	3,6	2,8	6,4	0,12674	110	X	X	X
M180L	15	20	970	29,4	0,84	88	148	3	2,3	7	0,15	140	X	X	X
8P - 750 rpm															
M71	0,135	0,18	670	0,65	0,6	50	1,92	2,4	2,4	2,1	0,00087	7,5	X		X
M80a	0,185	0,25	690	0,95	0,57	49	2,56	2,2	1,9	2,3	0,0014	8,7	X		X
M80b	0,25	0,35	670	1,2	0,62	50	3,56	1,8	1,7	2,3	0,00186	10	X		X
M90S	0,37	0,5	660	1,5	0,63	57	5,35	1,5	1,3	2,1	0,00186	12,6	X		X
M90L	0,55	0,75	610	2,15	0,7	53	8,61	1,2	1	1,5	0,00217	14,3	X		X
M100La	0,75	1	690	2,5	0,68	63	10,38	1,9	1,4	3	0,00563	18,9	X		X
M100Lb	1,1	1,5	680	3,5	0,7	65	15,44	1,8	1,5	3	0,00716	22,3	X		X
M112M	1,5	2	700	5	0,65	67	20,5	2	1,6	3	0,01159	27,3	X		X
M132S	2,2	3	720	6	0,66	81	29,2	2,5	1,5	4,1	0,02541	44,8	X		X
M132M	3	4	715	8	0,69	78	40,3	2,2	1,6	4	0,03068	52	X		X
M160Ma	4	5,5	730	11	0,65	81	52,3	2,2	2,1	4	0,06927	70	X		X
M160Mb	5,5	7,5	720	15,3	0,65	80	73	2,9	2,4	4,5	0,09353	84	X		X
M160L	7,5	10	710	17	0,76	84	100,9	2,1	1,5	4	0,10252	93	X		X
M180L	11	15	730	27	0,67	88	145,6	3,2	2,2	4,5	0,09353	122	X		X

Schemat podłączenia uzwojeń silnika trójfazowego w gwiazdę lub trójkąt:



Silniki przemysłowe asynchroniczne trójfazowe

Rysunki techniczne silników asynchronicznych trójfazowych:



Tipo	B3													B5											B14								
	A	AB	AC	AD	AF	AL	B	BB	C	D	DB	E	F	FB	GA	GD	H	HD	L	K	Y	P	N	M	T	S	LA	LB	P	N	M	S	LB
M56	90	109	115	112	93	13	71	91	36	9	M3	20	3	15	10,2	3	56	168	187	6	11	120	80	100	3	7	8	167	80	50	65	M5	167
M63	100	120	123	113	93	19	80	106	40	11	M4	23	4	15	12,5	4	63	176	208	7	12	140	95	115	3	10	10	185	90	60	75	M5	185
M71	112	136	147	125	93	24	90	108	45	14	M5	30	5	20	16	5	71	196	245	8	12	160	110	130	3	10	9,5	212	105	70	85	M6	212
M80	125	160	165	133	111	23	100	125	50	19	M6	40	6	30	21,5	6	80	213	279	9,5	17	200	130	165	3,5	12	10,5	239	120	80	100	M6	239
M90S	140	170	181	138	111	28	100	131	56	24	M8	50	8	40	27	7	90	228	305	9,5	17	200	130	165	3,5	12	11	255	140	95	115	M8	255
M90L	140	170	181	138	111	28	125	156	56	24	M8	50	8	40	27	7	90	228	330	9,5	17	200	130	165	3,5	12	11	280	140	95	115	M8	280
M100L	160	200	198	149	111	36	140	170	63	28	M10	60	8	50	31	7	100	249	370	11	21	250	180	215	4	14,5	15	310	160	110	130	M8	310
M112M	190	225	222	173	124	38	140	177	70	28	M10	60	8	50	31	7	112	285	388	11	21	250	180	215	4	14,5	11,5	328	160	110	130	M8	328
M132S	216	260	264	189	133	44	140	181	89	38	M12	80	10	70	41	8	132	321	460	11	21	300	230	265	4	14,5	15	380	200	130	165	M10*	380
M132M	216	260	264	189	133	44	178	220	89	38	M12	80	10	70	41	8	132	321	500	11	21	300	230	265	4	14,5	15	420	200	130	165	M10*	420
M160M	254	318	317	243	185	52,5	210	260	108	42	M16	110	12	90	45	8	160	403	610	13	23	350	250	300	5	18,5	15	500	250	180	215	M12	500
M160L	254	318	317	243	185	52,5	254	304	108	42	M16	110	12	90	45	8	160	403	654	13	23	350	250	300	5	18,5	15	535	250	180	215	M12	535
M180M	279	345	352	260	185	54	241	291	121	48	M16	110	14	90	51,5	9	180	440	710	13	38	350	250	300	5	18,5	17	589					
M180L	279	345	352	260	185	54	279	330	121	48	M16	110	14	90	51,5	9	180	440	710	13	38	350	250	300	5	18,5	17	589					