



BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : 315LA-6 IE4 Data : 21/05/2024

DATI MOTORE

Alimentazione :	Matricola :	Forma : B3	Cliente :
V Nom. [V] : 400	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 110	C Nom. [Nm] : 1082,17
I Nom. [A] : 190,58	P ass. [KW] : 114,84	η [%] : 95,8	Giri [min ⁻¹] : 990
Grado Protezione : IP 55	Classe isolamento : F	Servizio : S1	Poli : 6

DATI COSTRUTTIVI

Ø est. lam. [mm] :	Ø int. lam. [mm] :	H pacco [mm] :	Ø albero [mm] :	Lung. albero [mm] :
No. cave statore :	No. cave rotore :			

DATI AVVOLGIMENTO

Fili cava :	Passo cava :	Ø filo [mm] :	Isol. cava :	Treccia [mm ²] :
-------------	--------------	---------------	--------------	------------------------------

RIFERIMENTO NORMATIVE INTERNAZIONALI : EN60034-1; EN60034-6; EN60034-7; EN60034-8; EN60034-25; EN60034-2-1; EN50347; EN61000-6-4; IEC72-1.

NOTE :

ESITO : POSITIVO

Caratteristica magnetica - Magnetic characterisc

Freq. Hz	V med V	I med A	Pot, Ass, KW	Cos Φ	Giri min ⁻¹
50	240	30,76	1,96	0,156	1000
50	260	33,45	2,07	0,141	1001
50	280	36,18	2,34	0,136	1001
50	300	39,04	2,31	0,116	1001
50	320	42,12	2,56	0,112	1001
50	340	45,40	2,57	0,098	1002
50	360	48,85	2,90	0,097	1001
50	380	52,83	2,95	0,087	1002
50	400	57,53	3,12	0,080	1002
50	420	63,53	3,46	0,076	1002
50	440	70,94	4,04	0,076	1001
50	460	81,31	4,86	0,077	1001
50	480	95,06	5,31	0,069	1002

Prova a rotore bloccato - Locked rotor test

Freq. Hz	V nom V	Pot, Ass, KW	A spunto max A	C spunto Nm	Asp/Anom	Cmax/Cnom
50	400	10,08	998,2	1567,91	5,20	1,45

Coppia massima - Max torque

Freq. Hz	V nom V	A spunto max A	Giri min ⁻¹	C Max Nm	Cmax/Cnom	C nom Nm
50	400	546,13	949	2768,98	2,6	1082,2

Rendimento ai vari carichi - Efficiency at the different loads

Freq, Hz	V med V	I med A	Giri min ⁻¹	C Max Nm	Pot, Ass, KW	Pot, Resa kW	η %	Cosφ
50	400	105,68	996	533,4	57,44	54,78	95,4	0,801
50	399	121,50	995	643,3	68,95	66,01	95,7	0,838
50	399	136,92	994	745,7	79,69	76,46	95,9	0,859
50	400	152,80	993	848,2	90,49	86,87	96,0	0,873
50	400	172,90	992	972,7	103,66	99,48	96,0	0,884
50	399	190,58	990	1077,1	114,84	110,02	95,8	0,890
50	399	211,63	989	1197,5	127,83	122,13	95,5	0,892

Prova di riscaldamento - Winding delta temperature measurement

tempo	Freq, Hz	V med V	I med A	Giri min ⁻¹	C Max Nm	Pot, Resa kW	Pot, Ass, KW	η %	T1 °C	T2 °C	T3 °C	TAmb, °C	Δt °C
00:04	50	400	192,71	993	1078,2	110,41	115,3	95,8	24,1	23,8	23,8	21,8	4,0
00:08	50	400	192,45	993	1080,3	110,62	115,3	96,0	24,2	23,8	23,5	22,1	7,9
00:12	50	400	193,03	993	1083,2	110,89	115,5	96,0	24,7	24,4	24,3	21,9	12,7
00:16	50	400	191,59	993	1075,7	110,13	114,5	96,2	24,8	24,4	24,4	21,9	16,2
00:23	50	400	191,89	993	1078,9	110,44	114,9	96,1	25,6	25,4	25,1	22,6	21,2
00:27	50	400	191,74	993	1078,9	110,43	114,8	96,2	25,7	26,2	25,4	22,5	23,5
00:31	50	400	192,42	992	1083,4	110,79	115,3	96,1	26,1	25,7	25,7	22,9	24,6
00:35	50	400	192,80	991	1085,9	111,02	115,5	96,1	26,5	27,0	26,2	23,1	25,9
00:42	50	400	190,41	991	1066,6	109,05	114,0	95,6	27,0	27,3	26,8	23,1	28,1
00:46	50	400	190,85	991	1073,2	109,72	114,4	95,9	27,1	27,7	27,0	23,4	29,1
00:50	50	400	191,29	991	1078,0	110,20	114,8	96,0	27,4	27,6	27,3	23,6	30,1
00:54	50	400	192,09	991	1084,2	110,80	115,2	96,2	27,6	28,1	27,8	23,7	31,2
01:01	50	400	192,57	992	1079,8	110,44	115,8	95,4	28,3	28,8	28,1	24,1	32,6
01:05	50	400	191,90	992	1080,2	110,46	115,3	95,8	28,5	29,2	28,6	24,4	33,4
01:09	50	400	191,81	991	1078,4	110,21	115,1	95,7	28,8	29,9	29,0	24,3	34,4
01:13	50	400	191,95	991	1081,3	110,51	115,3	95,8	29,2	29,8	29,1	24,8	34,8
01:20	50	400	191,10	992	1076,5	110,08	114,8	95,9	29,9	30,4	29,7	25,0	36,1
01:24	50	400	191,35	991	1075,1	109,85	114,9	95,6	30,3	31,4	30,4	25,0	37,0
01:28	50	400	191,03	991	1076,4	109,98	114,8	95,8	30,5	30,8	30,4	25,4	37,3
01:32	50	400	190,60	991	1076,0	109,95	114,5	96,0	30,7	31,6	30,6	25,6	38,0
01:38	50	400	191,82	991	1084,8	110,86	115,3	96,1	31,2	32,1	31,1	26,0	38,8
01:42	50	400	192,07	991	1084,0	110,80	115,6	95,8	31,3	31,7	31,4	26,1	39,4
01:46	50	400	190,88	990	1082,6	110,57	114,6	96,5	31,4	32,5	31,4	26,0	40,1
01:50	50	400	192,02	991	1082,7	110,60	115,5	95,7	31,6	32,9	31,4	26,1	40,7
01:57	50	400	191,30	991	1079,3	110,30	115,1	95,8	31,7	32,5	31,6	26,4	41,4
02:01	50	400	191,37	990	1080,7	110,35	115,2	95,8	31,7	32,8	32,0	26,4	41,9
02:05	50	400	191,56	990	1082,0	110,49	115,3	95,8	31,8	32,5	32,0	26,3	42,5
02:09	50	400	191,58	990	1079,7	110,28	115,3	95,6	32,1	32,9	32,3	26,4	42,9
02:16	50	400	191,67	990	1080,0	110,29	115,4	95,6	32,8	33,3	32,3	26,5	43,5
02:20	50	400	191,95	990	1081,3	110,42	115,6	95,6	33,3	33,6	32,8	27,0	43,5
02:24	50	400	191,81	991	1080,2	110,39	115,6	95,5	33,4	33,4	33,0	27,1	43,8
02:28	50	400	191,54	990	1080,2	110,30	115,4	95,6	33,6	33,9	32,9	27,3	44,0
02:35	50	401	191,56	991	1079,1	110,26	115,4	95,5	35,5	33,8	33,1	27,3	44,7
02:39	50	401	191,69	991	1083,3	110,69	115,7	95,7	35,7	34,6	33,6	27,4	45,1
02:43	50	400	191,72	990	1078,9	110,15	115,6	95,3	35,9	34,5	33,8	27,4	45,4
02:47	50	401	191,74	991	1079,7	110,32	115,7	95,4	35,9	34,3	33,9	27,4	45,8
02:53	50	400	192,23	991	1083,8	110,71	115,9	95,5	34,9	34,7	34,0	28,0	45,7
02:57	50	400	191,72	991	1084,7	110,81	115,7	95,8	35,2	34,8	34,5	28,1	45,9
03:01	50	400	190,95	991	1081,3	110,47	115,2	95,9	35,5	35,9	34,7	28,3	46,0
03:05	50	400	191,64	991	1078,0	110,12	115,5	95,3	35,4	35,3	34,7	28,5	46,1
03:12	50	400	191,79	991	1083,5	110,68	115,8	95,6	36,6	35,7	34,9	28,3	46,8
03:16	50	400	193,18	991	1085,0	110,84	116,6	95,1	36,6	35,4	34,7	28,3	47,1
03:20	50	400	192,99	990	1078,1	110,12	116,6	94,4	37,0	35,7	34,9	28,6	47,1
03:24	50	400	191,57	991	1081,4	110,47	115,6	95,6	37,3	36,2	35,2	28,6	47,5
03:31	50	400	192,04	990	1084,7	110,70	115,8	95,6	36,5	35,7	35,5	28,9	47,8
03:35	50	400	191,56	991	1079,0	110,23	115,5	95,4	37,1	37,1	35,9	29,2	47,8
03:39	50	400	191,78	990	1082,7	110,58	115,8	95,5	37,3	36,9	36,3	29,6	47,7
03:43	50	401	191,85	991	1081,1	110,44	115,8	95,4	37,5	37,5	36,4	29,6	48,1
03:50	50	400	191,89	990	1084,6	110,78	115,8	95,7	38,7	37,2	36,3	29,2	48,9
03:54	50	400	191,47	990	1081,3	110,44	115,7	95,5	39,4	37,5	36,5	29,9	48,5
03:58	50	400	191,08	990	1082,0	110,42	115,3	95,8	39,3	38,2	36,8	29,5	49,1
04:02	50	400	191,46	990	1082,4	110,55	115,7	95,6	39,3	37,2	36,8	30,0	48,8
04:08	50	400	192,66	990	1087,0	111,00	116,2	95,5	39,5	37,9	36,7	29,9	49,3
04:12	50	400	192,13	990	1085,3	110,85	116,1	95,5	39,5	37,6	37,0	29,8	49,6
04:16	50	400	191,79	990	1084,8	110,73	115,9	95,6	39,9	37,9	37,1	30,2	49,4
04:20	50	401	191,67	990	1083,0	110,62	115,9	95,5	40,3	38,8	37,7	30,1	49,7
04:27	50	400	192,39	990	1088,3	111,09	116,1	95,7	39,8	38,4	37,4	30,4	49,7
04:31	50	400	192,18	990	1087,1	111,01	116,0	95,7	39,9	37,9	37,3	30,4	49,9

tempo	Freq, Hz	V med V	I med A	Giri min ⁻¹	C Max Nm	Pot, Resa kW	Pot, Ass, KW	η %	T1 °C	T2 °C	T3 °C	TAmb, °C	Δt °C
04:35	50	400	191,85	990	1086,9	110,99	115,8	95,8	40,0	38,3	37,5	30,3	50,2
04:39	50	400	192,17	990	1085,3	110,83	116,1	95,4	40,2	38,3	37,9	30,5	50,2
04:46	50	400	192,10	990	1088,8	111,19	116,0	95,9	40,8	38,2	37,9	30,7	50,3
04:50	50	400	192,35	990	1087,7	110,99	116,1	95,6	40,9	38,3	37,9	30,6	50,6
04:54	50	400	192,29	990	1082,9	110,56	116,1	95,2	41,0	38,8	38,1	30,5	50,9
04:58	50	400	191,58	990	1081,7	110,46	115,7	95,5	41,6	39,0	38,4	30,9	50,7

Parametri fine prova riscaldamento

R freddo Ω	T freddo °C	R caldo Ω	T caldo °C	Δt °C
0,027	20,8	0,033	30,5	51,1
0,027	20,8	0,033	30,5	51,1
0,027	20,8	0,033	30,5	51,1

Curva di coppia

Freq, Hz	V nom V	A spunto max A	Giri min ⁻¹	Pot, Ass, KW	Pot, Resa kW	C Max Nm	Cmax/Cnom
50	400	206,87	989	11,3	9,7	1068,0	1,0
50	400	206,87	989	11,3	10,5	1159,4	1,1
50	400	206,12	989	11,3	10,0	1098,2	1,0
50	400	206,12	989	11,3	9,6	1050,9	1,0
50	400	202,08	988	11,0	10,3	1136,6	1,1
50	400	202,08	988	11,0	10,3	1132,2	1,0
50	400	203,32	987	11,2	11,6	1276,3	1,2
50	400	203,32	987	11,2	11,8	1300,0	1,2
50	400	216,57	986	11,9	12,7	1409,0	1,3
50	400	241,57	984	13,1	13,8	1549,1	1,4
50	400	241,57	981	13,1	14,5	1639,3	1,5
50	400	281,80	979	14,8	15,6	1803,2	1,7
50	400	281,80	977	14,8	16,8	1941,9	1,8
50	400	336,25	974	16,9	17,5	2090,5	1,9
50	400	399,55	970	18,6	19,1	2387,8	2,2
50	400	399,55	967	18,6	19,7	2464,1	2,3
50	400	471,48	961	19,8	19,8	2623,1	2,4
50	400	471,48	956	19,8	19,8	2638,1	2,4
50	400	546,13	949	20,0	19,6	2769,0	2,6
50	400	546,13	942	20,0	19,1	2712,2	2,5
50	400	611,92	935	19,1	18,2	2746,0	2,5
50	400	611,92	926	19,1	17,4	2652,1	2,5
50	400	660,00	918	17,7	16,3	2588,2	2,4
50	400	660,00	910	17,7	15,3	2459,2	2,3
50	400	689,76	902	16,4	14,3	2355,8	2,2
50	400	689,76	895	16,4	13,8	2291,6	2,1
50	400	708,74	889	15,5	12,4	2103,2	1,9
50	400	708,74	884	15,5	12,3	2103,1	1,9
50	400	720,58	878	14,9	11,4	1974,8	1,8
50	400	729,13	873	14,5	11,3	1973,5	1,8
50	400	729,13	869	14,5	10,8	1893,2	1,7
50	400	735,53	864	14,2	11,0	1944,2	1,8
50	400	735,53	860	14,2	10,3	1847,1	1,7
50	400	741,04	856	14,0	10,5	1895,8	1,8
50	400	741,04	852	14,0	10,3	1856,0	1,7
50	400	746,99	848	13,7	10,1	1848,6	1,7
50	400	746,99	842	13,7	10,2	1877,8	1,7
50	400	752,84	838	13,4	9,9	1825,6	1,7
50	400	752,84	833	13,4	9,9	1841,7	1,7
50	400	758,58	829	13,3	9,6	1797,8	1,7
50	400	758,58	824	13,3	9,3	1761,4	1,6
50	400	762,95	820	13,1	9,3	1762,5	1,6
50	400	762,95	815	13,1	9,1	1736,6	1,6
50	400	766,41	811	13,0	9,3	1786,4	1,7
50	400	771,08	807	12,8	9,0	1756,0	1,6
50	400	771,08	802	12,8	9,1	1769,1	1,6
50	400	775,65	797	12,7	9,1	1791,4	1,7
50	400	775,65	792	12,7	8,8	1750,9	1,6
50	400	779,08	788	12,6	8,7	1736,6	1,6
50	400	779,08	782	12,6	8,8	1780,2	1,6
50	400	783,33	776	12,5	8,6	1746,8	1,6
50	400	783,33	772	12,5	8,4	1708,6	1,6

Freq. Hz	V nom V	A spunto max A	Giri min ⁻¹	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	C Max Nm	Cmax/Cnom
50	400	787,32	767	12,4	8,4	1734,3	1,6
50	400	787,32	763	12,4	8,3	1727,4	1,6
50	400	790,62	757	12,3	8,1	1694,5	1,6
50	400	794,55	753	12,3	8,0	1688,5	1,6
50	400	794,55	748	12,3	8,0	1703,5	1,6
50	400	797,50	743	12,3	7,8	1669,4	1,5
50	400	797,50	738	12,3	7,9	1694,7	1,6
50	400	800,94	733	12,2	7,7	1678,5	1,6
50	400	800,94	729	12,2	8,0	1741,9	1,6
50	400	804,36	725	12,2	7,7	1700,1	1,6
50	400	804,36	719	12,2	7,7	1711,5	1,6
50	400	807,73	714	12,2	7,7	1729,2	1,6
50	400	807,73	710	12,2	7,7	1736,3	1,6
50	400	811,47	705	12,2	7,7	1752,0	1,6
50	400	811,47	699	12,2	7,6	1754,8	1,6
50	400	814,41	694	12,2	7,5	1746,2	1,6
50	400	814,41	688	12,2	7,1	1657,4	1,5
50	400	817,50	683	12,3	7,3	1729,8	1,6
50	400	817,50	678	12,3	7,2	1716,3	1,6
50	400	817,50	672	12,3	7,3	1744,0	1,6
50	400	823,07	667	12,3	7,2	1760,7	1,6
50	400	823,07	663	12,3	7,0	1706,6	1,6
50	400	826,50	657	12,4	7,0	1729,9	1,6
50	400	826,50	652	12,4	6,9	1724,4	1,6
50	400	829,85	648	12,4	7,0	1746,1	1,6
50	400	829,85	642	12,4	6,8	1725,6	1,6
50	400	833,07	637	12,4	6,8	1747,5	1,6
50	400	836,16	632	12,4	6,8	1759,5	1,6
50	400	836,16	628	12,4	6,7	1735,4	1,6
50	400	839,29	622	12,4	6,5	1706,9	1,6
50	400	839,29	617	12,4	6,6	1749,4	1,6
50	400	842,48	613	12,4	6,4	1718,8	1,6
50	400	842,48	607	12,4	6,3	1706,0	1,6
50	400	845,49	603	12,4	6,4	1753,7	1,6
50	400	845,49	599	12,4	6,3	1716,7	1,6
50	400	848,53	594	12,4	6,2	1731,0	1,6
50	400	848,53	590	12,4	6,3	1750,0	1,6
50	400	851,45	584	12,5	6,1	1735,9	1,6
50	400	851,45	580	12,5	6,2	1762,8	1,6
50	400	854,34	575	12,5	6,1	1763,7	1,6
50	400	854,34	571	12,5	6,2	1785,7	1,6
50	400	857,11	566	12,5	6,1	1794,5	1,7
50	400	857,11	560	12,5	6,0	1759,8	1,6
50	400	860,44	555	12,5	6,0	1790,6	1,7
50	400	864,79	550	12,3	5,9	1781,5	1,6
50	400	864,79	544	12,3	5,9	1798,5	1,7
50	400	868,41	539	12,3	5,9	1803,4	1,7
50	400	868,41	534	12,3	5,8	1791,1	1,7
50	400	871,51	530	12,3	5,6	1756,3	1,6
50	400	871,51	525	12,3	5,6	1783,6	1,6
50	400	874,23	521	12,4	5,6	1788,6	1,7
50	400	874,23	515	12,4	5,4	1753,6	1,6
50	400	876,89	511	12,3	5,4	1758,5	1,6
50	400	876,89	506	12,3	5,4	1794,1	1,7
50	400	880,17	501	12,3	5,3	1768,9	1,6
50	400	880,17	497	12,3	5,4	1821,0	1,7
50	400	882,83	492	12,4	5,4	1829,8	1,7
50	400	882,83	486	12,4	5,2	1778,0	1,6
50	400	885,21	481	12,4	5,3	1830,8	1,7
50	400	885,21	477	12,4	5,1	1786,8	1,7
50	400	889,25	472	12,4	5,1	1831,1	1,7
50	400	889,25	466	12,4	5,1	1844,7	1,7
50	400	891,31	461	12,4	5,0	1839,1	1,7
50	400	894,90	456	12,4	4,9	1809,5	1,7
50	400	894,90	450	12,4	5,0	1853,5	1,7
50	400	897,50	445	12,4	4,9	1867,5	1,7
50	400	897,50	440	12,4	4,8	1857,6	1,7
50	400	901,20	435	12,4	4,7	1822,5	1,7
50	400	901,20	430	12,4	4,7	1860,7	1,7
50	400	902,70	425	12,4	4,6	1828,2	1,7
50	400	902,70	421	12,4	4,6	1838,6	1,7
50	400	906,77	415	12,5	4,5	1846,5	1,7
50	400	906,77	411	12,5	4,5	1841,9	1,7
50	400	908,31	406	12,4	4,4	1847,4	1,7
50	400	908,31	401	12,4	4,4	1856,3	1,7
50	400	911,16	397	12,5	4,3	1856,2	1,7
50	400	915,09	391	12,5	4,3	1860,5	1,7
50	400	915,09	386	12,5	4,1	1824,9	1,7
50	400	914,94	382	12,5	4,2	1867,6	1,7

Freq. Hz	V nom V	A spunto max A	Giri min ⁻¹	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	C Max Nm	Cmax/Cnom
50	400	918,62	376	12,6	4,2	1898,6	1,8
50	400	918,62	370	12,6	4,1	1894,4	1,8
50	400	920,36	365	12,6	4,0	1856,2	1,7
50	400	920,36	361	12,6	3,9	1866,0	1,7
50	400	921,36	355	12,7	3,8	1839,1	1,7
50	400	921,36	350	12,7	3,8	1876,6	1,7
50	400	923,56	345	12,7	3,7	1818,5	1,7
50	400	923,56	340	12,7	3,7	1859,3	1,7
50	400	926,91	336	12,7	3,6	1867,1	1,7
50	400	927,96	330	12,7	3,6	1882,2	1,7
50	400	929,78	325	12,7	3,6	1909,8	1,8
50	400	929,78	320	12,7	3,5	1870,1	1,7
50	400	933,11	315	12,8	3,5	1894,5	1,8
50	400	935,79	310	12,8	3,3	1850,0	1,7
50	400	934,22	304	12,7	3,3	1869,9	1,7
50	400	934,22	300	12,7	3,2	1820,6	1,7
50	400	936,38	295	12,7	3,2	1865,3	1,7
50	400	940,51	290	12,8	3,1	1868,2	1,7
50	400	940,51	286	12,8	3,1	1892,6	1,7
50	400	942,70	281	12,8	3,0	1874,0	1,7
50	400	941,01	277	12,8	3,0	1866,7	1,7
50	400	941,01	271	12,8	3,0	1896,6	1,8
50	400	943,86	267	12,8	2,9	1903,4	1,8
50	400	946,04	262	12,8	2,9	1907,8	1,8
50	400	946,04	258	12,8	2,8	1916,3	1,8
50	400	946,71	252	12,8	2,8	1910,5	1,8
50	400	950,32	247	12,8	2,7	1915,7	1,8
50	400	953,67	242	12,6	2,6	1899,3	1,8
50	400	953,67	238	12,6	2,6	1909,7	1,8
50	400	953,39	232	12,6	2,5	1911,5	1,8
50	400	958,10	227	12,5	2,5	1891,3	1,7
50	400	958,10	222	12,5	2,4	1907,1	1,8
50	400	955,70	217	12,5	2,4	1916,4	1,8
50	400	959,88	213	12,6	2,3	1888,9	1,7
50	400	958,35	209	12,5	2,2	1879,6	1,7
50	400	958,35	203	12,5	2,2	1882,1	1,7
50	400	963,22	199	12,5	2,1	1877,5	1,7
50	400	961,88	194	12,5	2,1	1889,8	1,7
50	400	961,88	190	12,5	2,1	1949,4	1,8
50	400	966,51	184	12,5	2,0	1917,5	1,8
50	400	964,57	180	12,5	2,0	1928,7	1,8
50	400	964,57	175	12,5	1,9	1935,2	1,8
50	400	970,44	170	12,6	1,9	1923,2	1,8
50	400	970,44	164	12,6	1,8	1950,7	1,8
50	400	969,88	159	12,5	1,8	1956,6	1,8
50	400	974,04	154	12,5	1,7	1952,2	1,8
50	400	972,32	148	12,5	1,6	1936,4	1,8
50	400	972,32	143	12,5	1,6	1915,9	1,8
50	400	973,92	139	12,5	1,5	1933,4	1,8
50	400	978,76	132	12,5	1,5	1969,4	1,8
50	400	977,23	128	12,5	1,4	1907,6	1,8
50	400	977,23	122	12,5	1,3	1935,4	1,8
50	400	980,60	117	12,5	1,2	1863,6	1,7
50	400	983,59	113	12,5	1,2	1932,6	1,8
50	400	983,59	107	12,5	1,2	1933,7	1,8
50	400	982,07	103	12,5	1,1	1875,4	1,7
50	400	981,74	99	12,4	1,0	1752,2	1,6
50	400	981,74	93	12,4	0,9	1754,6	1,6
50	400	986,59	89	12,5	1,0	1977,3	1,8
50	400	989,31	84	12,5	1,0	2044,6	1,9
50	400	989,31	80	12,5	0,9	1899,8	1,8
50	400	988,99	75	12,5	0,8	1996,9	1,8
50	400	988,11	70	12,4	0,8	1969,6	1,8
50	400	989,06	65	12,5	0,7	1882,2	1,7
50	400	989,06	59	12,5	0,7	2005,2	1,9
50	400	990,85	54	12,6	0,6	1973,7	1,8
50	400	995,10	49	12,6	0,5	1975,8	1,8
50	400	996,40	44	12,7	0,5	1960,0	1,8
50	400	996,40	39	12,7	0,5	2084,9	1,9
50	400	997,49	35	12,7	0,4	1922,6	1,8

