



BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : DLF132S-6 Data : 16/11/2016

DATI MOTORE

Alimentazione : Trifase	Matricola :	Forma : B3	Cliente :	
V Nom. [V] : 400	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 3	C Nom. [Nm] : 29,45	Giri [min ⁻¹] : 972
I Nom. [A] : 6,80	P ass. [KW] :	η [%] : 83,3	Cos Φ : 0,76	Poli : 6
Grado Protezione : IP55	Classe isolamento : H	Servizio : S1		

DATI COSTRUTTIVI

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

DATI AVVOLGIMENTO

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

FILE DATI :

NOTE :

Caratteristica magnetica - Magnetic characterisc

Freq. Hz	V med V	I med A	Pot. Ass. KW	Cos Φ	Giri min ⁻¹
50	236	2,04	0,24	0,282	997
50	257	2,21	0,25	0,251	997
50	279	2,39	0,26	0,226	997
50	302	2,61	0,28	0,205	998
50	321	2,79	0,29	0,189	997
50	340	2,99	0,31	0,176	998
50	359	3,19	0,33	0,167	998
50	385	3,52	0,36	0,153	998
50	402	3,75	0,38	0,146	998
50	422	4,09	0,41	0,138	998
50	440	4,47	0,44	0,130	998

Prova a rotore bloccato - Locked rotor test

Freq. Hz	Cos Φ	C nom Nm	V nom V	A spunto A	C spunto Nm	Asp/Anom	Csp/Cnom
50	1	29,45	400	34,37	50,28	5,05	1,71

Coppia massima - Max torque

Freq. Hz	Giri min ⁻¹	C nom Nm	C rapp. Nm	V nom V	Cmax/Cnom	I med A
50	776	29,45	77,72	400	2,64	25,33

Rendimento ai vari carichi - Efficiency at the different loads

Freq. Hz	V med V	I med A	Pot. Ass. KW	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	η %	Cos Φ
50	399	4,61	1,84	986	14,54	1,50	81,5	0,578
50	400	4,99	2,20	984	17,54	1,81	82,3	0,636

Freq. Hz	V med V	I med A	Pot. Ass. KW	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	η %	Cosφ
50	400	5,38	2,53	981	20,43	2,10	83,1	0,679
50	400	5,82	2,87	978	23,41	2,40	83,5	0,714
50	399	6,31	3,24	975	26,49	2,70	83,5	0,742
50	401	6,80	3,60	972	29,44	3,00	83,3	0,761
50	404	7,34	3,99	969	32,61	3,31	82,9	0,776
50	402	7,36	3,99	968	32,61	3,31	82,8	0,778

Prova di riscaldamento - Winding delta temperature measurement

tempo	Freq. Hz	V med V	I med A	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	Pot. Ass. KW	η %	TAmb. °C	T1 °C	T2 °C	Δt °C
00:00	50	394	6,31	979	25,54	2,62	3,13	83,6	21,4	25,7	24,6	0,0
00:02	50	402	6,88	977	29,20	2,99	3,57	83,6	21,7	25,8	24,5	11,5
00:04	50	403	6,86	977	29,17	2,98	3,56	83,8	21,8	26,7	25,0	17,4
00:06	50	398	6,88	976	29,18	2,98	3,57	83,6	21,9	27,9	25,6	20,6
00:08	50	400	6,88	976	29,27	2,99	3,58	83,7	22,0	29,0	26,1	23,2
00:10	50	398	6,87	975	29,20	2,98	3,56	83,6	22,1	30,0	26,5	25,1
00:12	50	401	6,84	975	29,31	2,99	3,56	84,1	22,0	31,0	27,0	27,3
00:14	50	401	6,83	975	29,25	2,99	3,56	83,9	22,2	31,8	27,3	29,7
00:16	50	400	6,84	974	29,26	2,98	3,57	83,7	22,3	32,5	27,5	31,0
00:18	50	399	6,84	974	29,38	3,00	3,57	84,0	22,4	33,3	27,8	32,5
00:20	50	399	6,87	974	29,38	3,00	3,58	83,6	22,6	33,9	28,2	33,7
00:22	50	400	6,83	974	29,44	3,00	3,57	84,2	22,7	34,5	28,4	34,6
00:24	50	400	6,81	974	29,45	3,00	3,56	84,4	22,7	35,0	28,6	35,9
00:26	50	402	6,80	974	29,37	3,00	3,57	84,0	22,9	35,6	28,9	36,8
00:28	50	399	6,82	974	29,42	3,00	3,57	84,1	23,0	36,1	29,1	37,7
00:30	50	400	6,80	974	29,30	2,99	3,56	84,0	23,1	36,5	29,4	38,2
00:32	50	400	6,81	974	29,34	2,99	3,56	84,0	23,2	37,0	29,6	39,5
00:34	50	400	6,80	973	29,32	2,99	3,56	83,9	23,3	37,4	29,8	39,7
00:36	50	402	6,77	974	29,43	3,00	3,56	84,4	23,3	37,8	29,9	40,4
00:38	50	402	6,78	974	29,21	2,98	3,57	83,6	23,4	38,2	30,2	41,3
00:40	50	403	6,78	973	29,40	3,00	3,57	84,0	23,3	38,5	30,4	42,4
00:42	50	396	6,83	972	29,43	3,00	3,57	83,8	23,2	38,7	30,3	42,8
00:44	50	403	6,78	973	29,47	3,00	3,57	84,2	23,2	39,0	30,4	43,2
00:46	50	399	6,79	972	29,45	3,00	3,56	84,2	23,2	39,2	30,3	43,8
00:48	50	398	6,81	973	29,53	3,01	3,57	84,2	23,2	39,6	30,4	44,1
00:50	50	397	6,80	972	29,46	3,00	3,56	84,2	23,2	39,7	30,4	44,4
00:52	50	398	6,79	973	29,38	2,99	3,56	84,0	23,2	40,0	30,5	44,8
00:54	50	400	6,80	972	29,50	3,00	3,57	84,0	23,2	40,1	30,6	45,1
00:56	50	401	6,78	972	29,41	2,99	3,57	83,9	23,3	40,3	30,7	45,4
00:58	50	400	6,78	971	29,47	3,00	3,57	83,9	23,2	40,5	31,0	45,8
01:00	50	399	6,78	972	29,36	2,99	3,57	83,8	23,3	40,7	31,0	46,3
01:02	50	405	6,74	973	29,42	3,00	3,56	84,2	23,3	40,9	31,1	46,7
01:04	50	407	6,74	974	29,53	3,01	3,57	84,5	23,3	41,1	30,9	47,0
01:06	50	398	6,79	972	29,33	2,99	3,57	83,7	23,5	41,4	31,3	46,8
01:08	50	398	6,79	972	29,41	2,99	3,57	83,9	23,5	41,5	31,4	47,6
01:10	50	403	6,75	973	29,37	2,99	3,56	84,1	23,4	41,6	31,4	47,3
01:12	50	401	6,77	971	29,38	2,99	3,56	83,8	23,5	41,7	31,5	47,2
01:14	50	399	6,78	971	29,52	3,00	3,57	84,1	23,4	41,7	31,4	47,9
01:16	50	400	6,77	972	29,42	2,99	3,57	83,9	23,4	41,9	31,4	48,3
01:18	50	396	6,81	971	29,46	3,00	3,57	83,9	23,3	41,9	31,4	48,7
01:20	50	398	6,78	972	29,38	2,99	3,56	84,0	23,4	42,0	31,5	48,6
01:22	50	402	6,77	972	29,44	3,00	3,57	83,9	23,5	42,1	31,7	48,8
01:24	50	399	6,78	972	29,31	2,98	3,57	83,6	23,4	42,3	31,6	48,9
01:26	50	397	6,79	972	29,38	2,99	3,57	83,9	23,4	42,4	31,7	48,9
01:28	50	405	6,73	973	29,34	2,99	3,56	84,1	23,6	42,4	31,7	49,1
01:30	50	405	6,73	973	29,38	2,99	3,56	84,1	23,5	42,4	31,7	49,2
01:32	50	397	6,81	971	29,53	3,00	3,58	83,9	23,5	42,5	31,6	49,2
01:34	50	398	6,78	971	29,35	2,98	3,57	83,7	23,5	42,6	31,8	49,2
01:36	50	398	6,79	971	29,38	2,99	3,58	83,5	23,6	42,7	31,7	49,5
01:38	50	396	6,79	971	29,40	2,99	3,57	83,8	23,5	42,6	31,6	49,8
01:40	50	400	6,76	972	29,29	2,98	3,56	83,6	23,6	42,7	31,7	49,7
01:42	50	402	6,75	971	29,47	3,00	3,56	84,1	23,6	42,9	31,9	49,4
01:44	50	400	6,77	972	29,44	3,00	3,56	84,1	23,6	43,2	32,1	50,1
01:46	50	396	6,79	970	29,55	3,00	3,57	84,2	23,6	43,1	32,0	50,1
01:48	50	397	6,78	971	29,52	3,00	3,56	84,3	23,6	43,1	31,8	50,4
01:50	50	403	6,74	972	29,38	2,99	3,56	83,9	23,7	43,3	31,8	50,0
01:52	50	398	6,77	972	29,32	2,98	3,56	83,9	23,8	43,2	32,0	50,3
01:54	50	400	6,76	972	29,54	3,01	3,56	84,4	23,6	43,2	31,9	50,1
01:56	50	402	6,75	972	29,49	3,00	3,57	84,2	23,7	43,2	31,7	50,3
01:58	50	400	6,75	972	29,55	3,01	3,55	84,6	23,7	43,1	31,7	50,4
02:00	50	395	6,80	971	29,48	3,00	3,57	83,9	23,8	43,2	31,8	50,6
02:02	50	400	6,75	972	29,57	3,01	3,56	84,5	23,8	43,2	31,7	50,2
02:04	50	400	6,76	971	29,37	2,99	3,56	83,9	23,8	43,3	31,7	50,2
02:06	50	401	6,76	973	29,62	3,02	3,57	84,6	23,7	43,4	31,8	50,6

tempo	Freq. Hz	V med V	I med A	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	Pot. Ass. KW	η %	TAmb. °C	T1 °C	T2 °C	Δt °C
02:08	50	403	6,75	972	29,48	3,00	3,57	84,1	23,7	43,3	31,9	50,3
02:10	50	396	6,79	970	29,48	2,99	3,57	83,9	23,8	43,5	32,0	50,6
02:12	50	397	6,78	970	29,50	3,00	3,56	84,1	23,8	43,4	32,1	50,2
02:14	50	398	6,77	971	29,50	3,00	3,56	84,3	23,9	43,8	32,3	50,5
02:16	50	399	6,76	971	29,54	3,00	3,56	84,3	23,9	43,9	32,3	50,5
02:18	50	401	6,77	971	29,60	3,01	3,57	84,4	23,9	43,8	32,5	50,8
02:20	50	400	6,75	972	29,50	3,00	3,56	84,4	23,9	44,0	32,4	50,8
02:22	50	403	6,74	972	29,30	2,98	3,56	83,7	23,9	44,1	32,4	51,1
02:24	50	400	6,74	971	29,51	3,00	3,55	84,4	23,9	44,0	32,2	50,5
02:26	50	399	6,75	970	29,42	2,99	3,56	84,0	23,9	44,0	32,5	50,8
02:28	50	402	6,74	971	29,45	2,99	3,56	84,2	23,9	44,0	32,5	50,8
02:30	50	399	6,78	970	29,35	2,98	3,57	83,6	23,9	44,1	32,4	50,8
02:32	50	401	6,74	972	29,43	3,00	3,56	84,2	24,0	44,1	32,4	50,7
02:34	50	402	6,74	972	29,56	3,01	3,56	84,5	24,0	44,1	32,4	50,4
02:36	50	400	6,76	971	29,47	3,00	3,57	84,0	23,9	44,2	32,6	50,8
02:38	50	401	6,75	972	29,47	3,00	3,56	84,3	23,9	44,1	32,6	50,5
02:40	50	403	6,72	972	29,26	2,98	3,55	83,9	24,0	44,3	32,6	50,7
02:42	50	405	6,74	973	29,52	3,01	3,57	84,3	24,0	44,4	32,6	51,0
02:44	50	398	6,76	971	29,42	2,99	3,56	84,1	24,0	44,4	32,6	51,1
02:46	50	401	6,73	972	29,43	3,00	3,55	84,3	24,0	44,5	32,7	51,4
02:48	50	402	6,74	972	29,40	2,99	3,56	84,1	23,9	44,4	32,5	50,8
02:50	50	397	6,77	971	29,41	2,99	3,56	84,0	24,0	44,4	32,5	50,6
02:52	50	401	6,75	972	29,53	3,01	3,57	84,3	24,1	44,4	32,7	51,0
02:54	50	401	6,74	972	29,40	2,99	3,56	84,2	24,0	44,5	32,8	50,7
02:56	50	398	6,76	970	29,37	2,98	3,56	83,9	24,2	44,6	32,6	51,2
02:58	50	398	6,76	971	29,60	3,01	3,56	84,6	24,0	44,5	32,9	50,7
03:00	50	400	6,75	971	29,45	3,00	3,56	84,2	24,0	44,3	32,8	51,0
03:02	50	398	6,77	971	29,42	2,99	3,57	83,9	24,1	44,5	32,7	51,3
03:04	50	398	6,76	971	29,52	3,00	3,56	84,4	24,0	44,5	32,6	51,7
03:06	50	406	6,73	972	29,54	3,01	3,56	84,4	24,1	44,5	32,7	51,2
03:08	50	400	6,75	972	29,43	3,00	3,56	84,2	24,2	44,6	32,8	51,2
03:10	50	398	6,76	971	29,37	2,99	3,55	84,0	24,2	44,6	32,8	51,5
03:12	50	402	6,73	972	29,45	3,00	3,55	84,4	24,1	44,6	32,7	50,9
03:14	50	401	6,73	972	29,36	2,99	3,55	84,1	24,1	44,5	32,8	51,2
03:16	50	401	6,74	971	29,31	2,98	3,56	83,8	24,2	44,8	32,7	51,5
03:18	50	399	6,76	971	29,55	3,01	3,56	84,4	24,3	44,8	33,0	51,1
03:20	50	400	6,75	972	29,35	2,99	3,56	83,9	24,1	44,7	32,8	51,2
03:22	50	398	6,76	971	29,43	2,99	3,56	84,1	24,2	44,7	32,9	51,5
03:24	50	403	6,73	971	29,46	3,00	3,56	84,3	24,2	44,8	32,9	51,2
03:26	50	399	6,76	972	29,48	3,00	3,56	84,2	24,2	44,9	32,8	51,5
03:28	50	399	6,75	971	29,50	3,00	3,56	84,3	24,2	44,9	32,8	51,1
03:30	50	398	6,76	971	29,57	3,01	3,56	84,5	24,2	44,9	32,8	51,5
03:32	50	400	6,73	972	29,40	2,99	3,55	84,3	24,2	45,0	33,1	51,2
03:34	50	403	6,73	972	29,44	3,00	3,55	84,3	24,2	44,8	33,2	51,5
03:36	50	400	6,75	970	29,48	2,99	3,56	84,2	24,3	45,0	33,1	51,7
03:38	50	406	6,71	973	29,36	2,99	3,55	84,2	24,3	45,0	33,0	51,1
03:40	50	399	6,74	971	29,39	2,99	3,55	84,2	24,2	44,9	33,1	51,5
03:42	50	401	6,73	972	29,52	3,01	3,55	84,6	24,3	44,9	32,8	51,4
03:44	50	401	6,74	970	29,57	3,00	3,55	84,5	24,3	44,9	33,0	51,4
03:46	50	401	6,76	971	29,54	3,00	3,57	84,2	24,3	45,0	33,0	51,0
03:48	50	403	6,76	971	29,66	3,02	3,57	84,5	24,4	45,1	33,1	51,3
03:50	50	398	6,77	971	29,41	2,99	3,56	84,0	24,3	45,0	33,2	51,4
03:52	50	404	6,72	972	29,34	2,99	3,55	84,1	24,4	45,3	33,3	51,3
03:54	50	400	6,75	971	29,37	2,99	3,55	84,0	24,3	45,0	33,1	51,7
03:56	50	404	6,73	972	29,44	3,00	3,56	84,2	24,3	45,0	32,8	51,7
03:58	50	399	6,75	971	29,38	2,99	3,55	84,1	24,4	45,1	33,0	51,3
04:00	50	398	6,76	973	29,37	2,99	3,55	84,2	24,4	45,1	33,3	51,3
04:02	50	404	6,71	973	29,44	3,00	3,55	84,5	24,3	45,0	33,3	51,4
04:04	50	396	6,76	971	29,30	2,98	3,55	84,0	24,3	45,0	33,2	51,7
04:06	50	401	6,73	971	29,29	2,98	3,55	83,9	24,4	45,1	33,2	51,6
04:08	50	400	6,75	971	29,48	3,00	3,56	84,3	24,5	45,2	33,2	51,6
04:10	50	401	6,75	972	29,48	3,00	3,56	84,3	24,4	45,2	33,3	51,3
04:12	50	398	6,76	971	29,42	2,99	3,56	84,1	24,5	45,4	33,2	51,5
04:14	50	399	6,75	972	29,40	2,99	3,56	84,1	24,6	45,2	33,1	51,5
04:16	50	402	6,74	971	29,53	3,00	3,56	84,4	24,4	45,2	33,3	51,9
04:18	50	404	6,74	972	29,48	3,00	3,56	84,2	24,5	45,3	33,0	51,6
04:20	50	397	6,74	971	29,42	2,99	3,55	84,4	24,6	45,4	33,1	51,5
04:22	50	398	6,77	971	29,48	3,00	3,56	84,2	24,7	45,2	33,1	51,7
04:24	50	399	6,78	971	29,47	3,00	3,57	83,9	24,5	45,3	33,0	51,9
04:26	50	396	6,78	970	29,48	3,00	3,57	84,0	24,5	45,3	33,1	51,6
04:28	50	402	6,74	971	29,43	2,99	3,56	84,0	24,5	45,5	33,5	51,5
04:30	50	398	6,75	970	29,35	2,98	3,55	84,0	24,6	45,4	33,5	51,8
04:32	50	400	6,74	971	29,42	2,99	3,55	84,2	24,6	45,5	33,2	51,8
04:34	50	398	6,75	971	29,44	2,99	3,56	84,2	24,6	45,5	33,4	51,8
04:36	50	403	6,73	971	29,40	2,99	3,55	84,1	24,6	45,3	33,6	51,1
04:38	50	397	6,78	971	29,37	2,99	3,56	83,8	24,6	45,5	33,3	51,7
04:40	50	400	6,76	972	29,46	3,00	3,56	84,1	24,7	45,4	33,7	51,7
04:42	50	398	6,76	971	29,43	2,99	3,56	84,0	24,6	45,6	33,7	51,8
04:44	50	402	6,74	972	29,48	3,00	3,56	84,2	24,7	45,6	33,5	51,7

tempo	Freq. Hz	V med V	I med A	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	Pot. Ass. KW	η %	TAmb. °C	T1 °C	T2 °C	Δt °C
04:46	50	400	6,76	971	29,58	3,01	3,57	84,3	24,7	45,3	33,5	51,7
04:48	50	402	6,74	971	29,53	3,00	3,56	84,3	24,4	45,4	33,3	52,3
04:50	50	403	6,73	971	29,42	2,99	3,56	84,0	24,5	45,4	33,5	51,9
04:52	50	400	6,74	972	29,38	2,99	3,55	84,2	24,5	45,4	33,3	51,9
04:54	50	401	6,74	971	29,49	3,00	3,56	84,3	24,6	45,5	33,3	51,8
04:56	50	400	6,75	971	29,45	3,00	3,56	84,1	24,5	45,5	33,3	51,6
04:58	50	403	6,74	972	29,52	3,00	3,56	84,4	24,6	45,7	33,6	52,1
05:00	50	398	6,75	971	29,43	2,99	3,55	84,3	24,6	45,6	33,6	51,4
05:02	50	396	6,78	970	29,41	2,99	3,56	83,8	24,4	45,4	33,1	52,3
05:04	50	400	6,76	971	29,46	3,00	3,57	84,0	24,6	45,2	33,1	52,1

Parametri fine prova riscaldamento

R freddo Ω	T freddo °C	R caldo Ω	T caldo °C	Δt °C
3,730	20,7	4,547	24,6	52,1
3,730	20,7	4,547	24,6	52,1
3,730	20,7	4,547	24,7	52,0

Curva di coppia

Freq. Hz	V nom V	I med A	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	C rapp. Nm
50	400	3,74	998	0,4	0,04	0,40
50	400	3,74	997	4,8	0,51	4,76
50	400	4,23	990	19,6	2,03	19,37
50	400	6,16	978	34,8	3,56	34,85
50	400	8,64	960	45,8	4,61	46,59
50	400	10,93	945	53,7	5,32	55,13
50	400	13,01	927	59,6	5,79	61,82
50	400	14,75	913	63,8	6,10	66,72
50	400	16,31	898	66,5	6,25	70,25
50	400	17,68	882	68,3	6,31	72,81
50	400	18,95	867	70,4	6,39	75,34
50	400	20,31	850	72,3	6,43	76,71
50	400	21,48	836	73,4	6,43	77,55
50	400	22,54	822	74,0	6,37	78,05
50	400	23,55	806	74,4	6,28	77,97
50	400	24,44	792	74,3	6,16	77,86
50	400	25,33	776	74,5	6,05	77,72
50	400	26,12	762	74,2	5,92	77,21
50	400	26,87	748	73,8	5,78	76,45
50	400	27,50	731	72,6	5,55	75,30
50	400	28,06	717	72,3	5,43	75,03
50	400	28,68	701	71,3	5,24	73,83
50	400	29,22	687	70,8	5,09	73,19
50	400	29,77	673	70,0	4,93	71,96
50	400	30,25	655	69,0	4,73	70,89
50	400	30,74	641	68,5	4,60	70,10
50	400	31,15	625	67,2	4,40	68,71
50	400	31,51	611	66,1	4,23	67,60
50	400	31,82	598	64,8	4,06	66,25
50	400	32,09	581	63,8	3,88	65,37
50	400	32,33	567	62,4	3,70	64,06
50	400	32,58	552	61,8	3,57	63,60
50	400	32,99	537	61,0	3,43	62,28
50	400	33,25	523	59,9	3,28	61,10
50	400	33,50	507	59,5	3,16	60,60
50	400	33,99	493	59,1	3,05	59,38
50	400	34,21	476	58,0	2,89	58,20
50	400	34,35	462	56,9	2,75	57,24
50	400	34,51	448	55,9	2,62	56,29
50	400	34,61	432	55,1	2,49	55,61
50	400	34,77	418	53,9	2,36	54,33
50	400	34,94	402	53,1	2,23	53,46
50	400	35,04	387	52,3	2,12	52,75
50	400	35,12	373	50,9	1,99	51,37
50	400	35,09	357	50,1	1,87	50,95
50	400	35,33	343	49,7	1,78	50,21
50	400	35,43	326	49,1	1,68	49,64
50	400	35,44	312	48,0	1,57	48,66

Freq. Hz	V nom V	I med A	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	C rapp. Nm
50	400	35,51	298	47,5	1,48	48,20
50	400	35,67	283	46,9	1,39	47,40
50	400	35,77	268	45,4	1,27	45,79
50	400	35,86	251	45,1	1,19	45,52
50	400	35,95	237	45,3	1,13	45,65
50	400	35,95	223	44,5	1,04	44,93
50	400	35,97	207	43,9	0,95	44,36
50	400	36,04	193	43,4	0,88	43,78
50	400	36,05	177	43,1	0,80	43,43
50	400	36,08	162	42,9	0,73	43,26
50	400	36,08	149	44,5	0,69	44,80
50	400	36,05	133	46,7	0,65	47,04
50	400	36,04	118	46,1	0,57	46,58
50	400	36,02	102	48,0	0,51	48,50
50	400	36,08	88	49,4	0,46	49,83
50	400	36,07	74	51,3	0,40	51,83
50	400	36,08	58	52,2	0,32	52,71
50	400	36,10	42	52,6	0,23	53,15
50	400	36,07	26	52,6	0,14	53,25
50	400	36,09	12	50,5	0,06	50,99
50	400	36,07	2	54,1	0,01	54,70
50	400	35,96	0	54,1	0,00	54,75
50	400	35,92	1	54,3	0,01	54,88
50	400	35,87	0	54,0	0,00	54,55
50	400	35,84	0	54,1	0,00	54,52
50	400	35,78	0	53,6	0,00	54,03
50	400	35,67	0	53,8	0,00	54,28
50	400	35,60	0	53,5	0,00	53,99
50	400	35,50	0	53,4	0,00	53,91