



BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : 180L-4 IE3 Data : 20/07/2017

motive

DATI MOTORE				
Alimentazione : TRIFASE	Matricola :	Forma : B3	Cliente :	
V Nom. [V] : 400	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 22	C Nom. [Nm] : 142,93	Giri [min-1] : 1470
I Nom. [A] : 39,62	P ass. [KW] :	η [%] :	Cos φ :	Poli : 4
Grado Protezione :	Classe isolamento :	Servizio :		
DATI COSTRUTTIVI				
\varnothing est. lam. [mm] :	\varnothing int. lam. [mm] :	H pacco [mm] :	\varnothing albero [mm] :	Lung. albero [mm] :
No. cave statore :	No. cave rotore :			
DATI AVVOLGIMENTO				
Fili cava :	Passo cava :	\varnothing 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	400	13,29	2,16	0,234	1501
50	382	12,32	2,43	0,299	1501
50	365	11,45	2,10	0,291	1501
50	347	10,67	1,80	0,281	1501
50	329	9,99	1,75	0,307	1501
50	311	9,40	1,67	0,330	1501
50	293	8,87	1,67	0,370	1501
50	275	8,34	1,59	0,401	1500
50	258	7,94	1,59	0,449	1500
50	240	7,54	1,56	0,497	1500

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	0	142,93	400	261,96	235,19	6,61	1,65

Coppia massima - Max torque

Freq. Hz	Giri min- ¹	Coppia Nm	V nom V	Cmax/Cnom	I med A
50	1358	401,22	400	2,81	147,0

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
46	368	15,58	5,29	1386	26,5	3,84	72,7	0,533
50	401	24,95	13,95	1492	79,9	12,48	89,5	0,806
50	400	26,93	15,40	1491	89,3	13,94	90,5	0,825

Freq. Hz	V med V	I med A	Pot. Ass. KW	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	η %	Cosφ
50	400	29,24	17,03	1490	99,8	15,58	91,5	0,841
50	401	31,23	18,43	1488	108,8	16,96	92,0	0,851
50	400	33,66	20,06	1487	118,9	18,52	92,3	0,861
50	400	36,00	21,67	1485	129,2	20,10	92,8	0,868
50	400	39,05	23,65	1483	141,8	22,02	93,1	0,875
50	400	40,27	24,43	1483	146,4	22,73	93,0	0,877
50	400	42,46	25,88	1481	155,2	24,08	93,0	0,879

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	Δt °C
00:03	50	400	41,13	1480	148,3	22,98	25,0	92,0	21,6	4,5
00:06	50	400	41,81	1481	144,6	22,42	25,4	88,2	21,4	9,2
00:09	50	400	39,58	1481	143,4	22,23	24,0	92,5	21,2	13,7
00:12	50	400	40,72	1479	151,4	23,44	24,7	94,7	21,7	17,3
00:15	50	400	38,22	1481	136,4	21,16	23,1	91,5	21,7	21,0
00:18	50	401	39,53	1480	141,8	21,97	24,0	91,4	21,3	24,7
00:22	50	400	40,62	1479	149,7	23,17	24,7	93,7	21,9	27,7
00:25	50	400	40,17	1479	141,9	21,98	24,4	90,0	22,0	29,7
00:28	50	399	39,69	1479	141,6	21,93	24,1	91,2	21,9	31,5
00:31	50	399	39,19	1479	141,1	21,85	23,8	91,9	22,0	33,2
00:34	50	400	39,82	1477	144,8	22,40	24,2	92,4	22,2	34,3
00:41	50	400	40,37	1478	145,5	22,52	24,6	91,6	22,1	36,9
00:44	50	400	38,19	1479	137,0	21,22	23,2	91,6	22,3	38,0
00:47	50	400	38,51	1478	137,7	21,31	23,4	91,1	22,7	38,8
00:50	50	400	39,48	1477	142,3	22,02	24,0	91,7	22,7	40,3
00:53	50	400	39,13	1477	139,1	21,51	23,8	90,4	23,0	41,1
00:59	50	400	39,87	1476	142,3	22,00	24,3	90,6	22,9	43,4
01:02	50	400	39,71	1476	143,6	22,20	24,2	91,7	23,2	44,1
01:05	50	400	40,26	1476	143,3	22,15	24,6	90,1	23,3	45,1
01:08	50	399	40,34	1475	143,3	22,14	24,6	90,1	23,6	45,7
01:11	50	401	39,08	1477	139,2	21,53	23,9	90,2	23,5	46,6
01:18	50	399	39,90	1475	145,2	22,42	24,3	92,1	24,0	47,6
01:21	50	399	39,74	1475	145,0	22,39	24,3	92,3	24,0	48,3
01:24	50	399	40,29	1475	146,4	22,61	24,6	92,0	24,0	48,9
01:27	50	399	40,23	1474	136,1	21,02	24,6	85,6	23,9	49,8
01:30	50	400	38,21	1476	139,1	21,50	23,3	92,3	24,0	50,2
01:36	50	400	39,86	1476	142,0	21,94	24,3	90,2	24,3	51,1
01:39	50	401	36,15	1477	130,2	20,14	21,9	91,8	24,4	51,5
01:42	50	400	40,13	1474	144,7	22,35	24,5	91,1	24,8	51,7
01:45	50	400	40,26	1474	143,2	22,10	24,6	89,9	24,8	52,2
01:48	50	400	38,82	1476	138,2	21,35	23,7	90,2	24,8	52,7
01:54	50	400	39,05	1475	140,9	21,76	23,8	91,3	25,0	53,3
01:57	50	400	39,94	1475	143,2	22,12	24,4	90,7	24,8	53,9
02:00	50	400	38,30	1475	137,9	21,31	23,4	91,2	25,1	54,0
02:03	50	401	37,97	1476	138,8	21,46	23,2	92,6	25,3	54,2
02:06	50	400	42,33	1472	152,9	23,57	25,9	90,9	25,4	54,4
02:13	50	400	39,64	1475	143,3	22,14	24,2	91,3	25,5	54,9
02:16	50	400	39,25	1473	145,3	22,42	23,9	93,7	25,8	54,9
02:19	50	400	39,80	1474	143,9	22,20	24,3	91,2	25,5	55,5
02:22	50	400	40,23	1474	147,6	22,77	24,6	92,5	25,8	55,6
02:25	50	400	39,96	1474	147,9	22,83	24,4	93,5	25,8	55,8
02:31	50	400	39,41	1476	141,2	21,81	24,1	90,7	26,2	55,9
02:34	50	401	35,43	1479	121,2	18,77	21,5	87,3	26,2	56,1
02:37	50	400	39,21	1474	143,1	22,09	23,9	92,3	26,0	56,5
02:40	50	400	39,56	1474	143,6	22,17	24,2	91,6	26,3	56,5
02:43	50	400	38,86	1475	138,0	21,32	23,7	89,9	26,2	56,8
02:50	50	401	39,04	1475	141,1	21,79	23,9	91,3	26,3	57,0
02:53	50	400	40,19	1473	147,6	22,75	24,6	92,6	26,6	56,9
02:56	50	400	39,39	1473	146,9	22,66	24,1	94,1	26,6	57,1
02:59	50	400	39,79	1474	141,0	21,77	24,4	89,4	26,7	57,2
03:02	50	400	38,36	1474	140,7	21,72	23,4	92,7	26,9	57,1
03:08	50	400	36,95	1476	134,7	20,82	22,5	92,6	26,5	57,8
03:11	50	400	41,62	1473	152,3	23,48	25,5	92,2	26,6	57,9
03:14	50	400	40,02	1474	145,2	22,41	24,5	91,4	26,7	57,9
03:17	50	400	40,55	1472	149,3	23,02	24,8	92,8	26,9	57,9
03:20	50	401	38,10	1475	136,7	21,12	23,2	90,9	27,3	57,6
03:27	50	399	40,74	1473	147,7	22,77	24,9	91,4	27,3	57,8
03:30	50	399	39,70	1473	143,6	22,14	24,2	91,4	26,9	58,3
03:33	50	400	37,81	1476	136,7	21,12	23,0	91,7	27,3	58,0
03:36	50	399	38,81	1473	139,1	21,46	23,7	90,7	27,1	58,3
03:39	50	400	43,07	1471	155,4	23,93	26,4	90,6	27,2	58,3
03:45	50	400	41,60	1473	150,8	23,26	25,5	91,2	27,2	58,5
03:48	50	400	39,81	1474	144,2	22,26	24,4	91,4	27,5	58,3

tempo	Freq. Hz	V med V	I med A	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	Pot. Ass. KW	η %	TAmb. °C	Δt °C
03:51	50	400	39,50	1475	141,5	21,85	24,1	90,5	27,6	58,3
03:54	50	401	39,31	1474	143,8	22,21	24,0	92,4	27,4	58,6
03:57	50	401	38,46	1475	138,6	21,41	23,5	91,2	27,7	58,4

Parametri fine prova riscaldamento

R freddo Ω	T freddo °C	R caldo Ω	T caldo °C	Δt °C
0,220	21,5	0,275	27,5	58,6
0,220	21,5	0,275	27,5	58,6
0,220	21,5	0,275	27,5	58,6

Curva di coppia

Freq. Hz	V nom V	I med A	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	C rapp. Nm
50	400	15,50	1497	38,0	3,3	21,3
50	400	15,62	1497	32,9	2,9	18,4
50	400	15,77	1495	51,0	4,5	28,6
50	400	20,41	1492	83,7	7,3	46,6
50	400	26,11	1486	116,2	10,0	64,4
50	400	38,66	1478	167,7	14,2	91,6
50	400	47,10	1469	215,1	17,8	115,8
50	400	65,83	1459	249,0	20,0	130,7
50	400	75,09	1449	289,0	22,9	150,6
50	400	83,88	1438	322,7	25,2	167,1
50	400	101,70	1427	343,6	26,2	175,6
50	400	110,10	1414	366,5	27,6	186,1
50	400	118,38	1401	378,3	28,0	190,9
50	400	126,28	1389	388,0	28,3	194,6
50	400	139,62	1374	398,1	28,4	197,3
50	400	146,97	1358	401,2	28,1	197,7
50	400	153,83	1343	399,9	27,6	196,0
50	400	165,17	1328	399,6	27,0	194,3
50	400	169,78	1313	394,5	26,3	191,2
50	400	173,87	1299	390,9	25,7	188,9
50	400	177,74	1286	383,7	24,9	185,0
50	400	184,10	1273	380,1	24,3	182,3
50	400	187,02	1260	373,8	23,6	178,9
50	400	189,72	1247	366,4	22,9	175,0
50	400	194,66	1234	362,0	22,3	172,3
50	400	196,85	1219	353,9	21,5	168,2
50	400	199,04	1205	349,0	20,9	165,6
50	400	201,04	1191	343,2	20,3	162,6
50	400	204,51	1180	335,4	19,6	158,6
50	400	206,04	1166	331,1	19,1	156,4
50	400	207,57	1153	324,3	18,5	153,2
50	400	209,10	1140	319,7	18,0	151,0
50	400	210,63	1127	313,6	17,5	148,1
50	400	212,16	1115	309,8	17,1	146,3
50	400	213,69	1102	304,1	16,6	143,6
50	400	215,22	1090	298,8	16,1	141,1
50	400	216,75	1078	295,0	15,7	139,3
50	400	218,28	1065	289,9	15,3	136,9
50	400	219,81	1051	286,6	14,9	135,4
50	400	221,34	1039	281,4	14,5	132,9
50	400	222,87	1026	280,0	14,2	132,2
50	400	222,93	1013	278,8	13,8	130,1
50	400	224,04	1001	275,1	13,4	128,2
50	400	224,74	988	272,2	13,1	126,8
50	400	225,83	975	269,0	12,8	125,2
50	400	226,85	963	266,4	12,5	123,9
50	400	227,78	951	263,5	12,2	122,5
50	400	228,02	938	260,6	11,9	121,1
50	400	228,91	926	257,5	11,6	119,6
50	400	229,77	913	255,4	11,3	118,6
50	400	230,65	900	253,1	11,1	117,4
50	400	231,18	888	251,8	10,8	116,8
50	400	231,99	874	249,6	10,6	115,7
50	400	232,77	862	246,7	10,3	114,3
50	400	232,99	850	244,4	10,1	113,2

Freq. Hz	V nom V	I med A	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Resa kW	C rapp. Nm
50	400	233,63	837	242,6	9,9	112,5
50	400	234,27	825	241,2	9,7	111,8
50	400	235,03	812	239,0	9,4	110,8
50	400	235,43	800	237,5	9,2	110,0
50	400	236,07	788	236,2	9,0	109,4
50	400	236,69	774	234,2	8,8	108,4
50	400	236,91	763	232,9	8,6	107,8
50	400	237,47	750	231,8	8,4	107,2
50	400	238,09	738	230,4	8,2	106,5
50	400	238,62	726	229,2	8,1	105,9
50	400	239,00	714	227,7	7,9	105,2
50	400	239,59	701	227,1	7,7	104,9
50	400	239,97	688	226,0	7,5	104,3
50	400	240,46	674	224,4	7,3	103,5
50	400	241,17	660	223,5	7,1	102,9
50	400	241,52	647	221,9	6,9	102,2
50	400	241,89	636	221,4	6,8	101,9
50	400	242,56	624	220,3	6,6	101,3
50	400	242,84	612	219,4	6,5	100,9
50	400	243,20	598	218,4	6,3	100,4
50	400	243,55	587	217,6	6,1	100,0
50	400	244,22	574	216,5	6,0	99,5
50	400	244,48	561	214,7	5,8	98,6
50	400	244,80	549	215,1	5,7	98,7
50	400	245,46	537	213,9	5,5	98,2
50	400	245,71	525	212,8	5,4	97,7
50	400	245,92	512	212,0	5,2	97,4
50	400	246,50	500	211,4	5,1	97,0
50	400	246,82	487	210,8	4,9	96,7
50	400	247,29	475	209,6	4,8	96,3
50	400	247,56	462	209,3	4,6	96,1
50	400	247,84	449	208,8	4,5	95,8
50	400	248,39	436	207,5	4,3	95,2
50	400	248,64	425	206,8	4,2	94,9
50	400	248,89	412	206,1	4,1	94,6
50	400	249,42	399	206,0	4,0	94,5
50	400	249,72	387	205,8	3,8	94,4
50	400	250,09	374	204,9	3,7	93,8
50	400	250,66	362	204,6	3,5	93,6
50	400	250,90	349	203,5	3,4	93,1
50	400	251,11	336	202,9	3,3	92,8
50	400	251,37	324	201,3	3,1	92,0
50	400	251,92	311	202,3	3,0	92,4
50	400	252,13	299	201,1	2,9	91,8
50	400	252,34	285	200,5	2,7	91,5
50	400	252,87	273	200,1	2,6	91,3
50	400	253,12	261	200,2	2,5	91,4
50	400	253,31	249	200,2	2,4	91,4
50	400	253,76	236	200,7	2,3	91,6
50	400	254,04	224	201,0	2,2	91,6
50	400	254,21	212	200,2	2,0	91,3
50	400	254,40	200	200,3	1,9	91,3
50	400	254,92	187	199,6	1,8	91,1
50	400	255,14	175	199,2	1,7	90,9
50	400	255,45	162	199,3	1,5	90,9
50	400	255,66	150	202,7	1,5	92,5
50	400	255,79	137	201,6	1,3	92,0
50	400	256,10	125	201,3	1,2	91,9
50	400	256,25	113	204,1	1,1	93,2
50	400	256,50	101	204,2	1,0	93,2
50	400	256,73	89	198,8	0,8	90,7
50	400	256,81	77	219,4	0,8	100,1
50	400	256,98	65	226,7	0,7	103,4
50	400	257,10	53	235,1	0,6	107,3
50	400	257,50	40	240,5	0,5	109,5

