



motive

**BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE****Tipo motore : 160L-8    Data : 27/12/2016**

DATI MOTORE				
Alimentazione : TRIFASE	Matricola :	Forma : B3	Cliente :	
V Nom. [V] : 400	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 7,5	C Nom. [Nm] : 99,48	Giri [min <sup>-1</sup> ] : 720
I Nom. [A] : 16,33	P ass. [KW] :	$\eta$ [%] :	Cos $\Phi$ :	Poli : 8
Grado Protezione :	Classe isolamento :	Servizio :		
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 <sup>2</sup> ] :
FILE DATI :				
NOTE :				

**Caratteristica magnetica - Magnetic characterisc**

Freq. Hz	V med V	I med A	Pot. Ass. KW	Cos $\Phi$	Giri min <sup>-1</sup>
50	401	8,33	0,68	0,117	751
50	380	7,63	0,70	0,139	751
50	360	7,03	0,58	0,133	751
50	340	6,45	0,54	0,144	751
50	320	5,93	0,56	0,169	750
50	300	5,51	0,51	0,178	750
50	280	5,07	0,48	0,197	750
50	260	4,66	0,42	0,199	750
50	240	4,27	0,41	0,232	749
50	220	3,87	0,37	0,254	749
50	200	3,59	0,39	0,317	748
50	180	3,26	0,36	0,353	747
50	160	2,96	0,33	0,405	747

**Prova a rotore bloccato - Locked rotor test**

Freq. Hz	Cos $\Phi$	C nom Nm	V nom V	A spunto A	C spunto Nm	Asp/Anom	Csp/Cnom
50	0	99,48	400	78,06	176,55	4,78	1,77

**Coppia massima - Max torque**

Freq. Hz	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	V nom V	Cmax/Cnom	I med A
50	606	233,11	400	2,34	48,7

## Rendimento ai vari carichi - Efficiency at the different loads

Freq. Hz	V med V	I med A	Pot. Ass. KW	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	$\eta$ %	Cos $\phi$
50	401	10,53	4,25	740	44,5	3,45	81,1	0,582
50	400	10,82	4,56	739	48,4	3,75	82,3	0,609
50	400	11,23	4,93	738	52,8	4,08	82,7	0,635
50	400	11,62	5,27	737	56,8	4,39	83,2	0,655
50	400	12,03	5,63	736	61,3	4,72	83,9	0,676
50	400	12,40	5,93	735	64,8	4,99	84,1	0,691
50	401	12,87	6,30	734	70,1	5,38	85,5	0,706
50	399	13,31	6,65	733	73,5	5,64	84,8	0,723
50	398	13,81	7,02	731	77,9	5,96	84,9	0,738
50	400	14,31	7,40	730	82,2	6,29	84,9	0,746
50	399	14,80	7,75	729	86,6	6,61	85,3	0,758
50	404	15,24	8,10	728	91,1	6,95	85,8	0,759
50	402	16,23	8,65	727	95,4	7,52	85,5	0,772

## Prova di riscaldamento - Winding delta temperature measurement

tempo	Freq. Hz	V med V	I med A	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	Pot. Ass. KW	$\eta$ %	Tamb. °C	$\Delta t$ °C
00:02	50	400	16,83	727	105,6	8,04	9,1	88,4	19,4	5,5
00:04	50	402	16,88	727	105,8	8,05	9,2	87,8	19,3	8,8
00:06	50	398	16,90	726	106,9	8,13	9,2	88,8	19,3	12,0
00:08	50	400	16,74	726	105,5	8,02	9,1	88,4	19,2	16,1
00:10	50	401	16,68	726	106,5	8,09	9,1	89,0	19,3	19,0
00:12	50	400	16,59	725	105,1	7,98	9,0	88,8	19,4	21,6
00:14	50	400	16,60	726	105,4	8,01	9,0	88,9	19,2	24,4
00:16	50	399	16,69	725	105,3	7,99	9,1	88,0	19,3	27,5
00:18	50	399	16,61	725	104,6	7,94	9,0	88,0	19,4	29,5
00:21	50	402	16,38	725	102,3	7,77	8,9	87,2	19,5	32,8
00:23	50	400	16,35	725	103,3	7,84	8,9	88,3	19,5	34,2
00:25	50	404	16,14	725	103,4	7,85	8,8	89,2	19,6	35,2
00:27	50	399	16,42	724	103,6	7,86	8,9	88,0	19,6	36,6
00:29	50	401	16,28	724	103,2	7,83	8,8	88,5	19,7	37,3
00:31	50	400	16,19	724	102,2	7,75	8,8	87,8	19,7	38,3
00:33	50	401	16,18	724	102,3	7,76	8,8	88,2	19,8	38,9
00:35	50	403	16,13	725	102,2	7,76	8,8	88,2	20,1	39,2
00:40	50	401	16,08	724	101,2	7,68	8,8	87,5	20,3	40,7
00:42	50	399	16,08	724	99,9	7,58	8,8	86,4	20,3	41,3
00:44	50	402	15,98	724	100,4	7,61	8,7	87,5	20,4	41,8
00:46	50	401	15,92	724	99,8	7,56	8,6	87,6	20,2	42,8
00:48	50	400	15,85	724	98,0	7,43	8,6	86,5	20,3	43,3
00:50	50	399	15,84	723	98,5	7,46	8,6	87,0	20,2	44,1
00:52	50	400	15,73	724	98,7	7,48	8,5	87,5	20,2	44,7
00:54	50	401	15,73	724	98,8	7,49	8,5	87,7	20,3	45,1
00:58	50	400	15,79	724	97,6	7,40	8,6	86,2	20,3	46,4
01:00	50	399	15,61	723	98,0	7,43	8,4	87,9	20,2	47,0
01:02	50	400	15,66	724	97,0	7,35	8,5	86,7	20,3	47,3
01:04	50	401	15,58	724	97,3	7,37	8,5	87,2	20,4	47,7
01:06	50	400	15,58	723	97,8	7,41	8,4	87,8	20,6	47,9
01:08	50	401	15,50	724	96,3	7,30	8,4	86,8	20,6	48,3
01:10	50	400	15,52	724	97,3	7,37	8,4	87,3	20,6	48,6
01:12	50	398	15,58	723	97,8	7,40	8,4	87,9	20,7	48,8
01:17	50	400	15,73	724	98,7	7,48	8,5	87,5	20,2	49,6
01:19	50	401	15,73	724	98,8	7,49	8,5	87,7	20,3	49,8
01:21	50	400	15,79	724	97,6	7,40	8,6	86,2	20,3	50,0
01:23	50	399	15,61	723	98,0	7,43	8,4	87,9	20,2	50,2
01:25	50	400	15,66	724	97,0	7,35	8,5	86,7	20,3	50,3
01:27	50	401	15,58	724	97,3	7,37	8,5	87,2	20,4	50,6
01:29	50	400	15,58	723	97,8	7,41	8,4	87,8	20,6	50,4
01:31	50	401	15,50	724	96,3	7,30	8,4	86,8	20,6	50,7
01:35	50	400	15,52	724	97,3	7,37	8,4	87,3	20,6	51,2
01:37	50	398	15,58	723	97,8	7,40	8,4	87,9	20,7	51,2
01:39	50	402	15,19	724	93,9	7,12	8,2	86,6	21,0	51,2
01:41	50	401	15,58	724	97,3	7,37	8,5	87,2	20,4	51,2
01:43	50	400	15,58	723	97,8	7,41	8,4	87,8	20,6	51,3
01:45	50	401	15,50	724	96,3	7,30	8,4	86,8	20,6	51,3
01:47	50	400	15,52	724	97,3	7,37	8,4	87,3	20,6	51,4
01:49	50	398	15,58	723	97,8	7,40	8,4	87,9	20,7	51,4
01:53	50	400	15,73	724	98,7	7,48	8,5	87,5	20,2	51,6
01:55	50	401	15,73	724	98,8	7,49	8,5	87,7	20,3	51,5
01:57	50	400	15,79	724	97,6	7,40	8,6	86,2	20,3	51,5

tempo	Freq. Hz	V med V	I med A	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	Pot. Ass. KW	$\eta$ %	TAmb. °C	$\Delta t$ °C
01:59	50	399	15,61	723	98,0	7,43	8,4	87,9	20,2	51,6
02:01	50	401	15,50	724	96,3	7,30	8,4	86,8	20,6	51,6
02:03	50	400	15,52	724	97,3	7,37	8,4	87,3	20,6	51,8
02:05	50	398	15,58	723	97,8	7,40	8,4	87,9	20,7	51,7
02:07	50	402	15,19	724	93,9	7,12	8,2	86,6	21,0	51,6
02:12	50	400	15,58	723	97,8	7,41	8,4	87,8	20,6	51,7
02:14	50	401	15,50	724	96,3	7,30	8,4	86,8	20,6	51,6
02:16	50	400	15,52	724	97,3	7,37	8,4	87,3	20,6	51,6
02:18	50	398	15,58	723	97,8	7,40	8,4	87,9	20,7	51,5
02:20	50	400	15,73	724	98,7	7,48	8,5	87,5	20,2	51,5
02:22	50	401	15,73	724	98,8	7,49	8,5	87,7	20,3	51,5
02:24	50	400	15,79	724	97,6	7,40	8,6	86,2	20,3	51,5
02:26	50	399	15,61	723	98,0	7,43	8,4	87,9	20,2	51,2
02:30	50	401	15,50	724	96,3	7,30	8,4	86,8	20,6	51,2
02:32	50	400	15,52	724	97,3	7,37	8,4	87,3	20,6	51,1

### Parametri fine prova riscaldamento

R freddo $\Omega$	T freddo °C	R caldo $\Omega$	T caldo °C	$\Delta t$ °C
1,214	20,6	1,460	21,4	51,1
1,214	20,6	1,460	21,4	51,1
1,214	20,6	1,460	21,4	51,1

### Curva di coppia

Freq. Hz	V nom V	I med A	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	C rapp. Nm
50	400	12,01	734	65,2	1,9	25,4
50	400	12,08	733	65,8	2,0	25,6
50	400	12,39	731	74,3	2,2	28,9
50	400	13,76	727	92,1	2,7	35,7
50	400	16,12	722	113,4	3,3	43,9
50	400	19,03	715	125,9	3,6	48,6
50	400	21,32	708	148,6	4,2	57,1
50	400	24,74	700	170,0	4,8	65,2
50	400	25,99	691	179,9	5,0	68,9
50	400	30,85	681	195,6	5,3	74,5
50	400	33,16	672	203,6	5,4	77,3
50	400	35,33	663	214,5	5,6	81,3
50	400	39,33	654	220,8	5,7	83,2
50	400	41,17	644	223,3	5,7	83,9
50	400	42,88	634	226,3	5,6	84,8
50	400	45,94	625	230,1	5,6	85,8
50	400	47,34	616	230,4	5,5	85,7
50	400	48,74	606	233,1	5,5	86,6
50	400	50,05	596	232,9	5,4	86,4
50	400	52,45	587	228,0	5,2	84,3
50	400	53,54	578	228,3	5,1	84,3
50	400	54,49	568	220,1	4,8	81,1
50	400	56,45	559	224,5	4,8	82,3
50	400	57,34	550	221,5	4,7	81,1
50	400	58,20	541	219,8	4,6	80,5
50	400	59,47	531	216,0	4,4	78,9
50	400	60,60	521	213,8	4,3	78,1
50	400	61,57	512	211,9	4,1	77,2
50	400	62,26	502	204,5	3,9	74,5
50	400	63,16	493	206,4	3,9	75,1
50	400	63,77	483	202,2	3,7	73,5
50	400	64,58	474	201,7	3,6	73,3
50	400	65,09	466	200,1	3,5	72,7
50	400	65,81	456	194,0	3,4	70,4
50	400	66,49	447	192,1	3,3	69,7
50	400	66,97	437	190,0	3,2	68,9
50	400	67,61	428	190,1	3,1	69,0
50	400	68,02	418	186,7	3,0	67,7
50	400	68,60	408	180,1	2,8	65,3
50	400	68,97	399	178,3	2,7	64,7
50	400	69,51	390	173,5	2,6	62,9
50	400	69,98	381	169,4	2,4	61,5
50	400	70,30	371	181,6	2,6	65,8

Freq. Hz	V nom V	I med A	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa kW	C rapp. Nm
50	400	70,75	362	166,5	2,3	60,4
50	400	71,07	351	164,2	2,2	59,5
50	400	71,66	342	162,6	2,1	58,8
50	400	71,91	333	158,7	2,0	57,4
50	400	72,18	323	157,9	1,9	57,1
50	400	72,46	314	160,9	1,9	58,2
50	400	72,90	305	152,9	1,8	55,4
50	400	73,13	296	153,6	1,7	55,6
50	400	73,34	288	150,0	1,6	54,3
50	400	73,55	279	145,4	1,5	52,6
50	400	73,96	269	143,2	1,5	51,8
50	400	74,17	260	147,5	1,4	53,3
50	400	74,36	251	135,6	1,3	49,0
50	400	74,73	241	138,9	1,3	50,1
50	400	74,88	232	129,5	1,1	46,7
50	400	75,05	222	140,3	1,2	50,6
50	400	75,40	213	138,4	1,1	49,9
50	400	75,53	205	126,0	1,0	45,4
50	400	75,68	196	130,5	1,0	47,0
50	400	75,87	186	138,1	1,0	49,8
50	400	76,11	177	127,7	0,9	46,0
50	400	76,27	167	124,0	0,8	44,7
50	400	76,39	158	127,3	0,8	45,9
50	400	76,60	149	129,5	0,7	46,7
50	400	76,66	140	121,1	0,6	43,7
50	400	76,75	131	126,0	0,6	45,5
50	400	76,85	122	109,6	0,5	39,5
50	400	76,88	113	116,0	0,5	41,9
50	400	76,90	103	140,5	0,5	50,8
50	400	76,98	95	128,2	0,5	46,3
50	400	77,20	86	100,3	0,3	36,2
50	400	77,37	77	138,3	0,4	50,0
50	400	77,47	69	143,5	0,4	51,8
50	400	77,50	60	154,9	0,3	56,0
50	400	77,55	52	149,5	0,3	54,0
50	400	77,58	43	161,5	0,3	58,3
50	400	77,84	33	166,8	0,2	60,2
50	400	78,06	24	176,6	0,2	63,6