



BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE

Tipo motore : DLF160L-6 IE3 Data : 24/04/2025

DATI MOTORE				
Alimentazione : Trifase	Matricola :	Forma : B3	Cliente :	
V Nom. [V] : 400	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 11,00	C Nom. [Nm] : 107,44	Giri [min ⁻¹] : 978
I Nom. [A] : 23,00	P ass. [KW] : 12,128	η [%] : 90,7	Cos φ : 0,749	Poli : 6
Grado Protezione : IP 55	Classe isolamento : H	Servizio : S1		
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 [mm²] :
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	238	6,04	0,19	0,076	999
50	258	6,58	0,22	0,072	999
50	278	7,18	0,24	0,068	999
50	301	7,88	0,28	0,068	999
50	319	8,43	0,31	0,066	999
50	339	9,09	0,35	0,064	999
50	372	10,58	0,40	0,058	1000
50	384	11,00	0,42	0,057	1000
50	402	11,97	0,47	0,056	1000
50	421	13,26	0,53	0,054	1000
50	439	14,66	0,60	0,053	1000
50	460	16,79	0,73	0,054	1000
50	481	19,45	0,92	0,056	999

Prova a rotore bloccato - Locked rotor test

Freq. Hz	V nom V	Pot. Ass. KW	A spunto A	C spunto Nm	Asp/Anom	Csp/Cnom
50	400	19,83	131,900	213,93	5,85	1,99

Coppia massima - Max torque

Freq. Hz	V nom V	I Max A	Giri min ⁻¹	C Max Nm	Cmax/Cnom	C nom Nm
50	400	92,90	792	274,06	2,55	107,44

Rendimento ai vari carichi - Efficiency at the different loads

Freq. Hz	V med V	I med A	Giri min ⁻¹	Coppia Nm	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	η %	Cosφ
50	401	15,14	990	52,30	6,08	5,48	90,2	0,571
50	400	16,44	988	62,96	7,25	6,59	90,9	0,628
50	401	17,91	986	73,77	8,45	7,70	91,1	0,669
51	400	19,47	983	84,54	9,65	8,80	91,1	0,705
55	402	21,16	981	95,26	10,86	9,89	91,0	0,728
50	401	23,00	978	106,25	12,13	11,00	90,7	0,749
50	398	25,01	974	117,31	13,41	12,10	90,2	0,767

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 %	T1 °C	T2 °C	TAmb. °C	Δt °C
00:00	50	401	13,54	995	31,71	3,34	3,71	90,1	21,0	20,6	19,9	0,0
00:03	50	401	23,28	981	105,83	10,99	12,09	90,9	21,9	21,1	20,7	7,2
00:06	50	401	23,12	979	105,22	10,90	11,99	90,9	23,7	21,5	21,0	12,2
00:09	50	401	23,09	980	104,99	10,89	11,98	90,9	25,4	22,1	21,2	15,5
00:12	50	399	23,09	980	104,91	10,88	11,98	90,8	27,0	22,7	21,4	17,5
00:15	50	400	23,07	980	104,78	10,87	11,98	90,7	28,5	23,3	21,8	19,5
00:18	50	401	23,03	979	104,88	10,87	11,98	90,7	29,9	23,6	22,0	21,4
00:21	52	401	23,08	979	104,85	10,87	12,00	90,5	31,4	24,1	22,3	22,8
00:24	88	401	23,05	980	104,85	10,88	12,00	90,6	32,3	24,3	22,1	24,4
00:27	73	400	23,03	981	104,87	10,89	11,99	90,8	33,5	24,7	22,4	26,3
00:30	50	399	23,01	980	104,87	10,88	11,99	90,7	34,7	25,0	22,4	28,1
00:33	52	400	23,01	979	104,87	10,87	12,00	90,6	35,4	25,4	22,6	28,7
00:36	81	402	22,95	979	105,02	10,88	11,99	90,8	36,3	25,7	22,4	29,7
00:39	78	399	23,01	979	104,92	10,87	12,01	90,6	37,0	26,1	22,1	31,4
00:42	65	401	22,97	978	105,12	10,88	12,00	90,7	37,9	26,6	22,2	31,9
00:45	50	400	22,97	979	104,85	10,87	12,01	90,4	38,5	27,1	22,5	33,3
00:48	50	403	22,88	979	104,79	10,86	11,99	90,6	39,2	26,9	22,1	34,9
00:51	61	402	22,89	979	104,92	10,87	11,99	90,7	39,9	27,6	22,3	35,6
00:54	51	400	22,96	979	105,04	10,89	12,02	90,5	40,6	27,8	22,4	36,4
00:57	78	399	22,94	978	105,21	10,89	12,01	90,7	41,3	28,0	23,4	35,1
01:00	81	401	22,90	980	105,04	10,90	12,02	90,7	41,5	28,4	23,1	36,8
01:03	52	402	22,86	979	105,02	10,88	11,99	90,7	41,9	28,3	21,0	39,9
01:06	87	397	22,94	978	104,78	10,85	12,01	90,3	42,6	28,3	21,1	40,5
01:09	69	401	22,87	979	104,94	10,87	12,00	90,6	43,0	28,8	20,8	41,4
01:12	67	399	22,88	979	104,92	10,87	12,00	90,6	43,3	29,0	20,7	41,7
01:15	51	399	22,88	978	104,91	10,86	12,01	90,4	44,1	29,1	20,9	41,6
01:18	51	400	22,86	979	105,04	10,89	12,01	90,7	44,2	29,3	20,7	42,6
01:21	50	401	22,84	979	105,15	10,90	12,00	90,8	44,3	28,9	20,8	42,9
01:24	51	400	22,86	978	105,07	10,88	12,01	90,6	45,5	29,7	20,8	43,0
01:27	50	401	22,84	980	105,15	10,91	12,01	90,8	45,2	29,6	21,0	43,7
01:30	50	402	22,85	979	105,34	10,92	12,03	90,8	45,6	30,0	20,9	44,6
01:33	50	400	22,86	979	105,12	10,89	12,03	90,6	45,9	30,5	21,0	44,2
01:36	50	400	22,85	978	105,15	10,89	12,01	90,7	46,2	30,4	20,9	44,5
01:39	50	399	22,87	978	105,31	10,90	12,02	90,7	46,6	30,6	21,0	45,1
01:42	52	400	22,85	978	105,50	10,92	12,02	90,8	46,9	30,9	21,0	45,6
01:45	50	400	22,88	978	105,20	10,89	12,03	90,6	47,5	31,1	21,0	46,3
01:48	50	397	22,92	977	105,02	10,86	12,03	90,3	47,6	30,9	21,0	46,6
01:51	50	406	22,76	978	104,84	10,85	12,01	90,4	47,9	30,9	20,8	46,8
01:54	50	396	22,93	978	105,29	10,90	12,02	90,7	48,1	31,1	21,0	46,5
01:57	50	401	22,85	978	105,41	10,91	12,03	90,7	48,4	31,5	21,0	46,5
02:00	50	394	23,01	978	105,37	10,91	12,06	90,5	48,7	31,7	21,1	47,1
02:03	50	399	22,89	978	105,48	10,92	12,05	90,7	48,9	31,8	21,1	47,6
02:06	50	398	22,89	977	105,79	10,94	12,04	90,9	49,1	32,1	21,2	47,3
02:09	50	400	22,84	977	105,40	10,90	12,03	90,6	49,4	31,5	21,0	47,9
02:12	50	401	22,83	978	105,15	10,89	12,04	90,4	49,6	32,1	21,1	47,6
02:15	50	401	22,82	977	105,22	10,88	12,02	90,5	49,5	32,5	21,3	48,6
02:18	50	401	22,79	978	105,33	10,90	12,01	90,8	49,7	31,8	21,1	48,3
02:21	50	398	22,84	977	105,26	10,89	12,00	90,7	49,8	32,0	21,1	48,7
02:24	50	400	22,84	977	105,23	10,88	12,02	90,5	50,1	32,3	21,3	48,4
02:27	50	401	22,82	978	105,22	10,89	12,02	90,6	50,5	32,7	21,4	48,3
02:30	50	400	22,85	977	105,33	10,89	12,02	90,7	50,5	32,6	21,3	48,5
02:33	50	400	22,84	978	105,14	10,88	12,03	90,5	50,7	32,8	21,4	48,3
02:36	50	403	22,78	977	105,09	10,87	12,01	90,5	51,1	32,8	21,3	48,5
02:39	50	400	22,84	977	105,12	10,87	12,02	90,5	51,2	32,7	21,5	49,5
02:42	50	401	22,82	978	105,14	10,88	12,02	90,6	51,1	33,2	21,4	49,2
02:45	50	400	22,83	978	105,07	10,88	12,01	90,5	51,4	33,2	21,4	49,2

Parametri fine prova riscaldamento

R freddo Ω	T freddo $^{\circ}\text{C}$	R caldo Ω	T caldo $^{\circ}\text{C}$	Δt $^{\circ}\text{C}$
0,540	20,0	0,649	21,4	50,1

Curva di coppia

Freq. Hz	V nom V	I Max A	Giri min ⁻¹	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	C Max Nm	Cmax/Cnom
50	400	9,94	999	0,22	0,13	2,09	0,0
50	400	10,01	998	0,37	0,86	14,42	0,1
50	400	11,43	994	1,77	3,70	63,14	0,6
50	400	18,30	984	4,93	6,89	122,88	1,1
50	400	29,20	967	8,41	9,41	178,85	1,7
50	400	40,72	949	11,22	10,80	219,63	2,0
50	400	51,13	929	13,21	11,36	246,23	2,3
56	400	58,80	914	14,34	11,61	263,08	2,4
56	400	64,58	900	15,41	12,03	275,12	2,6
56	400	70,08	883	16,56	12,24	281,25	2,6
56	400	75,06	868	17,52	12,32	283,27	2,6
50	400	79,77	852	18,41	12,24	282,90	2,6
50	400	83,72	836	19,00	12,04	281,87	2,6
50	400	87,20	823	19,50	11,85	279,80	2,6
50	400	90,14	806	19,99	11,58	276,17	2,6
50	400	92,90	792	20,42	11,43	274,06	2,6
50	400	95,71	775	20,82	11,09	269,30	2,5
50	400	97,98	760	20,99	10,66	262,92	2,4
50	400	100,00	747	21,23	10,30	257,90	2,4
50	400	101,84	730	21,34	10,15	258,81	2,4
50	400	103,70	717	21,76	9,83	251,48	2,3
50	400	105,52	700	21,98	9,54	248,75	2,3
50	400	107,04	686	22,07	9,16	242,52	2,3
50	400	108,50	671	22,23	8,89	240,33	2,2
50	400	109,71	655	22,31	8,59	236,47	2,2
50	400	110,97	641	22,52	8,32	232,27	2,2
50	400	112,24	625	22,64	7,99	227,92	2,1
50	400	113,32	610	22,76	7,71	224,34	2,1
50	400	114,40	597	22,87	7,42	220,32	2,1
50	400	115,26	581	22,89	7,18	218,53	2,0
50	400	116,27	567	23,12	7,00	216,26	2,0
50	400	117,24	550	23,25	6,68	211,68	2,0
50	400	118,06	535	23,34	6,42	208,36	1,9
50	400	118,89	522	23,49	6,19	205,40	1,9
50	400	119,52	506	23,43	5,90	202,21	1,9
50	400	120,24	492	23,55	5,71	200,46	1,9
50	400	121,00	475	23,70	5,47	197,64	1,8
50	400	121,67	461	23,87	5,26	194,92	1,8
50	400	122,36	447	23,97	5,04	192,26	1,8
50	400	122,85	430	23,91	4,77	189,31	1,8
50	400	123,45	416	23,93	4,54	186,32	1,7
50	400	123,97	401	23,92	4,34	185,11	1,7
50	400	124,40	386	23,87	4,10	181,69	1,7
50	400	124,92	372	23,90	3,89	179,16	1,7
50	400	125,34	356	23,90	3,66	176,17	1,6
50	400	125,85	342	23,98	3,55	177,24	1,6
50	400	126,42	326	24,22	3,36	174,97	1,6
50	400	126,82	311	24,28	3,13	170,37	1,6
50	400	127,26	297	24,31	2,97	169,55	1,6
50	400	127,55	281	24,26	2,78	168,12	1,6
50	400	127,94	267	24,26	2,54	161,62	1,5
50	400	128,29	251	24,22	2,42	163,95	1,5
50	400	128,53	237	24,20	2,25	161,70	1,5
50	400	128,95	222	24,32	2,08	159,75	1,5
50	400	129,18	207	24,24	1,92	157,92	1,5
50	400	129,45	193	24,23	1,76	155,92	1,5
50	400	129,70	177	24,18	1,60	154,62	1,4
50	400	129,72	162	24,18	1,44	151,10	1,4
50	400	129,69	150	24,18	1,45	164,73	1,5
50	400	129,71	135	24,20	1,40	177,11	1,6
50	400	130,24	118	24,11	1,21	176,77	1,6
50	400	130,51	102	24,19	1,10	185,18	1,7
50	400	130,87	90	24,35	1,04	196,18	1,8
50	400	131,09	79	24,73	1,03	220,80	2,1

Freq. Hz	V nom V	I Max A	Giri min ⁻¹	Pot. Ass. KW	Pot. Resa kW	C Max Nm	Cmax/Cnom
50	400	131,42	61	24,92	0,83	228,56	2,1
50	400	131,96	43	25,15	0,59	229,19	2,1
50	400	132,31	27	25,27	0,37	228,45	2,1
50	400	132,63	12	25,37	0,16	223,98	2,1
50	400	132,71	4	25,44	0,05	228,72	2,1
50	400	132,68	1	25,45	0,01	228,03	2,1
50	400	132,71	0	25,56	0,00	227,89	2,1
50	400	132,56	0	25,53	0,00	227,60	2,1
50	400	132,59	0	25,58	0,00	227,31	2,1
50	400	132,56	0	25,62	0,00	227,09	2,1
50	400	132,52	0	25,65	0,00	225,54	2,1
50	400	132,45	0	25,62	0,00	224,97	2,1
50	400	132,34	0	25,59	0,00	226,13	2,1