



Windg. calc. card.: _____	motor No. <u>1479611002</u>			
type: <u>DM1-160L8</u>	Output: <u>7,5</u> kW	Duty type: <u>S1</u>		
Voltage: <u>400</u> V	conn. <u>Δ</u>	frequency: <u>50</u> Hz	cosφ <u>0,75</u>	IM <u>B3</u>
current: <u>16,9</u> A	speed: <u>720</u> rpm	eff. <u>85,5</u> %	M of I <u>0,114</u>	kgm ²
remarks: <u>PTC150°C inside the motors</u>				

Statorwinding resistance measurement (cold) :

Connection: <u>Δ</u>	R _{u1-v1} : <u>1,185</u> Ω	
Winding temp: <u>31,0</u> °C	R _{v1-w1} : <u>1,184</u> Ω	R _{av} = <u>1,184</u> Ω ;
room temp: <u>31,0</u> °C	R _{w1-u1} : <u>1,184</u> Ω	

No-load test

R_{begin} = 1,388 Ω
 R_{end} = 1,387 Ω

				Losses		
U ₀	I ₀	P ₀	cosφ ₀	V _{cu1}	V _{fe}	V _w
V	A	W		W	W	W
473	13,7	861	0,077	390	428	43
438	11,3	624	0,073	266	315	43
400	9,4	466	0,072	184	239	43
358	7,8	353	0,073	127	183	43
310	6,4	262	0,076	85	134	43
253	5,0	183	0,084	52	88	43
179	3,5	110	0,101	25	42	43
127	2,5	78	0,142	13	22	43

sound pressure level in dB(A) (at 1m) : 52,6
 sound power level in dB(A) : 60,6
 vibration level (mm/s) : x = 0,8 y = 0,8 z = 0,8

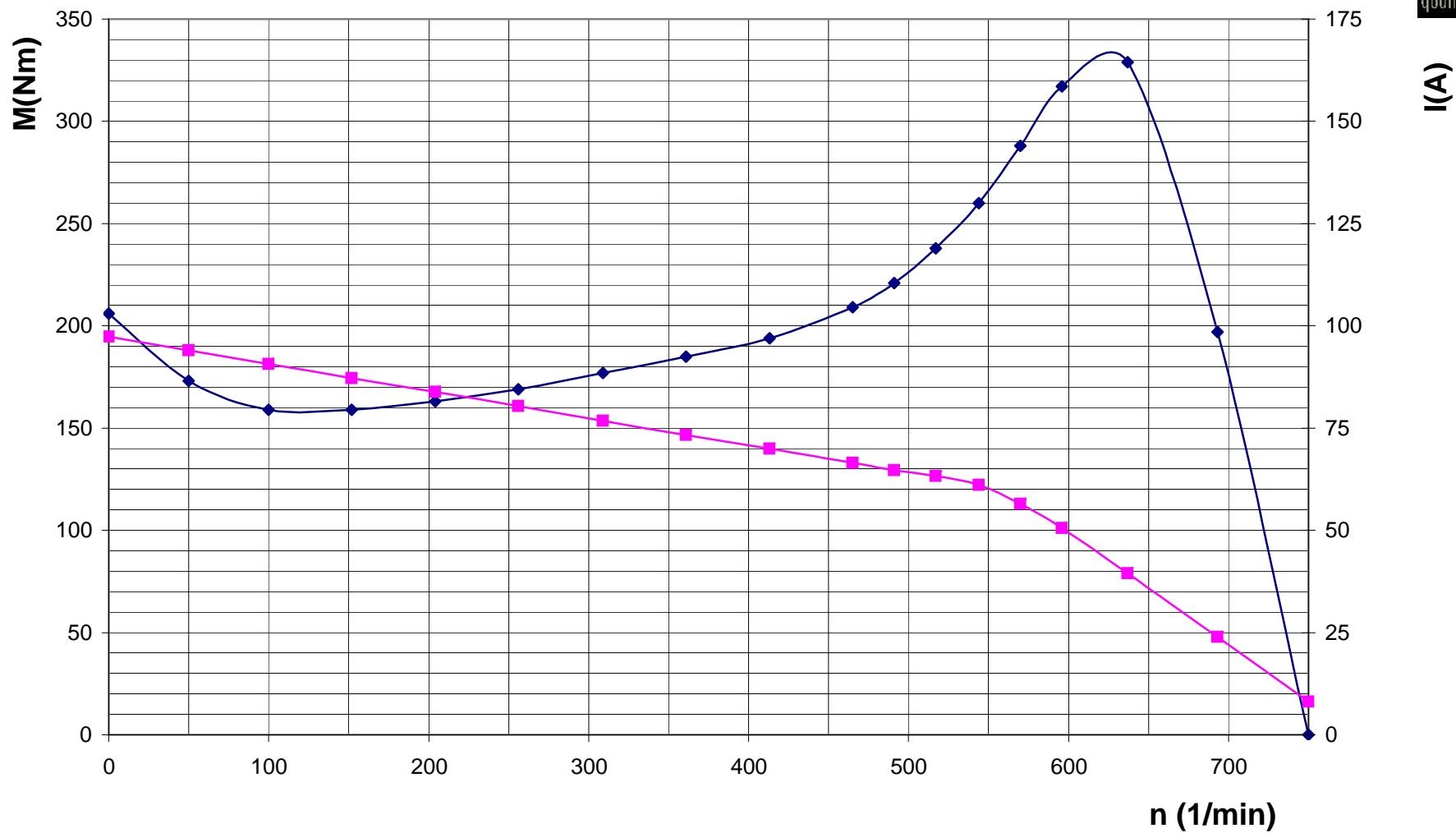
Temperature rise test

voltage : 400 V frequency: 50 Hz current 16,9 A connection : Δ

		Room Temp. °C	R _{wdg.} Ω	wdg. Temp. by R _{wdg.}	wdg. temp. rise (K)	measured Temperature (°C) with ETD*			
According to IEC 34 -1	time					wdg.	bearing DE	bearing NDE	frame
begin	12:45	31,0	1,185	31,1					31,0
	15:15	32,0							79,5
End	15:45	32,0	1,484	98,3	66,3	69		67,0	79,5

* ETD = embedded temperature detector

DM1-160L8 DR.400V 50HZ 7,5kW



Load test

DM1-160L8

frequency : 50 Hz connection : Δ $t_{wdg,av} = 98,0$ °C $R_{av} = 1,48$

P ₂ approx. %	U V	I A	P ₁ kW	cosφ	n min ⁻¹	s %	Losses						P ₂ kW
							V _{fe} W	V _{cu,1} W	V _e W	V _{cu,2} W	V _w W	V _v W	
25	400	9,7	2,38	0,355	744	0,80	239	209	14	15	43	521	1,86
50	400	11,1	4,38	0,570	736	1,87	239	274	19	72	43	647	3,74
75	400	13,3	6,49	0,705	728	2,93	239	393	27	171	43	874	5,62
100	400	16,3	8,74	0,774	719	4,13	239	591	41	325	43	1239	7,50
125	400	19,9	11,15	0,809	709	5,47	239	881	61	545	43	1768	9,38
150	400	23,9	13,76	0,831	698	6,9	239	1270	87	843	43	2483	11,28
100	440	16,4	8,99	0,719	724	3,47	452	598	41	274	43	1408	7,58
100	420	16,3	8,97	0,757	721	3,87	387	591	41	308	15	1341	7,63
100	380	16,5	8,73	0,804	714	4,80	288	605	42	374	15	1324	7,40
100	360	17,1	8,84	0,829	709	5,47	252	650	45	431	15	1393	7,45

Torque/speed and Current/speed test


voltage : 400 V frequency: 50 Hz connection : Δ

n min ⁻¹	T Nm	I A	n min ⁻¹	T Nm	I A	n min ⁻¹	T Nm	I A
750	0	8,1	517	238	63,2	256	169	80,3
693	197	23,9	491	221	64,7	204	163	83,8
637	329	39,5	465	209	66,5	152	159	87,2
596	317	50,5	413	194	69,9	100	159	90,7
570	288	56,5	361	185	73,3	50	173	94,0
544	260	61,1	309	177	76,7	0	206	97,3

Locked rotor test

wdg. temp. °C	U V	I A	P ₁ kW	cosφ	T Nm
31	400	97,3	36,788	0,546	206,5
45,1	350	83,1	26,882	0,534	150,6
46,7	300	69,3	18,726	0,520	105,8
44	250	55,8	12,211	0,505	70,7
42,2	200	42,9	7,226	0,486	43,9
39,3	100	18,9	1,409	0,430	10



Date: 5-7-2000
Name: HvD
Signature: 

Ω

η
%
78,13
85,24
86,54
85,82
84,14
81,95
84,34
85,06
84,83
84,24
