



Windg. calc. card.: _____	motor No. <u>2</u>			
type: <u>DM1-90L8</u>	Output: <u>0,55</u> kW	Duty type: <u>S1</u>		
Voltage: <u>400</u> V	conn. <u>Y</u>	frequency: <u>50</u> Hz	cosφ <u>0,61</u>	IM <u>B3</u>
current: <u>2,1</u> A	speed: <u>690</u> rpm	eff. <u>63,0</u> %	M of I <u>0,0035</u>	kgm ²
remarks: <u>PTC150°C inside the motors</u>				

Statorwinding resistance measurement (cold) :

Connection: <u>Y</u>	R _{u1-v1} : <u>23,69</u> Ω	
Winding temp: <u>23,0</u> °C	R _{v1-w1} : <u>23,65</u> Ω	R _{av} = <u>23,66</u> Ω ;
room temp: <u>23,0</u> °C	R _{w1-u1} : <u>23,65</u> Ω	

No-load test

R_{begin} = 26,48 Ω
 R_{end} = 26,42 Ω

				Losses		
U ₀	I ₀	P ₀	cosφ ₀	V _{cu1}	V _{fe}	V _w
V	A	W		W	W	W
473	2,7	479	0,220	280	181	18
438	2,0	273	0,176	165	90	18
400	1,7	187	0,164	108	61	18
358	1,4	145	0,169	75	52	18
310	1,2	111	0,180	52	41	18
253	0,85	72	0,193	29	25	18
179	0,48	38	0,255	9	11	18
127	0,38	29	0,347	6	5	18

sound pressure level in dB(A) (at 1m) : 43,6
 sound power level in dB(A) : 51,6
 vibration level (mm/s) : x = 0,2 y = 0,3 z = 0,1

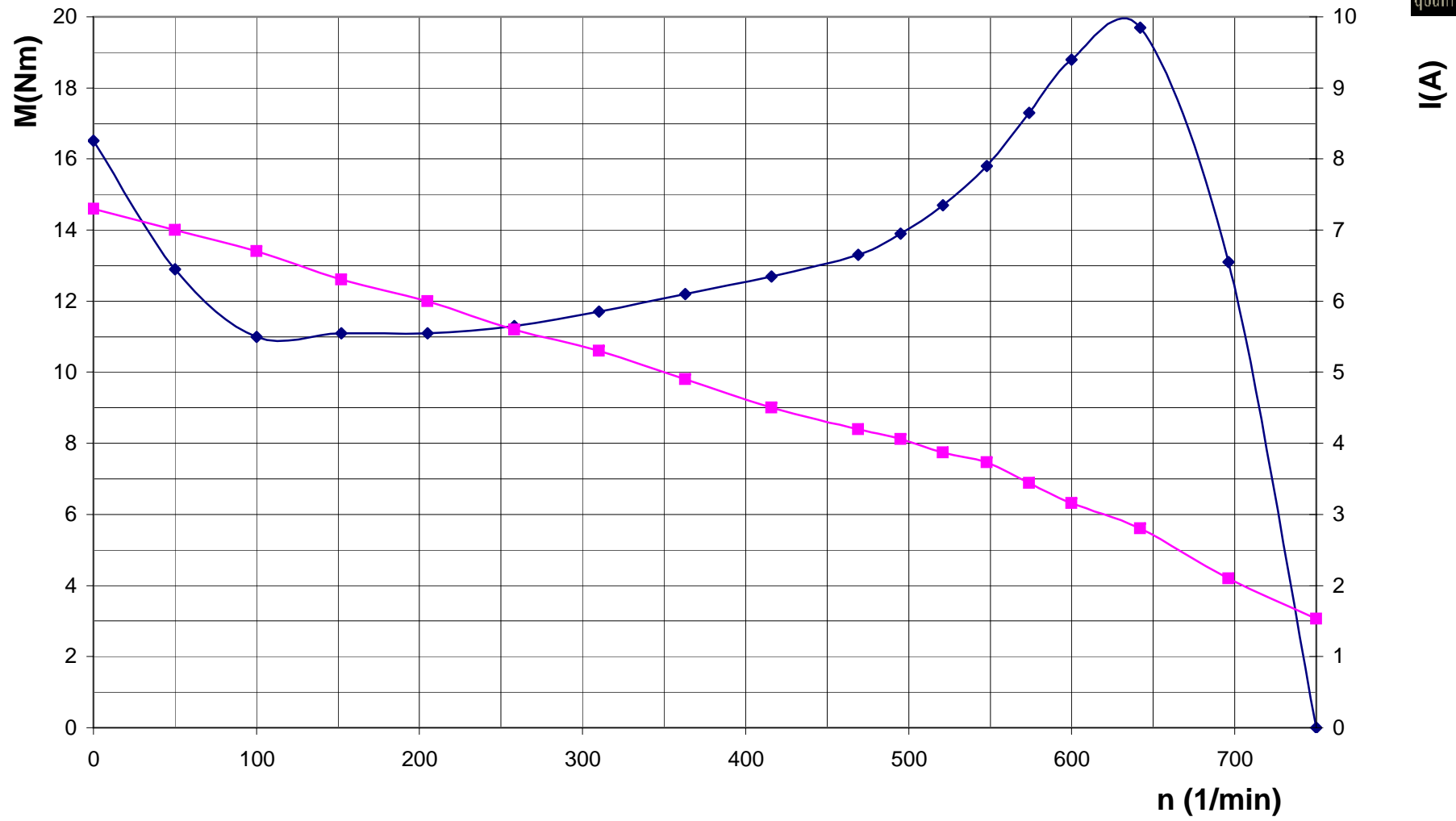
Temperature rise test

voltage : 400 V frequency: 50 Hz current 2,1 A connection : Y

		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	11:45	6,5	23,69	23,3					23,0
	13:35	8,5							51,0
End	14:05	8,5	27,17	61,2	37,2		46,0	45,0	51,0

* ETD = embedded temperature detector

DM1-90L8 ST.400V 50HZ 0,55kW



Load test

DM1-90L8

frequency : 50 Hz connection : Y $t_{wdg,av} = 46,9$ °C $R_{av} = 25,85$ Ω

P ₂ approx. %	U V	I A	P ₁ kW	cosφ	n min ⁻¹	s %	Losses						P ₂ kW	η %
							V _{fe} W	V _{cu,1} W	V _e W	V _{cu,2} W	V _w W	V _v W		
25	400	1,65	0,323	0,283	747	0,40	61	106	3	1	18	188	0,14	41,85
50	400	1,72	0,477	0,400	731	2,53	61	115	3	8	18	204	0,27	57,20
75	400	1,81	0,639	0,510	719	4,13	61	127	3	19	18	228	0,41	64,37
100	400	1,96	0,816	0,601	706	5,87	61	149	4	35	18	267	0,55	67,28
125	400	2,17	1,016	0,676	691	7,9	61	183	4	60	18	326	0,69	67,86
150	400	2,45	1,248	0,735	669	10,8	61	233	6	102	18	420	0,83	66,35
100	440	2,2	0,884	0,527	716	4,53	92	188	4	27	18	329	0,55	62,74
100	420	2	0,844	0,580	712	5,07	71	155	4	31	18	279	0,57	66,95
100	380	1,9	0,796	0,637	700	6,67	55	140	3	40	18	256	0,54	67,82
100	360	1,9	0,772	0,652	692	7,73	51	140	3	45	18	257	0,51	66,71

Torque/speed and Current/speed test

voltage : 400 V frequency: 50 Hz connection : Y

n min ⁻¹	T Nm	I A	n min ⁻¹	T Nm	I A	n min ⁻¹	T Nm	I A
750	0	1,53	521	14,7	3,9	258	11,3	5,6
696	13,1	2,1	495	13,9	4,1	205	11,1	6,0
642	19,7	2,8	469	13,3	4,2	152	11,1	6,3
600	18,8	3,2	416	12,7	4,5	100	11,0	6,7
574	17,3	3,44	363	12,2	4,9	50	12,9	7,0
548	15,8	3,73	310	11,7	5,3	0	16,5	7,3

Locked rotor test

wdg. temp. °C	U V	I A	P ₁ kW	cosφ	T Nm
22	400	7,3	2,10	0,415	18,5
34,3	350	6,4	1,59	0,410	13
37,5	300	5,2	1,23	0,454	8,8
38,6	250	4	0,94	0,541	5,7
36	200	2,9	0,64	0,640	3,6
33,4	100	1,7	0,261	0,886	1,7



Date: 4-5-1999
 Name: HvD
 Signature: