



Windg. calc. card.: _____	motor No. <u>2</u>			
type: <u>DM1-90S6</u>	Output: <u>0,75</u> kW	Duty type: <u>S1</u>		
Voltage: <u>400</u> V	conn. <u>Y</u>	frequency: <u>50</u> Hz	cosφ <u>0,72</u>	IM <u>B3</u>
current: <u>2,2</u> A	speed: <u>910</u> rpm	eff. <u>69,0</u> %	M of I <u>0,0029</u>	kgm <sup>2</sup>
remarks: <u>PTC150°C inside the motors</u>				

**Statorwinding resistance measurement ( cold ) :**

Connection: <u>Y</u>	R <sub>u1-v1</sub> : <u>18,63</u> Ω	
Winding temp: <u>4,0</u> °C	R <sub>v1-w1</sub> : <u>18,65</u> Ω	R <sub>av</sub> = <u>18,64</u> Ω ;
room temp: <u>4,0</u> °C	R <sub>w1-u1</sub> : <u>18,65</u> Ω	

**No-load test**

R<sub>begin</sub> = 20,54 Ω  
 R<sub>end</sub> = 20,54 Ω

				Losses		
U <sub>0</sub>	I <sub>0</sub>	P <sub>0</sub>	cosφ <sub>0</sub>	V <sub>cu1</sub>	V <sub>fe</sub>	V <sub>w</sub>
V	A	W		W	W	W
473	2,7	485	0,219	225	231	29
438	2,1	302	0,190	136	137	29
400	1,7	206	0,175	89	88	29
358	1,3	152	0,189	52	71	29
310	1,0	113	0,210	31	53	29
253	0,8	80	0,228	20	31	29
179	0,5	51	0,329	8	14	29
127	0,3	39	0,591	3	7	29

sound pressure level in dB(A) ( at 1m ) : 46  
 sound power level in dB(A) : 54  
 vibration level (mm/s) : x = 0,8      y = 0,3      z = 0,7

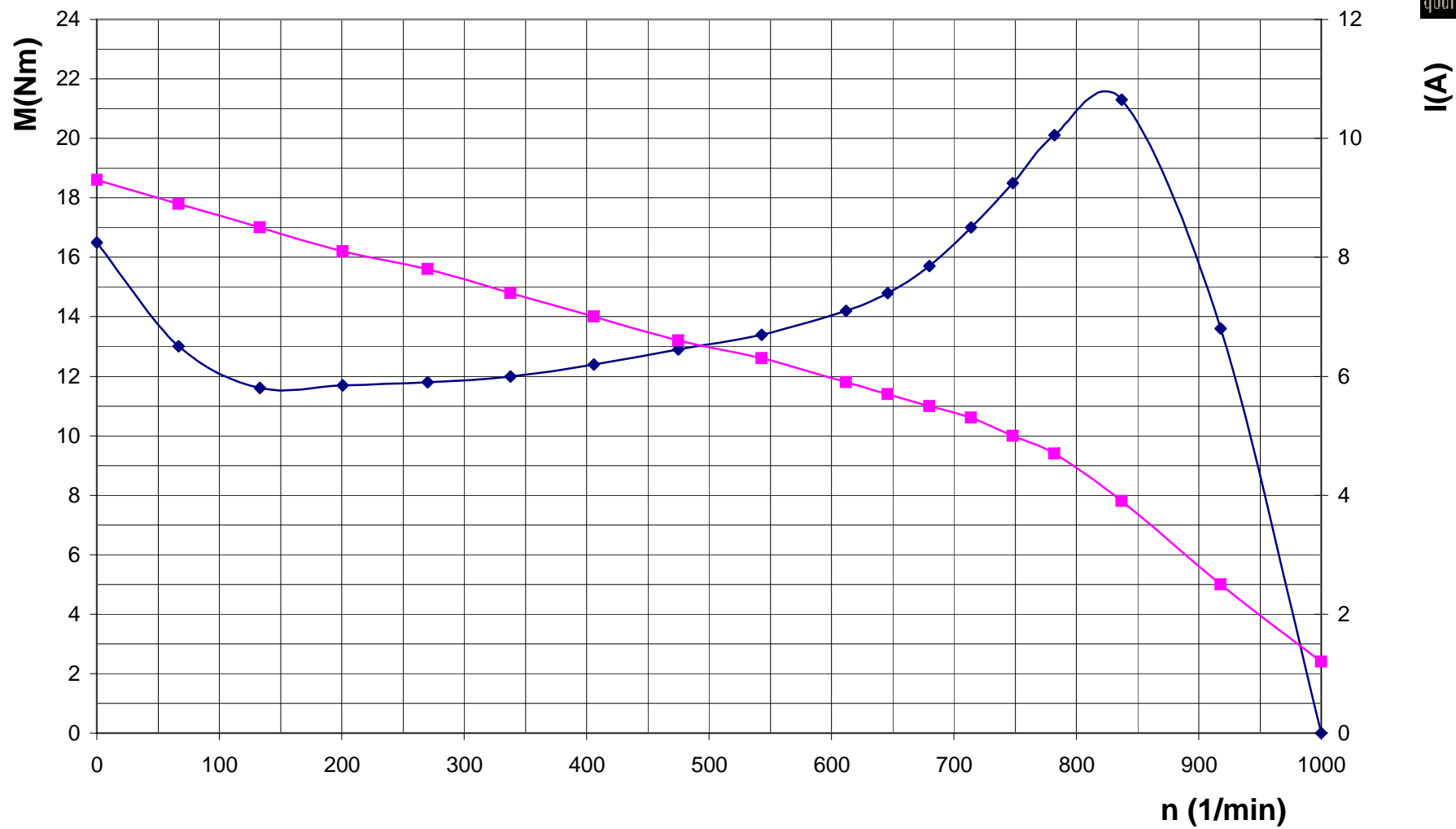
**Temperature rise test**

voltage : 400 V frequency: 50 Hz current 2,3 A connection : Y

		Room Temp. °C	R <sub>wdg.</sub> Ω	wdg. Temp. by R <sub>wdg.</sub>	wdg. temp. rise (K)	measured Temperature (°C) with ETD*			
According to IEC 34 -1	time					wdg.	bearing DE	bearing NDE	frame
begin	11:25	4,0	18,65	4,1					4,0
	13:40	5,5							32,0
End	14:10	5,5	21,70	43,2	37,7		30,0	30,0	32,0

\* ETD = embedded temperature detector

# DM1-90S6 ST.400V 50HZ 0,75kW



## Load test

## DM1-90S6

frequency : 50 Hz

connection : Y

$t_{wdg,av} = 37,2$  °C

$R_{av} = 21,23$  Ω

P <sub>2</sub> approx. %	U V	I A	P <sub>1</sub> kW	cosφ	n min <sup>-1</sup>	s %	Losses						P <sub>2</sub> kW	η %
							V <sub>fe</sub> W	V <sub>cu,1</sub> W	V <sub>e</sub> W	V <sub>cu,2</sub> W	V <sub>w</sub> W	V <sub>v</sub> W		
							25	400	1,6	0,39	0,353	987		
50	400	1,8	0,61	0,490	971	2,90	88	103	3	12	29	236	0,38	61,45
75	400	1,9	0,83	0,633	954	4,60	88	115	4	29	29	264	0,57	68,26
100	400	2,2	1,09	0,713	933	6,70	88	154	5	56	29	332	0,75	69,41
125	400	2,7	1,40	0,750	906	9,4	88	232	7	101	29	458	0,95	67,38
150	400	3,4	1,82	0,771	859	14,1	88	368	12	190	29	687	1,13	62,16
100	440	2,4	1,16	0,635	944	5,60	136	183	6	47	29	401	0,76	65,45
100	420	2,3	1,12	0,671	939	6,10	108	168	5	51	29	362	0,76	67,75
100	380	2,2	1,06	0,733	924	7,60	79	154	5	63	29	330	0,73	68,95
100	360	2,2	1,01	0,739	913	8,70	70	154	5	68	29	326	0,69	67,81

## Torque/speed and Current/speed test

voltage : 400 V

frequency: 50 Hz

connection : Y

n min <sup>-1</sup>	T Nm	I A	n min <sup>-1</sup>	T Nm	I A	n min <sup>-1</sup>	T Nm	I A
1000	0	1,2	680	16	6	338	12	7
918	14	2,5	646	15	5,7	270	12	8
837	21	3,9	612	14	5,9	201	12	8
782	20	4,7	543	13	6,3	133	12	9
748	19	5	475	13	6,6	67	13	9
714	17	5,3	406	12	7	0	17	9

## Locked rotor test

wdg. temp. °C	U V	I A	P <sub>1</sub> kW	cosφ	T Nm
19	400	9,3	4,30	0,668	16,5
43,4	350	7,8	3,12	0,660	11,8
52,3	300	6,4	2,16	0,650	8,2
53	250	5,1	1,40	0,636	5,5
46,8	200	3,9	0,83	0,617	3,5
41,5	100	1,3	0,165	0,733	0,5



Date: 8-12-1998

Name: HvD

Signature: 