

Windg. calc. card.: _____	motor No. <u>2</u>			
type: <u>DM1-80G6</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>0,72</u>	IM <u>B3</u>
current: <u>1,7</u> A	speed: <u>890</u> rpm	eff. <u>65,0</u> %	M of I <u>0,0021</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>29,82</u> Ω	
Winding temp: <u>12,0</u> °C	R <sub>v1-w1</sub> : <u>29,86</u> Ω	R <sub>av</sub> = <u>29,83</u> Ω ;
room temp: <u>12,0</u> °C	R <sub>w1-u1</sub> : <u>29,82</u> Ω	

**No-load test**

R<sub>begin</sub> = 35,96 Ω  
 R<sub>end</sub> = 35,86 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	1,8	336	0,228	174	150	12
438	1,5	224	0,197	121	91	12
400	1,3	160	0,178	91	57	12
358	1,0	118	0,190	54	52	12
310	0,8	84	0,196	34	38	12
253	0,6	55	0,209	19	24	12
179	0,4	30	0,242	9	9	12
127	0,2	20	0,455	2	6	12

sound pressure level in dB(A) ( at 1m ) : 47,0  
 sound power level in dB(A) : 49,2  
 vibration level (mm/s) : x = 0,5      y = 0,5      z = 0,2

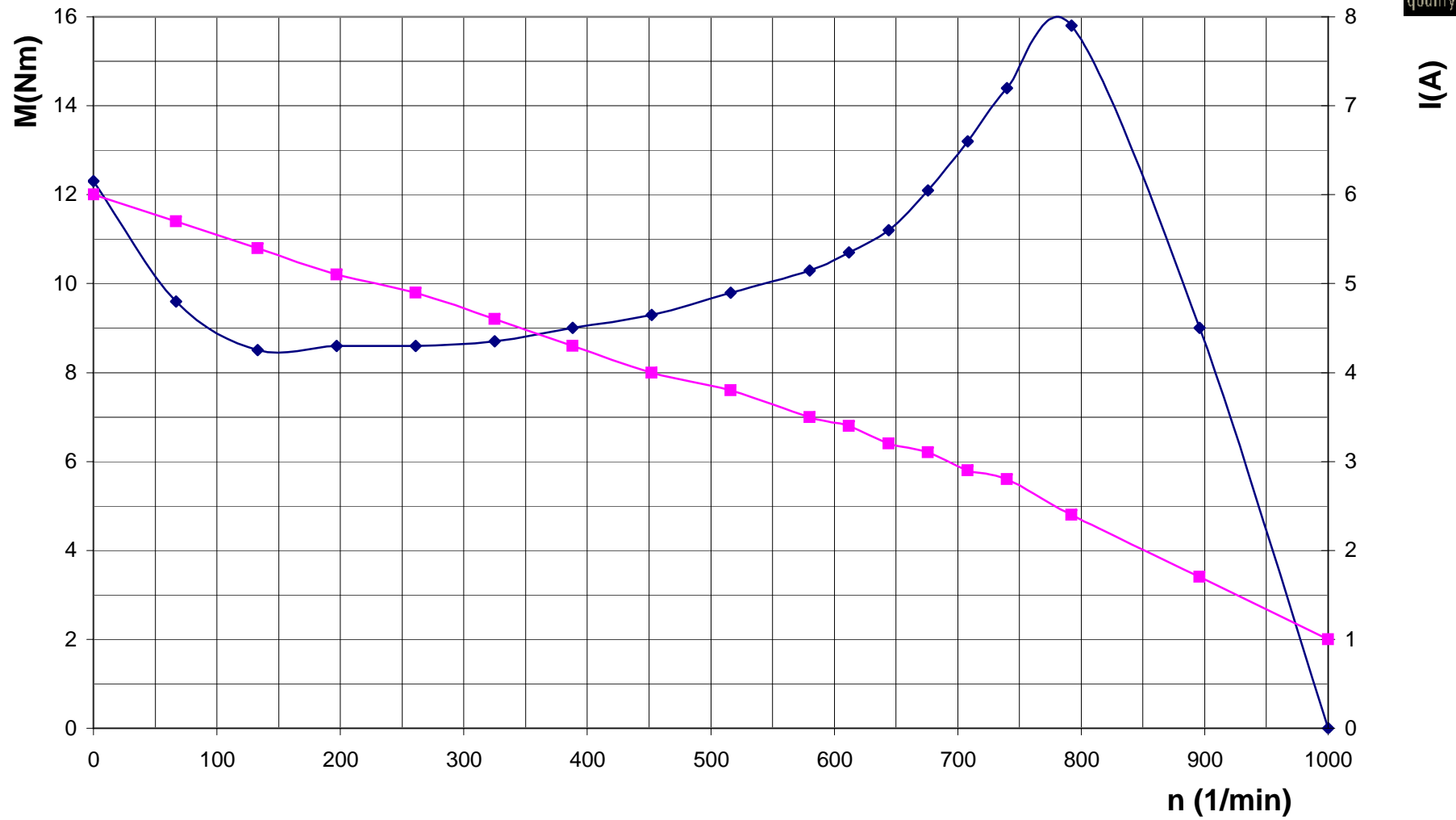
**Temperature rise test**

voltage : 400 V frequency: 50 Hz current 1,7 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	13:15	12,0	29,86	12,2					12,0
	15:05	12,5							62,0
End	15:35	12,5	37,10	72,2	59,7		45,0	45,0	62,0

\* ETD = embedded temperature detector

# DM1-80G6 Y400V 50HZ 0,55kW



## Load test

## DM1-80G6

frequency : 50 Hz

connection : Y

$t_{wdg,av} = 65,8$  °C

$R_{av} = 36,32$  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	1,2	0,29	0,354	987	1,30	57	78	2	2	12	152	0,14	48,41
50	400	1,3	0,47	0,519	956	4,40	57	92	2	14	12	177	0,29	61,99
75	400	1,5	0,63	0,607	929	7,10	57	123	3	32	12	227	0,40	64,06
100	400	1,7	0,84	0,713	895	10,5	57	157	4	65	12	296	0,54	64,76
125	400	2,1	1,14	0,786	840	16,0	57	240	6	134	12	450	0,69	60,63
150	400	2,7	1,59	0,852	751	24,9	57	397	11	281	12	758	0,84	52,43
100	440	1,8	0,89	0,649	915	8,50	87	177	5	53	12	333	0,56	62,58
100	420	1,7	0,87	0,703	906	9,40	72	157	4	60	12	305	0,56	64,86
100	380	1,6	0,83	0,783	882	11,8	55	139	4	74	12	284	0,54	65,56
100	360	1,6	0,80	0,798	865	13,5	50	139	4	81	12	287	0,51	64,00

## 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	0,0	1	644	11,2	3,2	325	8,7	4,6
896	9,0	1,7	612	10,7	3,4	261	8,6	4,9
792	15,8	2,4	580	10,3	3,5	197	8,6	5,1
740	14,4	2,8	516	9,8	3,8	133	8,5	5,4
708	13,2	2,9	452	9,3	4,0	67	9,6	5,7
676	12,1	3,1	388	9,0	4,3	0	12,3	6,0

## Locked rotor test

wdg. temp. °C	U V	I A	P <sub>1</sub> kW	cosφ	T Nm
12	400	6	3,14	0,755	12,3
28	350	5	2,23	0,736	9,2
33	300	4,2	1,55	0,709	6,6
34,7	250	3,3	1,04	0,731	4,5
31,4	200	2,6	0,68	0,751	2,9
26,4	100	1	0,161	0,93	1



Date: 15-3-1999

Name: HvD

Signature