



Windg. calc. card.: _____	motor No. <u>1</u>			
type: <u>DM1-80K4</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>0,75</u>	IM <u>B3</u>
current: <u>1,5</u> A	speed: <u>1390</u> rpm	eff. <u>71,0</u> %	M of I <u>0,0018</u>	kgm ²
remarks: <u>PTC150°C inside the motors</u>				

Statorwinding resistance measurement (cold) :

Connection: <u>Y</u>	R _{u1-v1} : <u>26,28</u> Ω	
Winding temp: <u>10,0</u> °C	R _{v1-w1} : <u>26,44</u> Ω	R _{av} = <u>26,43</u> Ω ;
room temp: <u>10,0</u> °C	R _{w1-u1} : <u>26,58</u> Ω	

No-load test

R_{begin} = 30,620 Ω
 R_{end} = 30,220 Ω

				Losses		
U ₀	I ₀	P ₀	cosφ ₀	V _{cu1}	V _{fe}	V _w
V	A	W		W	W	W
473	1,8	302	0,205	147	137	18
438	1,4	206	0,194	89	99	18
400	1,1	145	0,190	55	72	18
358	0,9	106	0,190	37	51	18
310	0,7	78	0,208	22	38	18
253	0,5	55	0,251	11	26	18
179	0,3	34	0,366	4	12	18
127	0,2	26	0,591	2	6	18

sound pressure level in dB(A) (at 1m) : 53,0
 sound power level in dB(A) : 55,3
 vibration level (mm/s) : x = 0,3 y = 0,1 z = 0,2

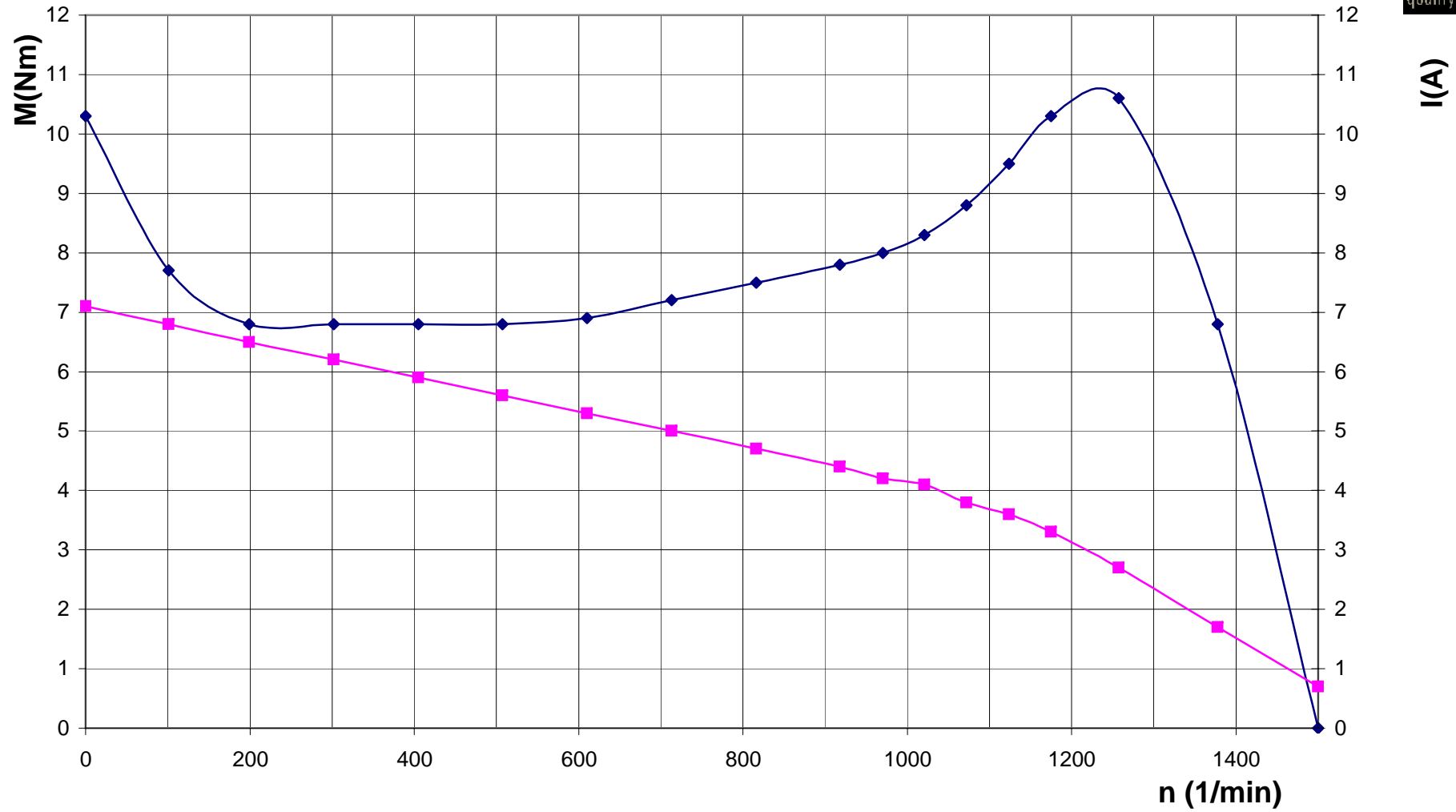
Temperature rise test

voltage : 400 V frequency: 50 Hz current 1,5 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	15:55	10,0	26,58	11,4					10,0
	17:15	13,0							44,0
End	17:45	13,0	31,86	60,5	47,5	40	40,0		44,0

* ETD = embedded temperature detector

DM1-80K4 ST.400V 50HZ 0,55kW



Load test

DM1-80K4

frequency : 50 Hz

connection : Y

$t_{wdg,av} = 54,6$ °C

$R_{av} = 31,24$ 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	1,1	0,29	0,381	1477	1,53	72	57	2	2	18	151	0,14	47,78
50	400	1,2	0,45	0,535	1456	2,93	72	67	3	9	18	169	0,28	62,01
75	400	1,3	0,61	0,676	1433	4,47	72	79	3	20	18	193	0,42	68,37
100	400	1,5	0,80	0,765	1405	6,33	72	105	4	39	18	238	0,56	70,01
125	400	1,8	1,02	0,814	1367	8,87	72	152	6	70	18	317	0,70	68,74
150	400	2,2	1,28	0,840	1318	12,1	72	227	9	118	18	444	0,84	65,35
100	440	1,6	0,84	0,690	1423	5,13	106	120	5	31	18	280	0,56	66,73
100	420	1,6	0,82	0,700	1415	5,67	90	120	5	34	18	267	0,55	67,30
100	380	1,5	0,78	0,792	1393	7,13	64	105	4	43	18	235	0,55	69,97
100	360	1,5	0,77	0,823	1378	8,13	54	105	4	49	18	231	0,54	70,03

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
1500	0,0	1	1021	8,3	4,1	507	6,8	5,6
1378	6,8	1,7	970	8,0	4,2	405	6,8	5,9
1257	10,6	2,7	918	7,8	4,4	302	6,8	6,2
1175	10,3	3,3	816	7,5	4,7	199	6,8	6,5
1124	9,5	3,6	713	7,2	5,0	101	7,7	6,8
1072	8,8	3,8	610	6,9	5,3	0	10,3	7,1

Locked rotor test

wdg. temp. °C	U V	I A	P ₁ kW	cosφ	T Nm
10	400	7,1	3,80	0,773	10,3
35,9	350	6,0	2,70	0,741	7,3
36,8	300	4,8	1,81	0,727	4,7
39,9	250	3,8	1,14	0,691	2,7
36,5	200	2,8	0,65	0,668	1,3
31	100	1,1	0,156	0,819	0,5



Date: 1-3-1999

Name: HvD

Signature: 