



Windg. calc. card.: _____	motor No. _____	01
type: <u>DM1-100LX8</u>	Output: <u>1,1</u> kW	Duty type: <u>S1</u>
Voltage: <u>400</u> V	conn. <u>Y</u>	frequency: <u>50</u> Hz
	cosφ <u>0,69</u>	IM <u>B3</u>
current: <u>3,2</u> A	speed: <u>690</u> rpm	eff. <u>73,0</u> %
	M of I <u>0,0077</u>	kgm ²
remarks: <u>PTC150°C inside the motors</u>		

Statorwinding resistance measurement (cold) :

Connection: <u>Y</u>	R _{u1-v1} : <u>12,64</u> Ω	
Winding temp: <u>19,0</u> °C	R _{v1-w1} : <u>12,66</u> Ω	R _{av} = <u>12,66</u> Ω ;
room temp: <u>19,0</u> °C	R _{w1-u1} : <u>12,67</u> Ω	

No-load test

R_{begin} = 14,64 Ω
 R_{end} = 14,58 Ω

				Losses		
U ₀	I ₀	P ₀	cosφ ₀	V _{cu1}	V _{fe}	V _w
V	A	W		W	W	W
473	4,4	628	0,174	423	197	8
438	3,2	384	0,158	224	152	8
400	2,5	259	0,150	137	114	8
358	2,0	176	0,142	87	81	8
310	1,6	121	0,141	56	57	8
253	1,2	79	0,150	31	40	8
179	0,7	39	0,180	11	20	8
127	0,4	21	0,239	3	10	8

sound pressure level in dB(A) (at 1m) : 49,3
 sound power level in dB(A) : 57,3
 vibration level (mm/s) : x = 0,8 y = 0,9 z = 0,1

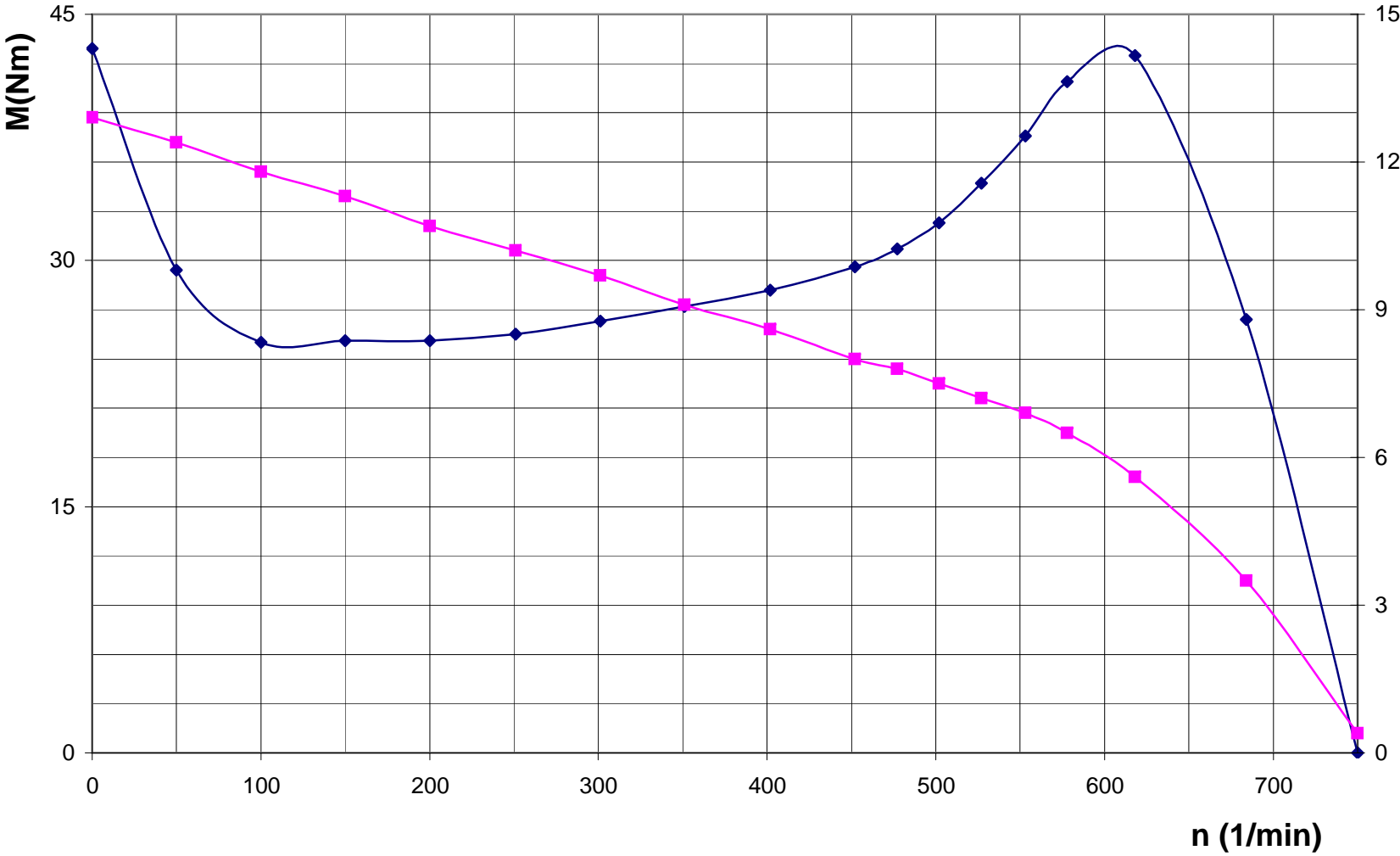
Temperature rise test

voltage : 400 V frequency: 50 Hz current 3,1 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	13:05	19,0	12,67	19,3					19,1
	15:05	20,0							61,0
End	15:35	20,0	15,06	67,2	48,2		65,0	66,0	61,0

* ETD = embedded temperature detector

DM1-100LX8 ST.400V 50HZ 1,1kW



Load test

DM1-100LX8

frequency : 50 Hz

connection : Y

$t_{wdg,av} = 59,9$ °C

$R_{av} = 14,69$ 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	2,5	0,54	0,312	742	1,07	114	138	5	3	8	268	0,27	50,36
50	400	2,6	0,84	0,467	731	2,53	114	149	5	14	8	291	0,55	65,37
75	400	2,8	1,17	0,602	715	4,67	114	173	6	41	8	342	0,83	70,70
100	400	3,2	1,54	0,696	695	7,33	114	226	8	88	8	444	1,10	71,22
125	400	3,8	1,98	0,753	675	10,0	114	318	12	154	8	606	1,38	69,44
150	400	4,6	2,51	0,788	657	12,4	114	466	17	237	8	843	1,67	66,44
100	440	3,6	1,64	0,597	704	6,13	147	286	10	73	8	524	1,11	67,99
100	420	3,3	1,59	0,661	700	6,67	134	240	9	80	8	471	1,12	70,34
100	380	3,1	1,52	0,743	689	8,13	100	212	8	97	8	425	1,09	71,98
100	360	3,1	1,47	0,758	682	9,07	85	212	8	105	8	418	1,05	71,50

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	0,4	502	32	8	251	26	10
684	26	3,5	477	31	7,8	200	25	11
618	43	5,6	452	30	8	150	25	11
578	41	6,5	402	28	8,6	100	25	12
553	38	6,9	351	27	9,1	50	29	12
527	35	7,2	301	26	9,7	0	43	13

Locked rotor test

wdg. temp. °C	U V	I A	P ₁ kW	cosφ	T Nm
19	400	12,9	5,99	0,670	43
38,1	350	10,9	4,38	0,663	26
44,3	300	9,1	3,08	0,651	16
43,5	250	7,4	2,05	0,641	11
42,5	200	5,7	1,27	0,642	8
36,5	100	2,5	0,269	0,621	2



Date: 22-7-1998

Name: HvD

Signature: 