

Windg. calc. card.: _____	motor No. <u>3</u>			
type: <u>DM1-132M8</u>	Output: <u>3</u> kW	Duty type: <u>S1</u>		
Voltage: <u>400</u> V	conn. <u>Δ</u>	frequency: <u>50</u> Hz	cosφ <u>0,73</u>	IM <u>B3</u>
current: <u>7,5</u> A	speed: <u>710</u> rpm	eff. <u>79,0</u> %	M of I	<u>0,038</u> kgm <sup>2</sup>
remarks: <u>PTC150°C inside the motors</u>				

## Statorwinding resistance measurement ( cold ) :

Connection: <u>Δ</u>	$R_{u1-v1}$ : <u>4,231</u> Ω	
Winding temp: <u>32,0</u> °C	$R_{v1-w1}$ : <u>4,234</u> Ω	$R_{av}$ = <u>4,240</u> Ω ;
room temp: <u>32,0</u> °C	$R_{w1-u1}$ : <u>4,256</u> Ω	

## No-load test

$R_{begin}$  = 4,884 Ω  
 $R_{end}$  = 4,794 Ω

				Losses		
$U_0$	$I_0$	$P_0$	$\cos\phi_0$	$V_{cu1}$	$V_{fe}$	$V_w$
V	A	W		W	W	W
473	8,4	807	0,117	507	294	6
438	6,5	511	0,104	304	201	6
400	5,0	323	0,093	180	137	6
358	4,0	213	0,086	115	92	6
310	3,2	151	0,088	74	71	6
253	2,6	107	0,094	49	52	6
179	1,8	53	0,095	23	24	6
127	1,3	32	0,112	12	14	6

sound pressure level in dB(A) ( at 1m ) : 44,4  
 sound power level in dB(A) : 52,4  
 vibration level (mm/s) :      x = 0,3      y = 0,1      z = 0,2

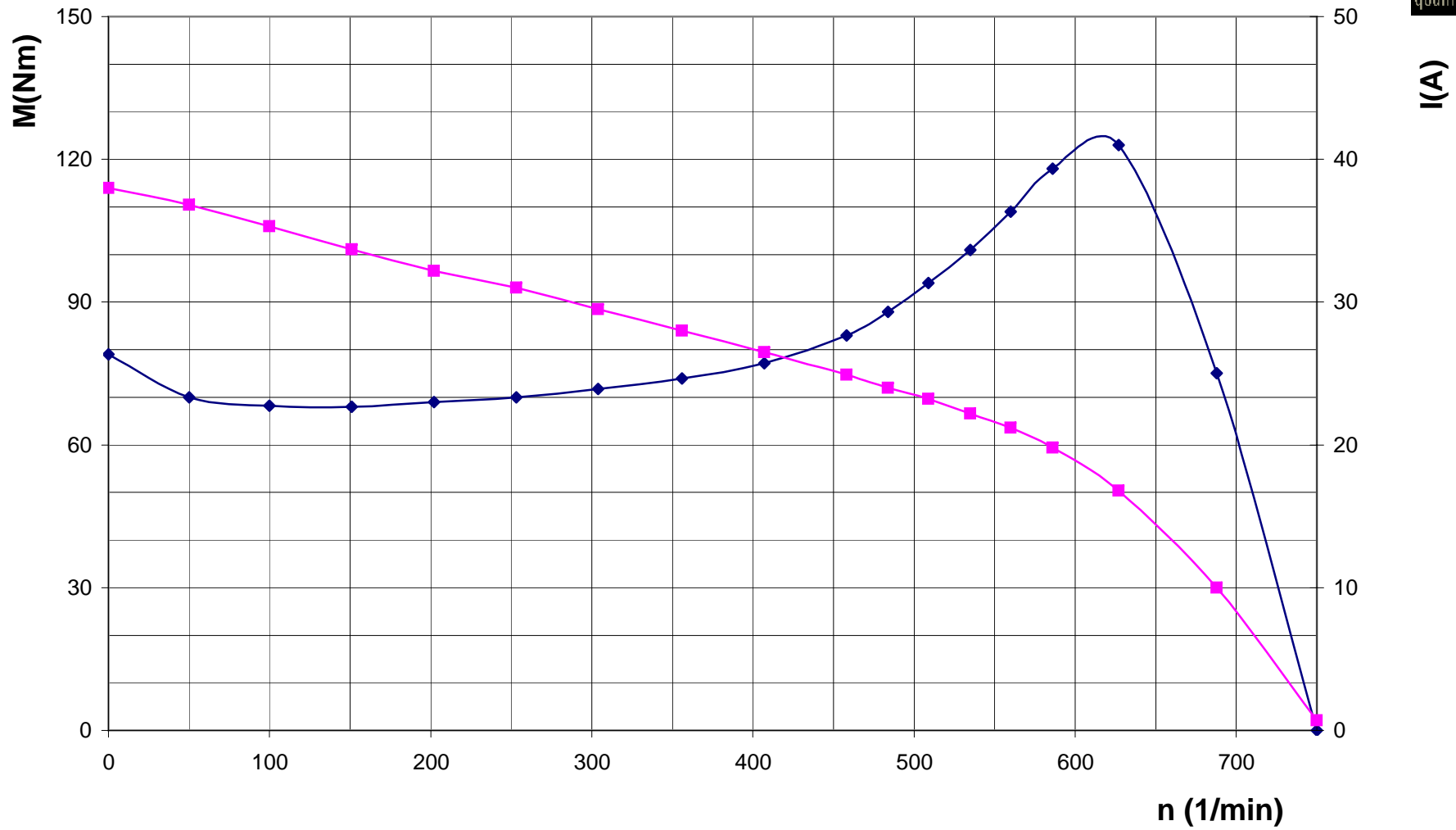
## Temperature rise test

voltage : 400 V frequency: 50 Hz current 7,6 A connection : Δ

		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	10:05	32,0	4,280	34,5					32,6
	13:15	32,0							74,5
End	13:45	32,0	5,188	91,6	59,6	60	60,0		74,5

\* ETD = embedded temperature detector

# DM1-132M8 DR.400V 50HZ 3kW



## Load test

## DM1-132M8

frequency : 50 Hz

connection : Δ

$t_{wdg,av} = 72,8$  °C

$R_{av} = 4,87$  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	5,1	1,09	0,309	742	1,07	137	190	8	8	6	350	0,74	68,00
50	400	5,5	1,91	0,501	733	2,27	137	221	10	35	6	409	1,50	78,59
75	400	6,2	2,77	0,645	723	3,60	137	281	12	84	6	521	2,25	81,20
100	400	7,3	3,71	0,734	711	5,20	137	389	17	165	6	714	3,00	80,74
125	400	8,8	4,77	0,782	697	7,07	137	566	25	285	6	1019	3,75	78,61
150	400	10,6	5,98	0,814	680	9,3	137	821	36	465	6	1465	4,51	75,48
100	440	7,7	3,77	0,642	719	4,13	209	433	19	128	6	796	2,97	78,89
100	420	7,4	3,72	0,691	716	4,53	167	400	18	142	6	733	2,99	80,29
100	380	7,3	3,72	0,775	707	5,73	111	389	17	184	6	707	3,01	81,00
100	360	7,4	3,78	0,819	700	6,67	94	400	18	218	6	736	3,04	80,54

## Torque/speed and Current/speed test

voltage : 400 V

frequency: 50 Hz

connection : Δ

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
750	0	0,7	509	94	23	253	70	31
688	75	10	484	88	24	202	69	32
627	123	16,8	458	83	24,9	151	68	34
586	118	19,8	407	77	26,5	100	68	35
560	109	21,2	356	74	28	50	70	37
535	101	22,2	304	72	29,5	0,01	79	38

## Locked rotor test

wdg. temp. °C	U V	I A	P <sub>1</sub> kW	cosφ	T Nm
32	400	38	16,70	0,634	79
45,7	350	32	12,00	0,619	57
49,1	300	26,3	8,20	0,600	40
49,2	250	21	5,24	0,576	27
47,8	200	16,2	3,04	0,542	17
45,6	100	7,9	0,626	0,457	3



Date: 10-2-1998

Name: HvD

Signature: