



BESEL S.A.

FABRYKA SILNIKÓW ELEKTRYCZNYCH

SILNIKI INDUKCYJNE TRÓJFAZOWE W WYKONANIU MORSKIM

Charakterystyka silników katalogowych:

- silniki ogólnego przeznaczenia do pracy w warunkach klimatu morskiego,
- praca ciągła S1,
- napięcia znamionowe 400/460V,
- częstotliwość zasilania 50/60 Hz,
- temperatura otoczenia od -15°C do +45°C.

THREE-PHASE INDUCTION MOTORS IN MARINE FINISHING

Description of the catalogue motors:

- general purpose motors; marine duty,
- duty S1,
- rated voltage 400/460V,
- frequency 50/60 Hz,
- ambient temperature from -15°C to +45°C.



stopień ochrony: IP55 (IP56)
klasa izolacji F

degree of protection: IP55 (IP56)
insulation class F

Typ	Moc [kW]	Moc [KM]	Napięcie przy Y [V]	Częstotliwość [Hz]	Prędkość obrotowa [min ⁻¹]	Prąd znamionowy [A]	Sprawność η [%]	Współczynnik mocy $\cos \varphi_N$	Moment znamionowy M_N [Nm]	Krotność prądu rozruchowego I_r/I_N	Krotność momentu rozruchowego M_r/M_N	$\frac{M_{max}}{M_N}$	Moment bezwładności J [kgm ²]	Masa [kg]
Frame size	Rated output [kW]	Rated output [HP]	Voltage at Y [V]	Frequency [Hz]	Rated speed [min ⁻¹]	Rated current [A]	Efficiency η [%]	Power factor $\cos \varphi_N$	Torque T_N [Nm]	Starting current/ rated current I_L/I_N	Starting torque/ rated torque T_L/T_N	$\frac{T_b}{T_N}$	Moment of inertia J [kgm ²]	Motor weight [kg]

Silniki 2-biegunowe, 3000 min⁻¹; 50Hz

2-pole motors, 3000 min⁻¹; 50Hz

mSh 56-2A	0,09 0,11	0,12 0,16	400 460	50 60	2820 3380	0,35 0,35	62 62	0,63 0,63	0,30 0,30	3,4 3,4	2,5 2,5	2,7 2,7	0,000076 0,000076	2,9 2,9
mSh 56-2B	0,12 0,14	0,17 0,20	400 460	50 60	2800 3380	0,40 0,40	65 65	0,73 0,73	0,41 0,41	3,0 3,0	2,0 2,0	2,0 2,0	0,000095 0,000095	3,2 3,2
mSh 63-2A	0,18 0,21	0,25 0,30	400 460	50 60	2760 3310	0,50 0,50	65 65	0,80 0,80	0,62 0,62	3,4 3,4	2,1 2,1	2,1 2,1	0,000175 0,000175	3,5 3,5
mSh 63-2B	0,25 0,29	0,33 0,40	400 460	50 60	2780 3340	0,65 0,65	72 72	0,80 0,80	0,86 0,86	3,3 3,3	2,4 2,4	2,5 2,5	0,000235 0,000235	4,1 4,1
mSh 71-2A	0,37 0,43	0,50 0,60	400 460	50 60	2800 3360	1,00 1,00	71 71	0,77 0,77	1,26 1,26	4,4 4,4	2,2 2,2	2,2 2,2	0,00039 0,00039	5,0 5,0
mSh 71-2B	0,55 0,64	0,75 0,90	400 460	50 60	2790 3350	1,35 1,35	75 75	0,82 0,82	1,88 1,88	4,0 4,0	2,0 2,0	2,1 2,1	0,00048 0,00048	6,0 6,0
mSh 80-2A	0,75 0,87	1,00 1,25	400 460	50 60	2800 3360	1,90 1,90	74 74	0,80 0,80	2,56 2,56	4,5 4,5	2,7 2,7	2,6 2,6	0,000829 0,000829	7,8 7,8
mSh 80-2B	1,10 1,30	1,50 2,00	400 460	50 60	2780 3340	2,50 2,50	77 77	0,84 0,84	3,78 3,78	5,1 5,1	2,6 2,6	2,6 2,6	0,001005 0,001005	9,1 9,1
mSh 90-2S	1,50 1,75	2,00 2,30	400 460	50 60	2800 3360	3,40 3,40	77 77	0,84 0,84	5,12 5,12	5,0 5,0	3,0 3,0	2,8 2,8	0,0012 0,0012	11,6 11,6
mSh 90-2L	2,20 2,55	3,00 3,50	400 460	50 60	2820 3380	5,20 5,20	81 81	0,75 0,75	7,45 7,45	5,3 5,3	3,2 3,2	3,0 3,0	0,0016 0,0016	13,2 13,2

Silniki w wykonaniu morskim spełniają wymagania towarzystw: Polski Rejestr Statków, Lloyd's Register Shipping, Germanischer Lloyd i mogą być dostarczane z atestem tych towarzystw.

Silniki odpowiadają wymaganiom Polskiej Normy PN-EN 60034-1 oraz normom międzynarodowym IEC 60034-1.

Wszystkie silniki posiadają znak CE.

Motors in marine finishing are accordance with: Polski Rejestr Statków, Lloyd's Register Shipping, Germanischer Lloyd. Motors can be deliver with certificates of these association on request.

Motors meet requirements of Polish Standard PN-EN 60034-1 and the international rules IEC 60034-1.

All motors are provided with CE mark.

stopień ochrony: IP55 (IP56)
klasa izolacji F

degree of protection: IP55 (IP56)
insulation class F

Typ	Moc [kW]	Moc [KM]	Napięcie przy Y [V]	Częstotliwość [Hz]	Prędkość obrotowa [min ⁻¹]	Prąd znamionowy [A]	Sprawność η [%]	Współczynnik mocy $\cos \phi_N$	Moment znamionowy M_N [Nm]	Krotność prądu rozruchowego I_r/I_N	Krotność momentu rozruchowego M_r/M_N	$\frac{M_{max}}{M_N}$	Moment bezwładności J [kgm ²]	Masa [kg]
Frame size	Rated output [kW]	Rated output [HP]	Voltage at Y [V]	Frequency [Hz]	Rated speed [min ⁻¹]	Rated current [A]	Efficiency η [%]	Power factor $\cos \phi_N$	Torque T_N [Nm]	Starting current/ rated current I_L/I_N	Starting torque/ rated torque T_L/T_N	$\frac{T_b}{T_N}$	Moment of inertia J [kgm ²]	Motor weight [kg]

Silniki 4-biegunowe, 1500 min⁻¹; 50Hz

4-pole motors, 1500 min⁻¹; 50Hz

mSh 56-4A	0,06 0,07	0,08 0,09	400 460	50 60	1400 1680	0,25 0,25	55 55	0,63 0,63	0,41 0,41	2,8 2,8	2,0 2,0	2,3 2,3	0,000145 0,000145	2,6 2,6
mSh 56-4B	0,09 0,11	0,12 0,16	400 460	50 60	1400 1680	0,40 0,40	58 58	0,60 0,60	0,61 0,61	2,6 2,6	2,1 2,1	2,3 2,3	0,000186 0,000186	2,8 2,8
mSh 63-4A	0,12 0,14	0,17 0,20	400 460	50 60	1380 1660	0,45 0,45	60 60	0,65 0,65	0,83 0,83	2,6 2,6	1,9 1,9	2,0 2,0	0,000240 0,000240	3,5 3,5
mSh 63-4B	0,18 0,21	0,25 0,30	400 460	50 60	1380 1660	0,65 0,65	65 65	0,65 0,65	1,25 1,25	2,6 2,6	2,0 2,0	2,0 2,0	0,000307 0,000307	4,1 4,1
mSh 71-4A	0,25 0,29	0,35 0,40	400 460	50 60	1380 1660	0,85 0,85	66 66	0,64 0,64	1,73 1,73	3,0 3,0	2,0 2,0	2,0 2,0	0,00061 0,00061	4,8 4,8
mSh 71-4B	0,37 0,43	0,50 0,60	400 460	50 60	1360 1630	1,20 1,20	68 68	0,72 0,72	2,59 2,59	3,1 3,1	2,1 2,1	2,0 2,0	0,00077 0,00077	5,9 5,9
mSh 80-4A	0,55 0,64	0,75 0,90	400 460	50 60	1400 1680	1,60 1,60	72 72	0,71 0,71	3,75 3,75	3,6 3,6	2,1 2,1	2,1 2,1	0,001578 0,001578	7,5 7,5
mSh 80-4B	0,75 0,87	1,00 1,25	400 460	50 60	1390 1670	2,00 2,00	75 75	0,73 0,73	5,15 5,15	4,0 4,0	2,1 2,1	2,1 2,1	0,001874 0,001874	8,8 8,8
mSh 90-4S	1,10 1,30	1,50 1,80	400 460	50 60	1380 1600	2,90 2,90	75 75	0,76 0,76	7,60 7,60	4,0 4,0	1,7 1,7	2,0 2,0	0,0024 0,0024	11,0 11,0
mSh 90-4L	1,50 1,75	2,00 2,30	400 460	50 60	1380 1600	4,30 4,30	71 71	0,72 0,72	10,4 10,4	3,8 3,8	2,4 2,4	2,2 2,2	0,0032 0,0032	13,3 13,3

Silniki 6-biegunowe, 1000 min⁻¹; 50Hz

6-pole motors, 1000 min⁻¹; 50Hz

mSh 63-6A	0,09 0,11	0,12 0,16	400 460	50 60	820 980	0,45 0,45	40 40	0,75 0,75	1,05 1,05	1,9 1,9	1,15 1,15	1,3 1,3	0,000240 0,000240	3,5 3,5
mSh 63-6B	0,12 0,14	0,17 0,20	400 460	50 60	870 1060	0,65 0,65	50 50	0,65 0,65	1,30 1,30	1,8 1,8	1,3 1,3	1,1 1,1	0,000307 0,000307	4,1 4,1
mSh 71-6A	0,18 0,21	0,25 0,30	400 460	50 60	890 1070	0,75 0,75	57 57	0,68 0,68	1,91 1,91	2,6 2,6	1,9 1,9	1,9 1,9	0,000736 0,000736	4,9 4,9
mSh 71-6B	0,25 0,29	0,33 0,40	400 460	50 60	860 1030	1,00 1,00	55 55	0,79 0,79	2,78 2,78	2,0 2,0	1,6 1,6	1,6 1,6	0,000946 0,000946	5,8 5,8
mSh 80-6A	0,37 0,43	0,50 0,60	400 460	50 60	910 1090	1,40 1,40	64 64	0,65 0,65	3,88 3,88	3,0 3,0	2,0 2,0	2,1 2,1	0,001693 0,001693	7,3 7,3
mSh 80-6B	0,55 0,64	0,75 0,90	400 460	50 60	900 1080	1,80 1,80	67 67	0,70 0,70	5,84 5,84	2,7 2,7	1,9 1,9	2,0 2,0	0,002070 0,002070	8,6 8,6
mSh 90-6S	0,75 0,87	1,00 1,25	400 460	50 60	910 1090	2,10 2,10	73 73	0,71 0,71	7,90 7,90	3,5 3,5	2,2 2,2	2,0 2,0	0,0024 0,0024	11,0 11,0
mSh 90-6L	1,10 1,30	1,50 1,80	400 460	50 60	900 1080	3,10 3,10	68 68	0,73 0,73	11,7 11,7	3,0 3,0	1,6 1,6	1,5 1,5	0,0032 0,0032	12,7 12,7

Silniki 8-biegunowe, 750 min⁻¹; 50Hz

8-pole motors, 750 min⁻¹; 50Hz

mSh 71-8A	0,09 0,11	0,12 0,16	400 460	50 60	680 820	0,65 0,65	35 35	0,59 0,59	1,26 1,26	1,9 1,9	1,9 1,9	1,9 1,9	0,000736 0,000736	4,9 4,9
mSh 71-8B	0,12 0,14	0,17 0,20	400 460	50 60	670 800	0,70 0,70	47 47	0,63 0,63	1,71 1,71	1,9 1,9	1,7 1,7	1,8 1,8	0,000946 0,000946	5,8 5,8
mSh 80-8A	0,18 0,21	0,25 0,30	400 460	50 60	680 820	0,90 0,90	53 53	0,57 0,57	2,53 2,53	2,3 2,3	1,8 1,8	2,0 2,0	0,001693 0,001693	7,5 7,5
mSh 80-8B	0,25 0,29	0,33 0,40	400 460	50 60	680 820	1,20 1,20	57 57	0,60 0,60	3,51 3,51	2,5 2,5	1,7 1,7	1,7 1,7	0,002070 0,002070	8,9 8,9
mSh 90-8S	0,37 0,43	0,50 0,60	400 460	50 60	700 840	1,85 1,85	60 60	0,50 0,50	5,05 5,05	3,1 3,1	2,2 2,2	2,3 2,3	0,0024 0,0024	11,0 11,0
mSh 90-8L	0,55 0,64	0,75 0,90	400 460	50 60	690 800	2,40 2,40	63 63	0,55 0,55	7,61 7,61	3,2 3,2	2,2 2,2	2,2 2,2	0,0032 0,0032	12,7 12,7

Wymiary montażowo-gabarytowe jak dla silników standardowych.

Producent zastrzega sobie możliwość zmian danych zawartych w karcie katalogowej wynikających z ciągłego doskonalenia wyrobu.

Montage and overall dimensions as in standard motors.

As part of our development program, we reserve the right to alter or amend any of the specifications without giving prior notice.