

TRÓJFAZOWE SILNIKI INDUKCYJNE KLATKOWE
PRZECIWWYBUCHOWE Z OSŁONĄ OGNI OSZCZELNĄ
SERII dSg 80÷132

THREE-PHASE SQUIRREL-CAGE INDUCTION MOTORS
EXPLOSION-PROOF WITH FLAMEPROOF ENCLOSURE
SERIES dSg 80÷132

Zastosowanie:

- miejsce pracy: w kopalniach zagrożonych wybuchem metanu i pyłu węglowego
- w pomieszczeniach i przestrzeniach w których mogą powstawać mieszaniny wybuchowe palnych gazów i par cieczy z powietrzem zaliczane do grupy IIA, klas temperatury T1 ÷ T5
- otoczenie: w środowisku o stopniu agresywności C zgodnie z PN-71/H-04651

Charakterystyka wykonania:

- praca ciągła S1
- napięcie znamionowe 500 lub 1000 [V],
- częstotliwość napięcia zasilania 50 [Hz],
- temperatura otoczenia od -20 do +40 [°C],
- izolacja klasy F (155°C),
- stopień ochrony IP 54,
- skrzynka zaciskowa z jednym wpustem kablowym wyposażona w: 3 zaciski prądowe, zacisk do przyłączenia przewodu ochronnego, człon końcowy CK1
- urządzenie kategorii M2, 2G wg Dyrektywy 94/9/WE (ATEX)

Silniki spełniają wymagania norm:

- PN-EN 60034-1 - Maszyny elektryczne wirujące Część 1: Dane znamionowe i parametry,
- PN-EN-60079-0 - Atmosfery wybuchowe - Część 0: Urządzenia - Podstawowe wymagania
- PN-EN-60079-1 - Atmosfery wybuchowe Część 1: Zabezpieczenie urządzeń za pomocą osłon ognioszczelnych "d".
- PN-G-38010:1997 - (dla wykonania na napięcie do 1000V)

Wykonania na życzenia:

- napięcie zasilania do 1140 [V]
- częstotliwość napięcia zasilania 60 [Hz],
- zabezpieczenia termiczne uzwojeń i/lub łożyska strony D (bimetały, PTC lub Pt100)
- stopień ochrony IP 66,
- dodatkowy wpust kablowy do podłączenia zabezpieczeń termicznych
- człon CK2
- przystosowane do zasilania z przetwornic częstotliwości
- z certyfikatem GOST-R i inne
- inne wykonania specjalne wg wymagań Klienta (szczegółowo wykonania oraz termin realizacji muszą być uzgodnione indywidualnie).

Sposób zamawiania:

- W zamówieniu należy podać pełne określenie typu silnika, moc, prędkość obrotową, napięcie zasilające, układ połączeń, częstotliwość, formę wykonania oraz inne szczegóły nie katalogowego lub specjalnego wykonania.

Wszystkie silniki posiadają znak CE.



IM2 Ex d I Mb
II 2G Ex d IIB T5 Gb

Application:

- operation place: in mines threatened an explosion of the methane and the coal dust
- in spaces (zones 1 or 2) in which can come into being explosive mixtures of combustible gases and steams of liquid with air reckoned groups I and IIA, classes of the temperature T1 ÷ T5
- environment: in environment with degree of the aggressiveness C acc. PN-71/H-04651

Features:

- operating duty S1
- rated voltage 500 V or 1000 [V],
- frequency 50 [Hz],
- environment temperature -20 to +40 [°C],
- insulation class F (155°C),
- degree of protection IP 54,
- terminal box with one cable inlet equipped with: 3 current terminals, terminal for connect of PE wire, terminal unit CK1 for control PE wire
- the device of the category M2 acc. to Directive 94/9/CE (ATEX)

Motors meet requirements of standards:

- PN-EN 60034-1 - Rotating electrical machines Part 1: Rating and performance,
- IEC 60079-0 - Explosive atmospheres – Part 0: Equipment – General requirements
- IEC 60079-1 - Explosive atmospheres – Part 1: Security devices using flameproof enclosure "d"
- PN-G-38010:1997 – (for the performances on the voltage to 1000V)

Features on request:

- the supply voltage to 1140 [V]
- frequency 60 [Hz]
- with temperature sensors in stator's winding and/or bearing side D (bimetal, PTC or Pt100)
- degree of protection IP 66,
- additional cable inlet for connect thermal protection
- terminal unit CK2
- adapted for frequency converter supply
- with GOST-R certification and other
- other non-standard execution according to Client requirements (design details and delivery time are to be individual agreed).

How to order:

- In the order there must be clearly given: full designation of the motor, rated output, rated speed, rated voltage, phase connection, frequency, mounting form and all other details for non catalogue execution.

All motors are provided with CE mark.



PB Ex d I
1 Ex d IIB T5

PARAMETRY EKSPLOATACYJNE SILNIKÓW
PERFORMANCES OF MOTORS

Wielkość Mechaniczna Frame	Moc Znamionowa Rated output		Prędkość Znamionowa Rated speed	Dane przy obciążeniu znamionowym Parameters at rated output							Krotności Ratio of				Moment bezwład. Moment of inertia	Masa Weight (IM B3)
				Sprawność Efficiency	Współczynnik mocy Power factor	Prąd Current				Moment Torque	Momentu rozruch. Starting torque	Momentu max Maximum torque	Prądu rozruch. Starting current			
	P_N	n_N	η_N			$\cos \varphi$	I_N							T_N	T_L/T_N	T_b/T_N
	[kW]	[HP]	[min ⁻¹]	[%]	[-]	[A] _{380V}	[A] _{400V}	[A] _{500V}	[A] _{1000V}	[Nm]	[-]	[-]	[-]	[kgm ²]	[kg]	
2p=2 3000 obr/min																
dSg 80-2A	0,75	1,0	2770	75,0	0,86	1,8	1,7	1,3	0,67	2,6	2,4	3,0	4,9	0,0008	25,0	
dSg 80-2B	1,1	1,5	2785	79,0	0,86	2,5	2,3	1,9	0,93	3,8	3,2	3,2	6,2	0,0010	26,5	
dSg 90S2	1,5	2,0	2845	79,1	0,82	3,5	3,3	2,7	1,3	5,0	2,9	3,1	5,5	0,0013	34,5	
dSg 90L2	2,2	3,0	2865	83,3	0,82	4,9	4,6	3,7	1,9	7,3	3,4	3,5	6,5	0,0020	36,5	
dSg 100L2	3,0	4,0	2905	83,4	0,86	6,4	6,0	4,8	2,4	9,9	2,7	2,8	7,5	0,0048	48,0	
dSg 112M2	4,0	5,5	2875	85,4	0,90	7,9	7,5	6,0	3,0	13,3	2,1	2,3	6,2	0,0079	70,0	
dSg 132S2A	5,5	7,5	2920	87,0	0,88	10,9	10,4	8,3	4,1	18,0	2,4	3,2	7,0	0,0150	96,0	
dSg 132S2B	7,5	10	2925	87,5	0,88	14,8	14,1	11,2	5,6	24,5	2,5	3,2	7,5	0,0180	102,0	
2p=4 1500 obr/min																
dSg 80-4A	0,55	0,75	1400	72,0	0,62	1,9	1,8	1,4	0,71	3,8	3,0	3,0	4,6	0,0016	25,0	
dSg 80-4B	0,75	1,0	1405	74,0	0,64	2,4	2,3	1,8	0,91	5,1	3,2	3,3	5,0	0,0019	26,5	
dSg 90S4	1,1	1,5	1405	75,0	0,80	2,8	2,6	2,1	1,1	7,5	2,1	2,6	4,5	0,0023	34,5	
dSg 90L4	1,5	2,0	1410	78,0	0,79	3,7	3,5	2,8	1,4	10,2	2,5	2,8	4,9	0,0028	36,5	
dSg 100L4A	2,2	3,0	1425	81,0	0,81	5,1	4,8	3,9	1,9	14,7	2,5	2,8	5,9	0,0058	47,0	
dSg 100L4B	3,0	4,0	1415	81,0	0,81	6,9	6,6	5,3	2,6	20,2	2,6	2,7	5,8	0,0065	50,0	
dSg 112M4	4,0	5,5	1435	85,1	0,84	8,5	8,1	6,5	3,2	26,6	2,6	3,0	6,3	0,0118	70,0	
dSg 132S4	5,5	7,5	1450	85,8	0,84	11,6	11,0	8,8	4,4	36,2	2,2	3,1	6,9	0,0290	97,0	
dSg 132M4	7,5	10	1450	87,0	0,85	15,4	14,6	11,7	5,9	49,4	2,2	3,1	6,7	0,0350	105,0	
2p=6 1000 obr/min																
dSg 100L6	1,5	2	962	81,4	0,74	3,8	3,6	2,9	1,4	14,9	1,9	2,3	4,6	0,009	47	
dSg 112M6	2,2	3	963	86,2	0,73	5,3	5,0	4,0	2,0	21,8	2,3	2,8	6,1	0,0177	75	

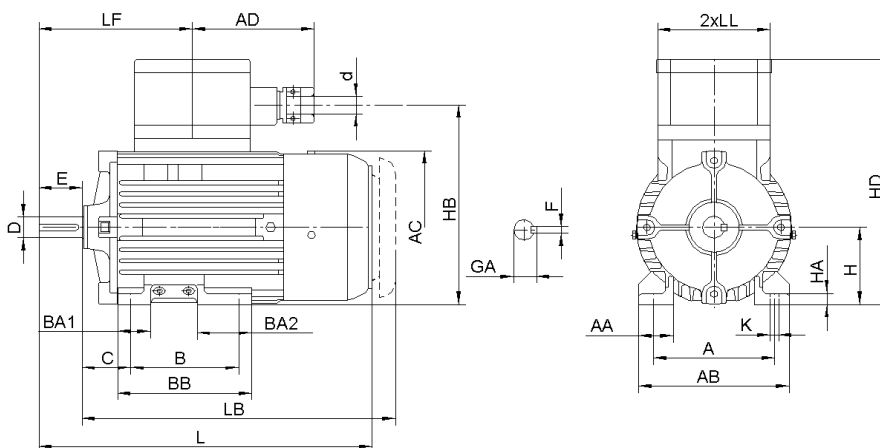
ŚREDNICE USZCZELEK WPUSTU KABLOWEGO
DIAMETER OF RUBBER RING SEALS

Wielkość Mechaniczna Frame	Standard		Na życzenie For request	
	d [mm]		d [mm]	
	min	max	min	max
80 ÷ 132	13	18	6	9
			7	10
			8	12
			10	14
			13	18
			16	20

Wymiary silników na łapach

Dimensions of foot-mounted motors

dSg 80 ÷ 132



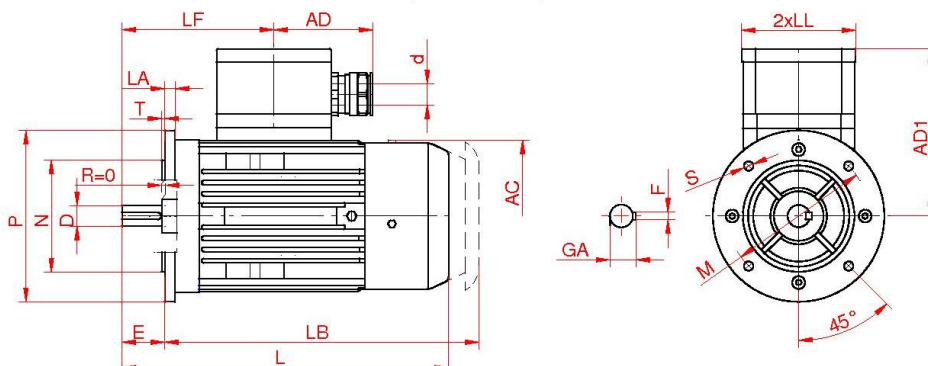
Wielkość Frame	A	B	C	D ₆	E	F _{h9}	GA	H _{0,5}	HA	K	AA	AB	AC	AD	BA1	BA2	BB	HD	LB	LF	L
dSg80	125	100	50	19	40	6	21,5	80	12	10	40	165	190	145	38	38	130	274	295	138	320
dSg90S	140	100	56	24	50	8	27	90	13	10	40	174	190	145	38	63	155	291	355	176	390
dSg90L	140	125	56	24	50	8	27	90	13	10	40	174	190	145	38	63	155	291	355	176	390
dSg100L	160	140	63	28	60	8	31	100	14	12	45	200	211	145	48	48	170	311	415	191	440
dSg112M	190	140	70	28	60	8	31	112	14	12	54	230	240	150	50	50	174	376	455	188	480
dSg132S	216	140	89	38 _{k6} *	80	10	41	132	16	12	56	270	286	150	50	88	218	409	540	207	580
dSg132M	216	178	89	38 _{k6} *	80	10	41	132	16	12	56	270	286	150	50	88	218	409	540	207	580

^{*)} tylko dla wielkości mechanicznej 132 / only frame 132

Wymiary silników kołnierzych

Dimensions of flange-mounted motors

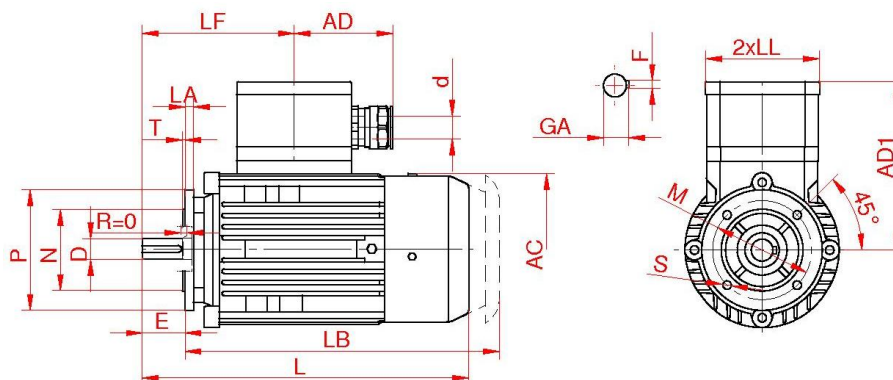
dSKg 80 ÷ 132



Wielkość Frame	D _{j6}	E	F _{h9}	GA	AC	AD	AD1	LA	M±0,4	N _{j6}	P	S		T	LF	LB	LL	L
												∅	Qty					
dSKg80	19	40	6	21,5	190	145	194	15	165	130	200	12	4	3,5	138	295	66	320
dSKg90S	24	50	8	27	190	145	201	10	165	130	200	12	4	3,5	176	355	66	390
dSKg90L	24	50	8	27	190	145	201	10	165	130	200	12	4	3,5	176	355	66	390
dSKg100L	28	60	8	31	211	145	211	11	215	180	250	15	4	4	191	415	66	440
dSKg112	28	60	8	31	240	150	264	12	215	180	250	15	4	4	188	455	75	480
dSKg132S	38 _{k6} *	80	10	41	286	150	277	15	265	230	300	14,5	4	4	207	540	75	580
dSKg132M	38 _{k6} *	80	10	41	286	150	277	15	265	230	300	14,5	4	4	207	540	75	580

¹⁾ tylko dla wielkości mechanicznej 132 / only frame 132

dSK1g 80 ÷ 132

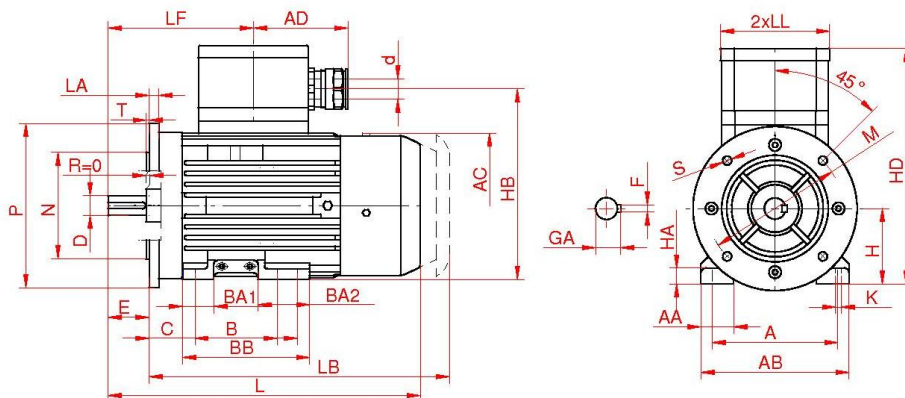


Wielkość Frame	D _{j6}	E	F _{h9}	GA	AC	AD	AD1	LA	M±0,4	N _{j6}	P	S		T	LF	LB	LL	L
												∅	Qty					
dSK1g80	19	40	6	21,5	190	145	194	15	100	80	120	M6	4	3	138	295	66	320
dSK1g90S	24	50	8	27	190	145	201	10	115	95	140	M8	4	3	176	355	66	390
dSK1g90L	24	50	8	27	190	145	201	10	115	95	140	M8	4	3	176	355	66	390
dSK1g100L	28	60	8	31	211	145	211	11	130	110	160	M8	4	3,5	191	415	66	440
dSK1g112M	28	60	8	31	240	150	264	12	130	110	160	M8	4	3,5	188	455	75	480
dSK1g132S	38 _{k6} *	80	10	41	286	150	277	15	165	130	200	M10	4	3,5	207	540	75	580
dSK1g132M	38 _{k6} *	80	10	41	286	150	277	15	165	130	200	M10	4	3,5	207	540	75	580

¹⁾ tylko dla wielkości mechanicznej 132 / only frame 132

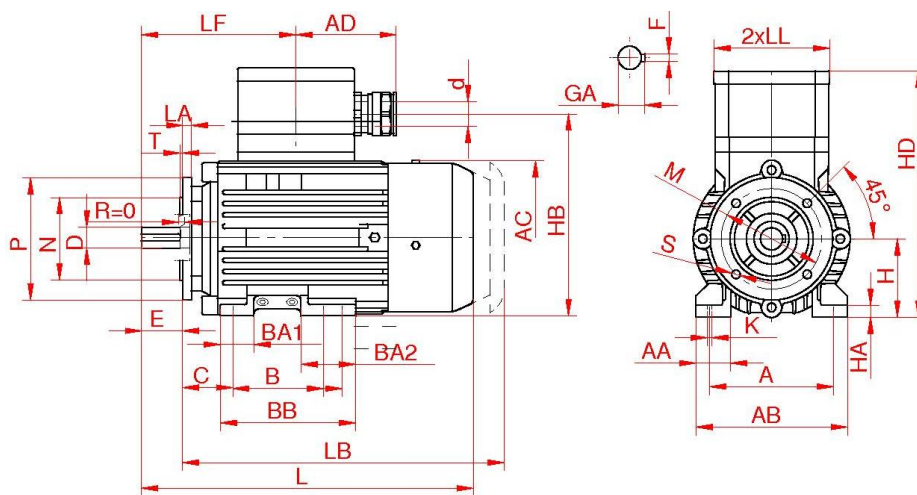
Wymiary silników kołnierowo-łapowych Dimensions of foot-flange mounted motors

dSLg 80 ÷ 132



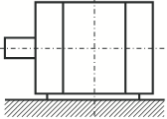
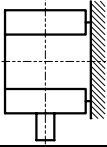
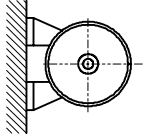
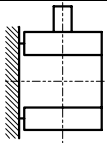
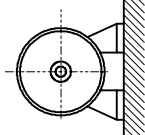
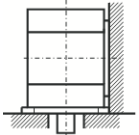
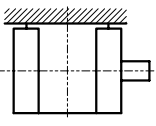
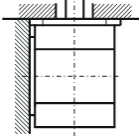
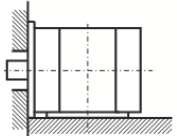
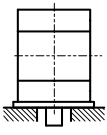
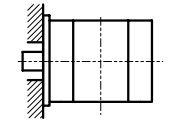
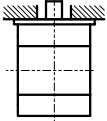
Wielkość Frame	A	B	C	D _{j6}	E	F _{h9}	GA	H _{-0.5}	HA	K	AA	AB	BB	BA1	BA2	AC	AD	HD	LA	M±0,4	N _{j6}	P	S		T	LF	LB	LL	L
																							ø	Qty					
dSLg80	125	100	50	19	40	6	21,5	80	12	10	40	165	130	38	38	190	145	274	15	165	130	200	12	4	3,5	138	295	66	320
dSLg90S	140	100	56	24	50	8	27	90	13	10	40	174	155	38	63	190	145	291	10	165	130	200	12	4	3,5	176	355	66	390
dSLg90L	140	125	56	24	50	8	27	90	13	10	40	174	155	38	63	190	145	291	10	165	130	200	12	4	3,5	176	355	66	390
dSLg100L	160	140	63	28	60	8	31	100	14	12	45	200	170	48	48	211	145	311	11	215	180	250	15	4	4	191	415	66	440
dSLg112M	190	140	70	28	60	8	31	112	14	12	54	230	174	50	50	240	150	376	12	215	180	250	15	4	4	188	455	75	480
dSLg132S	216	140	89	38 _{k6} *	80	10	41	132	16	12	56	270	218	50	88	286	150	409	15	265	230	300	14,5	4	4	207	540	75	580
dSLg132M	216	178	89	38 _{k6} *	80	10	41	132	16	12	56	270	218	50	88	286	150	409	15	265	230	300	14,5	4	4	207	540	75	580

dSL1g 80 ÷ 132



Wielkość Frame	A	B	C	D _{j6}	E	F _{h9}	GA	H _{-0.5}	HA	K	AA	AB	BB	BA1	BA2	AC	AD	HD	LA	M±0,4	N _{j6}	P	S		T	LF	LB	LL	L
																							ø	Qty					
dSL1g80	125	100	50	19	40	6	21,5	80	12	10	40	165	130	38	38	190	145	274	15	100	80	120	M6	4	3	138	295	66	320
dSL1g90S	140	100	56	24	50	8	27	90	13	10	40	174	155	38	63	190	145	291	10	115	95	140	M8	4	3	176	355	66	390
dSL1g90L	140	125	56	24	50	8	27	90	13	10	40	174	155	38	63	190	145	291	10	115	95	140	M8	4	3	176	355	66	390
dSL1g100L	160	140	63	28	60	8	31	100	14	12	45	200	170	48	48	211	145	311	11	130	110	160	M8	4	3,5	191	415	66	440
dSL1g112M	190	140	70	28	60	8	31	112	14	12	54	230	174	50	50	240	150	376	12	130	110	160	M8	4	3,5	188	455	75	480
dSL1g132S	216	140	89	38 _{k6} *	80	10	41	132	16	12	56	270	218	50	88	286	150	409	15	165	130	200	M10	4	3,5	207	540	75	580
dSL1g132M	216	178	89	38 _{k6} *	80	10	41	132	16	12	56	270	218	50	88	286	150	409	15	165	130	200	M10	4	3,5	207	540	75	580

**FORMY WYKONANIA WG PN-EN60034-7.
MOUNTING ARRANGEMENTS ACCORDING TO IEC 60034-7**

	Walek poziomy Horizontal shaft			Walek pionowy Vertical shaft	
	Oznaczenie Marking			Oznaczenie Marking	
	System II	System I		System II	System I
	IM 1001 dSg 80...132	IM B3 dSg 80...132		IM 1011 dSg 80...132	IM V5 dSg 80...132
	IM 1051 dSg 80...132	IM B6 dSg 80...132		IM 1031 dSg 80...132	IM V6 dSg 80...132
	IM 1061 dSg 80...132	IM B7 dSg 80...132		IM 2011 dSLg 80...132 IM 2111 dSL1g 80...132	IM V15 dSLg 80...132 IM V58 dSL1g 80...132
	IM 1071 dSg 80...132	IM B8 dSg 80...132		IM 2031 dSLg 80...132 IM 2131 dSL1g 80...132	IM V36 dSLg 80...132 IM V69 dSL1g 80...132
	IM 2001 dSLg 80...132 IM 2101 dSL1g 80...132	IM B35 dSLg 80...132 IM B34 dSL1g 80...132		IM 3011 dSKg 80...132 IM 3611 dSK1g 80...132	IM V1 dSKg 80...132 IM V18 dSK1g 80...132
	IM 3001 dSKg 80...132 IM 3601 dSK1g 80...132	IM B5 dSKg 80...132 IM B14 dSK1g 80...132		IM 3031 dSKg 80...132 IM 3631 dSK1g 80...132	IM V3 dSKg 80...132 IM V19 dSK1g 80...132

* Silniki w wykonaniu IM1011, IM2011, IM2111, IM3011, IM3611 mogą być wyposażone w daszek ochronny.
Motors in execution IM1011, IM2011, IM2111, IM3011, IM3611 can be equipped with a protective cap.

**TYP ŁOŻYSK ZASTOSOWANYCH W SILNIKACH
TYPE OF BEARINGS USED IN MOTORS**

Wielkość mechaniczna	Strona	
	D ¹	ND ²
80	6204 2Z	
90	6205 2Z	
100	6206 2Z	
112	6306 2Z	
132	6308 2Z	

¹⁾ Strona napędowa / Drive side

²⁾ Strona przeciwnapędowa / Non Drive side

DOPUSZCZALNE OBCIĄŻENIA KOŃCA WAŁU
PERMISSIBLE SHAFT END LOAD

Wielkość Mechaniczna Frame	Maksymalna siła promieniowa Max radial force		Maksymalna siła osiowa / Max axial force			Masa wirnika Weight of rotor [kg]
	x=0 [N]	x=E [N]	Pozioma	Pionowa / Vertical		
			Horizontal [N]	W dół / Down [N]	W górę / Up [N]	
L _h =30000 h						
80-2A	500	400	400	300	400	2
80-2B	500	400	400	300	400	2
80-4A	600	500	500	500	500	2
80-4B	600	500	500	500	500	2
90S2	500	400	400	400	400	3
90L2	500	400	400	400	400	3
90S4	700	500	500	500	600	4
90L4	600	500	500	500	600	5
100L2	700	600	500	500	600	6
100L4A	900	700	700	700	800	7
100L4B	900	700	700	700	800	7
100L6	1030	840	860	800	940	7
112M2	1100	900	800	700	900	8
112M4	1400	1100	1100	1000	1200	10
112M6	1570	1320	1290	1210	1410	10
132S2A	1600	1300	1200	1100	1300	13
132S2B	1600	1300	1200	1100	1400	15
132S4	2100	1700	1700	1500	1900	16
132M4	2000	1600	1700	1500	1900	19
L _h =40000 h						
80-2A	400	400	300	300	300	2
80-2B	400	300	300	300	300	2
80-4A	500	500	500	400	500	2
80-4B	500	400	400	400	500	2
90S2	500	400	300	300	400	3
90L2	400	400	300	300	400	3
90S4	600	500	500	400	500	4
90L4	600	500	500	400	500	5
100L2	600	500	500	400	500	6
100L4A	800	600	600	500	700	7
100L4B	800	600	600	500	700	7
100L6	920	760	770	710	850	7
112M2	1000	800	700	700	800	8
112M4	1200	1000	1000	900	1100	10
112M6	1410	1180	1170	1080	1280	10
132S2A	1500	1200	1100	1000	1200	13
132S2B	1400	1200	1100	900	1200	15
132S4	1800	1500	1400	1200	1500	16
132M4	1800	1400	1300	1200	1600	19

1. Dopuszczalna siła promieniowa jest liniową funkcją X w zakresie od X=0 do X=E.
Permissible load as a function of X is linear in the range from X=0 to X=E.
2. L_h – zakładana trwałość łożysk
L_h – service life

