



- 30. Kliznokolutni motori zatvorene izvedbe
- 31. Dizalični kliznokolutni motori

30. Kliznokolutni motori zatvorene izvedbe

Primer označavanja: 1. ZP 160 L-4

Opšte osobine: Kliznokolutni motori su pogodni za teške elektromotorne pogone, za pokretanje sa malim strujama i relativno velikim momentima i za pogone kod kojih se traži regulacija brzine.

Snaga: Snage navedene u tabelama za izbor važe za trajan pogon, temperaturu ambijenta do 40°C, nadmorsku visinu do 1000 m, nominalni napon napajanja u granicama $\pm 5\%$ i učestanost 50Hz.

Napon i učestanost: Motori su namotani za napon 380V u sprezi Y, odnosno 220V u sprezi D i za učestanost 50Hz.
Na poseban zahtev motori se isporučuju i za:
Napon od 220V do 660V.
Učestanost od 40Hz do 60Hz.

Brzina: Motori se izvode za sinhronu brzinu:
1500, 1000 i 750 min⁻¹.
Za manje brzine obavezan je poseban zahtev.

Izolacija: Namotaj statora izveden je u klasi izolacije »B«, a namotaj rotora u klasi izolacije »F«.

Mehanička zaštita: Motori su izvedeni kao potpuno zatvoreni, stepena zaštite IP44. Mehanička zaštita priključne kutije je IP55.

Oblici: Motori se proizvode u osnovnim oblicima B3, B5 i V1. Za sve ostale oblike obavezan je poseban zahtev.

Priključna kutija: Priključne kutije predstavljene su u tabeli 43.

Tabela: 43

TIP	Dimenzije uvodnica	Najveći vanjski prečnik uvodnog kabela (mm)		Priključni vijak	
		Stator	Rotor	Stator	Rotor
112 132	2 × AU 21 × 18	21	21	M5	M5
160	2 × AU 29 × 27	30	30	M6	M6
180 200	2 × AU 36 × 37	38	38	M8	M8
225 250 280	2 × 54 ∅	54	54	M10	M10
315 355	2 × 64 ∅	64	64	M12	M12
400	2 × 75 ∅	75	75	M16	M16

Ležajevi: Tipovi ugrađenih ležajeva i njihove osobine predstavljene su u tabeli 44.

Tabela: 44

TIP MOTORA	BROJ POLOVA	Prednji ležaj		Zadnji ležaj	
		horizontalna izvedba	vertikalna izvedba	horizontalna izvedba	vertikalna izvedba
1. ZP 112 M	4,6	6306 ZG		6306 ZG	
1. ZP 132 M	4,6	6308 ZG		6308 ZG	
1. ZP 160 M,L	4,6	6310 G		6310 G	
1. ZP 180 L	4, 6, 8	NU 311 C3 F3	NU 311 F3	6311 G	
1. ZP 200 L	4, 6, 8	NU 312 C3 F3	NU 312 F3	6312 G	
1. ZP 225 M	4, 6, 8	NU 313 C3 F3	NU 313 F3	6313 F3	
1. ZP 250 M	4, 6, 8	NU 314 C3 F3	NU 314 F3	6314 F3	7314 BF3
1. ZP 280 M, S	4, 6, 8	NU 316 C3 F3	NU 316 F3	6316 F3	7316 BF3
1. ZP 315 M, S	4, 6, 8	NU 317 C3 F3	NU 317 F3	6317 F3	7317 BF3
1. ZP 355 L	4, 6, 8	NU 319 C3 F3	NU 319 F3	6319 F3	7319 BF3
1. ZP 400 L	4	NU320MC3F3	NU 320 MF3	6320 C3 F3	7320 BF3
	6,8	NU 320 C3 F3	RU 320 F3	6320 F3	

Tehnički podaci: Karakteristike motora su navedene u tabelama za izbor:
 četvoropolni motori KM01-K52
 šestopolni motori KM01-K53
 osmopolni motori KM01-K54

Merne skice: Sve potrebne dimenzije motora navedene su u sledećim mernim skicama:
 oblik B3 KM01-S25
 oblik B5, V1 KM01-S26

Termička zaštita: U motore se termička zaštita ugrađuje samo na zahtev kupca.

Podaci za narudžbu: Pri narudžbi navedite
 — tip motora
 — snagu (kW)
 — brzinu (min⁻¹)
 — napon i učestanost (Hz)
 — oblik
 — uslove ambijenta (temperatura, nadmorska visina, vlažnost itd.)
 — da li je potrebna ugradnja termičke zaštite.

Zaštita: IP44

TEHNIČKI PODACI

Napon: 220/380V; 50 Hz

TIP	SNAGA kW	n min ⁻¹	In pri 380/220 V A	η %	cos φ	Mm Mn	ROTOR		Odnos $k = \frac{U_2}{\sqrt{3} \cdot I_2}$	Masa kg	J kgm ²
							Napon V	Struja A			

1500 min⁻¹

KM01-K52

1. ZP 112 Mk-4	2,2	1425	10,5/6	77	0,72	3,7	92	14,5	3,7	57	0,015
1. ZP 112 M-4	3	1430	11/6,5	89	0,8	3,5	115	17	3,9	59	0,02
1. ZP 132 Mk-4	4	1435	16/9	86	0,78	4	145	17	4,9	90	0,03
1. ZP 132 M-4	5,5	1435	22/13	86	0,78	3,5	166	20	4,8	94	0,062
1. ZP 160 M-4	7,5	1440	28,6/16,5	86	0,8	3,4	176	26,5	3,8	130	0,13
1. ZP 160 L-4	11	1440	41,6/24	86	0,81	2,5	230	29,5	4,5	150	0,18
1. ZP 180 L-4	15	1450	52/30	88,7	0,835	3,7	250	36	4	215	0,27
1. ZP 200 Lk-4	18,5	1455	67,5/39	87,7	0,832	4	233	48	2,8	285	0,4
1. ZP 200 L-4	22	1455	76/44	89,5	0,855	4,3	278	48	3,43	305	0,45
1. ZP 225 M-4	30	1468	99/57	91	0,88	4,6	326	56	3,36	400	0,8
1. ZP 250 Mk-4	37	1468	118/68	91,5	0,89	4,25	140	160	0,5	555	1,17
1. ZP 250 M-4	45	1473	145,5/84	91,5	0,89	4,78	172	158	0,63	595	1,37
1. ZP 280 S-4	55	1473	175/101	92	0,9	3,83	156	214	0,42	735	2,1
1. ZP 280 M-4	75	1479	239/138	92	0,9	4,3	230	197	0,67	810	2,4
1. ZP 315 S-4	90	1474	298/172	90	0,89	5,1	272	200	0,78	965	3,1
1. ZP 315 M-4	110	1479	355/205	90,5	0,9	4,83	330	200	0,95	1060	3,5
1. ZP 355 Lk-4	132	1478	421/243	91,2	0,9	4	321	250	0,74	1600	4,9
1. ZP 355 L-4	160	1486	502/290	90	0,9	5,7	417	232	1,037	1700	5,5
1. ZP 400 Lk-4	200	1482	634/366	93,5	0,89	4,3	342	345	0,572	2350	11
1. ZP 400 L-4	250	1489	781/451	93,5	0,9	4,2	496	296	0,97	2500	13

1000 min⁻¹

KM01-K53

1. ZP 112 Mk-6	1,5	910	7/4	75	0,75	2,7	60	15	2,3	57	0,017
1. ZP 112 M-6	2,2	910	11,5/6,7	73	0,68	2,9	82	16	2,9	59	0,025
1. ZP 132 Mk-6	3	945	13,5/8	83	0,7	2,5	94,5	19	2,87	90	0,038
1. ZP 132 M-6	4	945	18/10	83	0,7	2,5	126	19	3,8	94	0,075
1. ZP 160 M-6	5,5	945	22,5/13	84	0,76	3	158	21,3	4,3	130	0,15
1. ZP 160 L-6	7,5	950	30,5/17,6	86	0,75	3	225	20,2	6,4	150	0,2
1. ZP 180 L-6	11	955	43,3/25	86	0,78	3,1	210	31,6	3,8	220	0,32
1. ZP 200 L-6	15	967	58/33	86,5	0,79	3,31	245	37	3,82	305	0,52
1. ZP 225 Mk-6	18,5	970	66/38	89,5	0,82	3,5	288	39	4,3	380	0,85
1. ZP 225 M-6	22	960	78/45	89	0,84	3,6	263	50	3	400	0,92
1. ZP 250 Mk-6	30	972	102/59	90	0,857	4,3	120	151	0,46	575	1,45
1. ZP 250 M-6	37	976	125/72	91	0,857	4,3	143	155	0,53	615	1,75
1. ZP 280 S-6	45	977	149/86	91,5	0,87	3,6	144	190	0,44	735	2,75
1. ZP 280 M-6	55	978	182/105	91,5	0,87	4,4	172	192	0,52	810	3,5
1. ZP 315 S-6	75	985	255/147	90	0,86	4,1	240	190	0,73	965	5,75
1. ZP 315 M-6	90	986	293/169	92	0,88	3,3	284	190	0,86	1060	7
1. ZP 355 Lk-6	110	985	350/202	93	0,89	4,11	400	164	1,4	1600	13
1. ZP 355 L-6	132	987	425/245	93	0,88	4	490	160	1,77	1760	15
1. ZP 400 Lk-6	160	988	511/295	94,5	0,87	4	272	340	0,46	2350	10,5
1. ZP 400 L-6	200	989	616/356	95	0,9	3,2	357	340	0,606	2530	13,2

750 min⁻¹

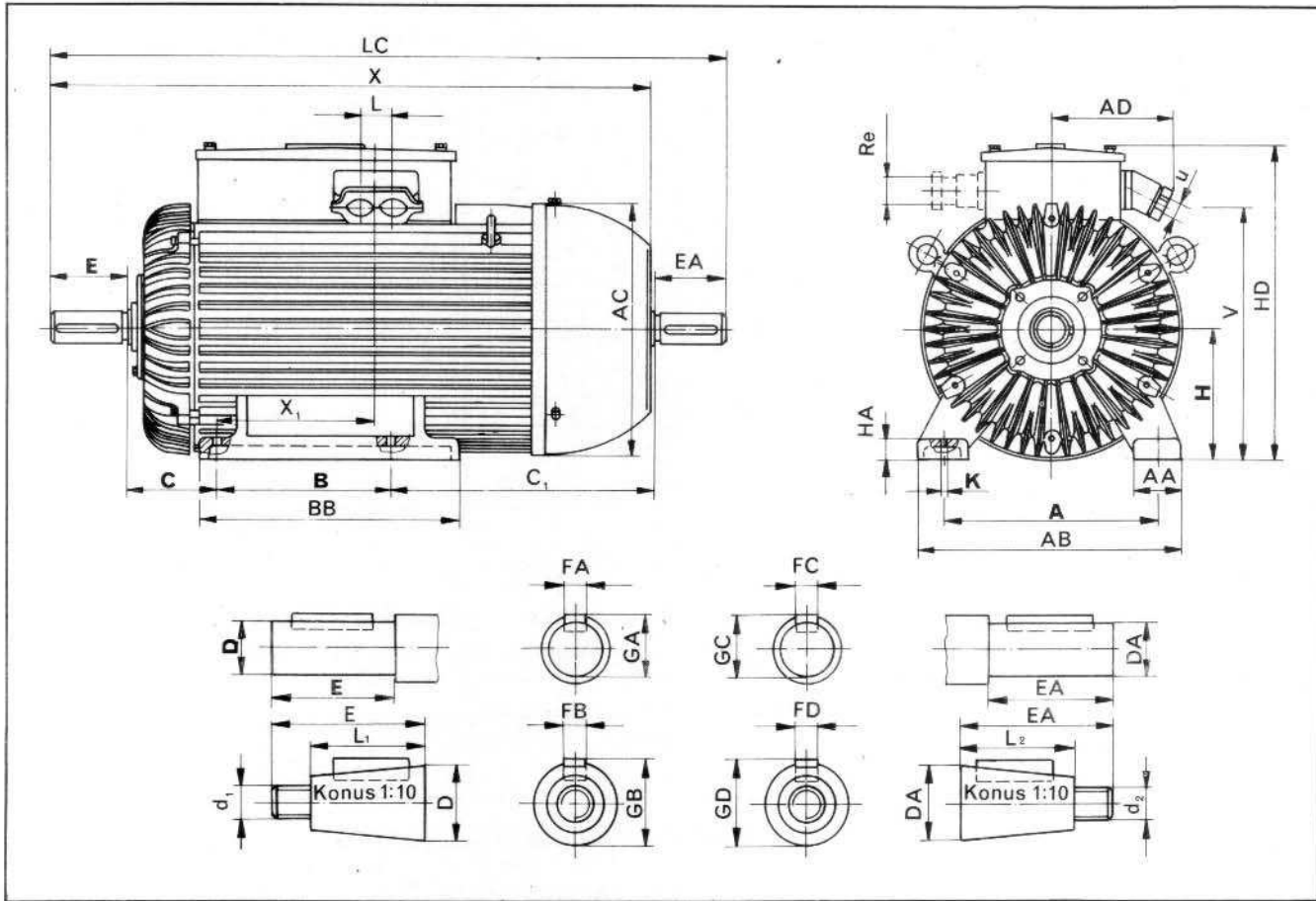
KM01-K54

1. ZP 180 L-8	7,5	715	32,2/18,6	83	0,7	2,6	158	29,3	3,5	220	0,35
1. ZP 200 L-8	11	720	47/27	85	0,73	2,8	246	27	5,2	305	0,57
1. ZP 225 Mk-8	15	720	61/35	86	0,75	2,8	212	43	2,8	385	0,95
1. ZP 225 M-8	18,5	720	74/43	88	0,75	4,5	249	45	3,2	425	1,1
1. ZP 250 Mk-8	22	720	81,4/47	89	0,8	2,5	114	118	0,56	565	1,6
1. ZP 250 M-8	30	730	108/63	90	0,804	2,5	151	120	0,72	605	1,87
1. ZP 280 S-8	37	730	135/77	88	0,831	4,5	182	123	0,85	735	2,87
1. ZP 280 M-8	45	730	162/93,4	88	0,831	4,46	214	128	0,96	820	3,5
1. ZP 315 S-8	55	731	190/110	90	0,85	3	280	120	1,35	970	5,75
1. ZP 315 M-8	75	733	260/150	90	0,842	3,1	414	109	2,2	1095	7
1. ZP 355 Lk-8	90	740	320/185	93	0,811	3,55	300	180	0,962	1600	9,5
1. ZP 355 L-8	110	740	379/219	93	0,82	3,7	372	180	1,2	1760	11,2
1. ZP 400 Lk-8	132	742	438/253	94	0,845	3,5	488	164	1,7	2350	15
1. ZP 400 L-8	160	742	520/300	94	0,86	3,5	566	170	1,92	2530	19

Oblik: B3

KM01-S25

Zaštita: IP44



Sve mere date su u milimetrima

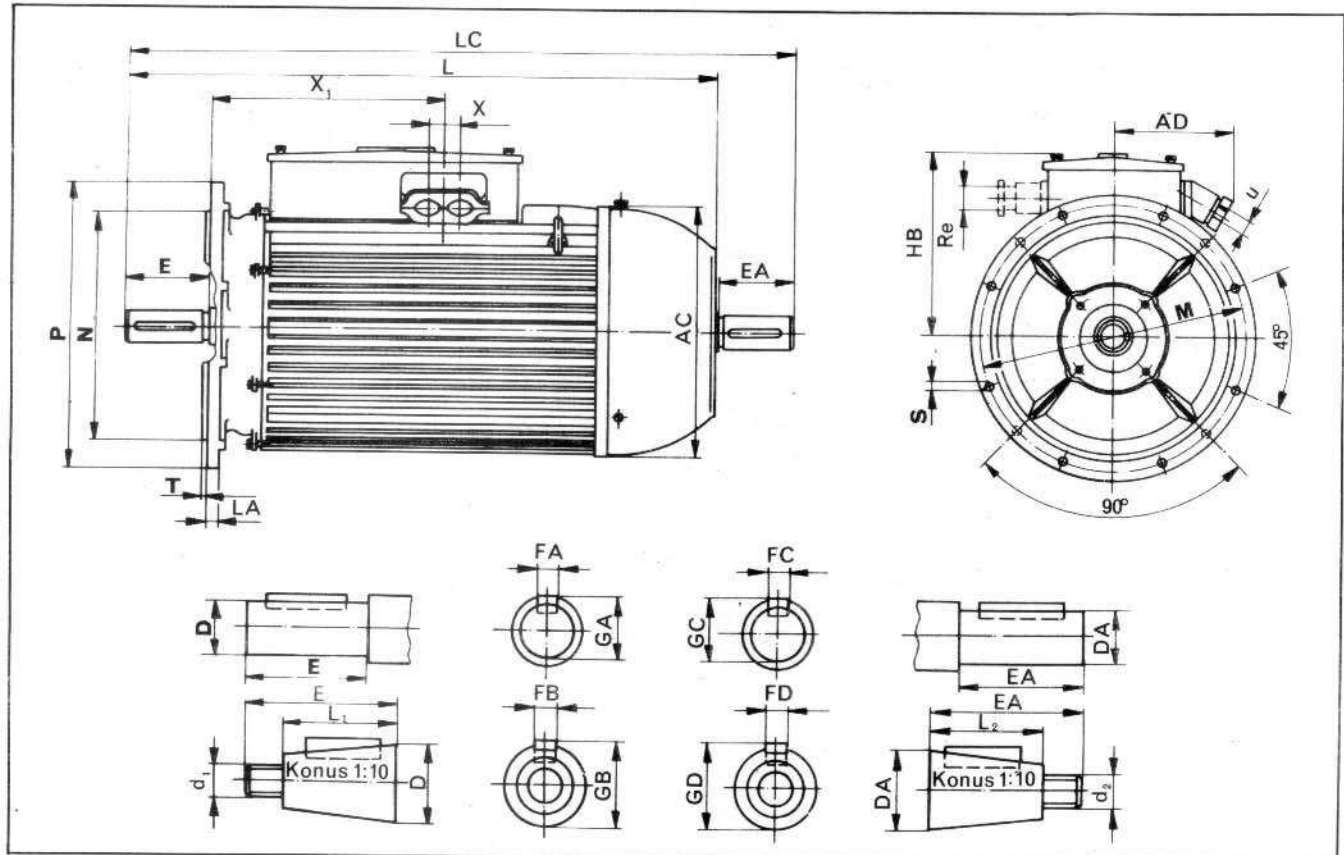
Tip	A	AA	AB	AC	AD	B	BB	C	C ₁	H	HA	HD	K	L	LC	Re	u	V	X	X ₁
1. ZP 112 Mk, M	190	46	236	222	105	140	235	70	264	112	18	288	12	531	594	Re 21	—	245	42	202
1. ZP 132 M	216	55	271	260	155	178	270	89	280	132	22	320	12	624	707	Re 21	—	280	80	170
1. ZP 160 M	254	60	314	318	155	210	320	108	335	160	25	385	15	756	873	Re 29	—	320	80	185
1. ZP 160 L	254	60	314	318	155	254	365	108	335	160	25	385	15	800	917	Re 29	—	320	80	185
1. ZP 180 L	279	70	349	352	200	279	400	121	360	180	30	455	15	865	980	Re 36	—	350	110	245
1. ZP 200 Lk, L	318	80	398	395	200	305	458	133	400	200	35	495	19	943	1058	Re 36	—	390	110	280
1. ZP 225 Mk, M	356	90	446	444	275	311	453	149	461	225	40	575	19	1056	1201	—	∅54	432	110	390
1. ZP 250 Mk, M	406	100	506	490	275	349	517	168	540	250	40	620	24	1194	1337	—	∅54	475	110	390
1. ZP 280 S	457	110	567	537	275	368	525	190	540	280	45	680	24	1235	1378	—	∅54	535	110	410
1. ZP 280 M	457	110	567	537	275	419	575	190	540	280	45	680	24	1286	1429	—	∅54	535	110	410
1. ZP 315 S	508	125	633	598	310	406	606	216	600	315	50	745	28	1387	1562	—	∅64	510	128	425
1. ZP 315 M	508	125	633	598	310	457	657	216	600	315	50	745	28	1438	1613	—	∅64	510	128	425
1. ZP 355 Lk, L	610	140	750	688	310	630	895	254	618	355	50	830	28	1667	1842	—	∅64	660	128	430
1. ZP 400 Lk, L	686	150	840	782	360	710	1050	280	630	400	62	950	35	1785	1960	—	∅75	750	150	500

1. ZP	E	EA	D	DA	FA	FC	GA	GC	L ₁	L ₂	FB	FD	GB	GD	d ₁	d ₂
112	60	60	28	28	8	8	31	31	42	42	5	5	28,9	28,9	M 16 × 1,5	M 16 × 1,5
132	80	80	38	38	10	10	41	41	48	58	6	6	39	39	M 24 × 2	M 24 × 2
160	110	110	42	42	12	12	45	45	82	82	10	10	42,9	42,9	M 24 × 2	M 24 × 2
180	110	110	48	48	14	14	51,5	51,5	82	82	12	12	48,9	48,9	M 30 × 2	M 30 × 2
200	110	110	55	55	16	16	59	59	82	82	14	14	56,4	56,4	M 36 × 3	M 36 × 3
225	140	140	60	60	18	18	64	64	105	105	16	16	61,4	61,4	M 42 × 3	M 42 × 3
250	140	140	65	65	18	18	69	69	105	105	16	16	66,4	66,4	M 42 × 3	M 42 × 3
280	140	140	75	75	20	20	79,5	79,5	105	105	18	18	76,4	76,4	M 48 × 3	M 48 × 3
315	170	170	80	80	22	22	85	85	130	130	20	20	81,2	81,2	M 56 × 4	M 56 × 4
355	170	170	90	85	25	22	95	90	130	130	22	20	91,7	86,2	M 64 × 4	M 56 × 4
400	170	170	95	90	25	25	100	95	130	130	22	22	96,7	91,7	M 64 × 4	M 64 × 4

Oblik: B5

KM01-S26

Zaštita: IP 44



Sve mere date su u milimetrima

Tip	AC	AD	HB	L	LA	LC	M	N	P	S	Broj rupa	T	Re	u	X	X ₁
1. ZPF 112 Mk, M	222	105	176	531	16	594	215	180	250	15	4	4	Re 21	—	42	202
1. ZPF 132 M	260	155	188	624	20	707	265	230	300	15	4	5	Re 21	—	80	260
1. ZPF 160 M	318	155	225	756	20	873	300	250	350	19	4	5	Re 29	—	80	295
1. ZPF 160 L	318	155	225	800	20	917	300	250	350	19	4	5	Re 29	—	80	295
1. ZPF 180 L	352	200	275	865	20	980	300	250	350	19	4	5	Re 36	—	110	365
1. ZPF 200 Lk, L	395	200	295	943	20	1058	350	300	400	19	4	5	Re 36	—	110	415
1. ZPF 225 Mk, M	444	275	350	1056	20	1201	400	350	450	19	8	5	—	∅54	110	540
1. ZPF 250 Mk, M	490	275	370	1194	22	1337	500	450	550	19	8	5	—	∅54	110	560
1. ZPF 280 S	537	275	400	1235	22	1378	500	450	550	19	8	5	—	∅54	110	600
1. ZPF 280 M	537	275	400	1286	22	1429	500	450	550	19	8	5	—	∅54	110	600
1. ZPF 315 S	598	310	430	1387	25	1562	600	550	660	24	8	6	—	∅64	128	640
1. ZPF 315 M	598	310	430	1438	25	1613	600	550	660	24	8	6	—	∅64	128	640
1. ZPF 355 Lk, L	688	310	475	1667	25	1842	740	680	800	24	8	6	—	∅64	128	685
1. ZPF 400 Lk, L	782	360	550	1785	35	1960	740	680	800	24	8	6	—	∅75	150	780

1. ZPF	E	EA	D	DA	FA	FC	GA	GC	L ₁	L ₂	FB	FD	GB	GD	d ₁	d ₂
112	60	60	28	28	8	8	31	31	42	42	5	5	28,9	28,9	M 16 × 1,5	M 16 × 1,5
132	80	80	38	38	10	10	41	41	58	58	6	6	39	39	M 24 × 2	M 24 × 2
160	110	110	42	42	12	12	45	45	82	82	10	10	42,9	42,9	M 24 × 2	M 24 × 2
180	110	110	48	48	14	14	51,5	51,5	82	82	12	12	48,9	48,9	M 30 × 2	M 30 × 2
200	110	110	55	55	16	16	59	59	82	82	14	14	56,4	56,4	M 36 × 3	M 36 × 3
225	140	140	60	60	18	18	64	64	105	105	16	16	61,4	61,4	M 42 × 3	M 42 × 3
250	140	140	65	65	18	18	69	69	105	105	16	16	66,4	66,4	M 42 × 3	M 42 × 3
280	140	140	75	75	20	20	79,5	79,5	105	105	18	18	76,4	76,4	M 48 × 3	M 48 × 3
315	170	170	80	80	22	22	85	85	130	130	20	20	81,2	81,2	M 56 × 4	M 56 × 4
355	170	170	90	85	25	22	95	90	130	130	22	20	91,7	86,2	M 64 × 4	M 56 × 4
400	170	170	95	90	25	25	100	95	130	130	22	22	96,7	91,7	M 64 × 4	M 64 × 4

31. Dizalični kliznokolutni motori

Primer označavanja: ZPD 160 L-4

Opšte osobine: Dizalični kliznokolutni motori su predviđeni za teške uslove zaleta, intermitentni pogon, regulaciju brzine, a prvenstveno su namenjeni za pogon dizalica i kranova. Njihove električne karakteristike i robusna konstrukcija prilagođeni su teškim uslovima pogona.

Snaga: Snage motora navedene u tabelama za izbor date su za vrste pogona S2, S3, S4 i S5 i za relativno trajanje uključenja ED25%, 40%, 60% i 100% kao i za vreme kratkotrajnog rada 30 min i 60 min. Snage važe za temperaturu ambijenta 40°C, nadmorsku visinu do 1000 m, nominalni napon i učestanost.

Brzina: Motori se izvide za sinhronu brzinu: 1000, 750, 600 min⁻¹
Za manje brzine obavezan je poseban zahtev.

Mehanička zaštita: Motori su izvedeni kao potpuno zatvoreni stepena zaštite IP44. Mehanička zaštita priključne kutije je IP55.

Oblici: Motori se proizvode u osnovnim oblicima B3, B5 i V1. Za sve ostale oblike obavezan je poseban zahtev.

Priključna kutija: Priključne kutije su predstavljene u tabeli 43.

Ležajevi: Tipovi ugrađenih ležajeva i njihove osobine predstavljene su u tabeli 45.

Tabela: 45

TIP MOTORA	Broj polova	Prednji ležaj		Zadnji ležaj	
		horizontalna izvedba	vertikalna izvedba	horizontalna izvedba	vertikalna izvedba
ZPD 112 M	4, 6	6306 ZG		6306 ZG	
ZPD 132 M	4, 6, 8	6308 ZG		6308 ZG	
ZPD 160 M, L	4, 6	6310 ZG		6310 ZG	
ZPD 180 L	4, 6, 8	6311 ZG		6311 ZG	
ZPD 200 L	4, 6, 8	6312 ZG		6312 ZG	
ZPD 225 M	4, 6, 8	NU 313 C3 F3	NU 313 C2 F3	6313 F3	6313 F3
ZPD 250 M	4, 6, 8, 10	NU 314 C3 F3	NU 314 C2 F3	6314 F3	7314 B F3
ZPD 280 M, S	4, 6, 8, 10	NU 316 C3 F3	NU 316 C2 F3	6316 F3	7316 B F3
ZPD 315 M, S	4, 6, 8, 10	NU 319 C3 F3	NU 319 C2 F3	6317 F3	7317 B F3
ZPD 355 L	4	NU 322 MC3 F3	NU 322 M F3	6319 F3	7319 B F3
	6, 8, 10	NU 322 C3 F3	NU 322 F3		
ZPD 400 L	4	NU 324 MC3 F3	NU 324 MF3	6320 C3 F3	7320BF3
	6, 8, 10	NU 324 C3 F3	NU 324 F3		

Tehnički podaci: Karakteristike motora su navedene u tabelama za izbor.

četvoropolni motori	KM01-K55
šestopolni motori	KM01-K56
osmopolni motori	KM01-K57
desetopolni motori	KM01-K58

Merne skice: Sve potrebne dimenzije motora navedene su u sledećim mernim skicama:

oblik B3	KM01-S27
oblik B5, V1	KM01-S28

Termička zaštita: U motore se termička zaštita ugrađuje samo na zahtev kupca.

Podaci za narudžbu: Pri narudžbi navedite:

- tip motora
- snagu (kW)
- brzinu (min⁻¹)
- napon i učestanost (Hz)
- oblik
- vrstu pogona S2, S3, S4 ili S5
- relativno trajanje uključenja ED %
- uslove ambijenta (temperatura, nadmorska visina, vlažnost itd.)
- da li je potrebna ugradnja termičke zaštite

KM01-K55

IP 44/55

Napon: 220/380 V; 50 Hz

1500 min.⁻¹

TIP	Masa kg	J kgm ²	S—3. ED 100%. 6 uklj./h						S—3. ED 60%. 6 uklj./h					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm Mn	Rotor		Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	Rotor	
							U±15% (V)	I (A)					U ± 15% (V)	I (A)
ZPD 112 Mk—4	59	0,017	2,2	1390	5,4	3,3	81	18	2,6	1365	6,8	3,2	96	17,4
ZPD 112 M—4	63	0,024	3,7	1420	7,9	3,3	113	19	4,3	1410	9,5	3,2	121	21
ZPD 132 M—4	93	0,05	5,5	1425	12,5	3,2	157	22	6	1430	14	3,4	173	21,4
ZPD 160 M—4	125	0,068	7,5	1430	17	3	168	26,5	8,5	1435	20	3,5	192	27,7
ZPD 160 L—4	160	0,1	11	1435	24	2,6	244	27,5	13	1440	30	2,9	260	29
ZPD 180 L—4	220	0,24	15	1450	30	4,3	249	37	17,5	1445	34	4	260	40
ZPD 200 Lk—4	290	0,36	18,5	1455	38	4,2	222	50	22	1450	45	4,1	250	50,8
ZPD 200 L—4	310	0,41	22	1457	45	3,3	263	50,6	26	1452	51	3,9	280	56
ZPD 225 M—4	415	0,7	30	1459	58	4	326	55,5	34	1460	65	4,5	350	58
ZPD 250 Mk—4	560	1,15	37	1460	71	3,9	159	140	44	1465	82	4,2	181	139
ZPD 250 M—4	625	1,35	45	1465	86	4	190	142	53	1468	100	4,4	221	140
ZPD 280 S—4	755	1,83	55	1470	104	4	225	148	64	1474	123	4	241	163
ZPD 280 M—4	853	2,23	75	1476	138	4,6	309	147	87	1480	165	3,9	321	165
ZPD 315 S—4	1020	3,05	90	1480	172	5	271	200	105	1482	190	4,3	312	195
ZPD 315 M—4	1165	3,72	110	1480	206	4,6	328	200	130	1483	225	4,1	376	206
ZPD 355 Lk—4	1710	5,72	132	1482	240	3,7	342	226	160	1485	285	4,1	360	260
ZPD 355 L—4	1850	7,42	160	1484	280	3,4	426	226	185	1490	340	4,3	453	240
ZPD 400 Lk—4	2410	11,24	200	1487	363	4,2	332	204	230	1492	426	3,8	342	392
ZPD 400 L—4	2710	14,06	250	1490	451	4,4	496	296	290	1495	527	4	504	338

TIP	Masa kg	J kgm ²	S—3. ED 40%. 6 uklj./h						S—3. ED 25%. 6 uklj./h					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm Mn	U±15% (V)	I (A)	Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	U ± 15% (V)	I (A)
ZPD 112 Mk—4	59	0,017	3	1330	7,8	2,8	96	20	3,3	1300	8,6	2,6	96	22
ZPD 112 M—4	63	0,024	5	1400	10,5	2,8	121	24	5,6	1385	11,5	2,6	121	27
ZPD 132 M—4	93	0,05	7	1420	16	3	173	25	8	1410	18,3	2,9	173	28,6
ZPD 160 M—4	125	0,068	10	1425	25	3,1	192	31,5	11,5	1415	25	2,7	192	36
ZPD 160 L—4	160	0,1	15	1430	36	2,4	260	34	17,5	1420	38	2,2	260	38
ZPD 180 L—4	220	0,24	20	1435	39	3,5	260	46	23	1430	44	3,1	260	52
ZPD 200 Lk—4	290	0,36	25	1440	50	3,8	250	58	30	1442	57	3,2	250	68
ZPD 200 L—4	310	0,41	30	1448	58	3,5	280	65	35	1445	66	3	280	76
ZPD 225 M—4	415	0,7	40	1462	74	3,9	350	67	48	1450	85	3,4	350	77
ZPD 250 Mk—4	560	1,15	50	1460	93	4	181	159	60	1455	110	3,6	181	182
ZPD 250 M—4	625	1,35	63	1463	112	4,2	221	160	72	1460	130	4	221	185
ZPD 280 S—4	755	1,83	75	1470	142	3,4	241	188	85	1468	161	3,2	241	213
ZPD 280 M—4	853	2,23	100	1475	190	3,5	321	189	115	1470	218	3,2	321	218
ZPD 315 S—4	1020	3,05	120	1477	219	4,0	312	224	140	1473	251	3,7	312	257
ZPD 315 M—4	1165	3,72	155	1478	290	3,4	376	246	175	1475	325	3	376	278
ZPD 355 Lk—4	1710	5,72	175	1480	320	3,7	360	285	200	1478	360	3,3	360	326
ZPD 355 L—4	1850	7,42	220	1485	408	3,9	453	286	240	1480	450	3,5	453	312
ZPD 400 Lk—4	2410	11,24	270	1490	500	3,5	342	461	300	1485	556	3,1	342	512
ZPD 400 L	2710	14,06	340	1493	618	3,7	504	396	380	1488	690	3,2	504	443

IP 44/55

Napon: 220/380 V; 50 Hz

TIP	Masa kg	J kgm ²	S 4, S 5. ED 25%. 150 uklj./h						S 4, S 5. ED 40%. 150 uklj./h					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm Mn	Rotor		Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	Rotor	
							U _{±15%} (V)	I (A)					U _{±15%} (V)	I (A)
ZPD 112 Mk—4	59	0,017	2,7	1370	6,7	3	96	20,4	2,6	1380	6,5	3,4	96	19,6
ZPD 112 M—4	63	0,024	4,5	1408	9,8	3	121	21,6	4,3	1412	9,5	3,2	121	20,6
ZPD 132 M—4	93	0,05	6,9	1440	17	3,4	173	27,5	6	1447	16	3,8	173	24,3
ZPD 160 M—4	125	0,068	9,5	1420	23	3,1	192	32	8,5	1430	19	3,2	192	28,7
ZPD 160 L—4	160	0,1	14	1425	30	2,6	260	34	12,5	1435	27	3	260	30,5
ZPD 180 L—4	220	0,24	19	1440	38	3,5	260	44,8	17	1445	33,5	4	260	40
ZPD 200 Lk—4	290	0,36	23	1455	48	3,6	250	56,3	21	1460	45	4	250	51,4
ZPD 200 L—4	310	0,41	27	1455	54	3,7	280	59	25	1458	52	3,9	280	54,6
ZPD 225 M—4	415	0,7	37	1465	71	4,1	350	65	33	1468	60	4,5	350	58
ZPD 250 Mk—4	560	0,15	46	1452	96	4,3	181	156	41	1455	83	4,9	181	139
ZPD 250 M—4	625	1,35	56	1455	117	4,5	221	155	50	1458	102	5,1	221	138
ZPD 280 S—4	755	1,38	68	1460	128	4,6	241	170	60	1465	95	5,2	241	150
ZPD 280 M—4	853	2,23	94	1463	179	4,6	321	180	85	1467	161	5,2	321	162
ZPD 315 S—4	1020	3,05	112	1475	213	3,8	312	217	100	1477	190	4,4	312	194
ZPD 315 M—4	1165	3,72	137	1480	258	3,9	376	221	122	1482	230	4,5	376	197
ZPD 355 Lk—4	1710	5,72	165	1478	300	4	360	270	148	1480	275	4,4	360	241
ZPD 355 L—4	1850	7,42	200	1480	350	4,2	428	283	180	1482	320	4,6	428	255
ZPD 400 Lk—4	2410	11,24	250	1480	470	3,6	342	431	224	1482	420	4	342	386
ZPD 400 L—4	2710	14,06	312	1482	567	3,8	504	375	280	1484	510	4,2	504	337

TIP	Masa kg	J kgm ²	S 4, S 5. ED 60%. 150 uklj./h						S 4, S 5. ED 40%. 300 uklj./h					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm Mn	Rotor		Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	Rotor	
							U _{±15%} (V)	I (A)					U _{±15%} (V)	I (A)
ZPD 112 Mk—4	59	0,017	2,2	1410	5,8	3,7	96	16,6	2,1	1415	5,6	4		15,9
ZPD 112 M—4	63	0,024	3,7	1422	8,5	3,4	121	18	3,5	1430	8,1	3,7	121	17
ZPD 132 M—4	93	0,05	5,5	1452	15,3	4,2	173	22	5,3	1454	15	4,5	173	21
ZPD 160 M—4	125	0,068	7,5	1440	17	3,7	192	25,3	7,5	1440	17	3,7	192	25,3
ZPD 160 L—4	160	0,1	11	1445	24	3,4	260	27	10,5	1448	23	3,5	260	25,6
ZPD 180 L—4	220	0,24	15	1450	30	4,5	260	35	14,5	1453	29	4,6	260	34
ZPD 200 Lk—4	290	0,36	18,5	1465	41	4,5	250	45,3	18	1468	40	4,6	250	44
ZPD 200 L—4	310	0,41	22	1462	47	4,5	280	48	21	1464	46	4,7	280	46
ZPD 225 M—4	415	0,7	30	1470	58	5	350	52,5	28	1474	55	5,8	350	49
ZPD 250 Mk—4	560	1,15	37	1460	77	5,6	181	125	35	1465	73	6	181	118
ZPD 250 M—4	625	1,35	45	1460	94	5,8	221	125	42	1463	88	6,2	221	116
ZPD 280 S—4	755	1,83	55	1468	104	5,9	241	138	54	1470	102	6,3	241	135
ZPD 280 M—4	853	2,23	75	1470	142	5,9	321	143	74	1473	141	6,3	321	142
ZPD 315 S—4	1020	3,05	90	1480	171	4,8	312	175	86	1482	164	5,2	312	167
ZPD 315 M—4	1165	3,72	110	1484	215	4,9	376	177	103	1485	204	6,3	376	166
ZPD 355 Lk—4	1710	5,72	132	1482	250	5	360	215	126	1483	240	5,1	360	205
ZPD 355 L—4	1850	7,42	160	1484	290	5,2	428	226	153	1485	275	5,4	428	216
ZPD 400 Lk—4	2410	11,24	200	1484	375	4,7	342	345	192	1485	360	4,8	342	331
ZPD 400 L—4	2710	14,06	250	1486	455	4,9	504	300	240	1487	436	5	504	288

IP 44/55

Napon: 220/380 V; 50 Hz

TIP	Masa kg	J kgm ²	S 4. S 4. ED 60%. 300 uklj./h						S 4. S 5. ED 60%. 600 uklj./h					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm Mn	Rotor		Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	Rotor	
							U \pm 15% (V)	I (A)					U \pm 15% (V)	I (A)
			kg	kgm ²	kW	min ⁻¹	A			kW	min ⁻¹	A		
ZPD 112 Mk—4	59	0,017	1,9	1420	5,3	4,2	96	14,4	1,5	1435	4,8	5,5	96	11,4
ZPD 112 M—4	63	0,024	3	1440	7,5	4,4	121	14,5	2,5	1450	7	5,3	121	12
ZPD 132 M—4	93	0,05	4,6	1460	14,3	5,2	173	18,3	3,4	1467	13	6,8	173	13,8
ZPD 160 M—4	125	0,068	6,5	1450	16	4,5	192	22	5	1460	15	5,7	192	17
ZPD 160 L—4	160	0,1	9,5	1455	21	4	260	23,2	7	1465	18	5,2	260	17,5
ZPD 180 L—4	220	0,24	13	1458	27	5,4	260	30,6	10	1470	22	6,9	260	23,5
ZPD 200 Lk—4	290	0,36	15	1472	36	5,5	250	36,7	12	1480	33	7	250	30
ZPD 200 L—4	310	0,41	19	1468	44	5,2	280	41,5	14,5	1475	38	7	280	31,7
ZPD 225 M—4	415	0,7	25	1477	50	6,1	350	44	19	1480	41	7,5	350	33,5
ZPD 250 Mk—4	560	1,15	31	1470	65	6,4	181	105	24	1475	54	7,8	181	81
ZPD 250 M—4	625	1,35	38	1465	80	6,6	221	105	29	1470	65	8	221	80
ZPD 280 S—4	755	1,83	50	1473	95	6,8	241	125	35	1480	66	8,2	241	88
ZPD 280 M—4	853	2,23	68	1478	130	6,8	321	131	51	1485	97	8,2	321	98
ZPD 315 S—4	1020	3,05	78	1483	148	5,7	312	152	59	1485	113	7,6	312	114
ZPD 315 M—4	1165	3,72	94	1486	190	5,8	376	151	70	1490	160	7,8	376	113
ZPD 355 Lk—4	1710	5,72	113	1484	220	5,7	360	184	86	1488	175	7,7	360	140
ZPD 355 L—4	1850	7,42	138	1486	250	6	428	195	104	1490	195	8	428	147
ZPD 400 Lk—4	2410	11,24	172	1487	330	5,2	342	297	130	1490	265	7	342	224
ZPD 400 L—4	2710	14,06	215	1488	390	5,3	504	258	163	1492	296	7,4	504	196

TIP	Masa kg	J kgm ²	S—2. 60 min						S—2. 30 min					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm Mn	U \pm 15% (V)	I (A)	Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	U \pm 15% (V)	I (A)
ZPD 112 Mk—4	59	0,017	2,4	1370	6,3	3,3	96	16	2,7	1360	7	3,2	96	18
ZPD 112 M—4	63	0,024	4	1415	8,9	3,3	121	19,5	4,6	1405	10	3,1	121	22,5
ZPD 132 M—4	93	0,05	6	1430	14	3,4	173	21,4	6,6	1425	15,4	3,3	173	23,5
ZPD 160 M—4	125	0,068	8,7	1432	20,5	3,4	192	28,4	9,5	1430	22,3	3,4	192	31
ZPD 160 L—4	160	0,1	13	1437	31,2	2,8	260	30	14	1435	22,4	2,8	260	32,5
ZPD 180 L—4	220	0,24	18	1442	36	3,9	260	42	20	1440	40	3,8	260	47
ZPD 200 Lk—4	290	0,36	22,5	1445	48	4	250	54,5	25	1445	53,6	3,9	250	60
ZPD 200 L—4	310	0,41	27	1450	55	3,8	280	58	30	1449	61	3,8	280	65
ZPD 225 M—4	415	0,7	37	1455	70	4,4	350	63	40	1455	76	4,3	350	68
ZPD 250 Mk—4	560	1,15	46	1460	90	4	181	152	50	1460	98	4	181	165
ZPD 250 M—4	625	1,35	56	1465	110	4,3	221	153	62	1465	121	4,2	221	170
ZPD 280 S—4	755	1,83	68	1471	130	3,9	241	173	75	1470	144	3,9	241	191
ZPD 280 M—4	853	2,23	94	1477	178	3,8	321	178	100	1475	190	3,8	321	190
ZPD 315 S—4	1020	3,05	112	1480	213	4,2	312	218	120	1480	228	4,1	312	234
ZPD 315 M—4	1165	3,72	137	1481	237	4	376	217	150	1481	260	3,9	376	237
ZPD 355 Lk—4	1710	5,72	160	1485	285	4,1	360	260	180	1483	320	3,9	360	292
ZPD 355 L—4	1850	7,42	195	1487	358	4,2	453	253	210	1486	386	4,1	453	272
ZPD 400 Lk—4	2410	11,24	245	1490	453	3,7	342	417	260	1490	481	3,7	342	443
ZPD 400 L—4	2710	14,06	300	1493	545	3,8	504	350	330	1492	600	3,8	504	385

KM 01 – K56

IP 44/55

Napon: 220/380 V; 50 Hz

1000 min⁻¹

TIP	Masa kg	J kgm ²	S—3. ED 100%. 6 uklj./h						S—3. ED 60%. 6 uklj./h					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm Mn	Rotor		Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	Rotor	
							U±15% (V)	I (A)					U ± 15% (V)	I (A)
ZPD 112 Mk—6	59	0,017	1,5	890	4,1	2,7	54	18	1,8	910	6	3,1	68	18
ZPD 112 M—6	63	0,024	2,2	910	6,4	2,9	80	17,3	2,6	920	7,5	2,9	92	16,8
ZPD 132 M—6	95	0,05	3,7	940	9,7	3,8	126	18	4,3	935	11,2	3,6	136	19
ZPD 160 M—6	135	0,1	5,5	945	12,5	3,1	168	20	6	947	16	3,3	186	20
ZPD 160 L—6	160	0,14	7,5	950	17,6	3	243	18,7	8,5	955	26	3,3	265	18,4
ZPD 180 L—6	227	0,24	11	955	24,5	2,8	220	30	13	960	33	3,3	250	31
ZPD 200 L—6	290	0,53	15	960	33	2,9	245	37,4	17,5	965	40	3,3	285	37
ZPD 225 Mk—6	390	0,88	18,5	968	38	3,1	250	44	22	968	48	3,1	280	47
ZPD 225 M—6	410	1,07	22	970	46	4,1	283	47	26	972	55	3,7	304	51
ZPD 250 Mk—6	520	1,52	30	971	63	4,8	112	162	34	978	69	4,4	120	170
ZPD 250 M—6	600	1,71	37	973	73	4,1	143	156	44	980	90	3,5	160	166
ZPD 280 S—6	780	2,82	45	980	89	4,4	150	178	53	982	106	4	170	188
ZPD 280 M—6	827	3,31	55	985	110	5	171	192	64	983	124	4,4	192	198
ZPD 315 S—6	1100	5,22	75	986	147	3,8	226	197	87	985	174	3,5	243	215
ZPD 315 M—6	1210	6,2	90	987	170	3,7	280	194	105	985	211	4	300	210
ZPD 355 Lk—6	1740	8,82	110	987	202	4,9	400	164	130	985	258	3,7	460	168
ZPD 355 L—6	1860	10,38	132	987	245	3,9	490	160	160	986	310	4,2	534	178
ZPD 400 Lk—6	2410	14,98	160	988	294	3,2	275	342	185	988	340	3	300	360
ZPD 400 L—6	2710	17,82	200	990	370	3,7	360	323	230	988	420	3,6	384	258

TIP	Masa kg	J kgm ²	S—3. ED 40%. 6 uklj./h						S—3. ED 25%. 6 uklj./h					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm Mn	U±15% (V)	I (A)	Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	U ± 15% (V)	I (A)
ZPD 112 Mk—6	59	0,017	2	900	6,5	2,9	68	20	2,3	885	6,8	2,4	68	23
ZPD 112 M—6	63	0,024	3	910	8,6	2,5	92	19,4	3,3	890	8,9	2,2	92	21,4
ZPD 132 M—6	95	0,05	5	925	13	3,1	136	22	5,6	910	14,6	3	136	24,6
ZPD 160 M—6	135	0,1	7	940	17,6	2,9	186	23,3	8	925	19	2,5	186	26
ZPD 160 L—6	160	0,14	10	945	28,5	2,8	265	21,6	11,5	935	31	2,5	265	24,5
ZPD 180 L—6	227	0,24	15	950	36	2,9	250	35	17,5	940	41	2,5	250	42
ZPD 200 L—6	290	0,53	20	955	49	3	285	42,5	23	950	51	2,7	285	49
ZPD 225 Mk—6	390	0,88	25	960	55	2,8	280	54	30	955	64	2,4	280	64
ZPD 225 M—6	410	1,07	30	965	64	3,5	304	59	35	960	74	3,1	304	69
ZPD 250 Mk—6	520	1,52	40	967	81	4,1	120	200	48	965	97	3,7	120	240
ZPD 250 M—6	600	1,71	50	970	102	3,3	160	189	60	967	123	3,1	160	226
ZPD 280 S—6	780	2,82	63	980	127	3,5	170	224	72	974	144	3,1	170	257
ZPD 280 M—6	827	3,31	75	980	145	3,8	192	232	85	974	165	3,3	192	263
ZPD 315 S—6	1100	5,22	100	981	195	3,1	243	248	115	978	223	2,7	243	285
ZPD 315 M—6	1210	6,2	120	983	237	3,5	300	240	140	980	273	3	300	280
ZPD 355 Lk—6	1740	8,82	155	983	308	3,2	460	200	175	980	325	2,9	460	226
ZPD 355 L—6	1860	10,38	175	983	341	4	534	195	200	980	390	3,7	534	223
ZPD 400 Lk—6	2410	14,98	220	986	404	2,8	300	428	240	982	445	2,4	300	467
ZPD 400 L—6	2710	17,82	270	986	480	3,1	384	303	300	984	525	2,8	384	337

IP 44/55

Napon: 220/380 V; 50 Hz

1000 min⁻¹

TIP	Masa kg	J kgm ²	S4. S5. ED 25%. 150 uklj. h						S4. S5. ED 40%. 150 uklj. /h					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm Mn	Rotor		Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	Rotor	
							U±15% (V)	I (A)					U ± 15% (V)	I (A)
ZPD 112 Mk-6	59	0,017	1,9	890	6,5	2,6	68	17,2	1,7	920	6 2	3	68	15,4
ZPD 112 M-6	63	0,024	2,7	880	7,7	2,3	92	17,5	2,4	900	7 1	2,64	92	15,5
ZPD 132 M-6	95	0,05	4,7	927	11,8	3,2	136	18,6	4,3	936	11	3,6	136	16,5
ZPD 160 M-6	135	0,1	7	939	17,6	3	186	23,3	6	947	16	3,3	186	20
ZPD 160 L-6	160	0,14	9,5	960	27	3	265	20,5	8,5	965	26	3,4	265	18,5
ZPD 180 L-6	227	0,24	14	950	34,3	3	250	33,8	12,5	956	32 7	3,4	250	30
ZPD 200 L-6	290	0,53	19	958	42	2,3	285	41	17	963	38	2,6	285	36
ZPD 225 Mk-6	390	0,88	23	960	48	2,8	280	47	21	965	44	3	280	43
ZPD 225 M-6	410	1,07	28	965	57	3,5	304	55	25	972	52	4	304	49
ZPD 250 Mk-6	520	1,52	38	971	72	5	120	190	33	974	66	5,7	120	165
ZPD 250 M-6	600	1,71	47	968	83	3,8	160	178	42	972	75	4,2	160	159
ZPD 280 S-6	780	2,82	57	980	116	4	170	198	50	982	104	4,5	170	174
ZPD 280 M-6	827	3,31	70	979	140	4	192	216	62	981	126	4,6	192	192
ZPD 315 S-6	1100	5,22	95	982	183	3,3	243	237	84	984	167	3,7	243	210
ZPD 315 M-6	1210	6,2	113	983	221	3	300	226	100	986	197	3,3	300	200
ZPD 355 Lk-6	1740	8,82	140	983	272	3,5	460	180	123	986	246	4	460	160
ZPD 355 L-6	1860	10,38	167	983	317	3,3	526	180	148	985	288	3,7	526	160
ZPD 400 Lk-6	2410	14,98	203	987	380	2,8	300	390	180	988	342	3,2	300	345
ZPD 400 L-6	2710	17,82	253	986	450	3	384	220	225	988	410	3,3	384	197

TIP	Masa kg	J kgm ²	S 4. S 5. ED 60%. 150 uklj. /h						S 4. S 5. ED 40%. 300 uklj. /h					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm Mn	U±15% (V)	I (A)	Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	U ± 15% (V)	I (A)
ZPD 112 Mk-6	59	0,017	1,5	925	6	3,5	68	13,6	1,4	930	5,8	3,7	68	12,8
ZPD 112 M-6	63	0,024	2,2	910	6,8	3	92	14,3	2,1	915	6,6	3,1	92	13,6
ZPD 132 M-6	95	0,05	3,7	943	10,4	4	136	14,8	3,6	945	10,3	4,1	136	14,4
ZPD 160 M-6	135	0,1	5,5	950	15,9	3,7	186	18,3	5,5	950	15,9	3,7	186	18,3
ZPD 160 L-6	160	0,14	7,5	970	25,2	3,8	265	16,4	7	973	24,8	4,1	265	15,3
ZPD 180 L-6	227	0,24	11	966	34	2	250	26	10,5	966	29,2	4,1	250	25,2
ZPD 200 L-6	290	0,53	15	970	35	2,9	285	32	14	970	33	3,1	285	30
ZPD 225 Mk-6	390	0,88	18,5	970	39	3,5	280	37	18	971	38	3,6	280	36
ZPD 225 M-6	410	1,07	22	976	47,5	4,5	304	43,2	21	978	45,4	4,7	304	41,3
ZPD 250 Mk-6	520	1,52	30	976	62	6,3	120	150	28	977	60	6,6	120	140
ZPD 250 M-6	600	1,71	37	975	69	4,8	160	140	35	976	66	5	160	132
ZPD 280 S-6	780	2,82	45	984	97	5	170	156	43	985	93	5,3	170	148
ZPD 280 M-6	827	3,31	55	984	115	5,1	192	170	52	985	110	5,4	192	161
ZPD 315 S-6	1100	5,22	75	986	153	4	243	187	72	987	148	4,3	243	180
ZPD 315 M-6	1210	6,2	90	987	183	3,7	300	180	85	988	173	3,9	300	170
ZPD 355 Lk-6	1740	8,82	110	987	226	4,5	460	142	105	988	220	4,7	460	135
ZPD 355 L-6	1860	10,38	132	986	258	4,2	526	140	126	987	250	4,4	526	135
ZPD 400 Lk-6	2410	14,98	160	989	310	3,6	300	307	153	990	300	3,7	300	293
ZPD 400 L-6	2710	17,82	200	989	370	3,7	384	175	190	990	350	3,9	384	166

IP 44/55

Napon: 220/380 V; 50 Hz

1000 min⁻¹

TIP	Masa kg	J kgm ²	S4, S5, ED 60%, 300 uklij./h						S4, S5, ED 60%, 600 uklij./h					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm Mn	Rotor		Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	Rotor	
							U±15% (V)	I (A)					U ± 15% (V)	I (A)
ZPD 112 Mk-6	59	0,017	1,3	935	5,7	4	68	12	1	945	5,5	5	68	9,3
ZPD 112 M-6	63	0,024	1,9	922	6,4	3,4	92	12,3	1,5	940	5,9	4,3	92	9,7
ZPD 132 M-6	95	0,05	3,2	952	9,8	4,6	136	12,7	2,6	961	9,2	5,8	136	10,2
ZPD 160 M-6	135	0,1	5	958	14,5	4	186	16,5	4	970	11,6	5	186	13,5
ZPD 160 L-6	160	0,14	6,5	975	24,4	4,4	265	14,3	5,5	979	24	5,3	265	12,2
ZPD 180 L-6	227	0,24	9,5	970	28	4,5	250	23	7,5	978	25,5	5,6	250	18
ZPD 200 L-6	290	0,53	13	972	32	3,3	285	28	10	978	28	4,3	285	21
ZPD 225 Mk-6	390	0,88	16	975	35	4	280	32	12,5	982	30	5,2	280	25
ZPD 225 M-6	410	1,07	19	980	43	5,2	304	38	15	985	36	6,6	304	30
ZPD 250 Mk-6	520	1,52	25	980	57	7,5	120	125	20	984	51	9,5	120	100
ZPD 250 M-6	600	1,71	32	978	62	5,6	160	121	25	983	54	7	160	95
ZPD 280 S-6	780	2,82	38	987	88	6	170	131	30	990	78	7,5	170	105
ZPD 280 M-6	827	3,31	47	986	104	6,1	192	145	37	989	90	7,7	192	115
ZPD 315 S-6	1100	5,22	64	988	136	4,9	243	160	50	991	116	6,2	243	125
ZPD 315 M-6	1210	6,2	77	989	155	4,3	300	154	60	992	133	5	300	120
ZPD 355 Lk-6	1740	8,82	95	989	204	5,2	460	123	74	992	175	6,6	460	96
ZPD 355 L-6	1860	10,38	114	988	232	4,8	526	120	88	990	192	6,4	526	95
ZPD 400 Lk-6	2410	14,98	138	991	280	4,1	300	265	107	992	245	5,3	300	206
ZPD 400 L-6	2710	17,82	173	991	320	4,3	384	152	134	993	265	5,6	384	118

TIP	Masa kg	J kgm ²	S-2, 60 min						S-2, 30 min.					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm Mn	U±15% (V)	I (A)	Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	U ± 15% (V)	I (A)
ZPD 112 Mk-6	59	0,017	1,8	910	6	3,1	68	18	1,9	905	6,2	3,0	68	19
ZPD 112 M-6	63	0,024	2,6	920	7,5	2,9	92	16,8	2,8	915	8	2,7	92	18
ZPD 132 M-6	95	0,05	4,4	932	11,5	3,5	136	20	4,8	930	12,5	3,4	136	21
ZPD 160 M-6	135	0,1	6,5	945	17,3	3,2	186	21,7	7	940	17,6	2,9	186	23,3
ZPD 160 L-6	160	0,14	9	953	27,5	3,2	265	19,5	10	945	28,5	2,8	265	21,6
ZPD 180 L-6	227	0,24	13	958	33,8	3,2	250	31	14,5	950	35,5	2,9	250	35
ZPD 200 L-6	290	0,53	18	963	41	3,2	285	38	20	955	49	3,0	285	42,5
ZPD 225 Mk-6	390	0,88	23	966	50	3,0	280	49	26	960	57	2,9	280	56
ZPD 225 M-6	410	1,07	27	970	57	3,6	304	53	30	965	64	3,5	304	59
ZPD 250 Mk-6	520	1,52	38	975	77	4,2	120	190	40	967	81	4,1	120	200
ZPD 250 M-6	600	1,71	47	977	96	3,3	160	177	50	970	102	3,3	160	189
ZPD 280 S-6	780	2,82	57	979	114	3,8	170	203	64	977	129	3,4	170	228
ZPD 280 M-6	827	3,31	70	980	135	4,1	192	216	78	978	151	3,6	192	241
ZPD 315 S-6	1100	5,22	95	983	185	3,3	243	235	105	981	205	3,0	243	260
ZPD 315 M-6	1210	6,2	115	984	227	3,6	300	230	130	982	256	3,4	300	260
ZPD 355 Lk-6	1740	8,82	132	984	262	3,6	460	170	150	984	298	3,5	460	193
ZPD 355 L-6	1860	10,38	160	986	310	4,2	526	175	180	982	350	3,9	526	195
ZPD 400 Lk-6	2410	14,98	195	987	358	2,9	300	380	220	986	404	2,8	300	428
ZPD 400 L-6	2710	17,82	240	987	438	3,5	384	270	270	986	480	3,1	384	303

KM01 — K57

IP 44/55

Napon: 220/380 V; 50 Hz

750 min⁻¹

TIP	Masa kg	J kgm ²	S 3. ED 100%. 6 uklj./h						S 3. ED 60%. 6 uklj./h					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm' Mn	Rotor		Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	Rotor	
							U±15% (V)	I (A)					U ± 15% (V)	I (A)
ZPD 132 M—8	88	0,052	2,2	670	7	3	103	13	2,6	670	8,5	2,8	113	10,4
ZPD 160 M—8	130	0,1	3,7	682	10,7	2,7	112	20,4	4,3	680	13	2,8	122	22
ZPD 160 L—8	150	0,15	5,5	700	14,5	2,8	151	22	6	700	16,3	2,7	170	21,5
ZPD 180 L—8	227	0,25	7,5	710	19	3,3	206	22	8,5	710	22	3,1	235	21
ZPD 200 L—8	318	0,65	11	720	26	3,8	222	30	13	720	28	3,4	248	31
ZPD 225 Mk—8	385	0,82	15	725	35	2,8	210	43	17,5	730	41	2,9	225	44
ZPD 225 M—8	410	1	18,5	726	42	3	258	43	22	731	48,5	3,4	294	46
ZPD 250 Mk—8	520	1,63	22	727	46	3,2	120	110	260	730	56	3,4	126	125
ZPD 250 M—8	610	1,95	30	727	63	3,6	160	114	34	735	74	3,5	176	115
ZPD 280 S—8	820	2,97	37	731	76	3,5	182	123	44	738	95	3,3	217	122
ZPD 280 M—8	892	3,5	45	735	99	3,8	222	123	53	739	112	3,3	238	130
ZPD 315 S—8	1120	6,4	55	737	106	3,5	298	111	64	740	125	3,3	332	117
ZPD 315 M—8	1250	7,9	75	740	149	3,5	392	116	87	741	172	3,2	417	128
ZPD 355 Lk—8	1745	10,87	90	742	174	3,7	326	167	105	742	213	3,5	350	181
ZPD 355 L—8	1840	12,12	110	743	220	3,8	374	178	130	742	262	3,6	435	181
ZPD 400 Lk—8	2560	23,7	132	743	250	3,5	417	187	160	743	315	3,4	490	192
ZPD 400 L—8	2840	28,42	160	744	306	3,6	566	167	185	744	360	3,4	653	166

TIP	Masa kg	J kgm ²	S 3. ED 40%. 6 uklj./h						S 3. ED 25%. 6 uklj./h					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm' Mn	U±15% (V)	I (A)	Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	U ± 15% (V)	I (A)
ZPD 132 M—8	88	0,052	3	665	9,2	2,5	113	12	3,3	660	10	2,2	113	13,2
ZPD 160 M—8	130	0,1	5	660	15	2,5	122	25	5,6	670	16,8	2,2	122	28
ZPD 160 L—8	150	0,15	7	690	19	2,4	170	25	8	680	22	2,1	170	29
ZPD 180 L—8	227	0,25	10	700	26	2,8	235	24,6	11,5	690	30	2,4	235	28,3
ZPD 200 L—8	318	0,65	15	710	34	3,1	248	36	17,5	700	38	2,7	248	41
ZPD 225 Mk—8	385	0,82	20	720	48	2,5	225	52	23	710	55	2,2	225	60
ZPD 225 M—8	410	1	25	722	55	3,1	294	52	30	715	61,5	2,8	294	58
ZPD 250 Mk—8	520	1,63	30	723	65	3,1	126	144	35	718	73	2,9	126	163
ZPD 250 M—8	610	1,95	40	723	87	3,3	176	135	48	720	104	3,0	176	162
ZPD 280 S—8	820	2,97	50	725	107	3,1	217	139	60	723	129	2,8	217	167
ZPD 280 M—8	892	3,5	63	728	128	3,1	238	148	72	725	148	2,8	238	171
ZPD 315 S—8	1120	6,4	75	730	147	3,1	332	137	85	726	167	2,8	332	155
ZPD 315 M—8	1250	7,9	100	732	196	3	417	145	115	727	225	2,8	417	167
ZPD 355 Lk—8	1745	10,87	120	733	244	3,2	350	207	140	728	284	3	350	241
ZPD 355 L—8	1840	12,12	155	735	313	3,3	435	216	175	729	353	3,1	435	244
ZPD 400 Lk—8	2560	23,7	175	738	345	3,1	490	210	200	730	394	2,8	490	240
ZPD 400 L—8	2840	28,42	220	740	428	3,2	653	197	240	731	467	2,8	653	215

TIP	Masa kg	J kgm ²	S 4. S 5. ED 25%. 150 uklj./h						S 4. S 5. ED 40%. 150 uklj./h					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm' Mn	U±15% (V)	I (A)	Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	U ± 15% (V)	I (A)
ZPD 132 M—8	88	0,052	2,7	670	8,5	2,7	113	14,6	2,6	675	8,3	2,8	113	14
ZPD 160 M—8	130	0,1	4,7	660	14	2,6	122	23,5	4,3	680	13	2,9	122	21,5
ZPD 160 L—8	150	0,15	7	690	21,5	2,5	170	25	6,2	705	20	2,7	170	22
ZPD 180 L—8	227	0,25	9,5	720	30	3	235	28	8,5	724	28	3,5	235	25
ZPD 200 L—8	318	0,65	14	722	34	3,5	248	34,7	12	725	31	4	248	30
ZPD 225 Mk—8	385	0,82	18,5	724	44	3,6	225	48	16,5	728	40	4,4	225	43
ZPD 225 M—8	410	1	23	725	50,6	3,7	294	48	20	730	44	4,6	294	41,6
ZPD 250 Mk—8	520	1,63	28	725	60	3,3	126	134	24	730	52	3,8	126	115
ZPD 250 M—8	610	1,95	38	725	82	3	176	128	33	730	74	3,4	176	111
ZPD 280 S—8	820	2,97	47	727	100	3,8	217	130	41	730	90	4	217	114
ZPD 280 M—8	892	3,5	57	728	126	3	238	145	50	731	115	3,4	238	127
ZPD 315 S—8	1120	6,4	69	727	135	2,8	332	126	60	730	117	3,2	332	110
ZPD 315 M—8	1250	7,9	95	726	190	2,7	417	138	83	730	167	3,1	417	120
ZPD 355 Lk—8	1745	10,87	114	736	232	3,3	350	196	100	738	204	3,8	350	172
ZPD 355 L—8	1840	12,12	138	738	282	3,4	435	192	121	740	295	3,9	435	168
ZPD 400 Lk—8	2560	23,7	165	740	325	3,3	490	198	145	742	285	3,8	490	174
ZPD 400 L—8	2840	28,42	200	741	390	3,4	653	179	176	743	342	3,9	653	157

IP 44/55

Napon: 220/380 V; 50 Hz

750 min⁻¹

TIP	Masa kg	J kgm ²	S4, S5, ED 60% 150 uklij/h						S4, S5, ED 40% 300 uklij/h					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm Mn	Rotor		Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	Rotor	
							U±15% (V)	I (A)					U ± 15% (V)	I (A)
ZPD 132 M—8	88	0,052	2,2	690	7,6	3,4	113	12	2,1	700	7	3,6	113	11,4
ZPD 160 M—8	130	0,1	3,7	700	11	3,4	122	18,5	3,6	705	10,8	3,5	122	18
ZPD 160 L—8	150	0,15	5,5	715	18,6	3	170	19,6	5,5	715	18,6	3	170	19,6
ZPD 180 L—8	227	0,25	7,5	727	27,5	4	235	22	7	728	26,5	4,4	235	20,6
ZPD 200 L—8	318	0,65	11	727	30	4,3	248	27,3	10,5	728	29	4,7	248	26
ZPD 225 Mk—8	385	0,82	15	730	36	4,5	225	39	14,5	732	35	4,9	225	38
ZPD 225 M—8	410	1	18,5	732	40,7	4,8	294	38,5	17,5	734	38,5	5	294	36,5
ZPD 250. Mk—8	520	1,63	22	733	48	4	126	105	21	735	46	4,4	126	100
ZPD 250 M—8	610	1,95	30	733	69	3,8	176	101	28	735	67	4	176	94
ZPD 280 S—8	820	2,97	37	733	82	4,3	217	103	35	735	77	4,9	217	98
ZPD 280 M—8	892	3,5	45	733	108	3,8	238	115	43	734	105	4	238	110
ZPD 315 S—8	1120	6,4	55	732	108	3,6	332	100	53	734	105	3,9	332	97
ZPD 315 M—8	1250	7,9	75	732	153	3,5	417	109	72	734	146	3,7	417	104
ZPD 355 Lk—8	1745	10,87	90	739	183	4,1	350	155	85	740	173	4,3	350	146
ZPD 355 L—8	1840	12,12	110	741	240	4,3	435	153	105	742	230	4,5	435	146
ZPD 400 Lk—8	2560	23,7	132	743	260	4,1	490	158	126	744	248	4,3	490	151
ZPD 400 L—8	2840	28,42	160	744	311	4,2	653	143	153	745	297	4,4	653	137

TIP	Masa kg	J kgm ²	S 4. S 5. ED 60%. 300 uklij./h						S 4. S 5. ED 60%. 600 uklij./h					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm Mn	U±15% (V)	I (A)	Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	U ± 15% (V)	I (A)
ZPD 132 M—8	88	0,052	1,9	705	6,9	3,9	113	10,3	1,5	715	6,3	5	113	8
ZPD 160 M—8	130	0,1	3,2	710	9,6	3,7	122	16	2,6	720	7,8	4,4	122	13
ZPD 160 L—8	150	0,15	5,2	720	18	3,3	170	18,6	3,7	731	16	4,8	170	13,2
ZPD 180 L—8	227	0,25	6,5	730	26	4,7	235	19	5	734	25	6,1	235	14,7
ZPD 200 L—8	318	0,65	9,5	730	28	4,9	248	23,5	7,5	735	25	6,5	248	18,6
ZPD 225 Mk—8	385	0,82	13	733	31	5,1	225	34	10	738	24	7	225	26
ZPD 225 M—8	410	1	16	735	35,2	5,3	294	33,3	12,5	740	27,5	7,3	294	26
ZPD 250 Mk—8	520	1,63	19	736	41	4,8	126	91	15	741	33	6	126	72
ZPD 250 M—8	610	1,95	26	738	64	4,3	176	88	20	742	57	5,8	176	67
ZPD 280 S—8	820	2,97	32	740	70	5,4	217	89	25	743	60	6,3	217	70
ZPD 280 M—8	892	3,5	39	735	100	4,4	238	100	30	738	88	5,7	238	76
ZPD 315 S—8	1120	6,4	48	735	98	4,3	332	87	37	738	78	5,2	332	67
ZPD 315 M—8	1250	7,9	65	735	132	4,2	417	94	50	738	110	4,8	417	72
ZPD 355 Lk—8	1745	10,87	78	741	158	4,7	350	134	62	742	126	6,3	350	107
ZPD 355 L—8	1840	12,12	96	743	220	4,9	435	133	73	744	200	6,6	435	104
ZPD 400 Lk—8	2560	23,7	115	745	226	4,7	490	138	88	746	173	6,2	490	106
ZPD 400 L—8	2840	28,42	139	746	270	4,8	653	124	106	747	206	6,3	653	95

TIP	Masa kg	J kgm ²	S—2. 60 min						S—2. 30 min					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm Mn	U±15% (V)	I (A)	Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	U ± 15% (V)	I (A)
ZPD 132 M—8	88	0,052	2,6	670	8,5	2,8	113	10,4	2,8	667	9	2,7	113	11,2
ZPD 160 M—8	130	0,1	4,4	675	13,3	2,8	122	22,5	4,8	676	14,5	2,7	122	24,5
ZPD 160 L—8	150	0,15	6,5	695	17,6	2,6	170	23,3	7,2	695	19,5	2,6	170	25,8
ZPD 180 L—8	227	0,25	9	705	23,3	3	235	22,2	10	700	25,8	3	235	24,7
ZPD 200 L—8	318	0,65	13,5	715	30	3,3	248	33,5	15	710	33,6	3,3	248	37
ZPD 225 Mk—8	385	0,82	18,5	725	44,6	2,8	225	47,8	21	720	50,6	2,8	225	54,4
ZPD 225 M—8	410	1	23	727	50,7	3,3	294	48	26	725	57	3,3	294	54,4
ZPD 250 Mk—8	520	1,63	27	728	58	3,3	126	130	30	726	64,5	3,3	126	144
ZPD 250 M—8	610	1,95	37	732	80	3,4	176	125	40	730	87	3,4	176	135
ZPD 280 S—8	820	2,97	46	736	99	3,3	217	127	52	734	112	3,2	217	144
ZPD 280 M—8	892	3,5	56	737	123	3,3	238	142	64	735	140	3,2	238	163
ZPD 315 S—8	1120	6,4	69	738	134	3,2	332	126	78	736	152	3,2	332	142
ZPD 315 M—8	1250	7,9	95	738	188	3,1	417	140	105	737	207	3,1	417	154
ZPD 355 Lk—8	1745	10,87	112	740	227	3,4	350	193	127	740	257	3,4	350	219
ZPD 355 L—8	1840	12,12	137	740	276	3,5	435	191	155	740	312	3,5	435	215
ZPD 400 Lk—8	2560	23,7	160	743	315	3,4	490	192	185	741	364	3,3	490	222
ZPD 400 L—8	2840	28,42	200	743	390	3,3	653	180	225	742	437	3,3	653	202

IP 44/55

KM 01 – K58

Napon: 220/380 V; 50 Hz

600 min⁻¹

TIP	Masa kg	J kgm ²	S—3. ED 100%. 6 uklj./h						S—3. ED 60%. 6 uklj./h					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm Mn	Rotor		Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	Rotor	
							U ± 15% (V)	I (A)					U ± 15% (V)	I (A)
ZPD 250 Mk—10	545	1,7	18,5	583	50	2,3	113	100	22	582	60	2,2	126	138
ZPD 250 M—10	600	2	22	585	59	2,4	137	98	26	583	68	2,2	158	100
ZPD 280 S—10	710	2,6	30	586	78	2,1	142	128	34	548	91	2,2	158	130
ZPD 280 M—10	880	3,3	37	587	100	2,1	180	123	44	585	117	2,2	210	126
ZPD 315 S—10	1060	5,4	45	587	105	2,2	220	120	53	586	122	2,3	227	139
ZPD 315 M—10	1200	6,6	55	588	129	2,2	274	121	64	587	145	2,3	284	135
ZPD 355 Lk—10	1770	12,3	75	590	160	3	278	163	87	588	182	3,1	310	170
ZPD 355 L—10	1900	15,3	90	591	190	3	358	153	105	589	219	3,2	370	172
ZPD 400 Lk—10	2550	20	110	592	216	2,4	315	212	130	590	266	2,6	367	214
ZPD 400 L—10	2790	23,7	132	593	260	2,4	395	202	160	591	327	2,6	460	211

TIP	Masa kg	J kgm ²	S—3. ED 40%. 6 uklj./h						S—3. ED 25%. 6 uklj./h					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm Mn	U ± 15% (V)	I (A)	Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	U ± 15% (V)	I (A)
ZPD 250 Mk—10	545	1,7	25	580	67	2,1	126	120	30	575	80	1,8	126	145
ZPD 250 M—10	600	2	30	581	78	2,2	158	115	35	577	91	1,7	158	133
ZPD 280 S—10	710	2,6	40	582	108	2	158	153	48	580	129	1,8	158	184
ZPD 280 M—10	880	3,3	50	583	133	2	210	143	60	581	160	1,8	210	172
ZPD 315 S—10	1060	5,4	63	584	145	2	227	166	72	582	165	1,9	227	189
ZPD 315 M—10	1200	6,6	75	586	170	2,1	284	158	85	583	192	1,9	284	178
ZPD 355 Lk—10	1770	12,3	100	587	210	2,7	310	195	115	585	241	2,5	310	224
ZPD 355 L—10	1900	15,3	120	588	251	2,8	370	197	140	586	293	2,6	370	230
ZPD 400 Lk—10	2550	20	155	590	317	2,3	367	255	175	588	358	2,1	367	288
ZPD 400 L—10	2790	23,7	175	592	358	2,3	460	231	200	590	410	2,1	460	264

TIP	Masa kg	J kgm ²	S 4. S 5. ED 25%. 150 uklj./h						S 4. S 5. ED 40%. 150 uklj./h					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm Mn	U ± 15% (V)	I (A)	Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	U ± 15% (V)	I (A)
ZPD 250 Mk—10	545	1,7	24	581	64	2,2	126	115	21	582	57	2,2	126	132
ZPD 250 M—10	600	2	28	582	73	2,3	158	107	24	584	63	2,2	158	93
ZPD 280 S—10	710	2,6	38	583	102	2,1	158	145	33	585	88	2,2	158	126
ZPD 280 M—10	880	3,3	47	584	125	2,1	210	134	42	586	112	2,2	210	120
ZPD 315 S—10	1060	5,4	57	585	131	2,1	227	150	51	587	117	2,3	227	134
ZPD 315 M—10	1200	6,6	70	587	158	2,2	284	147	62	587	140	2,3	284	131
ZPD 355 Lk—10	1770	12,3	96	588	202	2,8	310	187	85	589	178	3,1	310	166
ZPD 355 L—10	1900	15,3	115	589	240	2,9	370	188	103	590	215	3,2	370	168
ZPD 400 Lk—10	2550	20	140	591	286	2,4	367	230	124	591	253	2,6	367	204
ZPD 400 L—10	2790	23,7	168	593	343	2,4	460	222	150	592	306	2,6	460	198

TIP	Masa kg	J kgm ²	S 4. S 5. ED 60%. 150 uklj./h						S 4. S 5. ED 40%. 300 uklj./h					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm Mn	U ± 15% (V)	I (A)	Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	U ± 15% (V)	I (A)
ZPD 250 Mk—10	545	1,7	18,5	584	50	2,3	126	116	18	584	49	2,3	126	113
ZPD 250 M—10	600	2	22	585	57	2,4	158	85	21	585	56	2,4	158	81
ZPD 280 S—10	710	2,6	30	586	80	2,1	158	115	29	586	75	2,1	158	110
ZPD 280 M—10	880	3,3	37	587	98	2,1	210	106	36	587	97	2,1	210	103
ZPD 315 S—10	1060	5,4	45	588	103	2,2	227	118	43	588	100	2,2	227	113
ZPD 315 M—10	1200	6,6	55	589	125	2,2	284	116	53	589	124	2,2	284	112
ZPD 355 Lk—10	1770	12,3	75	590	157	3	310	146	72	590	154	3	310	140
ZPD 355 L—10	1900	15,3	90	591	188	3	370	147	86	592	181	3	370	140
ZPD 400 Lk—10	2550	20	110	592	225	2,4	367	181	105	593	206	2,4	367	172
ZPD 400 L—10	2790	23,7	132	592	270	2,4	460	174	128	593	252	2,4	460	169

IP 44/55

Napon: 220/380 V; 50 Hz

600 min⁻¹

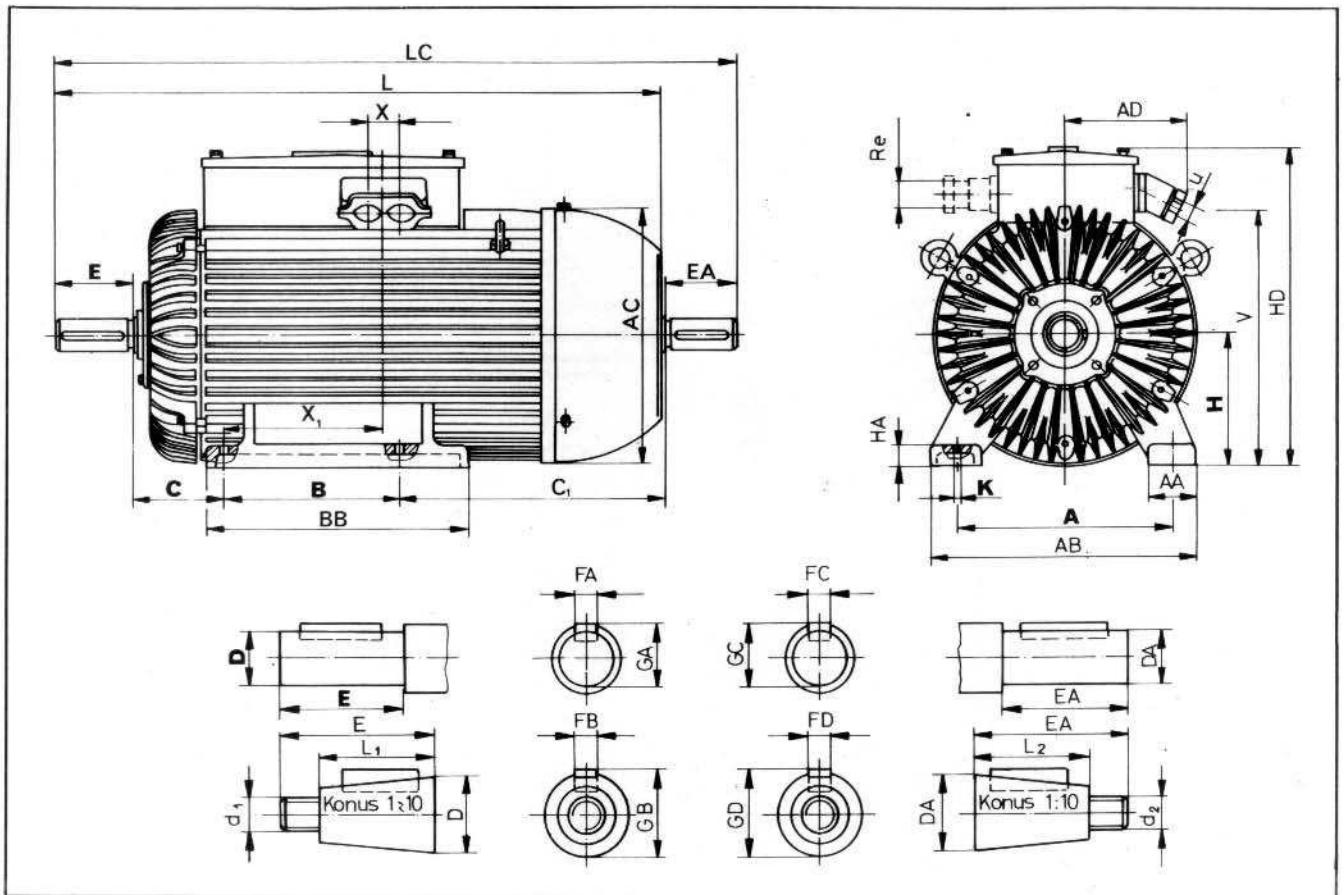
TIP	Masa kg	J kgm ²	S 4. S 5. ED 60%. 300 uklj./h						S4. S5. ED 60%. 600 uklj./h					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm Mn	Rotor		Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	Rotor	
							U _{±15%} (V)	I (A)					U _{±15%} (V)	I (A)
ZPD 250 Mk—10	545	1,7	16	586	44	2,5	126	100	12	587	33	2,7	126	75
ZPD 250 M—10	600	2	19	587	50	2,6	158	74	14	588	36	2,8	158	54
ZPD 280 S—10	710	2,6	26	588	70	2,3	158	100	20	589	53	2,5	158	77
ZPD 280 M—10	880	3,3	32	589	85	2,3	210	92	24	590	63	2,5	210	69
ZPD 315 S—10	1060	5,4	38	590	87	2,5	227	100	30	591	68	2,7	227	78
ZPD 315 M—10	1200	6,6	46	591	105	2,5	284	97	36	592	82	2,7	284	76
ZPD 355 Lk—10	1770	12,3	64	592	134	3,2	310	125	50	593	105	3,4	310	97
ZPD 355 L—10	1900	15,3	76	593	159	3,2	370	124	59	594	123	3,4	370	96
ZPD 400 Lk—10	2550	20	93	594	190	2,6	367	153	72	595	147	2,8	367	118
ZPD 400 L—10	2790	23,7	110	594	225	2,6	460	145	86	595	176	2,8	460	113

TIP	Masa kg	J kgm ²	S—2. 60 min						S—2. 30 min					
			Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380V A	Mm Mn	U _{±15%} (V)	I (A)	Snaga kW	n min ⁻¹	In pri 380 A	Mm Mn	U _{±15%} (V)	I (A)
ZPD 250 Mk—10	545	1,7	24	581	64	2,2	126	115	26	580	70	2,1	126	125
ZPD 250 M—10	600	2	28	582	73	2,3	158	107	31	581	80	2,2	158	119
ZPD 280 S—10	710	2,6	38	582	102	2,1	158	145	42	582	113	2	158	160
ZPD 280 M—10	880	3,3	47	584	125	2,1	210	134	53	583	141	2	210	151
ZPD 315 S—10	1060	5,4	57	585	131	2,1	227	150	65	584	150	2	227	171
ZPD 315 M—10	1200	6,6	70	587	158	2,2	284	147	80	586	181	2,1	284	168
ZPD 355 Lk—10	1770	12,3	96	588	202	2,8	310	187	109	586	229	2,7	310	212
ZPD 355 L—10	1900	15,3	115	589	240	2,9	370	188	132	587	276	2,8	370	216
ZPD 400 Lk—10	2550	20	140	591	286	2,4	367	230	163	589	333	2,3	367	268
ZPD 400 L—10	2790	23,7	168	593	343	2,4	460	222	170	590	348	2,3	460	224

Oblik: B3

KM01 — S27

Zaštita: IP 44



Sve mere date su u milimetrima

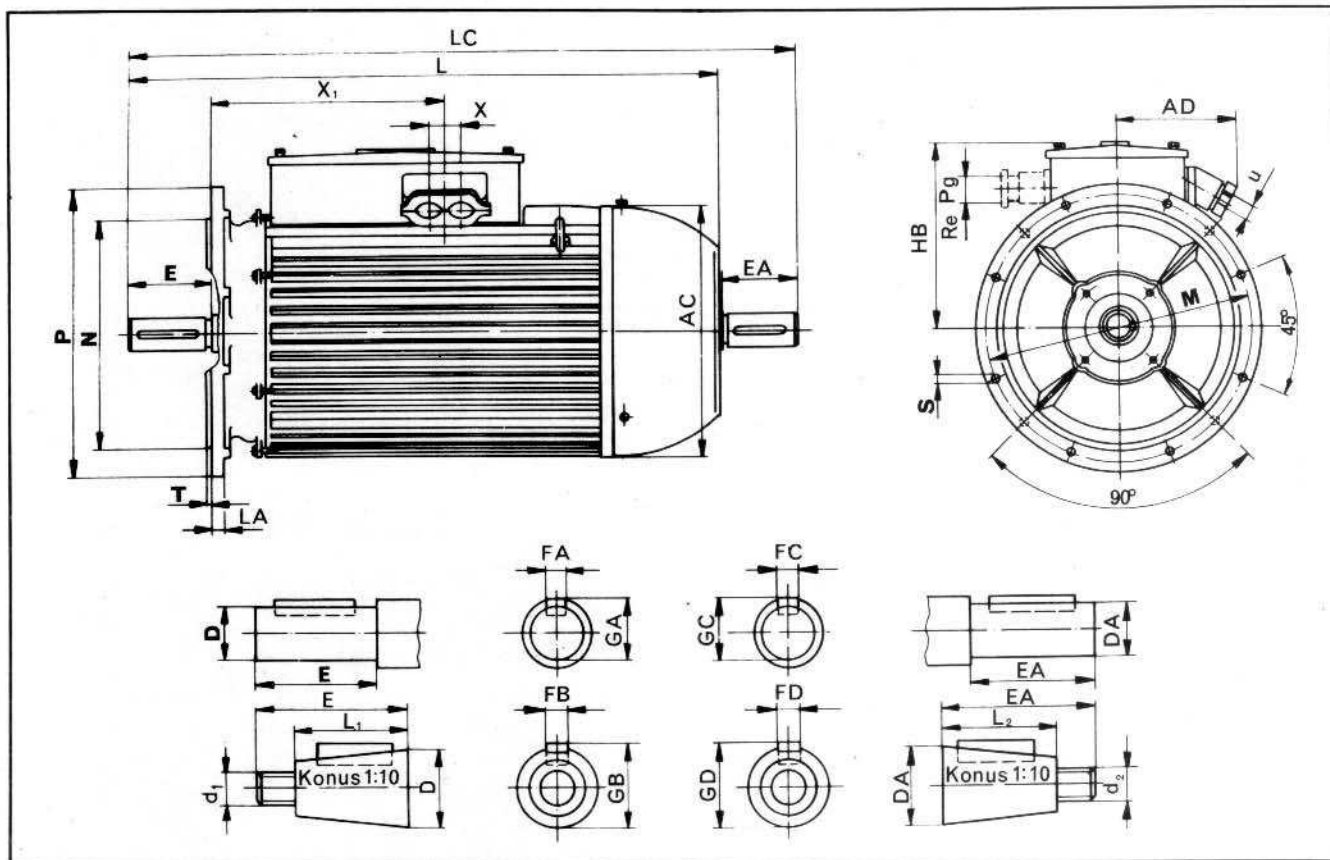
Tip	A	AA	AB	AC	AD	B	BB	C	C ₁	H	HA	HD	K	L	LC	Re	u	V	X	X ₁
ZPD 112M	190	46	236	222	105	140	235	70	264	112	18	288	12	531	594	Re 21	—	245	42	132
ZPD 132M	216	55	271	260	155	178	270	89	280	132	22	320	12	624	707	Re 21	—	280	80	170
ZPD 160M	254	60	314	318	155	210	320	108	335	160	25	385	15	746	873	Re 29	—	320	80	185
ZPD 160L	254	60	314	318	155	254	365	108	335	160	25	385	15	800	917	Re 29	—	320	80	185
ZPD 180L	279	70	349	352	200	279	400	121	360	180	30	455	15	865	980	Re 36	—	350	110	245
ZPD 200Lk, L	318	80	398	395	200	305	458	133	400	200	35	495	19	943	1058	Re 36	—	390	110	280
ZPD 225Mk, M	356	90	446	444	275	311	453	149	461	225	40	575	19	1056	1171	—	∅ 54	432	110	390
ZPD 250Mk, M	406	100	506	490	275	349	515	168	540	250	40	620	24	1194	1337	—	∅ 54	475	110	390
ZPD 280S	457	110	567	537	275	368	525	190	440	280	45	680	24	1265	1408	—	∅ 54	535	110	410
ZPD 280M	457	110	567	537	275	419	575	190	540	280	45	680	24	1316	1459	—	∅ 54	535	110	410
ZPD 315S	508	125	633	598	310	406	606	216	600	315	50	745	28	1387	1532	—	∅ 64	510	128	425
ZPD 315M	508	125	633	598	310	457	657	216	600	315	50	745	28	1438	1583	—	∅ 64	510	128	425
ZPD 355Lk, L	610	140	750	688	310	630	895	254	618	355	50	830	28	1707	1882	—	∅ 64	660	128	430
ZPD 400Lk, L	686	150	840	782	360	710	1050	280	630	400	62	950	35	1825	2000	—	∅ 75	750	150	500

ZPD	E	EA	D	DA	FA	FC	GA	GC	L ₁	L ₂	FB	FD	GB	GD	d ₁	d ₂
112	60	60	28	28	8	8	31	31	42	42	5	5	28,9	28,9	M 16 × 1,5	M 16 × 1,5
132	80	80	38	38	10	10	41	41	58	58	6	6	39	39	M 24 × 2	M 24 × 2
160	110	110	42	42	12	12	45	45	82	82	10	10	42,9	42,9	M 24 × 2	M 24 × 2
180	110	110	48	48	14	14	51,5	51,5	82	82	12	12	48,9	48,9	M 30 × 2	M 30 × 2
200	110	110	55	55	16	16	59	59	82	82	14	14	56,4	56,4	M 36 × 3	M 36 × 3
225	140	110	60	55	18	16	64	69	105	82	16	14	61,4	56,4	M 42 × 3	M 36 × 3
250	140	140	70	60	20	18	74,5	64	105	105	18	16	71,4	61,4	M 48 × 3	M 42 × 3
280	170	140	80	65	22	18	85	69	130	105	20	16	81,2	66,4	M 56 × 4	M 42 × 3
315	170	140	90	70	25	20	95	74,5	130	105	22	18	91,7	71,4	M 64 × 4	M 48 × 3
355	210	170	100	80	28	22	106	85	165	130	25	20	100,9	81,2	M 72 × 4	M 56 × 4
400	210	170	110	90	28	25	116	95	165	130	25	22	110,9	91,7	M 80 × 4	M 64 × 4

KM 01 – S28

Oblik: V1, B5

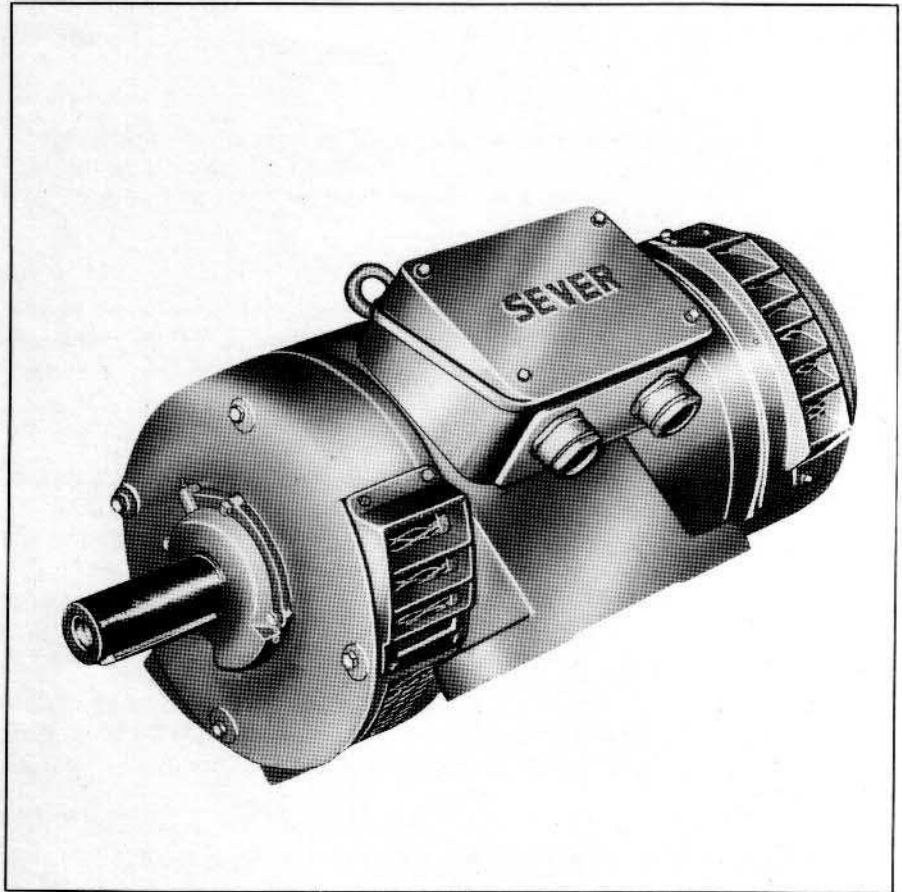
Zaštita: IP 44



Sve mere date su u milimetrima

Tip	AC	AD	HB	L	LA	LC	M	N	P	S	Broj rupa	T	Re	u	X	X ₁
ZPDF 112 M	222	105	176	531	16	594	215	180	250	14	4	4	Re 21	—	42	202
ZPDF 132 M	260	155	188	624	20	707	265	230	300	15	4	4	Re 21	—	80	260
ZPDF 160 M	318	155	225	756	20	873	300	250	350	19	4	5	Re 29	—	80	295
ZPDF 160 L	318	155	225	800	20	917	300	250	350	19	4	5	Re 29	—	80	295
ZPDF 180 L	352	200	275	865	20	980	300	250	350	19	4	5	Re 36	—	110	365
ZPDF 200 Lk, L	395	200	295	943	20	1058	350	300	400	19	4	5	Re 36	—	110	415
ZPDF 225 Mk, M	444	275	350	1056	20	1171	400	350	450	19	8	5	—	∅54	110	540
ZPDF 250 Mk, M	490	275	370	1194	22	1337	500	450	550	19	8	5	—	∅54	110	560
ZPDF 280 S	537	275	400	1265	22	1408	500	450	550	19	8	5	—	∅54	110	600
ZPDF 280 M	537	275	400	1316	22	1459	500	450	550	19	8	5	—	∅54	110	600
ZPDF 315 S	598	310	430	1387	25	1532	600	550	660	24	8	6	—	∅64	128	640
ZPDF 315 M	598	310	430	1438	25	1583	600	550	660	24	8	6	—	∅64	128	640
ZPDF 355 Lk, L	688	310	475	1707	25	1882	740	680	800	24	8	6	—	∅64	128	685
ZPDF 400 Lk, L	782	360	550	1825	25	2000	740	680	800	24	8	6	—	∅75	150	780

ZPDF	E	EA	D	DA	FA	FC	GA	GC	L ₁	L ₂	FB	FD	GB	GD	d ₁	d ₂
112	60	60	28	28	8	8	31	31	42	42	5	5	28,9	28,9	M 16 × 1,5	M 16 × 1,5
132	80	80	38	38	10	10	41	41	58	58	6	6	39	39	M 24 × 2	M 24 × 2
160	110	110	42	42	12	12	45	45	82	82	10	10	42,9	42,9	M 24 × 2	M 24 × 2
180	110	110	48	48	14	14	51,5	51,5	82	82	12	12	48,9	48,9	M 30 × 2	M 30 × 2
200	110	110	55	55	16	16	59	59	82	82	14	14	56,4	56,4	M 36 × 3	M 36 × 3
225	140	110	60	55	18	16	64	59	105	82	16	14	61,4	56,4	M 42 × 3	M 36 × 3
250	140	140	70	60	20	18	74,5	64	105	105	18	16	71,4	61,4	M 48 × 3	M 42 × 3
280	170	140	80	65	22	18	85	69	130	105	20	16	81,2	66,4	M 56 × 4	M 42 × 3
315	170	140	90	70	25	20	95	74,5	130	105	22	18	91,7	71,4	M 64 × 4	M 48 × 3
355	210	170	100	80	28	22	106	85	165	130	25	25	100,9	81,2	M 72 × 4	M 56 × 4
400	210	170	110	90	28	25	116	95	165	130	25	22	110,9	91,7	M 80 × 4	M 64 × 4



32. Otvoreni kliznokolutni motori

32. Otvoreni kliznokolutni motori

Primer označavanja: OP 180 L-4

Opšte osobine: Karakteristike ovih motora prilagođene su tako da se ovi motori mogu koristiti za pokretanje sa malim strujama i relativno velikim momentima i za pogone kod kojih se traži regulacija brzine.

Snaga: Snage navedene u tabelama za izbor važe za trajan pogon, temperaturu ambijenta do 40°C, nadmorsku visinu do 1000m, nominalni napon napajanja u granicama $\pm 5\%$ i učestanost 50 Hz.

Napon i učestanost: Motori su namotani za napon 380V u sprezi Y, odnosno 220V u sprezi D i za učestanost 50Hz.
Na poseban zahtev motori se isporučuju i za:
Napon od 220V do 660V
Učestanost do 40Hz do 60Hz.

Brzina: Motori se izводе za sinhronu brzinu:
1500, 1000 i 750 min⁻¹.
Za manje brzine obavezan je poseban zahtev.

Izolacija: Namotaj statora izveden je u klasi izolacije »B«, a namotaj rotora u klasi izolacije »F«.

Mehanička zaštita: Motori su izvedeni kao otvoreni, stepena zaštite IP23. Mehanička zaštita priključne kutije je IP55.

Oblici: Motori se proizvode u osnovnim oblicima B3, B5 i V1. Za sve ostale oblike obavezan je poseban zahtev.

Priključna kutija: Priključne kutije predstavljene su u tabeli 46.

Tabela: 46

TIP MOTORA	Priključni vijak	Broj priključnih vijaka	Uvodnica		Kablovska glava	
			Dimenzija	Najveći prečnik kabla	Dimenzija	Najveći prečnik kabla
OP 180 OP 200	M 8	9	2 × AU 36	38	2 × Ø 42	42
OP 225 OP 250	M 10	9	2 × AU 42	43	2 × Ø 52	52
OP 280 OP 315	M 12	9	2 × AU 48	48	2 × Ø 64	64
OP 355	M 16	9	—	—	2 × Ø 70	70

Ležajevi: Tipovi ugrađenih ležajeva i njihove osobine predstavljene su u tabeli 47.

Tabela:47

TIP MOTORA	Broj polova	Prednji ležaj		Zadnji ležaj	
		horizontalna izvedba	vertikalna izvedba	horizontalna izvedba	vertikalna izvedba
OP 180M; L	4, 6, 8	NU 312 C3 F3	NU 312 F3	6312 G	6312 G
OP 200M, L	4, 6, 8	NU 313 C3 F3	NU 313 F3	6313 F3	6313 F3
OP 225M, Mk	4, 6, 8	NU 314 C3 F3	NU 314 F3	6314 F3	6314 F3
OP 250M, S	4, 6, 8	NU 316 C3 F3	NU 316 F3	6316 F3	6316 F3
OP 280M, S	4, 6, 8	NU 317 C3 F3	NU 317 F3	6317 F3	7317 B F3
OP(S) 315M, S	4, 6, 8	NU 319 C3 F3	NU 319 F3	6317 F3	7317 BF3
OP(S) 355M, S	4	NU 322 MC3 F3	NU 322 MF3	6319 F3	7319 BF3
	6, 8	NU 322 C3 F3	NU 322 F3		

Tehnički podaci: Karakteristike motora su navedene u tabelama za izbor:
 četveropolni motori KM01-K59
 šestopolni motori KM01-K60
 osmopolni motori KM01-K61

Merne skice: Sve potrebne dimenzije motora navedene su u sledećim mernim skicama:
 oblik B3 KM01-S29
 oblik B5 KM01-S30
 oblik V1 KM01-S31

Termička zaštita: U motore se termička zaštita ugrađuje samo na zahtev kupca.

Podaci za narudžbu: Pri narudžbi navedite:
 — tip motora
 — snagu (kW)
 — brzinu (min⁻¹)
 — napon i učestanost (Hz)
 — oblik
 — uslove ambijenta (temperatura, nadmorska visina, vlažnost itd.)
 — da li je potrebna ugradnja termičke zaštite.

TEHNIČKI PODACI

Zaštita: IP 23

Napon: 220/380 V; 50 HZ

TIP	Snaga	n	In pri 220/380 V	η	$\cos \varphi$	$\frac{Mm}{Mn}$	Rotor		Odnos $k = \frac{U_2}{\sqrt{3} \cdot I_2}$	Masa	J
							Napon	Struja			
	kW	min ⁻¹	A	%	V	A	kg	kgm ²			

1500 min⁻¹

KM01-K59

OP 180 M-4	18,5	1450	69/40	87	0,81	2,0	212	53	2,3	200	0,2
OP 180 L-4	22	1455	80/46,5	88	0,82	2,2	280	47	3,4	235	0,27
OP 200 M-4	30	1460	114/66	85	0,81	4,3	275	64	2,5	300	0,32
OP 200 L-4	37	1460	137/79	88	0,81	4,1	325	67	2,8	350	0,4
OP 225 Mk-4	45	1460	158/91	87	0,86	3,6	252	104	1,4	400	0,52
OP 225 M-4	55	1460	190/110	89	0,85	2,5	310	104	1,7	420	0,65
OP 250 S-4	75	1460	255/147	90	0,86	2,7	242	180	0,8	520	0,92
OP 250 M-4	90	1465	329/190	89	0,81	3,1	283	185	0,9	550	1,07
OP 280 S-4	110	1465	374/216	90	0,86	2,7	379	168	1,3	680	1,42
OP 280 M-4	132	1470	460/266	91	0,83	2,7	478	168	1,6	750	1,77
OPS 315 S-4	160	1470	518/300	92	0,88	2,8	490	200	1,4	920	2,35
OPS 315 M-4	200	1475	658/380	92	0,87	2,9	648	182	2,1	980	2,92
OPS 355 S-4	250	1475	810/470	92	0,88	2,6	514	290	1,0	1500	3,8
OPS 355 M-4	315	1475	1000/578	93	0,89	2,5	620	300	1,2	1570	4,7

1000 min⁻¹

KM01-K60

OP 180 M-6	11	955	44/25,5	86	0,77	2,8	178	38	2,7	200	0,22
OP 180 L-6	15	955	58/33,5	86,5	0,79	2,4	216	42	3,0	225	0,27
OP 200 M-6	18,5	960	71,5/41,5	86	0,79	3,5	191	59	1,9	290	0,47
OP 200 L-6	22	960	84/48,5	88	0,78	4,0	194	67	1,7	360	0,62
OP 225 Mk-6	30	970	108/62,5	87	0,84	2,9	224	80	1,6	380	0,85
OP 225 M-6	37	970	132/76	87	0,85	3,1	267	83	1,9	445	1
OP 250 S-6	45	965	166/96	87	0,82	3,2	144	184	0,5	520	1,42
OP 250 M-6	55	975	197/114	90	0,81	4,2	172	188	0,5	555	1,7
OP 280 S-6	75	980	280/162	90	0,78	3,9	369	119	1,8	685	2,3
OP 280 M-6	90	980	322/186	90	0,82	3,2	444	119	2,2	760	2,77
OPS 315 S-6	110	980	362/209	92	0,87	2,9	453	141	1,9	930	3,8
OPS 315 M-6	132	980	435/251	93	0,86	2,8	555	139	2,3	1000	4,55
OPS 355 S-6	160	985	526/304	92	0,87	3,4	425	227	1,1	1450	8,25
OPS 355 M-6	200	985	658/380	93	0,86	4,0	615	197	1,8	1500	10,2

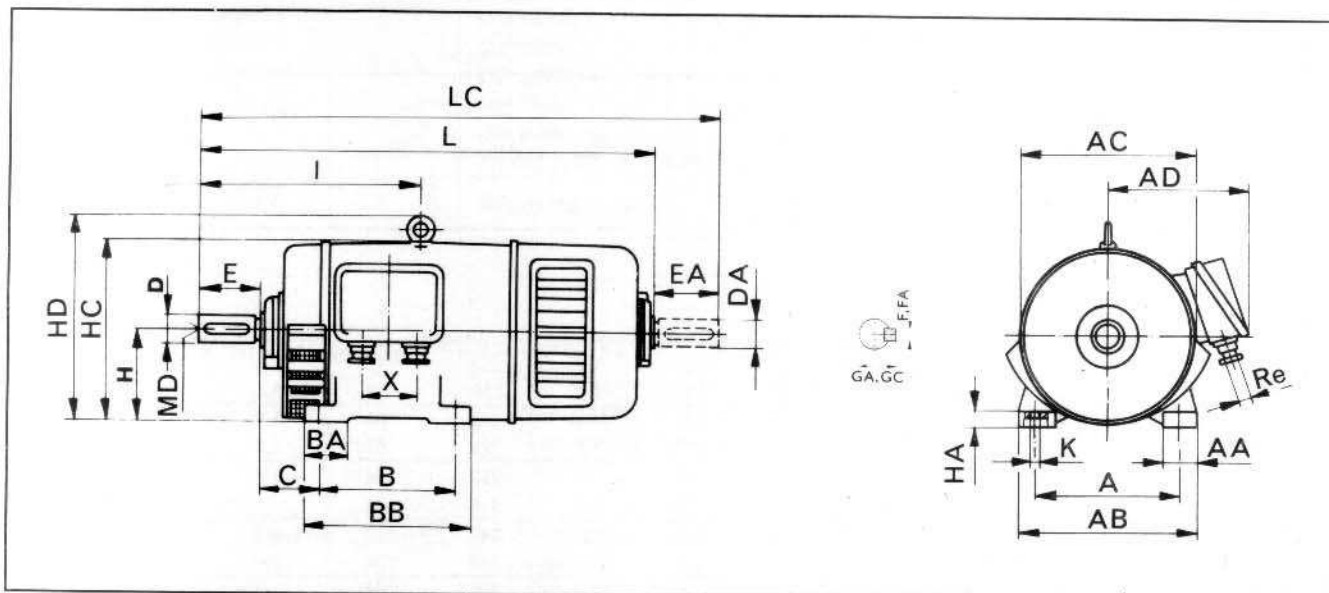
750 min⁻¹

KM01-K61

OP 180 M-8	7,5	720	34,5/20	85	0,68	2,5	124	37	1,9	200	0,22
OP 180 L-8	11	720	50/29	85	0,68	2,3	160	42	2,2	225	0,27
OP 200 M-8	15	720	64/37	84	0,73	2,3	167	54	1,8	280	0,5
OP 200 L-8	18,5	720	78/45	85	0,74	2,0	200	56	2,1	340	0,6
OP 225 M-8	22	725	90/52	86	0,74	2,8	150	85	1,0	415	0,95
OP 250 S-8	30	730	112/65	88	0,80	2,4	106	170	0,4	520	1,42
OP 250 M-8	37	730	138/80	88	0,80	2,4	128	170	0,4	550	1,7
OP 280 S-8	45	730	169/97,5	87,5	0,80	2,5	215	126	1,0	680	2,2
OP 280 M-8	55	730	211/122	91,5	0,75	3,1	274	125	1,3	760	2,87
OPS 315 S-8	75	735	282/163	91	0,77	2,7	304	144	1,2	925	3,92
OPS 315 M-8	90	735	334/193	91	0,78	2,1	367	144	1,5	1020	4,55
OPS 355 S-8	110	740	384/222	92	0,82	2,9	277	242	0,7	1450	9,5
OPS 355 M-8	132	740	479/277	93	0,78	3,7	368	218	1,0	1500	11,5

Oblik: B 3

Zaštita: IP 23

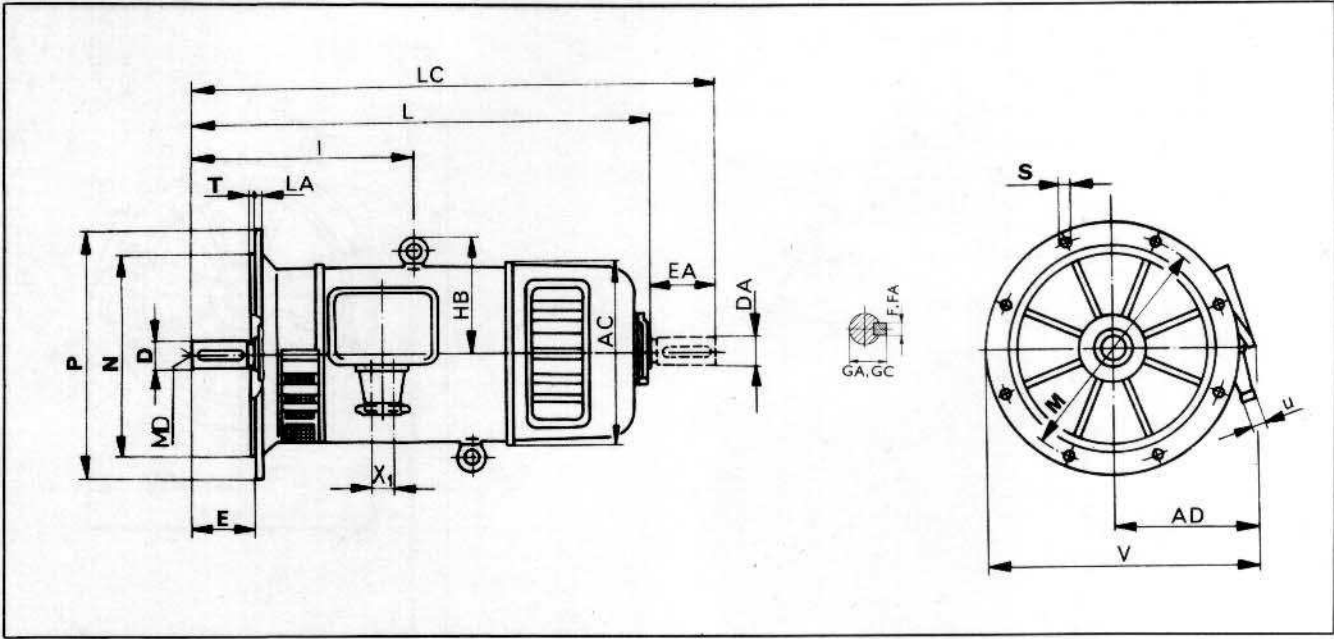


Sve mere date su u milimetrima

Tip	Broj polova	A	AA	AB	AC	AD	B	BA	BB	C	D	DA	E	EA	F	FA	GA	GC	H	HA	HC	HD	I	K	L	LC	X	X ₁	MD	Re	u
OP 180M	4,6,8	279	70	349	352	313	241	82	296	121	55	55	110	110	16	16	59	59	180	30	356	421,5	415	15	855	967	144	50	M20	2 × Re36	2 × ∅42
OP 180L	4,6,8	279	70	349	352	313	279	82	334	121	55	55	110	110	16	16	59	59	180	30	356	421,5	435	15	895	1007	144	50	M20	2 × Re36	2 × ∅42
OP 200M	4,6,8	318	80	398	389	335	267	95	337	133	60	60	140	140	18	18	64	64	200	35	396	457,5	475	19	978	1120	144	50	M20	2 × Re36	2 × ∅42
OP 200L	4,6,8	318	80	398	389	335	305	95	375	133	60	60	140	140	18	18	64	64	200	35	396	457,5	494	19	1016	1158	144	50	M20	2 × Re36	2 × ∅42
OP 225M	4,6,8	356	90	446	434	393	311	110	380	149	65	65	140	140	18	18	69	69	225	40	444	506	515	19	1074	1216	154	60	M20	2 × Re42	2 × ∅52
OP 250S	4,6,8	406	110	506	482	422	311	120	392	168	75	75	140	140	20	20	79,5	79,5	250	40	492	563	532	24	1138	1280	154	60	M20	2 × Re42	2 × ∅52
OP 250M	4,6,8	406	110	506	482	422	349	120	430	168	75	75	140	140	20	20	79,5	79,5	250	40	492	563	550	24	1174	1316	154	60	M20	2 × Re42	2 × ∅52
OP 280S	4,6,8	457	110	567	546	475	368	135	450	190	80	80	170	170	22	22	85	85	280	45	554	644	598	24	1248	1420	174	74	M20	2 × Re48	2 × ∅64
OP 280M	4,6,8	457	110	567	546	475	419	135	500	190	80	80	170	170	22	22	85	85	280	45	554	644	620	24	1293	1465	174	74	M20	2 × Re48	2 × ∅64
OPS 315S	4,6,8	508	125	633	604	496	406	150	500	216	90	80	170	170	25	22	95	85	315	50	620	710	638	28	1322	1494	174	74	M24	2 × Re48	2 × ∅64
OPS 315M	4,6,8	508	125	633	604	496	457	150	550	216	90	80	170	170	25	22	95	85	315	50	620	710	668	28	1382	1554	174	74	M24	2 × Re48	2 × ∅64
OPS 355S	4,6,8	610	140	750	684	616	500	140	600	254	100	90	210	170	28	25	106	95	355	50	706	828	794	28	1616	1788	—	90	M24	—	2 × ∅70
OPS 355M	4,6,8	610	140	750	684	616	560	140	660	254	100	90	210	170	28	25	106	95	355	50	706	828	824	28	1676	1848	—	90	M24	—	2 × ∅70

Oblik: B 5

Zaštita: IP 23



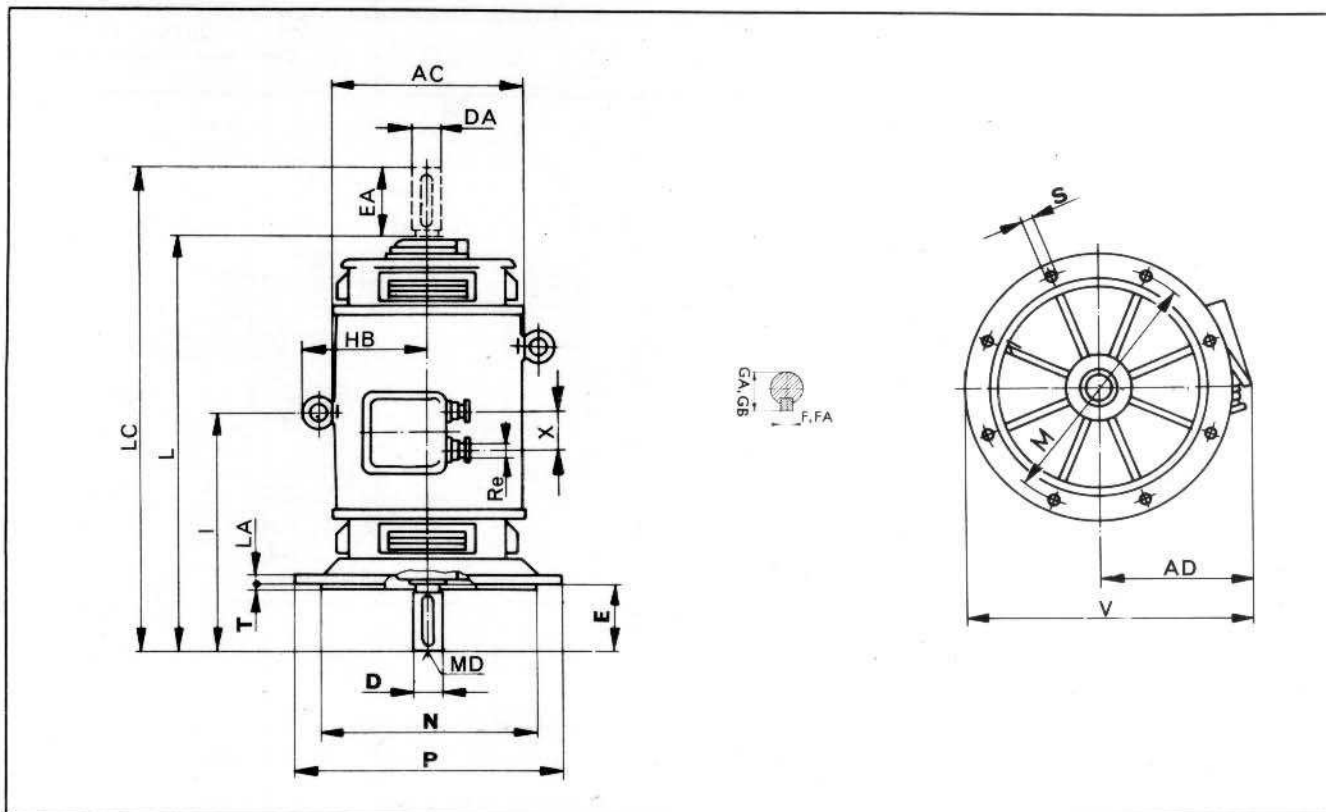
Sve mere date su u milimetrima

Tip	Broj polova	AC	AD	D	DA	E	EA	F	FA	GA	GC	HB	I	L	LA	LC	M	N	P	S	Broj rupa	T	V	X	X ₁	MD	Re	u
OPF 180M	4,6,8	352	313	55	55	110	110	16	16	59	59	242	415	855	20	967	400	350	450	19	8	5	538	144	50	M20	2 x Re36	2 x ø42
OPF 180L	4,6,8	352	313	55	55	110	110	16	16	59	59	242	435	895	20	1007	400	350	450	19	8	5	538	144	50	M20	2 x Re36	2 x ø42
OPF 200M	4,6,8	389	335	60	60	140	140	18	18	64	64	258	475	978	22	1120	500	450	550	19	8	5	610	144	50	M20	2 x Re36	2 x ø42
OPF 200L	4,6,8	389	335	60	60	140	140	18	18	64	64	258	494	1016	22	1158	500	450	550	19	8	5	610	144	50	M20	2 x Re36	2 x ø42
OPF 225M	4,6,8	434	393	65	65	140	140	18	18	69	69	281	515	1074	22	1216	500	450	550	19	8	5	668	154	60	M20	2 x Re42	2 x ø52
OPF 250S	4,6,8	482	422	75	75	140	140	20	20	79,5	79,5	313	532	1138	25	1280	600	550	660	24	8	6	752	154	60	M20	2 x Re42	2 x ø52
OPF 250M	4,6,8	482	422	75	75	140	140	20	20	79,5	79,5	313	550	1174	25	1316	600	550	660	24	8	6	752	154	60	M20	2 x Re42	2 x ø52

KM01-S31

Oblik: V1

Zaštita: IP23



Sve mere date su u milimetrima

TIP	Broj polova	AC	AD	D	DA	E	EA	F	FA	GA	G	HB	I	L	LA	LC	M	N	P	S	Broj rupa	T	V	X	X ₁	MD	Re	u
OPF 180M	4, 6, 8	352	313	55	55	110	110	16	16	59	59	242	415	855	20	967	400	350	450	19	8	5	538	144	50	M20	2 × Re36	2 × ∅42
OPF 180L	4, 6, 8	352	313	55	55	110	110	16	16	59	59	242	435	895	20	1007	400	350	450	19	8	5	538	144	50	M20	2 × Re36	2 × ∅42
OPF 200M	4, 6, 8	389	335	60	60	140	140	18	18	64	64	258	475	978	22	1120	500	450	550	19	8	5	610	144	50	M20	2 × Re36	2 × ∅42
OPF 200L	4, 6, 8	389	335	60	60	140	140	18	18	64	64	258	494	1016	22	1158	500	450	550	19	8	5	610	144	50	M20	2 × Re36	2 × ∅42
OPF 225M	4, 6, 8	434	393	65	65	140	140	18	18	69	69	281	515	1074	22	1216	500	450	550	19	8	5	668	154	60	M20	2 × Re42	2 × ∅52
OPF 250S	4, 6, 8	482	422	75	75	140	140	20	20	79,5	79,5	313	532	1138	25	1280	600	550	660	24	8	6	752	154	60	M20	2 × Re42	2 × ∅52
OPF 250M	4, 6, 8	482	422	75	75	140	140	20	20	79,5	79,5	313	550	1174	25	1316	600	550	660	24	8	6	752	154	60	M20	2 × Re42	2 × ∅52
OPF 280S	4, 6, 8	546	475	80	80	170	170	22	22	85	85	364	598	1248	25	1420	600	550	660	24	8	6	805	174	74	M20	2 × Re48	2 × ∅64
OPF 280M	4, 6, 8	546	475	80	80	170	170	22	22	85	85	364	620	1298	25	1465	600	550	660	24	8	6	805	174	74	M20	2 × Re48	2 × ∅64
OPSF 315S	4, 6, 8	604	496	90	80	170	170	25	22	95	85	395	638	1322	25	1494	740	680	800	24	8	6	896	174	74	M24	2 × Re48	2 × ∅64
OPSF 315M	4, 6, 8	604	496	90	80	170	170	25	22	95	85	395	660	1382	25	1554	740	680	800	24	8	6	896	174	74	M24	2 × Re48	2 × ∅64
OPSF 355S	4, 6, 8	684	616	100	90	210	170	28	25	106	95	473	794	1616	25	1788	740	680	800	24	8	6	1016	—	90	M24	—	2 × ∅70
OPSF 355M	4, 6, 8	684	616	100	90	210	170	28	25	106	95	473	924	1676	25	1848	740	680	800	24	8	6	1016	—	90	M24	—	2 × ∅70