

electrical and mechanical data

# MS/S SERIES

aluminum housing



## 29. MS SERIES - Three-Phase Asynchronous single speed motors

### Electrical data (50Hz) Efficiency IE1 - 2 poles

TYPE	RATED POWER (kW)	CURRENT (A)			CURRENT (A)			CURRENT (A)			RPM (r/min)	Eff. (%)	Power factor (cosφ)	Cs/Cn	Cmax/Cn	Cn (Nm)	Is/In	dB (A)	Weight (Kg)
		220 V	380 V	660 V	230 V	400 V	690 V	240 V	415 V	720 V									
MS 561-2	0,09	0,66	0,38	0,22	0,62	0,36	0,21	0,60	0,35	0,20	2710	53	0,72	2,2	2,3	0,502	4	58	2,60
MS 562-2	0,12	0,73	0,42	0,24	0,69	0,4	0,23	0,67	0,39	0,22	2700	61	0,72	2,2	2,3	0,534	4	58	3,00
MS 563-2	0,18	1,00	0,58	0,33	0,95	0,55	0,32	0,92	0,53	0,31	2710	63	0,75	2,2	2,4	0,642	6	61	4,0
MS 631-2	0,18	1,00	0,58	0,33	0,95	0,55	0,32	0,92	0,53	0,31	2710	63	0,75	2,2	2,4	0,641	6	61	4,0
MS 632-2	0,25	1,29	0,75	0,43	1,23	0,71	0,41	1,19	0,69	0,40	2710	65	0,78	2,2	2,4	0,884	6	61	4,20
MS 633-2	0,37	1,92	1,11	0,64	1,82	1,05	0,61	1,76	1,02	0,59	2710	65	0,78	2,2	2,4	1,261	6	62	4,70
MS 711-2	0,37	1,76	1,02	0,59	1,67	0,97	0,56	1,61	0,93	0,54	2730	70	0,79	2,2	2,4	1,262	6	64	5,20
MS 712-2	0,56	2,57	1,49	0,86	2,45	1,42	0,82	2,36	1,36	0,79	2760	71	0,79	2,2	2,4	1,889	6	64	6,00
MS 713-2	0,75	3,33	1,93	1,11	3,18	1,83	1,06	3,06	1,77	1,02	2730	72	0,82	2,2	2,4	2,54	6	65	7,00
MS 801-2	0,75	3,21	1,86	1,07	3,06	1,77	1,02	2,94	1,70	0,96	2770	73	0,84	2,2	2,4	2,54	6	67	8,70
MS 802-2	1,1	4,56	2,64	1,52	4,35	2,51	1,45	4,18	2,42	1,39	2770	76,2	0,83	2,2	2,4	3,72	6	67	10,00
MS 803-2	1,5	6,04	3,50	2,01	5,87	3,32	1,92	5,54	3,20	1,85	2800	78,5	0,83	2,2	2,4	5,04	6	70	11,20
MS 90S-2	1,5	5,97	3,46	1,99	5,76	3,28	1,90	5,47	3,16	1,82	2840	78,5	0,84	2,2	2,4	5,04	6	72	12,00
MS 90L1-2	2,2	8,39	4,85	2,8	8,0	4,61	2,66	7,69	4,45	2,56	2840	81	0,85	2,2	2,4	7,4	6	72	14,50
MS 90L2-2	3	11,1	6,42	3,69	10,6	6,1	3,52	10,2	5,88	3,39	2840	82,6	0,86	2,2	2,4	10,1	7	74	15,00
MS 100L1-2	3	11,0	6,34	3,65	10,4	6,03	3,48	10,0	5,81	3,35	2840	82,6	0,87	2,2	2,3	10,1	7,5	76	20,00
MS 100L2-2	4	14,3	8,30	4,78	13,7	7,88	4,55	13,1	7,60	4,38	2850	84,2	0,87	2,2	2,3	13,4	7,5	77	24,00
MS 112M-2	4	14,3	8,30	4,78	13,7	7,88	4,55	13,1	7,60	4,38	2880	84,2	0,87	2,2	2,3	13,4	7,5	77	26,00
MS 112L-2	5,5	19,1	11,1	6,38	18,2	10,5	6,08	17,5	10,1	5,85	2880	85,7	0,88	2,2	2,3	18,2	7,5	78	29,30
MS 132S1-2	5,5	19,1	11,1	6,38	18,2	10,5	6,08	17,5	10,1	5,85	2900	85,7	0,88	2	2,2	181	7,5	80	38,40
MS 132S2-2	7,5	25,7	14,9	8,57	24,5	14,1	8,16	23,6	13,6	7,86	2920	87	0,88	2	2,2	24,7	7,5	80	41,30
MS 132M1-2	9,2	30,8	17,8	10,3	29,9	17,3	9,96	28,3	16,3	9,42	2930	88	0,89	2	2,2	29,5	7,5	81	48,20
MS 132M2-2	11	36,3	21,0	12,1	34,6	20,0	11,5	33,3	19,2	11,1	2930	88,4	0,9	2	2,2	36,0	7,5	83	52,50
MS 160M1-2	11	36,3	21,0	12,1	34,6	20,0	11,5	33,3	19,2	11,1	2940	88,4	0,9	2	2,2	36,1	7,5	86	76,00
MS 160M2-2	15	48,4	28,0	16,1	48,1	26,6	15,4	44,4	25,7	14,8	2940	89,4	0,91	2	2,2	48,9	7,5	86	77,50
MS 160L-2	18,5	59,3	34,3	19,8	56,5	32,6	18,8	54,3	31,4	18,1	2940	90	0,91	2	2,2	60,1	7,5	86	92,00
MS 180M-2	22	71,3	41,3	23,8	68,2	39,2	22,6	66,3	37,8	21,8	2950	90	0,9	2	2,2	71,2	7,5	91	121,00
MS 200L1-2	30	96,0	56,6	32,1	91,8	52,8	30,5	88,0	50,9	29,4	2960	91,2	0,9	2	2,2	97,0	7,5	94	144,00
MS 200L2-2	37	117	67,9	39,2	112	64,5	37,2	108	62,2	35,9	2940	92	0,9	2	2,2	119	7,5	94	151,00

## Electrical data (50Hz) Efficiency IE1 - 4 poles

TYPE	RATED POWER (kW)	CURRENT (A)			CURRENT (A)			CURRENT (A)			RPM (r/min)	Eff. (%)	Power factor (cosφ)	Cs/ Cn	Cmax/ Cn	Cn (Nm)	Is/In	dB (A)	Weight (Kg)
		220 V	380 V	660 V	230 V	400 V	690 V	240 V	415 V	720 V									
MS 561-4	0,06	0,64	0,37	0,21	0,61	0,35	0,20	0,58	0,34	0,19	1360	50	0,56	2,3	2,4	0,478	4	50	2,90
MS 562-4	0,09	0,82	0,47	0,27	0,78	0,45	0,26	0,75	0,43	0,25	1380	52	0,59	2,3	2,4	0,65	4	50	3,20
MS 631-4	0,12	1,00	0,58	0,33	0,95	0,55	0,32	0,92	0,53	0,31	1380	52	0,64	2,2	2,4	0,93	4	52	3,70
MS 632-4	0,18	1,28	0,74	0,43	1,21	0,70	0,40	1,17	0,67	0,39	1310	57	0,65	2,2	2,4	1,28	4	52	4,20
MS 633-4	0,25	1,66	0,96	0,55	1,58	0,91	0,53	1,52	0,88	0,51	1310	60	0,66	2,2	2,2	1,77	4	54	5,00
MS 711-4	0,25	1,52	0,88	0,51	1,45	0,84	0,48	1,39	0,81	0,46	1340	60	0,72	2,2	2,4	1,78	6	55	5,00
MS 712-4	0,37	2,02	1,17	0,67	1,92	1,11	0,64	1,85	1,07	0,62	1350	65	0,74	2,2	2,4	2,62	6	56	5,80
MS 713-4	0,55	2,92	1,69	0,97	2,78	1,6	0,93	2,67	1,55	0,89	1370	66	0,75	2,2	2,4	3,86	6	57	6,50
MS 801-4	0,55	2,87	1,66	0,96	2,74	1,58	0,91	2,63	1,52	0,88	1380	67	0,75	2,2	2,4	3,87	6	58	8,10
MS 802-4	0,75	3,50	2,03	1,17	3,34	2,33	1,11	3,21	1,86	1,07	1370	72	0,78	2,2	2,4	5,27	6	58	9,10
MS 803-4	1,1	4,86	2,81	1,62	4,63	2,67	1,54	4,45	2,57	1,48	1380	76,2	0,78	2,2	2,4	7,61	6	60	11,00
MS 90S-4	1,1	4,80	2,78	1,6	4,57	2,64	1,52	4,4	2,54	1,47	1390	76,2	0,79	2,2	2,4	7,60	6	61	11,70
MS 90L1-4	1,5	6,27	3,63	2,09	5,97	3,45	1,99	5,75	3,32	1,92	1400	78,5	0,8	2,2	2,4	10,38	6	61	14,40
MS 90L2-4	2,2	8,91	5,16	2,97	8,45	4,9	2,83	8,17	4,72	2,72	1400	81	0,8	2,2	2,4	14,90	7	63	17,60
MS 100L1-4	2,2	8,50	5,09	2,93	8,38	4,84	2,79	8,1	4,66	2,69	1400	81	0,81	2,2	2,3	14,90	7	64	19,20
MS 100L2-4	3	11,8	6,81	3,92	11,2	6,47	3,74	10,8	6,24	3,6	1420	82,6	0,81	2,2	2,3	20,32	7	64	22,50
MS 100L3-4	4	15,2	8,80	5,07	14,2	8,36	4,83	13,9	8,06	4,65	1420	84,2	0,82	2,2	2,3	26,93	7	65	27,30
MS 112M-4	4	15,0	8,70	5,01	14,3	8,26	4,77	13,8	7,96	4,59	1430	84,2	0,83	2,2	2,2	26,90	7	65	29,00
MS 112L-4	5,5	20,3	11,7	6,76	19,3	11,2	6,44	18,6	10,8	6,20	1430	85,7	0,83	2,2	2,2	36,74	7	68	35,70
MS 132S-4	5,5	20,1	11,6	6,68	19,1	11,0	6,37	18,4	10,6	6,13	1440	85,7	0,84	2,2	2,2	36,72	7	71	39,00
MS 132M-4	7,5	26,6	15,4	8,87	25,4	14,6	8,45	24,4	14,1	8,13	1450	87	0,85	2,2	2,2	50,12	7	71	48,60
MS 132L1-4	9,2	32,5	18,8	10,8	30,9	17,9	10,3	29,8	17,2	9,9	1450	87,5	0,85	2,2	2,2	60,1	7,5	74	58,50
MS 132L2-4	11	38,0	22,0	12,7	36,2	20,9	12,1	34,8	20,1	11,6	1480	88,4	0,86	2,2	2,2	71,74	7,5	74	64,00
MS 160M-4	11	37,5	21,7	12,5	35,8	20,6	11,9	34,4	19,9	11,5	1480	88,4	0,87	2,2	2,2	71,78	7	75	73,00
MS 160L1-4	15	51,2	29,6	17,1	48,8	28,2	16,3	46,9	27,1	15,6	1480	88,4	0,87	2,2	2,2	97,83	7,5	75	88,50
MS 160L2-4	18,5	63,1	36,5	21,0	60,1	37,7	20,0	57,9	33,5	19,3	1480	90,5	0,85	2,2	2,2	120	7,5	78	97,50
MS 180M-4	18,5	62,4	36,1	20,8	59,7	34,3	19,8	57,2	33,1	19,1	1480	90,5	0,86	2,2	2,2	143	7,5	80	118,00
MS 180L-4	22	73,8	42,7	24,7	70,6	40,6	23,4	67,7	39,1	22,6	1480	91	0,86	2,2	2,2	143	7,5	80	128,00
MS 200L-4	30	99,5	57,6	33,2	95,1	54,7	31,6	91,2	52,7	30,4	1470	92	0,86	2,2	2,2	195	7,5	83	158,00

## Electrical data (50Hz) Efficiency IE1 - 6 poles

TYPE	RATED POWER (kW)	CURRENT (A)			CURRENT (A)			CURRENT (A)			RPM (r/min)	Eff. (%)	Power factor (cosφ)	Cs/ Cn	Cmax/ Cn	Cn (Nm)	Is/In	dB (A)	Weight (Kg)
		220 V	380 V	660 V	230 V	400 V	690 V	240 V	415 V	720 V									
MS 631-6	0,09	0,92	0,53	0,31	0,88	0,51	0,29	0,85	0,49	0,28	840	42	0,61	2	2	0,96	3,5	50	4,20
MS 632-6	0,12	1,13	0,65	0,38	1,08	0,62	0,36	1,03	0,6	0,34	850	45	0,62	2	2	1,18	3,5	50	4,50
MS 711-6	0,18	1,28	0,74	0,43	1,22	0,7	0,41	1,17	0,68	0,39	880	56	0,66	1,6	1,7	1,93	4	52	5,60
MS 712-6	0,25	1,59	0,92	0,53	1,51	0,87	0,50	1,46	0,84	0,49	900	59	0,7	2,1	2,2	2,36	4	52	6,00
MS 713-6	0,37	2,31	1,34	0,77	2,2	1,27	0,73	2,11	1,22	0,7	890	61	0,69	2	2,1	3,93	4	54	6,80
MS 801-6	0,37	2,24	1,30	0,75	2,13	1,23	0,71	2,05	1,19	0,68	900	62	0,7	1,9	1,9	3,90	4	56	8,10
MS 802-6	0,55	2,99	1,73	1,00	2,85	1,65	0,95	2,74	1,59	0,91	900	67	0,72	2	2,3	5,84	4	56	9,60
MS 803-6	0,75	4,02	2,33	1,34	3,83	2,21	1,28	3,69	2,13	1,23	900	68	0,72	2	2,3	7,88	4	58	10,00
MS 90S-6	0,75	3,96	2,29	1,32	3,77	2,16	1,26	3,63	2,10	1,21	920	69	0,72	2,2	2,2	7,83	5,5	59	11,30
MS 90L1-6	1,1	5,49	3,18	1,83	5,23	3,02	1,74	5,03	2,91	1,68	925	72	0,73	2,2	2,2	11,54	5,5	59	14,40
MS 90L2-6	1,5	7,09	4,11	2,36	6,76	3,9	2,25	6,50	3,76	2,17	925	74	0,75	2,2	2,2	15,64	5,5	60	15,50
MS 100L1-6	1,5	7,00	4,05	2,33	6,67	3,85	2,22	6,42	3,71	2,14	945	74	0,76	2,2	2,2	15,62	6	61	18,80
MS 100L2-6	2,2	9,87	5,71	3,29	9,40	5,45	3,13	9,04	5,23	3,01	950	77	0,76	2,2	2,2	22,31	6	63	19,80
MS 112M-6	2,2	9,7	5,64	3,25	9,28	5,36	3,09	8,93	5,16	2,96	955	78	0,76	2,2	2,2	22,34	6	64	25,00
MS 112L-6	3	12,9	7,49	4,31	12,3	7,12	4,11	11,9	6,96	3,95	950	79	0,77	2,2	2,2	30,21	6	64	30,00
MS 132S-6	3	13,1	7,59	4,37	12,5	7,21	4,16	12,0	6,95	4,01	960	79	0,76	2	2	30,18	6,5	64	35,00
MS 132M1-6	4	17,2	9,93	5,72	16,4	9,44	5,45	15,7	9,10	5,24	960	80,5	0,76	2	2	40,21	6,5	68	47,60
MS 132M2-6	5,5	22,6	13,10	7,53	21,5	12,4	7,17	20,7	12,0	6,90	960	83	0,77	2	2	55,32	6,5	68	50,70
MS 132L-6	7,5	30,1	17,4	10,0	28,7	16,5	9,55	27,6	15,9	9,20	960	85	0,77	2	2	74,6	6,5	68	47,60
MS 160M-6	7,5	28,6	16,6	9,5	27,3	15,7	9,08	26,2	15,2	8,70	960	86	0,8	2	2,2	74,58	6,5	68	70,00
MS 160L-6	11	41,8	24,2	13,9	39,8	23,0	13,3	38,3	22,1	12,8	960	87,5	0,79	2	2,2	109,43	6,5	73	87,00
MS 180L-6	15	54,6	31,6	18,2	52,2	30,0	17,3	50,1	28,9	16,7	970	89	0,81	2	2,2	147,73	6,5	79	122,00
MS 200L1-6	18,5	66,6	38,6	22,2	63,7	36,6	21,1	61,0	35,3	20,3	975	90	0,81	2	2,2	181,23	6,5	82	136,00
MS 200L2-6	22	77,3	44,7	25,8	73,9	42,5	24,5	70,8	41,0	23,6	975	90	0,83	2	2,2	215,21	6,5	82	152,00

## Electrical data (50Hz) Efficiency IE1 - 8 poles

TYPE	RATED POWER (kW)	CURRENT (A)			CURRENT (A)			CURRENT (A)			RPM (r/min)	Eff. (%)	Power factor (cosφ)	Cs/ Cn	Cmax/ Cn	Cn (Nm)	Is/In	dB (A)	Weight (Kg)
		220 V	380 V	660 V	230 V	400 V	690 V	240 V	415 V	720 V									
MS 711-8	0,09	0,88	0,51	0,29	0,84	0,48	0,28	0,81	0,47	0,27	680	48	0,56	1,5	1,7	1,05	3	50	5,60
MS 712-8	0,12	1,05	0,61	0,35	1,00	0,58	0,33	0,96	0,55	0,32	690	51	0,59	1,6	1,7	1,63	2,7	50	6,00
MS 801-8	0,18	1,52	0,88	0,51	1,45	0,84	0,48	1,39	0,80	0,46	680	51	0,61	1,5	1,7	2,60	2,8	52	9,40
MS 802-8	0,25	1,92	1,11	0,64	1,83	1,06	0,61	1,76	1,02	0,59	680	56	0,61	1,6	2	3,60	2,7	52	10,10
MS 90S-8	0,37	2,45	1,42	0,82	2,33	1,35	0,78	2,24	1,3	0,75	680	63	0,63	1,6	1,8	5,22	2,8	56	12,50
MS 90L-8	0,55	3,36	1,95	1,12	3,21	1,85	1,07	3,06	1,78	1,03	680	66	0,65	1,6	1,8	7,63	3	56	15,30
MS 100L1-8	0,75	4,45	2,58	1,48	4,24	2,45	1,41	4,06	2,36	1,36	710	66	0,67	1,7	2,1	10,42	3,5	59	17,20
MS 100L2-8	1,1	5,81	3,36	1,94	5,54	3,20	1,85	5,33	3,08	1,78	710	72	0,69	1,7	2,1	15,18	3,5	59	19,50
MS 112M-8	1,5	7,82	4,53	2,61	7,45	4,30	2,48	7,17	4,15	2,39	710	74	0,68	1,8	2,1	20,63	4,2	61	25,50
MS 132S-8	2,2	10,80	6,28	3,61	10,3	5,96	3,44	9,94	5,75	3,31	720	75	0,71	2	2	29,82	5,5	64	34,20
MS 132M-8	3	14,0	8,11	4,67	13,3	7,70	4,45	12,80	7,43	4,28	720	77	0,73	2	2	42,35	5,5	64	40,00
MS 160M1-8	4	18,00	10,4	5,99	17,1	9,89	5,71	16,5	9,53	5,49	730	80	0,73	1,9	2,1	53,81	6	68	59,00
MS 160M2-8	5,5	23,4	13,5	7,79	22,3	12,9	7,42	21,4	12,4	7,14	720	83,5	0,74	2	2,2	73,27	6	68	69,00
MS 160L-8	7,5	30,9	17,9	10,3	29,4	17,0	9,8	28,3	16,4	9,43	720	85	0,75	1,9	2,2	100,65	6	68	87,00
MS 180L-8	11	45,2	26,2	15,1	43,6	25,1	14,5	41,5	24,0	13,8	715	87,4	0,73	1,9	2,5	144,2	6	78	125,0
MS 200L-8	15	58,9	34,1	19,6	56,3	32,4	18,7	54,0	31,2	18,0	725	88	0,76	1,9	2,2	194,65	6	80	151,0

STANDARD VENTILATION IEC411 - DUTY CYCLE S1 - THERMAL CLASS 155°C - PROTECTION IP55  
HOUSINGS AND ENDSHIELDS IN ALUMINUM, ZINC FAN COVER - AMBIENT TEMPERATURE 40°C.

### Electrical data (50Hz) Efficiency IE2 - 2 poles

TYPE	RATED POWER (kW)	RPM (r/min)	CURRENT (A)			IEC 60034-1-2 2007 Efficiency value % referred to the load			Cosφ	Torque value (Nm)			Ia/In	Weight (Kg)
			230 V	400 V	690 V	1/2	3/4	4/4		Cn	Ca/Cn	Cm/Cn		
MS2 801-2	0,75	2840	2,93	1,69	0,98	77,4%	76,6%	79,4%	0,81	2,54	2,2	2,5	3,09	9,8
MS2 802-2	1,1	2860	4,11	2,37	1,37	79,6%	78,8%	82,0%	0,82	3,75	2,4	2,71	4,81	10,6
MS2 803-2	1,5	2860	5,6	3,3	1,9	81,3%	81,7%	82,1%	0,82	5,11	2,5	2,8	5,2	
MS2 90S-2	1,5	2860	5,44	3,14	1,81	81,3%	80,5%	82,5%	0,84	5,11	2,35	2,65	4,35	13,5
MS2 90L-2	2,2	2870	7,95	4,59	2,65	83,2%	83,5%	83,8%	0,83	7,35	2,77	2,76	5,81	15,9
MS2 90L2-2	3	2880	10,7	6,19	3,6	84,6%	84,7%	84,9%	0,83	10	2,8	2,85	6	16,5
MS2 100L-2	2,2	2280	/	7,8	4,5	83,2%	83,3%	83,4%	0,85	7,35	2,7	3,1	5,92	21,9
MS2 100L-2	3	2900	10,2	5,87	3,39	84,6%	83,8%	86,0%	0,86	10	2,8	3,3	6,3	22,2
MS2 100L-2	3,5	2890	11,9	6,87	/	85,8%	85,9%	86,0%	0,86	11,6	3	3,5	7	22,8
MS2 100L2-2	4	2890	13,2	7,6	4,4	85,8%	86,1%	86,5%	0,88	13,2	3,1	3,7	7,5	23,3
MS2 112M-2	4	2910	13,1	7,57	4,37	85,8%	84,9%	88,2%	0,87	18,2	3,1	3	6,51	32,3
MS2 112L-2	5,5	2915	17,8	10,3	5,95	87,0%	86,1%	89,3%	0,87	18,2	2,3	2,7	6,9	44,3
MS2 132S1-2	5,5	2920	18	10,4	6	87,0%	87,2%	87,3%	0,88	18,2	2,5	3,2	5,6	48,5
MS2 132S2-2	7,5	2920	23,9	13,8	7,97	88,1%	87,2%	89,6%	0,88	24,5	2,9	2,9	6,7	49,5
MS2 160M1-2	11	2930	34,6	20,1	11,5	89,4%	89,6%	89,8%	0,89	36	3,1	2,7	7,6	82
MS2 160M2-2	15	2930	45,8	26,6	15,4	90,3%	91,0%	91,5%	0,9	48,8	3,2	2,6	8,1	9
MS2 160L-2	18,5	2930	55,7	32,3	18,6	90,9%	91,3%	91,7%	0,91	60	3,5	3,1	8,5	110
MS2-160L2-2	22	2940	/	38,6	22,3	91,4%	91,4%	91,5%	0,9	71,5	3,8	3,3	9	112
MS2 180M-2	22	2840	66,3	38,2	22,1	91,3%	91,5%	91,6%	0,91	71,5	3,5	2,6	8,5	121
MS2 180L2-2	30	2950	89,7	51,7	29,9	92,0%	92,2%	92,4%	0,91	95	3,8	2,8	8,9	123
MS2 200L1-2	30	2950	89,7	51,7	29,9	92,0%	92,2%	92,4%	0,91	95	3,4	2,4	8	144
MS2 200L2-2	37	2950	109,8	63,4	36,6	92,5%	92,7%	93,1%	0,91	120	3,5	2,5	8,5	151

### Electrical data (50Hz) Efficiency IE2 - 4 poles

TYPE	RATED POWER (kW)	RPM (r/min)	CURRENT (A)			IEC 60034-1-2 2007 Efficiency value % referred to the load			Cosφ	Torque value (Nm)			Ia/In	Weight (Kg)
			230 V	400 V	690 V	1/2	3/4	4/4		Cn	Ca/Cn	Cm/Cn		
MS2 802-4	0,75	1410	3,08	1,78	1,03	79,6%	78,8%	81,6%	0,75	5,19	2,3	2,5	4,3	9,8
MS2 90S-4	1,1	1420	4,71	2,72	1,57	81,4%	81,4%	81,5%	0,72	7,61	2,2	2,5	5,7	11,9
MS2 90L-4	1,5	1425	6,32	3,65	2,11	82,8%	82,8%	82,8%	0,72	10,2	2,4	2,6	6,2	15,4
MS2 100L1-4	2,2	1445	8,51	4,91	2,83	84,3%	84,3%	84,4%	0,77	15	2,1	2,4	6,4	20,8
MS2 100L2-4	3	1440	11,3	6,52	3,76	85,5%	85,5%	85,5%	0,78	20	2,1	2,4	6,8	23,9
MS2 112M-4	4	1430	14,1	8,14	4,7	86,6%	87,3%	88,0%	0,81	26	2,2	3	6,1	32,9
MS2 132S-4	5,5	1450	18,9	10,9	6,3	87,7%	87,9%	83,4%	0,83	36	2,2	3,2	6,4	48
MS2 132M-4	7,5	1455	25,3	14,6	8,43	88,7%	88,7%	88,7%	0,84	50	2,2	3,2	6,6	56
MS2 160M-4	11	1460	36,2	21	12,2	89,8%	90,3%	90,9%	0,84	72,5	2,6	3,1	6,5	88
MS2 160L-4	15	1460	48,9	28,4	16,4	90,6%	91,3%	91,8%	0,84	98,5	2,4	3	6,9	128
MS2 160L2-4	18,5	1460	59,7	34,4	19,9	91,2%	91,4%	91,6%	0,85	121	2,4	3	6,9	128
MS2 180M-4	18,5	1465	57,6	33,4	19,3	91,2%	91,7%	92,3%	0,875	121	2,3	3,3	7,1	158
MS2 180L-4	22	1465	67,9	39,4	22,7	91,6%	92,0%	92,5%	0,88	144	2,4	3,3	7,4	158
MS2 180L2-4	30	1470	94,5	54,5	31,5	92,3%	92,5%	92,8%	0,86	192	2,4	3,3	7,6	163
MS2 200L-4	30	1470	94,5	54,5	31,5	92,3%	92,5%	92,8%	0,86	192	2,4	3,2	7,6	166

### Electrical data (50Hz) Efficiency IE2 - 6 poles

TYPE	RATED POWER (kW)	RPM (r/min)	CURRENT (A)			IEC 60034-1-2 2007 Efficiency value % referred to the load			Cosφ	Torque value (Nm)			Ia/In	Weight (Kg)
			230 V	400 V	690 V	1/2	3/4	4/4		Cn	Ca/Cn	Cm/Cn		
MS2 90S-6	0,75	945	3,87	2,23	1,29	75,9%	76,0%	76,1%	0,64	8	1,8	2,3	3,3	14,3
MS2 90L-6	1,1	945	5,12	2,96	1,71	78,1%	78,2%	78,3%	0,69	11,7	1,9	2,1	3,4	16,9
MS2 100L-6	1,5	955	6,34	3,66	2,11	79,8%	81,7%	82,6%	0,72	15	1,9	2,1	3,6	20,5
MS2 112M-6	2,2	950	8,99	5,19	3	81,8%	81,0%	83,7%	0,735	23	1,8	2,2	3,9	36,4
MS2 132S-6	3	960	11,7	6,78	3,91	83,3%	83,8%	84,2%	0,765	30	1,8	2,2	3,9	48
MS2 132M1-6	4	965	15,7	9,06	5,23	84,6%	85,0%	85,4%	0,75	42	1,8	2,4	4,3	51
MS2 132M2-6	5,5	965	21,1	12,2	7,04	86,0%	85,1%	83,4%	0,75	55	1,9	2,2	4,1	56
MS2 132L-6	7,5	970	28,4	16,4	9,47	87,2%	87,2%	87,3%	0,76	75	2	2,6	3,1	56
MS2 160M-6	7,5	970	28,2	16,3	9,43	87,5%	87,7%	87,9%	0,76	75	2	2,6	3,1	88
MS2 160L-6	11	970	41,4	23,9	13,8	88,7%	88,9%	89,0%	0,75	110	2	2,6	7,3	106
MS2 180L-6	15	975	50,4	29,1	16,8	89,7%	89,9%	90,1%	0,83	150	2,1	2,7	4,9	138

## 30. MS SERIES - Three-Phase Asynchronous double speed motors

### Electrical data (50Hz) single winding - 2/4 poles

TYPE	RATED POWER (kW)		RPM (r/min)		Eff. %		POWER FACTOR (cosφ)		CURRENT In (A) 400V		Cn (Nm)		Cs/Cn		Is/In		Cmax/Cn	
	2P	4P	2P	4P	2P	4P	2P	4P	2P	4P	2P	4P	2P	4P	2P	4P	2P	4P
MSD 711-2/4	0,3	0,22	2750	1350	60	55	0,8	0,73	0,9	0,79	1,04	1,56	1,7	1,7	3,5	3,5	1,9	1,9
MSD 712-2/4	0,45	0,3	2790	1380	63	58	0,8	0,73	1,29	1,02	1,54	2,08	2	2	4	4	2	2
MSD 801-2/4	0,55	0,45	2800	1380	65	64	0,84	0,75	1,45	1,35	1,88	3,11	2	2	4,5	4,5	2,1	2,1
MSD 802-2/4	0,75	0,6	2800	1400	67	68	0,86	0,77	1,88	1,65	2,56	4,09	1,8	1,8	4,5	4,5	2	2
MSD 90S-2/4	1,25	0,95	2820	1400	72	68	0,86	0,82	2,91	2,46	4,23	6,48	2	2	5	5	2	2
MSD 90L-2/4	1,7	1,32	2830	1400	73	70	0,86	0,83	3,91	3,28	5,74	9	2	2	5	5	2	2
MSD 100L1-2/4	2,4	1,84	2830	1410	73	76	0,86	0,83	5,52	4,21	8,1	12,46	2	2	5,5	5	2	2
MSD 100L2-2/4	3,3	2,6	2840	1420	74	78	0,86	0,85	7,48	5,66	11,1	17,19	2	1,9	5,5	5	2	1,9
MSD 112M-2/4	4,5	4	2860	1430	77	79	0,85	0,86	9,92	8,5	15,03	26,71	2	1,8	5,5	5	2,2	2
MSD 132S-2/4	6	5	2860	1440	79	82	0,84	0,86	13,05	10,23	20,03	33,16	2	1,5	5,5	5,5	2,2	1,9
MSD 132M-2/4	8	6,6	2870	1440	82	84	0,84	0,86	16,76	13,09	26,62	43,77	2	2	6	6	2,2	2,2
MSD 160M-2/4	11	9	2920	1450	84	84	0,85	0,82	22,23	18,86	35,98	59,28	1,8	1,8	7	6	2	2
MSD 160L-2/4	15	12	2920	1450	86	84	0,87	0,83	28,94	24,84	49,06	79,03	2	2	7	7	2,2	2,2

### Electrical data (50Hz) single winding - 4/6 poles

TYPE	RATED POWER (kW)		RPM (r/min)		Eff. %		POWER FACTOR (cosφ)		CURRENT In (A) 400V		Cn (Nm)		Cs/Cn		Is/In		Cmax/Cn	
	4P	6P	4P	6P	4P	6P	4P	6P	4P	6P	4P	6P	4P	6P	4P	6P	4P	6P
MSD 801-4/6	0,3	0,22	1400	910	60	56	0,74	0,69	0,98	0,84	2,05	2,31	2	1,8	4,5	4	2	2
MSD 802-4/6	0,45	0,3	1410	920	63	58	0,75	0,7	1,37	1,07	3,05	3,11	2	1,8	4,5	4	2	2
MSD 90S-4/6	0,53	0,45	1410	920	66	61	0,76	0,65	1,9	1,64	4,47	4,67	1,7	1,7	5	4,5	2	2
MSD 90L-4/6	0,88	0,6	1420	930	70	64	0,77	0,67	2,36	2,02	5,92	6,16	1,7	1,7	5	4,5	2	2
MSD 100L1-4/6	1,32	0,88	1420	940	72	67	0,85	0,75	3,11	2,3	8,88	8,94	1,8	1,8	6	5	2	2
MSD 100L2-4/6	1,76	1,2	1430	950	74	70	0,85	0,75	4,04	3,3	11,75	12,06	1,8	1,8	6	5	2	2
MSD 112M-4/6	2,2	1,5	1430	950	78	70	0,8	0,7	5,22	4,42	14,69	15	2	1,8	6	5	2,2	2,2
MSD 132S-4/6	3,3	2,2	1440	960	82	78	0,81	0,72	7,17	5,65	21,9	21,9	2	2	7	6	2,2	2,2
MSD 132M-4/6	4,5	3	1450	970	83	80	0,82	0,74	9,54	7,31	29,6	29,5	2	2	7	6	2,3	2,3
MSD 160M2-4/6	6,6	4,5	1460	970	84	81	0,84	0,78	13,5	10,3	43,2	44,3	1,8	1,8	7	6	2,3	2,3
MSD 160L-4/6	8,8	6	1460	970	84	81	0,85	0,79	17,8	13,5	57,6	59,1	1,8	1,8	7	6	2,3	2,3

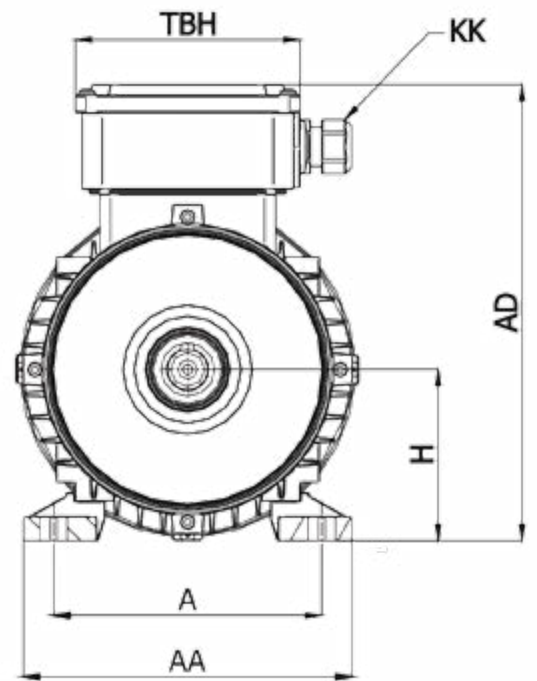
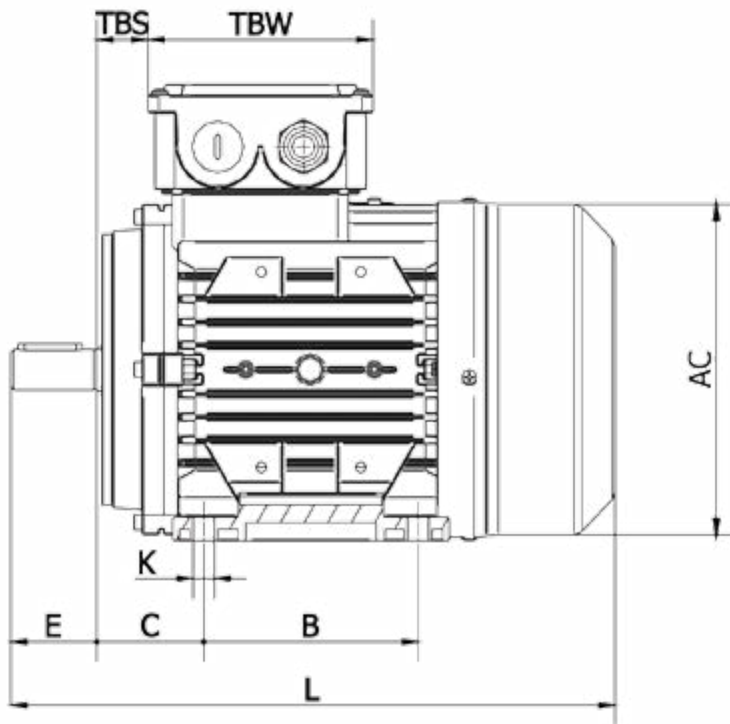
### Electrical data (50Hz) single winding - 4/8 poles

TYPE	RATED POWER (kW)		RPM (r/min)		Eff. %		POWER FACTOR (cosφ)		CURRENT In (A) 400V		Cn (Nm)		Cs/Cn		Is/In		Cmax/Cn	
	4P	8P	4P	8P	4P	8P	4P	8P	4P	8P	4P	8P	4P	8P	4P	8P	4P	8P
MSD 801-4/8	0,25	0,15	1380	680	58	40	0,77	0,6	0,81	0,9	1,73	2,11	2	2	4,5	3	2	2
MSD 802-4/8	0,45	0,25	1390	685	68	48	0,8	0,6	1,19	1,25	3,09	3,49	1,8	2	4,5	3	2	2
MSD 90S-4/8	0,55	0,3	1400	690	68	50	0,83	0,61	1,41	1,42	3,75	4,15	1,8	2	4,5	3,5	2	2
MSD 90L-4/8	0,8	0,45	1400	690	68	53	0,83	0,63	2,05	1,95	5,46	6,23	1,8	1,6	4	3	1,9	1,8
MSD 100L1-4/8	1,25	0,6	1400	700	69	54	0,82	0,56	3,19	2,86	8,53	8,16	1,8	2	5	3,5	2	2
MSD 100L2-4/8	1,76	0,88	1400	700	71	58	0,84	0,56	4,26	3,91	12	12	1,8	2	5,5	4	2	2
MSD 112M-4/8	2,2	1,5	1420	700	75	64	0,82	0,61	5,16	5,54	14,8	20,46	2	2	6	4	2	2
MSD 132S-4/8	3,3	2,2	1430	705	78	70	0,84	0,64	7,27	7,09	22,04	29,8	2	2	6	5	2	2
MSD 132M-4/8	4,5	3	1430	705	82	77	0,85	0,65	9,32	8,65	30,05	40,64	2	2	6	5	2	2
MSD 160M1-4/8	5,5	4	1440	710	82	77	0,81	0,69	11,95	10,87	36,48	53,8	2,1	1,7	7,6	4,6	2,3	2,2
MSD 160M2-4/8	7,5	5	1440	710	82	79	0,89	0,78	14,83	11,71	49,74	67,25	1,7	1,6	6,6	4,5	2,3	2,1
MSD 160L-4/8	10	7	1450	715	84	82	0,9	0,78	19,09	15,8	65,86	93,5	1,8	1,9	5,5	5	2,3	2,1

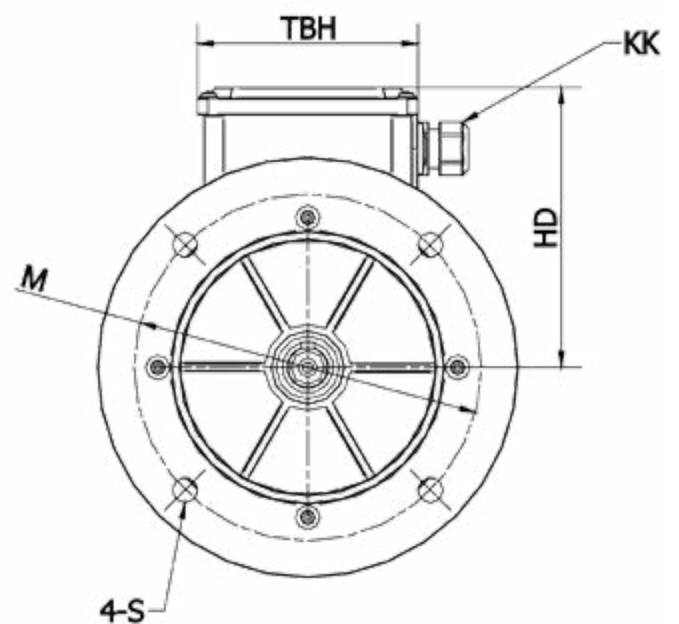
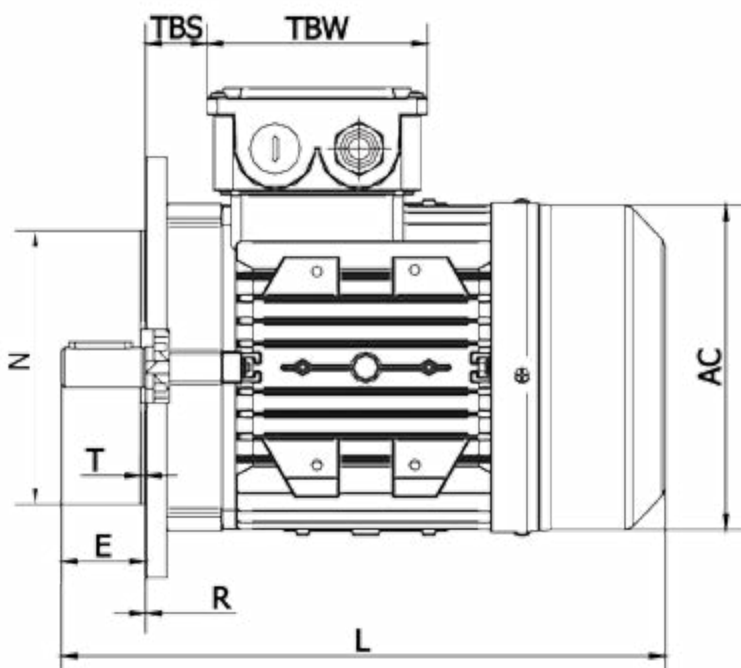
## 31. MS SERIES - Overall & installation dimensions

Misure in mm

IMB3

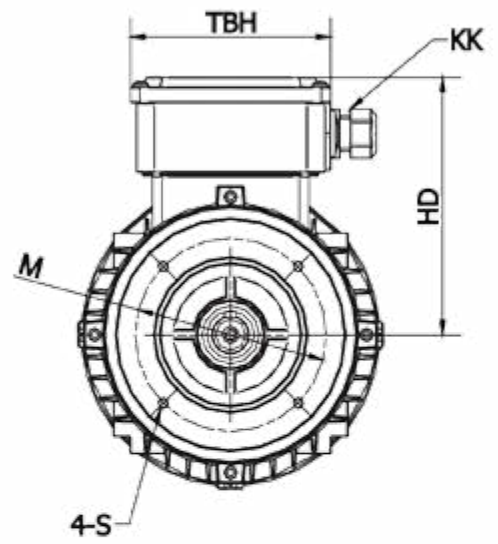
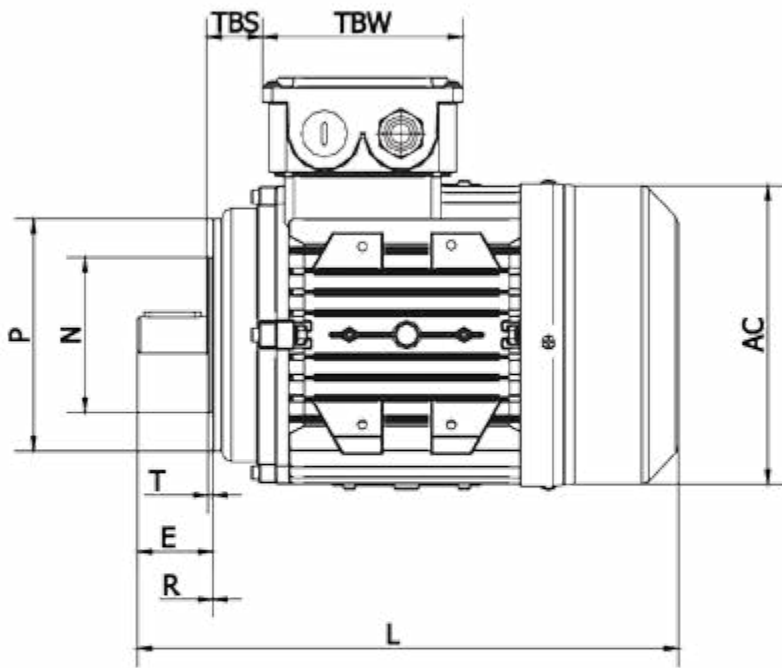


IMB5

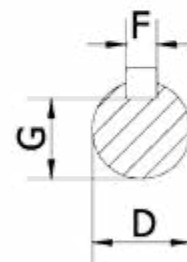
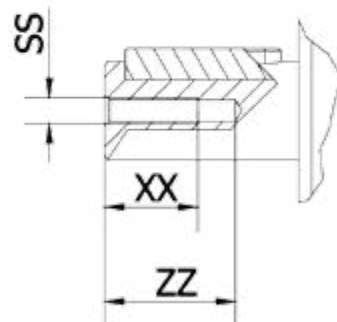
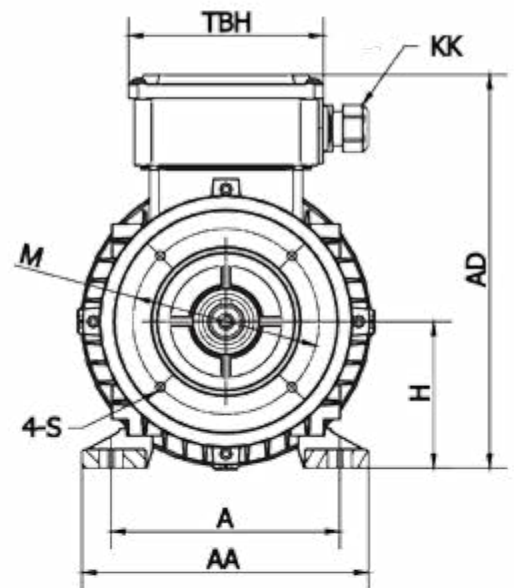
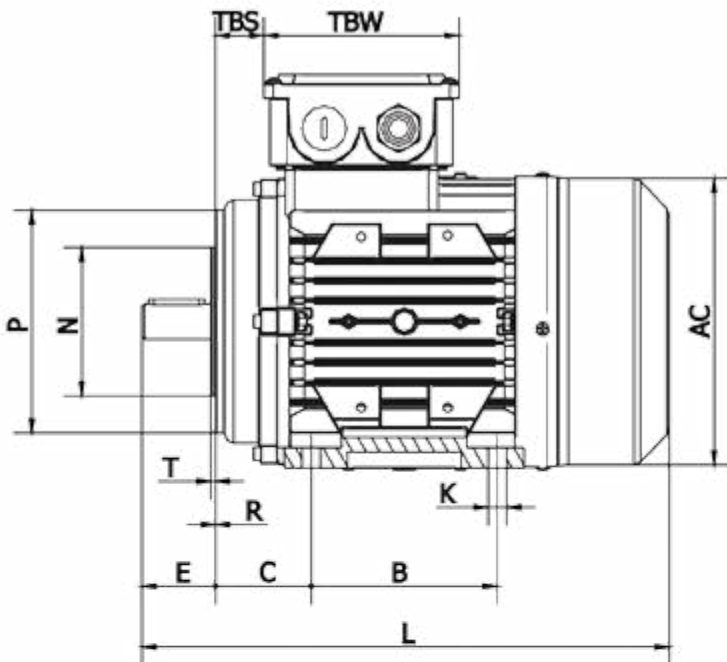




IMB14



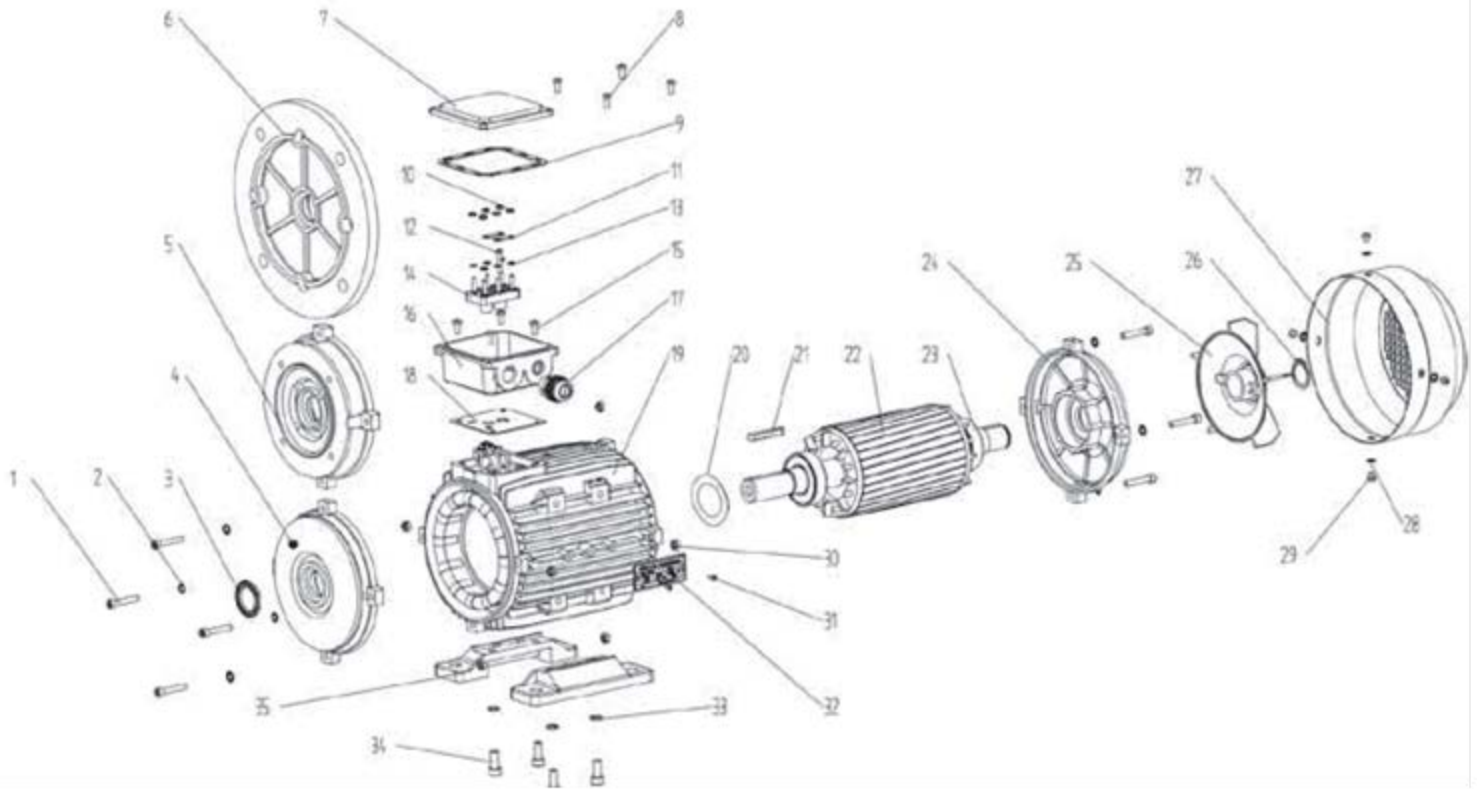
IMB34



TYPE	B3					SHAFT							GENERAL								
	H	A	B	C	K	D	E	F	G	SS	XX	ZZ	AA	AD	HD	AC	L	KK	TBS	TBW	TBH
56	56	90	71	36	5,8x8,8	Ø9	20	3	7,2	M3	9	12	110	156	100	Ø117	196	1-M16x1,5	14	88	88
63	63	100	80	40	7x10	Ø11	23	4	8,5	M4	10	14	120	171	108	Ø130	220	1-M16x1,5	14	94	94
71	71	112	90	45	7x10	Ø14	30	5	11	M5	12	17	132	186	115	Ø147	241	1-M20x1,5	20	94	94
80	80	125	100	50	10x13	Ø19	40	6	15,5	M6	16	21	160	213	133	Ø163	290	1-M20x1,5	27	105	105
90S	90	140	100	56	10x13	Ø24	50	8	20	M8	19	25	175	229	139	Ø183	312	1-M20x1,5	30	105	105
90L1/L2	90	140	125	56	10x13	Ø24	50	8	20	M8	19	25	175	229	139	Ø183	337/367	1-M20x1,5	30	105	105
100	100	160	140	56	12x15	Ø28	60	8	24	M10	22	30	198	252	152	Ø205	369	2-M20x1,5	26	105	105
112	112	190	140	70	12x15	Ø28	60	8	24	M10	22	30	220	279	167	Ø229	395	2-M25x1,5	32	112	112
132S	132	216	140	89	12x15	Ø38	80	10	33	M12	28	37	252	318	186	Ø265	437	2-M25x1,5	38	112	112
132M/L	132	216	178	89	12x15	Ø38	80	10	33	M12	28	37	252	318	186	Ø265	475/501	2-M25x1,5	38	112	112
160M/L	160	254	254	108	12x19	Ø42	110	12	37	M16	36	45	290	384	224	Ø325	640	2-M32x1,5	64	143	143
180M/L	180	279	279	121	15x25	Ø48	110	14	42,5	M16	36	45	340	440	260	Ø368	730	2-M32x1,5	73	190	190
200L	200	318	305	133	19x29	Ø55	110	16	49	M20	42	53	390	460	260	Ø368	745	2-M40x1,5	85	190	190

TYPE	B5						B5R						B14						B14R						
	M	N	P	T	S	R	M	N	P	T	S	R	M	N	P	T	S	R	M	N	P	T	S	R	
56	Ø100	Ø80	Ø120	3	Ø7	0							Ø50	Ø65	Ø80	2,5	M5	0							
63	Ø115	Ø95	Ø140	3	Ø10	0							Ø60	Ø75	Ø90	2,5	M5	0	Ø80	Ø100	Ø120	3	M6	0	
71	Ø130	Ø110	Ø160	3,5	Ø10	0	Ø115	Ø95	Ø140	3,5	Ø10	0	Ø70	Ø85	Ø105	2,5	M6	0	Ø95	Ø115	Ø140	3	M8	0	
80	Ø165	Ø130	Ø200	3,5	Ø12	0	Ø130	Ø110	Ø160	3,5	Ø10	0	Ø80	Ø100	Ø120	3	M6	0	Ø110	Ø130	Ø160	3,5	M8	0	
90S	Ø165	Ø130	Ø200	3,5	Ø12	0	Ø130	Ø110	Ø160	3,5	Ø10	0	Ø95	Ø115	Ø140	3	M8	0	Ø110	Ø130	Ø160	3,5	M8	0	
90L1/L2	Ø165	Ø130	Ø200	3,5	Ø12	0	Ø130	Ø110	Ø160	3,5	Ø10	0	Ø95	Ø115	Ø140	3	M8	0	Ø110	Ø130	Ø160	3,5	M8	0	
100	Ø215	Ø180	Ø250	4	Ø15	0	Ø165	Ø130	Ø200	4	Ø12	0	Ø110	Ø130	Ø160	3,5	M8	0	Ø130	Ø165	Ø200	3,5	M10	0	
112	Ø215	Ø180	Ø250	4	Ø15	0	Ø165	Ø130	Ø200	4	Ø12	0	Ø110	Ø130	Ø160	3,5	M8	0	Ø130	Ø165	Ø200	3,5	M10	0	
132S	Ø265	Ø230	Ø300	4	Ø15	0	Ø215	Ø180	Ø250	4	Ø15	0	Ø130	Ø165	Ø200	4	M10	0	Ø180	Ø215	Ø250	4	M12	0	
132M/L	Ø265	Ø230	Ø300	4	Ø15	0	Ø215	Ø180	Ø250	4	Ø15	0	Ø130	Ø165	Ø200	4	M10	0	Ø180	Ø215	Ø250	4	M12	0	
160M/L	Ø300	Ø250	Ø350	5	Ø19	0							Ø180	Ø215	Ø250	4	M12	0							
180M/L	Ø300	Ø250	Ø350	5	Ø19	0																			
200L	Ø300	Ø300	Ø400	5	Ø19	0																			

## 32. MS SERIES - Spare parts



- |                               |                                |                             |
|-------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| 1. Shield screws              | 12. Terminal pin               | 22. Rotor                   |
| 2. Gasket                     | 13. Terminal shim              | 23. Bearing                 |
| 3. Oil seal                   | 14. Terminal board             | 24. NDE endshield           |
| 4. DE endshield               | 15. Terminal box fixing screws | 25. Cooling fan             |
| 5. Flange B14                 | 16. Terminal box               | 26. Fan circlip             |
| 6. Flange B5                  | 17. Terminal box cable gland   | 27. Fan cover               |
| 7. Terminal box cover         | 18. Terminal box bottom gasket | 28. Fan cover fixing Shim   |
| 8. Terminal box fixing screws | 19. Housing                    | 29. Fan cover fixing screws |
| 9. Terminal box upper gasket  | 20. Axial spring               | 30. Endshield fixing nut    |
| 10. Terminal box fixing nut   | 21. Key                        | 31. Nameplate fixing nut    |
| 11. Terminal bridge connector |                                | 32. Nameplate               |