

Via Sabbionara, 1
36071 Arzignano (VI) Italy
Tel: + 39 0444 479 711
Fax: + 39 0444 479 888
e-mail : sales@marellimotori.com



IDEA

MARELLI MOTORI TÜRKİYE DİSTRİBÜTÖRÜ
İdea Makina İmalat San. ve Tic. Ltd. Şti.

İmes San. Sitesi B Blok 205. Sk. No: 1
34776 Y. Dudullu - Ümraniye / İstanbul
Tel : 0216 313 42 77 (Pbx)
Fax : 0216 313 42 79
e-mail : info@ideamakina.com.tr
web: www.ideamakina.com.tr



3 fazlı
Yüksek Verimli (EFF I)
Asenkron Motorlar

MAQ-BAQ Serileri
90-280 Gövde

IDEA



MarelliMotori

ENERJİ TASARRUFU

Marelli Motori, Avrupa Komisyonu'nun bu konudaki tek yetkilendirdiği kurum olarak faaliyetlerini sürdüren Avrupa Elektrik Makinaları ve Güç Elektroniği Üreticileri Komitesi CEMEP ile gönüllü iş ortaklığı antlaşması imzalayan 29 Elektrik Motor Üreticisinden biridir.

S1 kullanım şekliyle 400 V gerilim – 50 Hz frekans değerinde çalışan 1,1 ila 90 kW arasındaki 2 ve 4 kutuplu tam kapalı asenkron tip motorların tümü enerji verimliliği değerlendirilmesine tabidir. Bu değerlendirmeye göre düşük verimli motorlar (EFF3) sınıfında, verimlilikleri artırılmış olanlar EFF2 sınıfında ve verimlilik açısından birinci sınıf olan motorlarda EFF1 sınıfında yer almaktadırlar.

(EFF1) sınıfı motorlar ilk satın alma maliyetine göre gelen ilave maliyeti enerji tasarrufu ile çok kısa sürede amorti edebilmelerinin yanı sıra bazı önemli teknik özelliklere daha sahiptirler ;

- Düşük çalışma sıcaklıklarından dolayı motorun ve yataklarının ömrü daha uzun olur.
- Kötü gerilim ve akım dalga formlarında, voltaj dalgalanmalarında daha iyi performans gösterir.
- Aşırı yüklemeye dayanımı daha fazladır.

Yüksek verimli elektrik motorları bugün Avrupa' da standart olarak kabul edilebilir duruma gelmiştir.

PERFORMANS DEĞERLERİ

NOMİNAL ÇIKIŞ GÜCÜ P kW	MOTOR TİPİ	HIZ d/dak	4/4 YÜK				3/4 YÜK		DİREK KALKIŞ DEĞERLERİ		DEVRİLME MOMENTİ Tmax/Tn	SES GÜRÜLTÜ SEVİYESİ LPA dB(A)	ATALET MOMENTİ J kg m ²	AĞIRLIK IM1001 (IMB3) Takribi kg
			VERİM η %	GÜÇ FAKTÖRÜ cos φ	NOMİNAL AKIM (400 V) In A	NOMİNAL MOMENT Tn N m	VERİM η %	Is/In	Ts/Tn					

3000 d/dak - 400 V - 2 kutup - 50 Hz

1,5	MAQ 90 S2	2885	84,1	0,85	3,0	5,0	81,2	7,5	2,3	3,9	62	0,001	13,5
2,2	MAQ 90 L2	2875	85,6	0,87	4,3	7,3	83,0	7,6	2,2	3,8	62	0,002	15,5
3	MAQ 100 LA2	2880	86,7	0,87	5,6	9,9	83,5	8,1	2,2	3,2	66	0,004	23,4
4	MAQ 112 M2	2900	87,6	0,88	7,9	13,2	85,3	8,3	2,4	3,3	67	0,005	28,8
5,5	MAQ 132 SA2	2920	88,6	0,88	10,7	18,0	85,2	8,3	2,2	2,4	70	0,012	45,3
7,5	MAQ 132 SB2	2915	89,5	0,88	14,5	24,6	86,2	7,7	2,2	2,8	70	0,013	47,7
11	BAQ 160 MA2	2940	91,5	0,89	19,7	35,7	91,5	7,5	2,2	3,1	76	0,044	98
15	BAQ 160 MB2	2940	91,6	0,89	26,6	48,7	91,7	7,5	2,2	3,0	76	0,051	118
18,5	BAQ 160 L2	2945	92,5	0,90	32,3	60,0	90,4	7,5	2,0	3,1	76	0,062	138
22	BAQ 180 M2	2945	92,2	0,90	39	71	90,5	7,5	2,1	2,8	79	0,071	163
30	BAQ 200 LA2	2960	92,9	0,90	52	97	92,1	7,5	2,2	2,8	82	0,131	235
37	BAQ 200 LB2	2960	93,3	0,90	64	119	93,5	7,5	2,2	2,6	82	0,201	247
45	BAQ 225 M2	2975	93,7	0,90	77	144	91,5	7,5	2,3	3,0	82	0,222	315
55	BAQ 250 M2	2975	94,0	0,90	94	177	93,5	7,5	2,4	2,9	83	0,413	405
75	BAQ 280 S2	2980	94,6	0,91	126	240	91,9	7,5	2,2	2,8	84	0,721	560
90	BAQ 280 M2	2980	95,0	0,91	150	288	91,9	7,5	2,2	2,7	84	0,861	636

1500 d/dak - 400 V - 4 kutup - 50 Hz

1,1	MAQ 90 S4	1440	83,8	0,77	0,1	7,3	82,3	6,8	2,3	3,5	51	0,002	14,5
1,5	MAQ 90 L4	1440	85,0	0,77	0,2	9,9	83,4	7,0	2,2	3,5	51	0,003	17,0
2,2	MAQ 100 LA4	1450	86,4	0,81	0,2	14,5	85,5	7,4	2,2	3,5	54	0,006	23,5
3	MAQ 100 LB4	1445	87,4	0,82	0,3	19,8	84,7	7,4	2,1	3,4	54	0,007	26,5
4	MAQ 112 M4	1450	88,3	0,82	8,4	26,3	88,2	7,5	2,2	3,5	55	0,011	35,0
5,5	MAQ 132 S4	1455	89,2	0,83	11,3	36,1	91,1	7,8	2,2	3,1	61	0,023	48,5
7,5	MAQ 132 MA4	1455	90,1	0,84	15,1	49,2	90,8	7,4	2,3	3,2	61	0,030	62
11	BAQ 160 M4	1470	91,2	0,84	20,5	71,5	91,9	7	2,2	2,9	65	0,076	123
15	BAQ 160 L4	1470	91,8	0,85	27,7	97,4	92,0	7,5	2,2	2,9	65	0,101	141
18,5	BAQ 180 M4	1470	92,5	0,85	34	120	92,4	7,5	2,2	3,0	66	0,138	163
22	BAQ 180 L4	1470	92,6	0,85	40	143	92,8	7,5	2,1	2,6	66	0,151	173
30	BAQ 200 L4	1475	93,4	0,86	54	194	93,8	7,2	2,2	2,4	69	0,195	231
37	BAQ 225 S4	1480	94,2	0,87	66	239	93,9	7,2	2,2	2,4	71	0,356	338
45	BAQ 225 M4	1480	94,5	0,87	80	290	94,2	4,2	2,1	2,8	71	0,521	381
55	BAQ 250 M4	1480	94,3	0,87	97	355	94,4	7,2	2,2	2,4	73	0,692	422
75	BAQ 280 S4	1485	94,7	0,87	131	482	94,9	7,2	2,3	2,5	76	1,301	586
90	BAQ 280 M4	1485	95,0	0,87	157	579	94,9	7,2	2,2	2,4	76	1,471	695

TEKNİK KARAKTERİSTİKLER

- Çıkış güçleri ve gövde büyüklükleri IEC 60034 standartlarına uygundur.
- Yeterli termik marjlarıyla sürekli çalışma şeklinde (S1) kısa süreli aşırı yüklenmelere dayanıklıdır.
- Standart Koruma tipi IP55 dir.
- Standart İzolasyon sınıfı F dir.

GENEL ÖZELLİKLER

- Bağlantı kutusu 90° lik adımlarla döndürülebilir.
- 160 ve üzeri gövdelerde tahrik tarafında kilitlemeli yatak , PTC termistör ve gresleme nipelini standart donanım kapsamındadır.
- 200 gövdeye kadar ayaklar demonte edilebilir yapıdadır.

KONSTRÜKSİYON MALZEMELERİ

- Gövde – Alüminyum ve Pik Döküm
- Tahrik tarafı kapağı – Alüminyum ve Pik Döküm
- Fan tarafı kapağı – Çelik
- Fan – Plastik
- Bağlantı Kutusu – Alüminyum ve Pik Döküm

KABLO RAKOR ÖLÇÜLERİ

Gövde Büyüklüğü	90	100	112	132	160	180	200	225	250	280
Adet	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Tip	M20	M25	M25	M25	M32	M32	M40	M50	M50	M50

BOYUTLAR (mm)

Gövde Büyüklüğü	Kutup Sayısı	Genel B3 - B5 - B35 - V1				Yağmur Şapkası B5 - V1	Flanş B5 - B35 - V1						Mil Uzantısı B3 - B5 - B35 - V1				Ayak B3 - B35									
		AC	AD	L	W		LD	M	N	P	S	T	Z	LA	D	E	F	GA	A	AA	AB	B	BB	BC	C	H

Alüminyum

90 S	2-4	176	150	325	115	355	165	130	200	12	3,5	4	10	24	50	8	27	140	37	175	100	130	15	56	90	100	240	10
90 L	2-4			350		380															125	155				125		
100	2-4	199	165	388	145	430	215	180	250	15	4	4	12	28	60	8	31	160	45	200	140	180	20	63	100	140	265	12
112	2-4	220	180	405	148	445	215	180	250	15	4	4	12	28	60	8	31	190	45	230	140	180	20	70	112	140	291	12
132 S	2-4	259	200	467	166	507	265	230	300	15	4	4	13	38	80	10	41	216	45	255	140	190	25	89	132	140	322	12
132 M	2-4			505		547															178	228				178		

Pik Döküm

160 M	2-4	313	242	605	282	655	300	250	350	19	5	4	16	42	110	12	45	254	60	314	210	262	26	108	160	17	402	15
160 L	2-4			650		700															254	306						
180 M	2-4	360	259	687	351	747	300	250	350	19	5	4	18	48	110	14	51,5	279	75	348	241	300	29,5	121	180	27	439	15
180 L	4			725	371	785															279	338						
200 L	2-4	399	297	768	395	828	350	300	400	19	5	8	20	55	110	16	59	318	80	388	305	358	26,5	133	200	28	497	19
225 S	4			814	423	894								60	140	18	64				286	339	26,5					
225 M	2	465	328				400	350	450	19	5	8	20	55	110	16	59	356	80	436				149	225	31	553	19
225 M	4			809	435	919								60	140	18	64				311	386	37,5					
250 M	2													60			64											
250 M	4	506	366	918	482	998	500	450	550	19	5	8	23	65	140	18	69	406	92	484	349	443	47	168	250	34	616	24
280 S	2													65			58											
280 S	4	559	388	1035	514	1115	500	450	550	19	5	8	23	75	140	20	79,5	457	100	557	419	510	45,5	190	280	35	668	24
280 M	2													65			69											
280 M	4	559	388	1035	514	1115	500	450	550	19	5	8	23	75	140	20	79,5	457	100	557	419	510	45,5	190	280	35	668	24

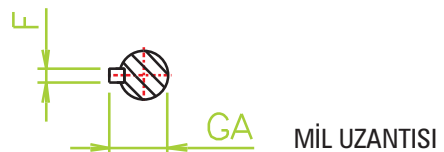
BOYUTLAR (mm)

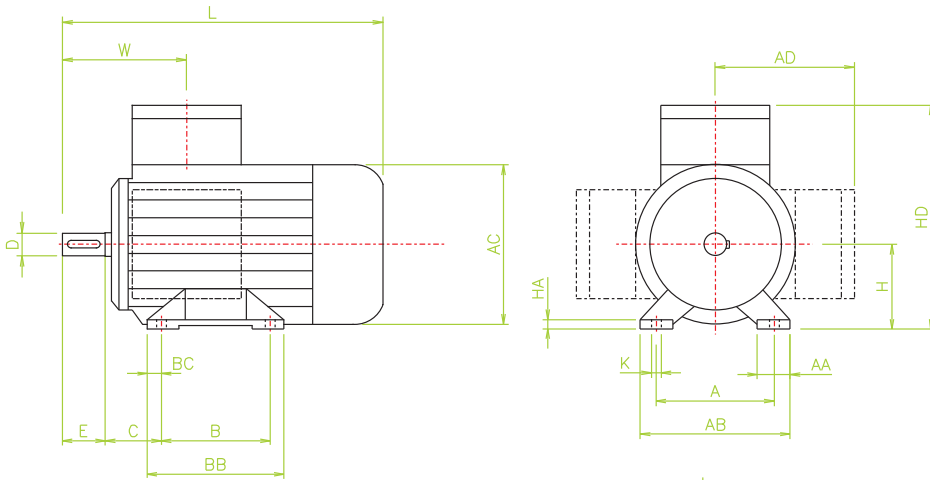
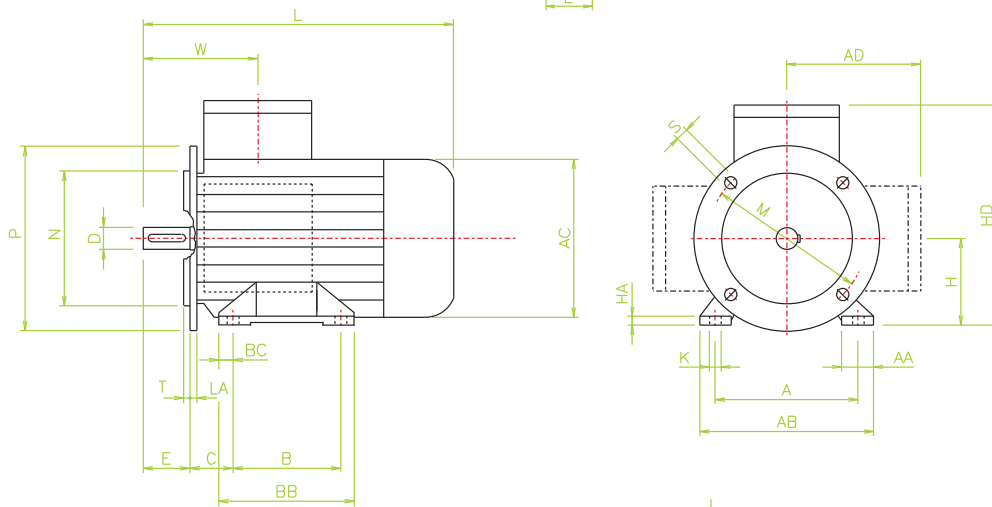
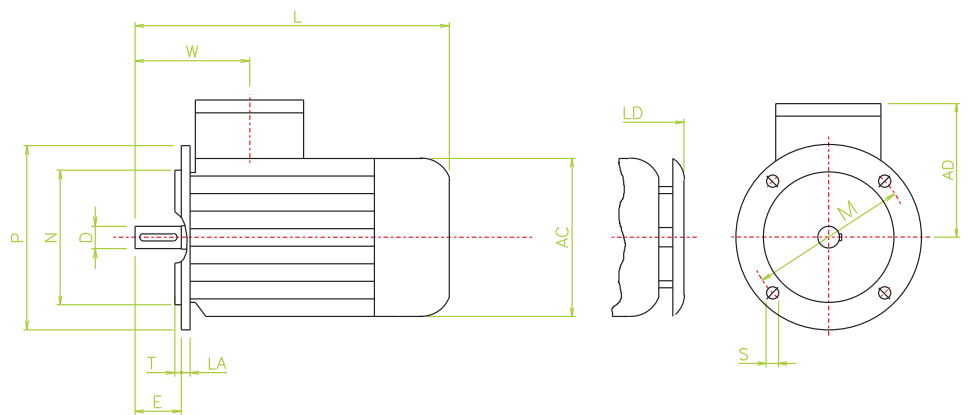
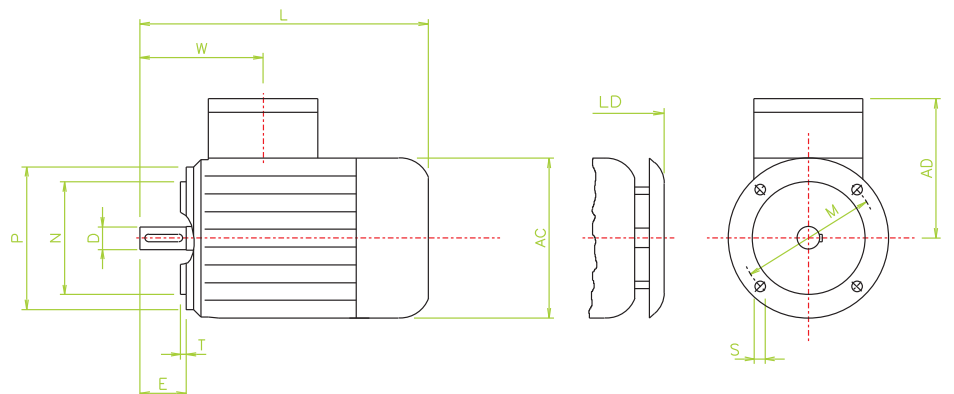
Gövde Büyüklüğü	Kutup Sayısı	Genel B3 - B5 - B35 - V1				Yağmur Şapkası B5 - V1	Flanş B5 - B35 - V1					
		AC	AD	L	W		LD	M	N	P	S	T

Alüminyum

90 S	2-4	150	150	325	115	355	115	95	140	8	3	4
90 L	2-4			350		380						
100	2-4	165	165	388	145	430	130	110	160	8	3,5	4
112	2-4	180	180	405	148	445	130	110	160	8	3,5	4
132 S	2-4	200	200	467	166	507	165	130	200	10	3,5	4
132 M	2-4	300		505		547						

ÇİZİMLER



ÇİZİMLER

IM B3 (IM 1001)
IM B5 (IM 3001) - V1 (IM 3011)

IM B35 (IM 2001)
IM B14 (IM 3601)


VERİM SINIFLANDIRILMASI

Bu sınıflandırma; S1 kullanım şekliyle 400 V gerilim – 50 Hz frekans değerinde çalışan 1,1 ila 90 kW arasındaki 2 ve 4 kutuplu tam kapalı asenkron tip motorların tümünü kapsar.

Bu sınıflandırmaya göre motorlar (EFF 1), (EFF 2) ve (EFF 3) olarak üç temel sınıfa ayrılırlar.

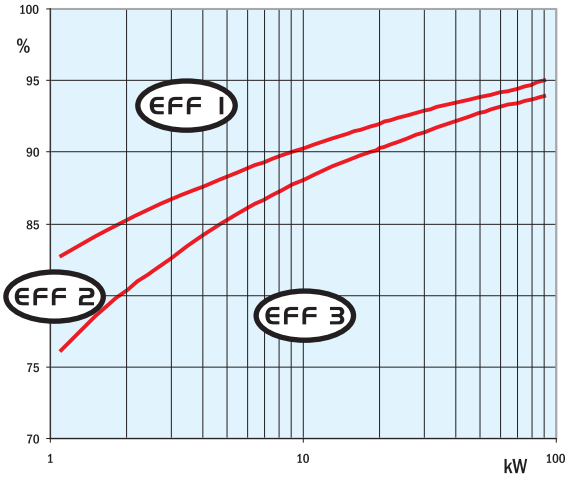
Kullanıcıların doğru motor seçmelerini sağlamak amacıyla motor bilgilerinin kolay anlaşılabilir olması gerekir. Motorun verim sınıfı etiketinde belirtilmeli ve ürün kataloglarında tam ve $\frac{3}{4}$ yükteki verimlerinin gösterilmesi zorunludur.

Ayrıntılı bilgi Avrupa Komisyonu tarafından geliştirilen EURODEEM (Verimli Elektrik Motorları için Avrupa Bilgi Tabanı) bilgi tabanından elde edilebilir.
<http://re.jrc.ec.europa.eu/energyefficiency/eurodeem/>



Kutup Sayısı	Verim	GÜÇ (kW)																
		1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5	11	15	18,5	22	30	37	45	55	75	90
2	eff2/eff3	76,2	78,5	81,0	82,6	84,2	85,7	87,0	88,4	89,4	90,0	90,5	91,4	92,0	92,5	93,0	93,6	93,9
	eff1/eff2	82,8	84,1	85,6	86,7	87,6	88,6	89,5	90,5	91,3	91,8	92,2	92,9	93,3	93,7	94,0	94,6	95,0
4	eff2/eff3	76,2	78,5	81,0	82,6	84,2	85,7	87,0	88,4	89,4	90,0	90,5	91,4	92,0	92,5	93,0	93,6	93,9
	eff1/eff2	83,8	85	86,4	87,4	88,3	89,2	90,1	91	91,8	92,2	92,6	93,2	93,6	93,9	94,2	94,7	95,0

2 Kutup



4 Kutup

