

Hakkımızda

MİKSAN Motor Sanayi ve Ticaret A.Ş. 1977 yılında Hasköy’de atölye olarak 71 tip sincap kafes rotorlu asenkron motor imalatı ile motor sektörüne ilk adımı atmıştır.

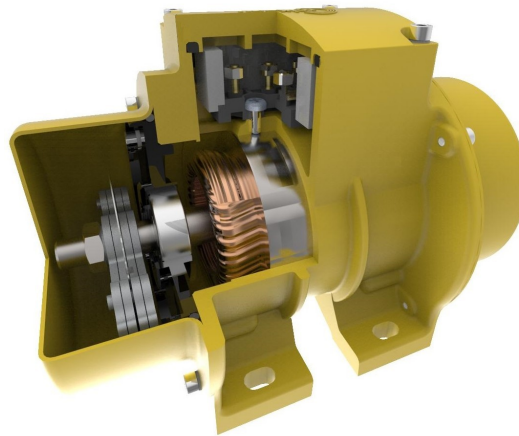
Ürün çeşidini hızla geliştirerek, 1982 yılında iç piyasada büyük bir pay oluşturan boryağı devirdaim pompa imalatına ve en son olarak 2003 yılında vibrasyon motorları imalatına başlamıştır. Firmamız endüstrinin ihtiyaçları göz önünde bulundurularak; günümüz teknolojisine uygun ve kaliteli vibrasyon motorları üretmektedir.

Üretmiş olduğumuz vibrasyon motorlarının gövdeleri; düşük santrifüj kuvvetlerinde (VX-...-VD serilerinde) yüksek alaşımlı alüminyum, yüksek santrifüj kuvvetlerinde (VE-...-VL serilerinde) ise sfero (GGG 50) dökümdür.



Halen üretimini en son teknoloji ile İstanbul Beylikdüzü'nde bulunan fabrikasında yapmakta olup; santrifüj kuvveti olarak 0,2 ile 90,2 kN aralığında, 2-4-6-8 kutupta vibrasyon motorları üretimine devam etmektedir.

Tüm ürünlerimiz ilgili IEC ve DIN normlarına ve TSE standartlarına uygun olarak üretilmekte olup CE işaretlidir. Ayrıca 2014 yılından itibaren ayak bağlantılı vibrasyon motorlarımızın “ ATEX II 2 D Ex tb IIIC (T 120 °C) Db , IP 66 ” sertifikası bulunmaktadır.



Fuarlar

Miksan Motor ailesi olarak Avrupa’nın ve Türkiye’nin en önemli metal işleme ve makine imalatı fuarlarına her yıl düzenli olarak katılarak, müşterilerimizle buluşmakta ve yeni tasarımlarımızı sunmaktayız. Fuar takvimimize www.miksanmotor.com ’dan ulaşabilirsiniz.

ÜÇ FAZLI AYAK BAĞLANTILI VİBRASYON MOTORLARI



Ayak Bağlantılı Vibrasyon Motorları, maksimum 9197 Kgf (90,2 kN) santrifüj kuvvete sahip olup; vibrasyon makinası üreticileri için ve endüstri-deki bir çok alanda kullanıma uygundur.

Üç fazlı ayak bağlantılı vibrasyon motorları her tür çevresel koşulda yüksek performansta çalışabilmektedir. Aynı zamanda Atex Bölge 21 ve Bölge 22 şartlarında kullanıma uygun olarak tasarlanmıştır.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Besleme

Vibrasyon motorlarının beslemesi standart olarak üç fazlı 230 Δ/400 Y Volt ve 50-60 Hz 'dir. Özel gerilim ve frekans değerleri için lütfen bize danışınız.

Elektrik Motoru

Vibrasyon motorlarının elektrik motorları üç fazlı olup, standart elektrik motorlarına göre kalkış momentleri daha güçlüdür. Vibrasyon motorları soğutmasız olduklarından dolayı meydana gelebilecek aşırı ısınmaları önlemek için akım yoğunlukları bu durum göz önünde bulundurularak hesaplanmıştır.

Kutup Sayısı

Standart olarak 2, 4, 6 ve 8 kutup olarak üretilmektedir.

Motor Mili

Motor mili C45 imalat çeliğinden üretilir.

Rotor

Rotorlar kesilip paketlenen silisli sacların oluklarına yüksek alaşımlı alüminyum enjekte edilerek oluşturulmuştur.

Rulmanlar

Santrifüj kuvveti küçük olan serilerde (VA serisinden başlayarak VC serisine kadar) C3 boşluklu sabit bilyalı rulmanlar (2Z) kullanılırken, santrifüj kuvveti büyük olan serilerde (VD serisinden başlayarak VL serisine kadar) yük karşılama miktarı daha yüksek olan C4 boşluklu NJ Serisi makaralı rulmanlar kullanılmaktadır. Vibrasyon motorlarında ağır çalışma koşullarına dayanıklı rulmanlar kullanılmaktadır.



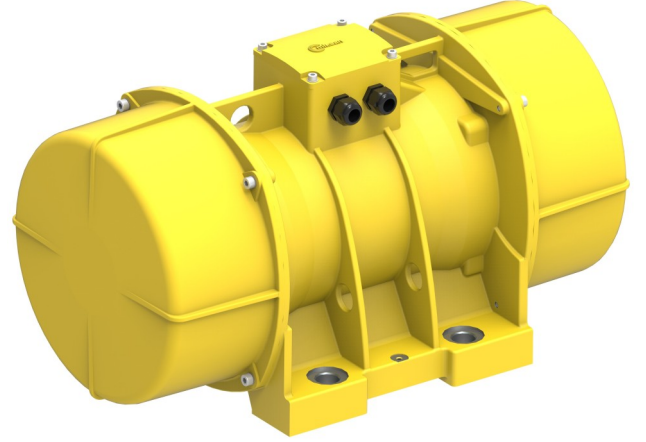
Kategori: II 2 D

Koruma seviyesi: tD A21 IP66

Sıcaklık sınıfı: 120 °C

ATEX Sertifikası: ATEX II 2D Extb IIIC (T 120 °C) Db

Kullanılabilen bölgeler: Bölge 21 ve 22



Eksantrik Ağırlıklar

Ağırlıklar türüne göre ayar skalası yardımıyla kolayca döndürülerek ya da eksiltilerek istenilen santrifüj kuvvetine göre ayarlanabilirler.

Gövde

Vibrasyon motorlarının gövdesi (VD serisi de dahil olmak üzere) VA serisinden VD serisine kadar yüksek alaşımlı alüminyum; daha yüksek santrifüj kuvvetlerinde ise VE serisinden VL serisine kadar sfero (GGG 50) dökümdür.

Ağırlık Koruma Tasları

Ağırlık koruma tasları VA serisinden VH serisine kadar sac malzemeden yapılırken, VK ve VL serilerinde ise alüminyumdur. Ağırlık koruma taslarının amacı dönen eksantrik ağırlıkları, dışarıdan gelebilecek olan maddelere karşı korumak ve güvenliği sağlamaktır.

İzolasyon Sınıfı

Vibrasyon motorunda kullanılan tüm malzemeler F sınıfı (155 °C) izolasyona sahiptir.

Koruma Derecesi

Tüm vibrasyon motorlarının koruma derecesi IP 66 'dır.

Yağlama

Kendinden yağlı (sabit bilyalı) rulman kullanılan vibrasyon motorları hariç diğer tüm vibrasyon motorlarının rulmanları (NJ serisi) fabrikamızda yağlanmaktadır. Bunun haricinde periyodik bakımları sırasında bu rulmanlar vibrasyon gövdesinde bulunan gresörlük yardımıyla da yağlanabilirler. Gereken yağ miktarları her bir vibrasyon motoru için "Vibrasyon Motoru Kullanma Kılavuzu"nda belirtilmiştir.

Boya

Bütün vibrasyon motorlarımız RAL 1003 kodlu elektrostatik fırın boya yöntemi kullanılarak boyanmaktadır.

2 KUTUP

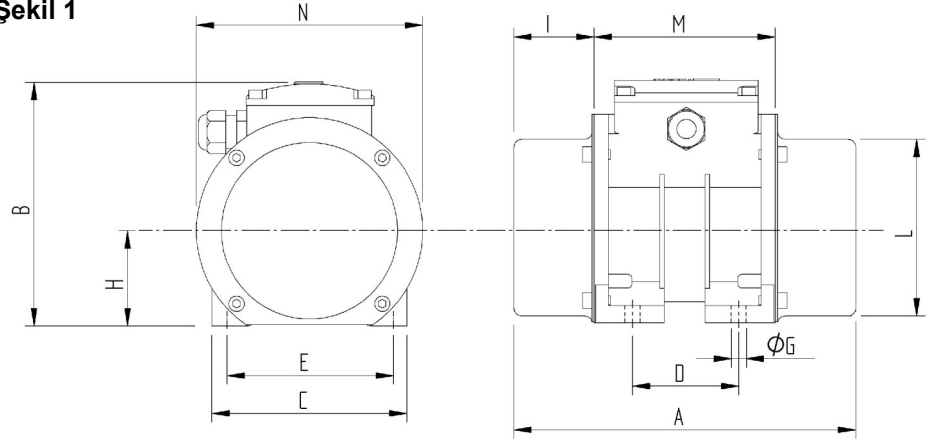
50 Hz-3000 d/d ~ 60 Hz-3600 d/d



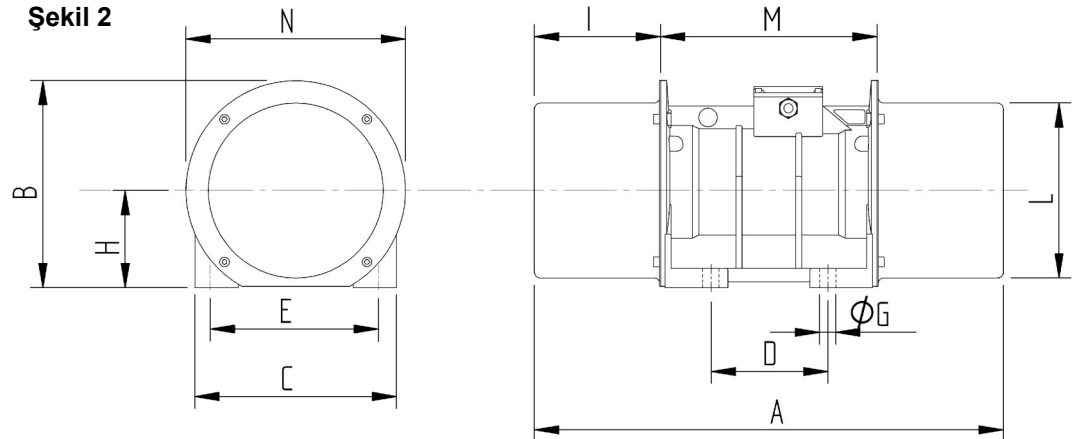
*60 Hz değerleri için bize danışınız.

MEKANİK BİLGİLER						ELEKTRİKSEL BİLGİLER		
DEVİR/ DAKİKA	MODEL	Santrifüj Kuvvet		Statik Moment	Ağırlık	Nominal Gerilim	Maks. Akım	Maks. Giriş Gücü
50 Hz		KG	N	kgmm	KG	V	A	kW
3000	VA 2-80	80	785	8	6,2	230/400	0,60/0,35	0,17
	VA 2-120	120	1177	12	6,6	230/400	0,60/0,35	0,17
	VA 2-200	200	1962	20	7,0	230/400	0,60/0,35	0,17
	VB 2-350	340	3335	34	10,2	230/400	0,87/0,50	0,22
	VC 2-500	500	4905	50	14,5	230/400	1,55/1,90	0,44
	VC 2-700	700	6867	70	15,5	230/400	1,55/1,90	0,44
	VD 2-750	790	7750	78	21,3	230/400	1,90/1,10	0,69
	VD 2-1100	1048	10281	104	22,3	230/400	2,34/1,35	0,75
	VE 2-1500	1480	14519	147	51,3	230/400	5,20/3,00	1,3
	VE 2-1800	1770	17364	176	52,0	230/400	5,20/3,00	1,3
	VE 2-2400	2360	23152	234	54,0	230/400	6,00/3,50	1,6
	VG 2-3000	2960	29038	294	70,0	230/400	8,70/5,00	3,0
	VG 2-3800	3745	36738	372	72,0	230/400	8,70/5,00	3,0
	VH 2-4800	4800	47088	477	91,0	230/400	13,10/7,60	5,0
	VL 2-6000	5994	58801	596	184,0	230/400	15,60/9,00	5,5
	VL 2-7500	7415	72741	737	187,0	230/400	30,50/17,60	10,0
	VL 2-9000	8900	87309	885	190,0	230/400	30,50/17,60	10,0

Çalışma Momenti = 2 x Statik Moment

Şekil 1

ÖLÇÜLER (mm)

MODEL	A	B	C	D	E	ØGx4	H	I	L	M	N	Kablo Girişi	Şekil No
VA 2-80	219	156	125	74-62	106	9	62	51,5	113	116	145	M20 x 1,5	1
VA 2-120	219	156	125	74-62	106	9	62	51,5	113	116	145	M20 x 1,5	1
VA 2-200	219	156	125	74-62	106	9	62	51,5	113	116	145	M20 x 1,5	1
VB 2-350	285	175	152	90	125	13	75	66,5	130	152	162	M20 x 1,5	1
VC 2-500	247	196	172	95-105	140	13	86	47,5	151	152	191	M20 x 1,5	1
VC 2-700	260	196	172	95-105	140	13	86	54	151	152	191	M20 x 1,5	1
VD 2-750	368	232	210	120	170	17	109	89	188	190	230	M20 x 1,5	1
VD 2-1100	368	232	210	120	170	17	109	89	188	190	230	M20 x 1,5	1
VE 2-1500	428	253	235	140	190	17	116	85	212	259	274	M20 x 1,5	2
VE 2-1800	428	253	235	140	190	17	116	85	212	259	274	M20 x 1,5	2
VE 2-2400	428	253	235	140	190	17	116	85	212	259	274	M20 x 1,5	2
VG 2-3000	522	277	270	155	225	22	130	116	238	290	294	M20 x 1,5	2
VG 2-3800	522	277	270	155	225	22	130	116	238	290	294	M20 x 1,5	2
VH 2-4800	548	334	310	155	255	23,5	160	119	292	310	330	M25 x 1,5	2
VL 2-6000	692	400	390	200	320	28	195	163	383	365	384	M25 x 1,5	2
VL 2-7500	692	400	390	200	320	28	195	163	383	365	384	M25 x 1,5	2
VL 2-9000	692	400	390	200	320	28	195	163	383	365	384	M25 x 1,5	2

Şekil 2


4 KUTUP

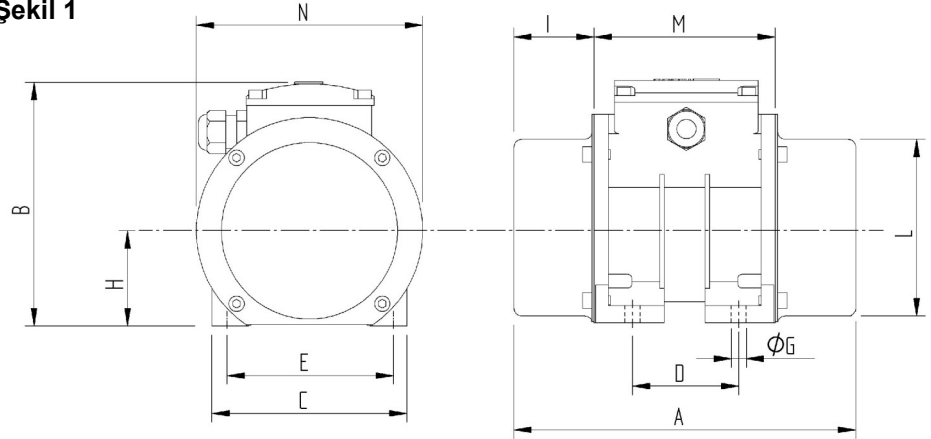
50 Hz-1500 d/d ~ 60 Hz-1800 d/d



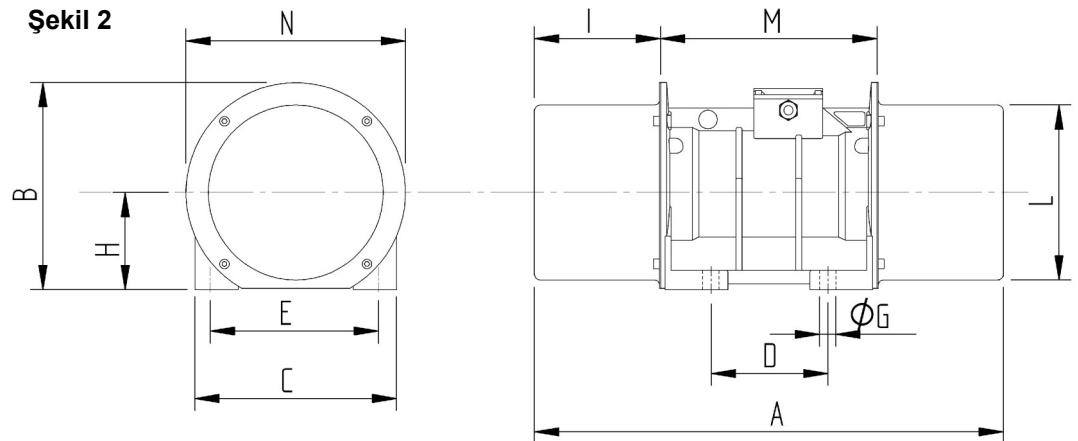
*60 Hz değerleri için bize danışınız.

MEKANİK BİLGİLER						ELEKTRİKSEL BİLGİLER		
DEVİR/ DAKİKA	MODEL	Santrifüj Kuvvet		Statik Moment	Ağırlık	Nominal Gerilim	Maks. Akım	Maks. Giriş Gücü
50 Hz		KG	N	kgmm	KG	V	A	Kw
1500	VA 4-50	50	491	20	6,9	230/400	0,52/0,30	0,15
	VA 4-80	80	785	32	7,6	230/400	0,52/0,30	0,15
	VB 4-200	210	2060	84	12,1	230/400	0,72/0,42	0,17
	VC 4-400	400	3924	159	19,0	230/400	1,30/0,75	0,35
	VC 4-600	570	5592	227	20,1	230/400	1,30/0,75	0,35
	VD 4-750	750	7358	298	30,0	230/400	1,73/1,00	0,6
	VD 4-1100	1100	10791	437	33,0	230/400	2,16/1,25	0,7
	VE 4-1500	1480	14519	588	62,0	230/400	4,33/2,50	1,25
	VE 4-1800	1740	17069	692	64,5	230/400	4,76/2,75	1,25
	VE 4-2100	2080	20405	827	67,5	230/400	4,76/2,75	1,4
	VG 4-2600	2560	25113	1018	82,0	230/400	5,71/3,30	1,6
	VG 4-3200	3290	32275	1308	88,0	230/400	6,58/3,80	1,9
	VH 4-4000	3981	39053	1583	103,0	230/400	6,75/3,90	2,1
	VH 4-4500	4584	44969	1823	108,0	230/400	8,31/4,80	2,4
	VK 4-5000	5000	49050	1988	144,0	230/400	10,65/6,15	3,6
	VK 4-6000	6000	58860	2386	151,0	230/400	10,65/6,15	3,6
	VL 4-7500	7423	72820	2951	197,0	230/400	19,90/11,50	7,0
	VL 4-9000	9197	90223	3657	206,0	230/400	19,90/11,50	7,0

Çalışma Momenti = 2 x Statik Moment

Şekil 1

ÖLÇÜLER (mm)

MODEL	A	B	C	D	E	ØGx4	H	I	L	M	N	Kablo Girişi	Şekil No
VA 4-50	219	156	125	74-62	106	9	62	51,5	113	116	145	M20 x 1,5	1
VA 4-80	219	156	125	74-62	106	9	62	51,5	113	116	145	M20 x 1,5	1
VB 4-200	285	175	152	90	125	13	75	66,5	130	152	162	M20 x 1,5	1
VC 4-400	306	196	172	95-105	140	13	86	77	151	152	191	M20 x 1,5	1
VC 4-600	331	196	172	95-105	140	13	86	89,5	151	152	191	M20 x 1,5	1
VD 4-750	368	235	210	120	170	17	109	89	188	190	230	M20 x 1,5	1
VD 4-1100	416	235	210	120	170	17	109	113	188	190	230	M20 x 1,5	1
VE 4-1500	520	253	235	140	190	17	116	131	212	259	274	M20 x 1,5	2
VE 4-1800	520	253	235	140	190	17	116	131	212	259	274	M20 x 1,5	2
VE 4-2100	520	253	235	140	190	17	116	131	212	259	274	M20 x 1,5	2
VG 4-2600	522	277	270	155	225	22	130	116	234	290	294	M20 x 1,5	2
VG 4-3200	628	277	270	155	225	22	130	169	234	290	294	M20 x 1,5	2
VH 4-4000	548	334	310	155	255	23,5	160	119	292	310	330	M25 x 1,5	2
VH 4-4500	604	334	310	155	255	23,5	160	147	292	310	330	M25 x 1,5	2
VK 4-5000	612	356	340	180	280	26	170	140,5	310	330	327	M25 x 1,5	2
VK 4-6000	612	356	340	180	280	26	170	140,5	310	330	327	M25 x 1,5	2
VL 4-7500	692	400	390	200	320	28	195	163	383	365	384	M25 x 1,5	2
VL 4-9000	692	400	390	200	320	28	195	163	383	365	384	M25 x 1,5	2

Şekil 2


6 KUTUP

50 Hz-1000 d/d ~ 60 Hz-1200 d/d

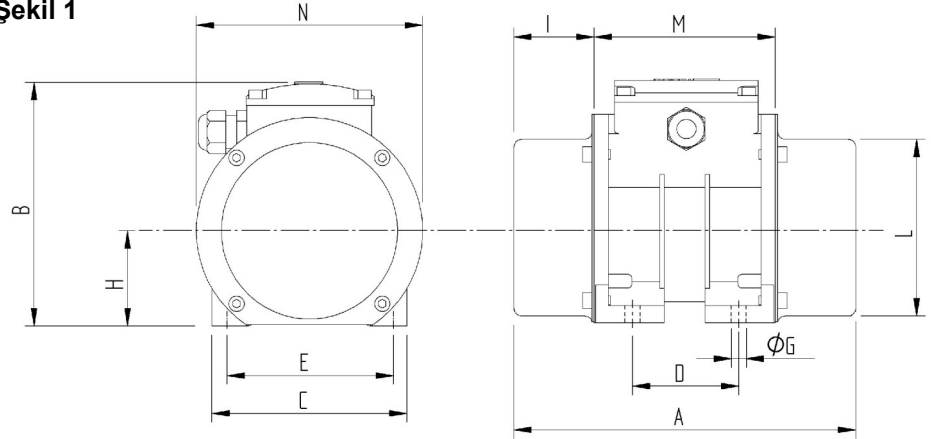


*60 Hz değerleri için bize danışınız.

MEKANİK BİLGİLER						ELEKTRİKSEL BİLGİLER		
DEVİR/ DAKİKA	MODEL	Santrifüj Kuvveti		Statik Moment	Ağırlık	Nominal Gerilim	Maks. Akım	Maks. Giriş Gücü
50 Hz		KG	N	kgmm	KG	V	A	Kw
1000	VC 6-180	180	1766	161	17,7	230/400	1,12/0,65	0,3
	VC 6-250	250	2453	224	20,0	230/400	1,12/0,65	0,3
	VD 6-340	340	3335	304	30,0	230/400	1,38/0,80	0,43
	VD 6-500	500	4905	447	35,0	230/400	1,55/0,90	0,43
	VE 6-800	792	7770	709	62,0	230/400	2,95/1,70	0,65
	VE 6-1000	950	9320	850	64,5	230/400	3,63/2,10	0,75
	VE 6-1400	1350	13243	1208	73,0	230/400	3,81/2,20	0,9
	VG 6-1700	1660	16284	1485	91,0	230/400	4,15/2,40	1,1
	VG 6-2200	2190	21483	1959	98,0	230/400	4,84/2,80	1,4
	VH 6-2700	2683	26320	2400	119,0	230/400	7,10/4,10	1,95
	VH 6-3200	3175	31146	2840	126,0	230/400	8,31/4,80	2,1
	VK 6-3800	3800	37278	3399	174,0	230/400	12,30/7,10	3,2
	VK 6-4700	4700	46107	4204	186,0	230/400	12,30/7,10	3,2
	VK 6-5200	5200	51012	4652	193,0	230/400	12,30/7,10	3,2
	VL 6-6500	6598	64726	5902	260,0	230/400	17,30/10,00	5,0
	VL 6-8000	8175	80197	7313	277,0	230/400	23,55/13,60	7,5
	VL 6-9000	8798	86308	7870	293,0	230/400	23,55/13,60	7,5

Çalışma Momenti = 2 x Statik Moment

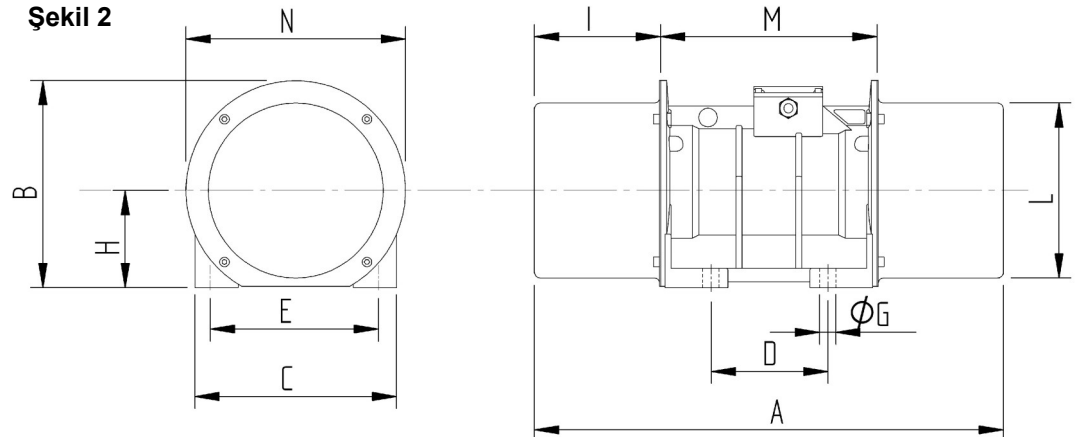
Şekil 1



ÖLÇÜLER (mm)

MODEL	A	B	C	D	E	ØGx4	H	I	L	M	N	Kablo Girişi	Şekil No
VC 6-180	306	196	172	95-105	140	13	86	77	151	152	191	M20 x 1,5	1
VC 6-250	331	196	172	95-105	140	13	86	89,5	151	152	191	M20 x 1,5	1
VD 6-340	368	235	210	120	170	17	109	89	188	190	230	M20 x 1,5	1
VD 6-500	416	235	210	120	170	17	109	113	188	190	230	M20 x 1,5	1
VE 6-800	520	253	235	140	190	17	116	131	212	259	274	M20 x 1,5	2
VE 6-1000	520	253	235	140	190	17	116	131	212	259	274	M20 x 1,5	2
VE 6-1400	578	253	235	140	190	17	116	160	212	259	274	M20 x 1,5	2
VG 6-1700	628	277	270	155	225	22	130	169	234	290	294	M20 x 1,5	2
VG 6-2200	628	277	270	155	225	22	130	169	234	290	294	M20 x 1,5	2
VH 6-2700	604	334	310	155	255	23,5	160	147	292	310	330	M25 x 1,5	2
VH 6-3200	644	334	310	155	255	23,5	160	167	292	310	330	M25 x 1,5	2
VK 6-3800	702	355	340	180	280	26	170	186	310	330	327	M25 x 1,5	2
VK 6-4700	792	355	340	180	280	26	170	231	310	330	327	M25 x 1,5	2
VK 6-5200	792	355	340	180	280	26	170	231	310	330	327	M25 x 1,5	2
VL 6-6500	832	400	390	200	320	28	195	233	383	365	384	M25 x 1,5	2
VL 6-8000	832	400	390	200	320	28	195	233	383	365	384	M25 x 1,5	2
VL 6-9000	832	400	390	200	320	28	195	233	383	365	384	M25 x 1,5	2

Şekil 2



8 KUTUP

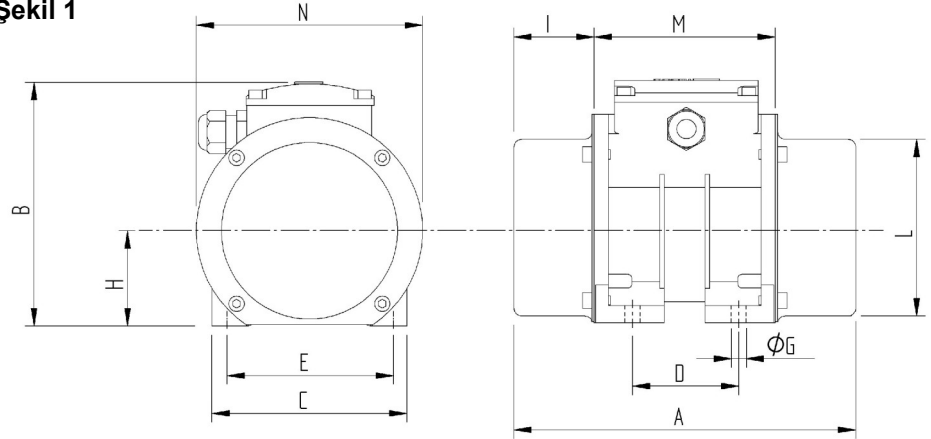
50 Hz-750 d/d ~ 60 Hz-900 d/d



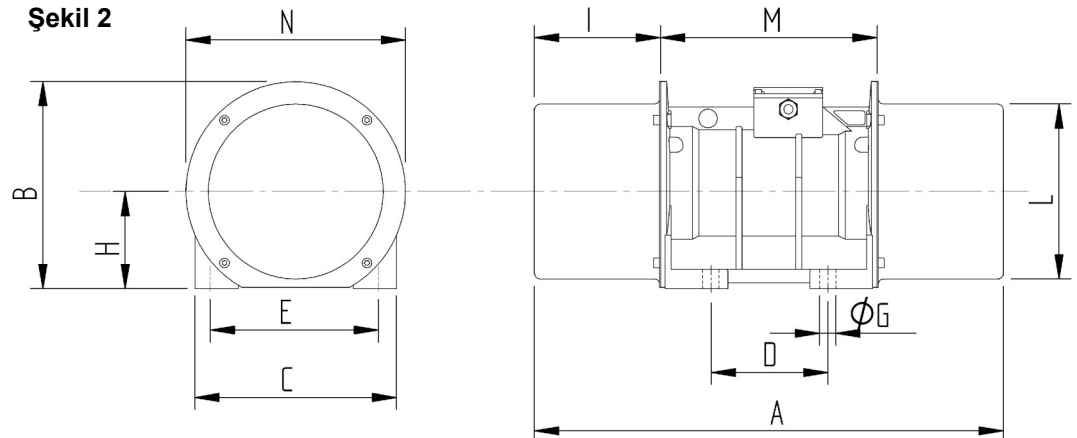
*60 Hz değerleri için bize danışınız.

MEKANİK BİLGİLER						ELEKTRİKSEL BİLGİLER		
DEVİR/ DAKİKA	MODEL	Santrifüj Kuvveti		Statik Moment	Ağırlık	Nominal Gerilim	Maks. Akım	Maks. Giriş Gücü
50 Hz		KG	N	kgmm	KG	V	A	Kw
750	VD 8-200	195	1913	310	28,0	230/400	1,38/0,80	0,43
	VD 8-300	290	2845	461	33,0	230/400	1,55/0,90	0,43
	VE 8-520	510	5003	811	64,5	230/400	2,68/1,55	0,5
	VE 8-780	765	7505	1217	73,0	230/400	2,77/1,60	0,55
	VG 8-1000	1000	9810	1590	92,0	230/400	3,98/2,30	0,95
	VG 8-1200	1200	11772	1908	99,0	230/400	4,67/2,70	1,1
	VH 8-1500	1500	14715	2386	119,0	230/400	6,92/4,00	1,5
	VK 8-2200	2200	21582	3499	174,0	230/400	12,30/7,10	2,5
	VK 8-2650	2650	25997	4214	184,0	230/400	12,30/7,10	2,5
	VL 8-3700	3711	36405	5902	260,0	230/400	17,30/10,00	5,0
	VL 8-4500	4598	45106	7313	277,0	230/400	17,30/10,00	5,0

Çalışma Momenti = 2 x Statik Moment

Şekil 1

Ö L Ç Ü L E R (mm)

MODEL	A	B	C	D	E	ØGx4	H	I	L	M	N	Kablo Girişi	Şekil no
VD 8-200	368	235	210	120	170	17	109	89	188	190	230	M20 x 1,5	1
VD 8-300	416	235	210	120	170	17	109	113	188	190	230	M20 x 1,5	1
VE 8-520	520	253	235	140	190	17	116	131	212	259	274	M20 x 1,5	2
VE 8-780	578	253	235	140	190	17	116	160	212	259	274	M20 x 1,5	2
VG 8-1000	628	277	270	155	225	22	130	169	234	290	294	M20 x 1,5	2
VG 8-1200	628	277	270	155	225	22	130	169	234	290	294	M20 x 1,5	2
VH 8-1500	604	335	310	155	255	23,5	160	147	290	310	333	M25 x 1,5	2
VK 8-2200	702	355	340	180	280	26	170	186	310	330	327	M25 x 1,5	2
VK 8-2650	702	355	340	180	280	26	170	186	310	330	327	M25 x 1,5	2
VL 8-3700	832	400	390	200	320	28	195	233	383	365	384	M25 x 1,5	2
VL 8-4500	832	400	390	200	320	28	195	233	383	365	384	M25 x 1,5	2

Şekil 2


TEK FAZLI AYAK BAĞLANTILI VİBRASYON MOTORLARI



Tek Fazlı Ayak Bağlantılı Vibrasyon Motorları, maksimum 500 Kg (4,9 kN) santrifüj kuvvete sahip olup; vibrasyon makinası üreticileri için ve endüstri-deki bir çok alanda kullanıma uygundur.

Tek fazlı vibrasyon motorları her tür çevresel koşulda yüksek performansta çalışabilmektedir.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Besleme

Tek fazlı vibrasyon motorlarının beslemesi standart olarak tek fazlı 230 V ve 50-60 Hz 'dir. Özel gerilim ve frekans değerleri için lütfen bize danışınız.

Elektrik Motoru

Vibrasyon motorlarının elektrik motorları tek fazlı olup, standart elektrik motorlarına göre kalkış momentleri daha güçlüdür. Üretimimizdeki tek fazlı vibrasyon motorlarında daimi devre kondansatör ile yol verme yöntemi kullanılmaktadır. Tek fazlı vibrasyon motorları soğutmasız olduklarından ve daimi devre kondansatörü ile çalıştıklarından dolayı meydana gelebilecek aşırı ısınmaları önlemek için akım yoğunlukları bu durum göz önünde bulundurularak hesaplanmıştır.

Kutup Sayısı

Standart olarak 2 ve 4 kutup olarak üretilmektedir.

Motor Mili

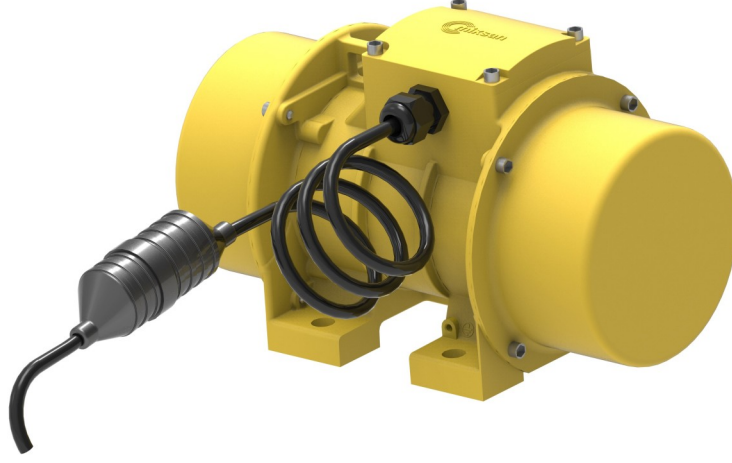
Motor mili C45 imalat çeliğinden üretilir.

Rotor

Rotorlar kesilip paketlenen silisli sacların oluklarına yüksek alaşımlı alüminyum enjekte edilerek oluşturulmuştur.

Rulmanlar

Tek fazlı vibrasyon motorlarında C3 boşluklu, ağır çalışma koşullarına uygun sabit bilyalı rulmanlar (2Z) kullanılmaktadır.

**Eksantrik Ağırlıklar**

Ağırlıklar türüne göre ayar skalası yardımıyla kolayca döndürülerek ya da eksiltilecek istenilen santrifüj kuvvetine göre ayarlanabilirler.

Gövde

Vibrasyon motorlarının gövdesi yüksek alaşımlı alüminyum olarak enjeksiyon yöntemiyle üretilmektedir.

Ağırlık Koruma Tasları

Ağırlık koruma tasları sac malzemenin preslerde basılması ile üretilmektedir. Ağırlık korumalarının amacı dönen eksantrik ağırlıkları dışarıdan gelebilecek olan maddelere karşı korumak ve güvenliği sağlamaktır.

İzolasyon Sınıfı

Vibrasyon motorunda kullanılan tüm malzemeler F sınıfı (155 °C) izolasyona sahiptir.

Koruma Derecesi

Tüm vibrasyon motorlarının koruma derecesi IP 66 'dır.

Yağlama

Tek fazlı vibrasyon motorlarında kendinden yağlı iki tarafı kapalı sabit bilyalı rulman (2Z) kullanıldığı için dışarıdan herhangi bir yağlamaya gerek duymamaktadır.

Boya

Bütün vibrasyon motorlarımız RAL 1003 kodlu elektrostatik fırın boya yöntemi kullanılarak boyanmaktadır.

2 KUTUP

50 Hz-3000 d/d ~ 60 Hz-3600 d/d

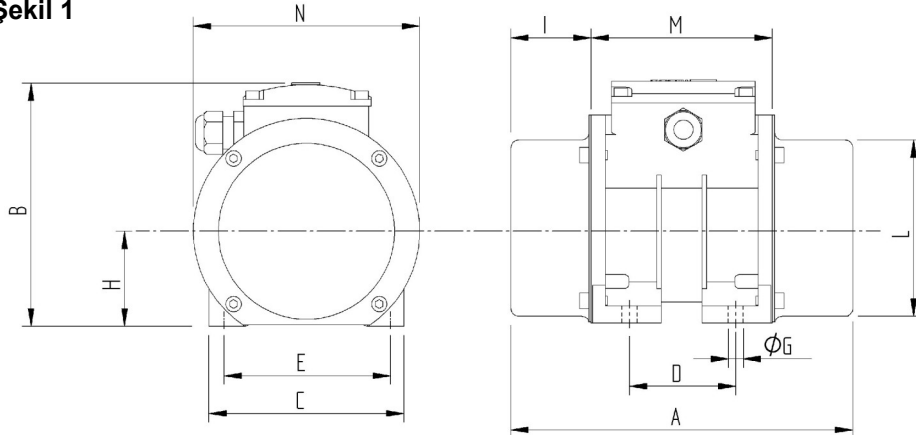


*60 Hz değerleri için bize danışınız.

MEKANİK BİLGİLER						ELEKTRİKSEL BİLGİLER							
DEVİR/ DAKİKA	MODEL	Santrifüj Kuvveti		Statik Moment	Ağırlık	Nominal Gerilim	Maks. Akım	Kapasitör	Maks. Giriş Gücü				
50 Hz		KG	N	kgmm	KG	V	A	µF	kW				
3000	VA 2-80 M	80	785	8	6,2	230	0,3	6	0,1				
	VA 2-120 M	120	1177	12	6,6	230	0,35	8	0,1				
	VA 2-200 M	200	1962	20	7,0	230	1,0	6	0,15				
	VB 2-350 M	340	3335	34	10,2	230	1,5	8	0,16				
	VC 2-500 M	500	4905	50	14,5	230	1,1	8	0,17				
Ö L Ç Ü L E R (mm)													
MODEL	A	B	C	D	E	ØGx4	H	I	L	M	N	Kablo Girişi	Şekil No
VA 2-80 M	219	156	125	74-62	106	9	62	51,5	113	116	145	M20 x 1,5	1
VA 2-120 M	219	156	125	74-62	106	9	62	51,5	113	116	145	M20 x 1,5	1
VA 2-200 M	219	156	125	74-62	106	9	62	51,5	113	116	145	M20 x 1,5	1
VB 2-350 M	285	175	152	90	125	13	75	66,5	130	152	162	M20 x 1,5	1
VC 2-500 M	247	196	172	95-105	140	13	86	47,5	151	152	191	M20 x 1,5	1

Çalışma Momenti = 2 x Statik Moment

Şekil 1



4 KUTUP

50 Hz-1500 d/d ~ 60 Hz-1800 d/d

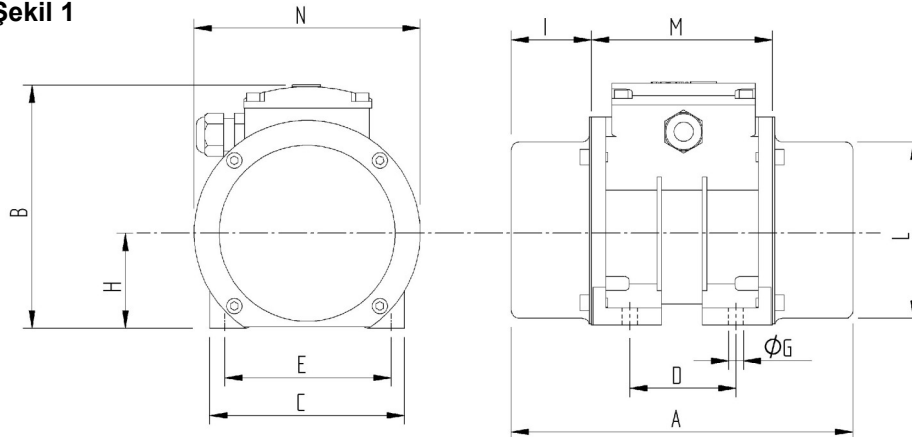


*60 Hz değerleri için bize danışınız.

MEKANİK BİLGİLER									ELEKTRİKSEL BİLGİLER				
DEVİR/ DAKİKA	MODEL		Santrifüj Kuvveti			Statik Moment	Ağırlık	Nominal Gerilim	Maks. Akım	Kapasitör	Maks. Giriş Gücü		
50 Hz			KG	N	kgmm	KG	V	A	µF	kW			
1500	VA 4-30 M		30	295	12	6,5	230	0,6	3,5	0,1			
	VA 4-50 M		50	491	20	6,9	230	0,6	4,5	0,1			
	VA 4-80 M		80	785	32	7,6	230	0,65	8	0,15			
	VB 4-200 M		210	2060	84	12,1	230	2,0	8	0,42			
Ö L Ç Ü L E R (mm)													
MODEL	A	B	C	D	E	ØGx4	H	I	L	M	N	Kablo Girişi	Şekil No
VA 4-30 M	219	153	125	74-62	106	9	62	51,5	113	116	145	M20 x 1,5	1
VA 4-50 M	219	153	125	74-62	106	9	62	51,5	113	116	145	M20 x 1,5	1
VA 4-80 M	219	172	152	74-62	106	9	62	51,5	113	116	145	M20 x 1,5	1
VB 4-200 M	285	172	172	90	125	13	75	66,5	130	152	162	M20 x 1,5	1

Çalışma Momenti = 2 x Statik Moment

Şekil 1



DC/AC KONVERTÖRLÜ VİBRASYON MOTORLARI



DC/AC Konvertörlü Vibrasyon Motorları, maksimum 200 Kg (1,96 kN) santrifüj kuvvete sahip olup; vibrasyon makinası üreticileri için ve endüstrideki bir çok alanda kullanıma uygundur.

DC/AC konvertörlü vibrasyon motorları her tür çevresel koşulda yüksek performansta çalışabilmektedir.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Besleme

DC/AC konvertörlü vibrasyon motorlarının beslemesi 24 V DC 'dir. Özel gerilim ve frekans değerleri için lütfen bize danışınız.

Elektrik Motoru

Vibrasyon motorları 24 V DC ile beslenen konvertör ile birlikte satılmaktadır ve elektrik motorları, standart elektrik motorlarına göre kalkış momentleri güçlendirilmiştir. DC/AC konvertörlü vibrasyon motorları soğutmasız olduklarından dolayı meydana gelebilecek aşırı ısınmaları önlemek için akım yoğunlukları bu durum göz önünde bulundurularak hesaplanmıştır.

Kutup Sayısı

Standart olarak 2 ve 4 kutup olarak üretilmektedir.

Motor Mili

Motor mili C45 imalat çeliğinden üretilir.

Rotor

Rotorlar kesilip paketlenen silisli sacların oluklarına yüksek alaşımlı alüminyum enjekte edilerek oluşturulmuştur.

Rulmanlar

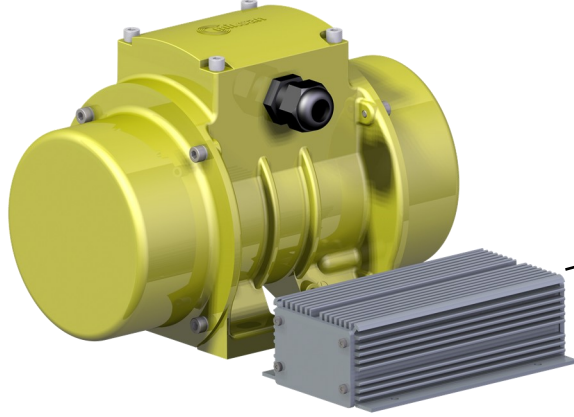
DC/AC konvertörlü vibrasyon motorlarında C3 boşluklu, ağır çalışma koşullarına uygun sabit bilyalı rulmanlar (2Z) kullanılmaktadır.

Eksantrik Ağırlıklar

Ağırlıklar ayar skalası yardımıyla kolayca döndürülerek istenilen santrifüj kuvvetine göre ayarlanabilirler.

2-4 KUTUP

50 Hz-3000 d/d ~ 60 Hz-3600 d/d
50 Hz-1500 d/d ~ 60 Hz-1800 d/d



3 faz 24 V AC çıkış. (Motora bağlanır.)

DC 24 V girişi. (orta kısım boş kalır.)

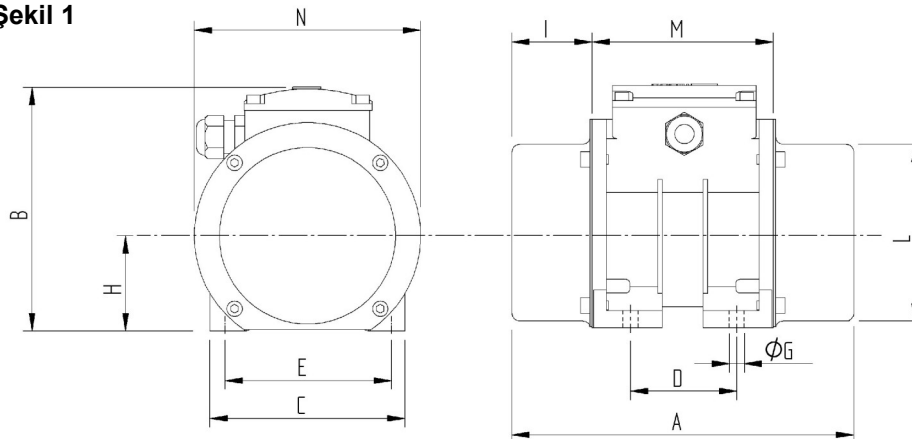
*60 Hz değerleri için bize danışınız.

MEKANİK BİLGİLER						ELEKTRİKSEL BİLGİLER			KONVERTÖR BİLGİLERİ		
DEVİR/DAKİKA	MODEL	Santrifüj Kuvveti		Statik Moment	Ağırlık	Nominal Gerilim	Maks. Akım	Maks. Giriş Gücü	Giriş Gerilimi (DC)	Maks. Akım	Maks. Giriş Gücü
50 Hz		KG	N	kgmm	KG	V	A	kW	V	A	kW
3000	VA 2-120 DC	120	1177	12	6,6	24	3,75	0,18	24	9,5	0,24
	VA 2-200 DC	200	1962	20	7,0	24	4,0	0,18	24	9,5	0,24
1500	VA 4-50 DC	50	491	20	6,9	24	3,5	0,12	24	9,5	0,24
	VA 4-80 DC	80	785	32	7,6	24	3,75	0,12	24	9,5	0,24

Çalışma Momenti = 2 x Statik Moment

ÖLÇÜLER (mm)													
MODEL	A	B	C	D	E	ØGx4	H	I	L	M	N	Kablo Girişi	Şekil No
VA 2-120 DC	219	156	125	74-62	106	9	62	51,5	113	116	145	M20 x 1,5	1
VA 2-200 DC	219	156	125	74-62	106	9	62	51,5	113	116	145	M20 x 1,5	1
VA 4-50 DC	219	156	125	74-62	106	9	62	51,5	113	116	145	M20 x 1,5	1
VA 4-80 DC	219	156	125	74-62	106	9	62	51,5	113	116	145	M20 x 1,5	1

Şekil 1



*Değerlerde ihbarsız değişiklik yapma hakkını saklı tutarız.



MİKRO VİBRASYON MOTORLARI

Kategori: II 3 D

Koruma Sınıfı: tc IIIC (T 100 °C) Db, IP65

Sıcaklık sınıfı: 100 °C

ATEX Sertifikası: ATEX II 3D Extc IIIC (T 100 °C) Dc

Kullanılabilen bölgeler: Zone 22

*VZ Serisi vibrasyonlarda ATEX bulunmamaktadır.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Besleme

Mikro vibrasyon motorları tek fazlı 230V veya üç fazlı 230 Δ/400 Y Volt ve 50-60 Hz değerlerine uygun olarak üretilebilmektedir. Özel gerilim ve frekans değerleri için lütfen bize danışınız.

Elektrik Motoru

Vibrasyon motorlarının elektrik motorları tek fazlı veya üç fazlı olup, standart elektrik motorlarına göre kalkış momentleri daha güçlüdür. Üretimimizdeki tek fazlı mikro vibrasyon motorlarında daimi devre kondansatör ile yol verme yöntemi kullanılmaktadır. Mikro vibrasyon motorları soğutmasız olduklarından dolayı meydana gelebilecek aşırı ısınmaları önlemek için akım yoğunlukları bu durum göz önünde bulundurularak hesaplanmıştır.

Kutup Sayısı

Standart olarak 2 ve 4 kutup olarak üretilmektedir.

Motor Mili

Motor mili C45 imalat çeliğinden üretilir.

Rotor

Rotorlar kesilip paketlenen silisli sacların oluklarına yüksek alaşımlı alüminyum enjekte edilerek oluşturulmuştur.

Rulmanlar

Mikro vibrasyon motorlarında C3 boşluklu, ağır çalışma koşullarına uygun sabit bilyalı rulmanlar (2Z) kullanılmaktadır.

Eksantrik Ağırlıklar

Ağırlıklar eksilti olarak istenilen santrifüj kuvvetine göre ayarlanabilirler.



Mikro Vibrasyon Motorları, maksimum 60 Kgf (0,58 kN) santrifüj kuvvete sahip olup; vibrasyon makinası üreticileri için ve endüstrideki bir çok alanda kullanıma uygundur.

Mikro vibrasyon motorları her tür çevresel koşulda yüksek performansta çalışabilmektedir.

2-4 KUTUP

CE

50 Hz-3000 d/d ~ 60 Hz-3600 d/d

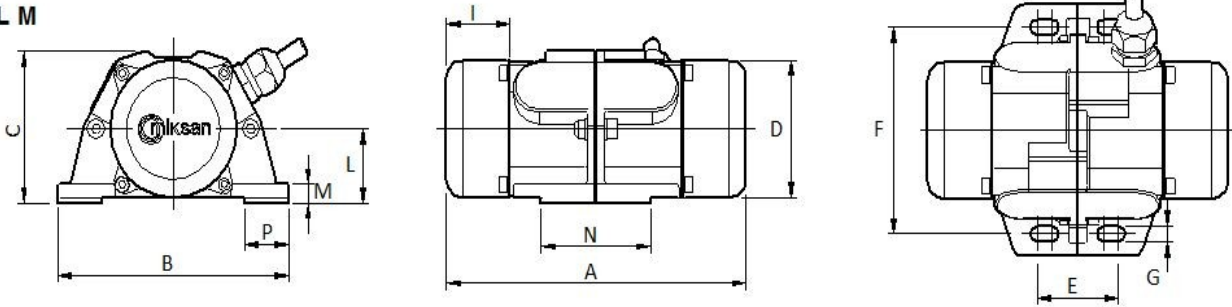
50 Hz-1500 d/d ~ 60 Hz-1800 d/d

*60 Hz değerleri için bize danışınız.

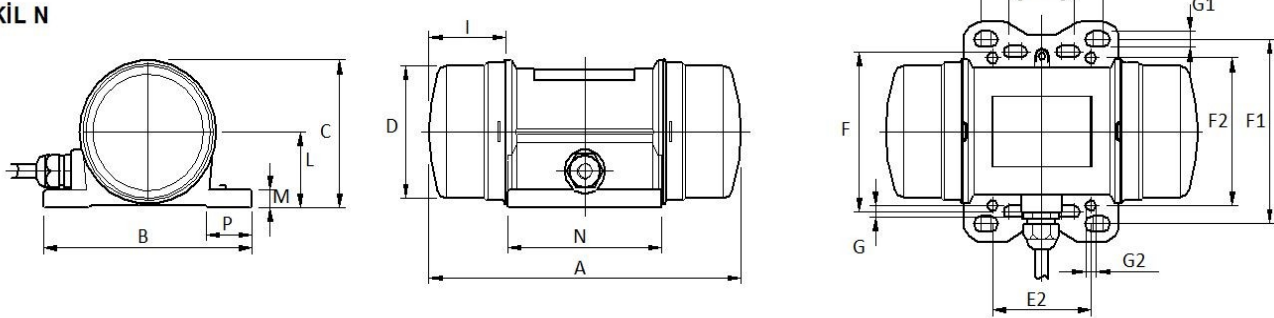
	MEKANİK BİLGİLER						ELEKTRİKSEL BİLGİLER			
	DEVİR/DAKİKA	MODEL	Santrifüj Kuvveti		Statik Moment	Ağırlık	Nominal Gerilim	Maks. Akım	Kapasitör	Maks. Giriş Gücü
trifaze	50 Hz		KG	N	kgmm	KG	V	A	µF	W
	3000	VX 20	21	206	2,10	1,6	400	0,11	-	21
		VY 40	39	383	3,88	2,6	400	0,18	-	40
		VY 60	59	579	5,86	2,7	400	0,18	-	40
	1500	VY 25	25	245	9,94	3,0	400	0,18	-	56
monofaze	3000	VX 20 M	21	206	2,10	1,6	230	0,12	1	25
		VY 40 M	39	383	3,88	2,7	230	0,24	4	50
		VY 60 M	59	579	5,86	2,8	230	0,24	4	50
		VZ M	4	39	0,4	0,9	230	0,12	-	20
	1500	VY 25 M	25	245	9,94	3,1	230	0,28	4	58

Çalışma Momenti = 2 x Statik Moment

ŞEKİL M



ŞEKİL N



*Değerlerde ihbarsız değişiklik yapma hakkını saklı tutarız.

ÖLÇÜLER (mm)

	MODEL	A	B	C	D	E	E1	E2	F	F1	F2	G	G1	Ø G2	I	L	M	N	P	Kablo Girişi	Şekil
trifaze	VX 20	146	112	68	61	24 - 40	-	-	92	-	-	7	-	-	32	33	8,5	53	21	M16 x 1,5	M
	VY 40	190	127	85	77	24 - 40	62 - 74	60	92	106	85	9	6,5	6,5	47	43,5	10	94	28	M16 x 1,5	N
	VY 60	190	127	85	77	24 - 40	62 - 74	60	92	106	85	9	6,5	6,5	47	43,5	10	94	28	M16 x 1,5	N
	VY 25	190	127	85	77	24 - 40	62 - 74	60	92	106	85	9	6,5	6,5	47	43,5	10	94	28	M16 x 1,5	N
monofaze	VX 20 M	146	112	68	61	24 - 40	-	-	92	-	-	7	-	-	32	33	8,5	53	21	M16 x 1,5	M
	VY 40 M	190	127	85	77	24 - 40	62 - 74	60	92	106	85	9	6,5	6,5	47	43,5	10	94	28	M16 x 1,5	N
	VY 60 M	190	127	85	77	24 - 40	63 - 74	60	92	106	85	9	6,5	6,5	47	43,5	10	94	28	M16 x 1,5	N
	VY 25 M	190	127	85	77	24 - 40	64 - 74	60	92	106	85	9	6,5	6,5	47	43,5	10	94	28	M16 x 1,5	N
	VZ M	109	90	67	62	25 - 40	-	-	75	-	-	-	5,5	-	23	34	9	58	17,5	M12 x 1,5	N

FLANŞLI VİBRASYON MOTORLARI



Flanşlı Vibrasyon Motorları, maksimum 2080 Kgf (20,4 kN) santrifüj kuvvete sahip olup; vibrasyon makinası üreticileri için ve endüstrideki bir çok alanda kullanıma uygundur.

Flanşlı vibrasyon motorları her tür çevresel koşulda yüksek performansta çalışabilmektedir.

TEKNİK ÖZELLİKLER

Besleme

Flanşlı vibrasyon motorları tek fazlı 230V veya üç fazlı 230 Δ /400 Y Volt ve 50-60 Hz değerlerine uygun olarak üretilmektedir. Özel gerilim ve frekans değerleri için lütfen bize danışınız.

Elektrik Motoru

Vibrasyon motorlarının elektrik motorları tek fazlı veya üç fazlı olup, standart elektrik motorlarına göre kalkış momentleri daha güçlüdür. Üretimimizdeki tek fazlı flanşlı vibrasyon motorlarında daimi devre kondansatör ile yol verme yöntemi kullanılmaktadır. Flanşlı vibrasyon motorları soğutmasız olduklarından dolayı meydana gelebilecek aşırı ısınmaları önlemek için akım yoğunlukları bu durum göz önünde bulundurularak hesaplanmıştır.

Kutup Sayısı

Standart olarak 2 ve 4 kutup olarak üretilmektedir.

Motor Mili

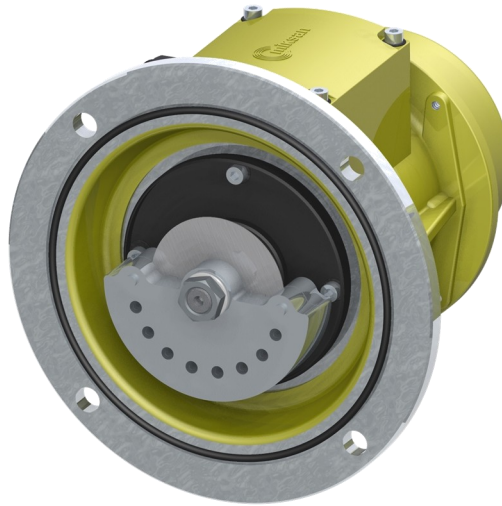
Motor mili C45 imalat çeliğinden üretilir.

Rotor

Rotorlar kesilip paketlenen silisli sacların oluklarına yüksek alaşımlı alüminyum enjekte edilerek oluşturulmuştur.

Rulmanlar

Santrifüj kuvveti küçük olan serilerde (VYF serisinden başlayarak VCF serisine kadar) C3 boşluklu sabit bilyalı rulmanlar (2Z) kullanılırken, santrifüj kuvveti büyük olan serilerde (VDF ve VEF serilerinde) yük karşılama miktarı daha yüksek olan C4 boşluklu NJ Serisi makaralı rulmanlar kullanılmaktadır. Vibrasyon motorlarında ağır çalışma koşullarına dayanıklı rulmanlar kullanılmaktadır.



Eksantrik Ağırlıklar

Ağırlıklar türüne göre ayar skalası yardımıyla kolayca döndürülerek ya da eksiltilek istenilen santrifüj kuvvetine göre ayarlanabilirler.

Gövde

Vibrasyon motorlarının gövdesi (VDF serisi de dahil olmak üzere) VYF serisinden VDF serisine kadar yüksek alaşımlı alüminyum; daha yüksek santrifüj kuvvetlerine sahip olan VEF serisinde sfero (GGG 50) dökümdür.

Ağırlık Koruma Tasları

Ağırlık korumaları sac malzemenin preslerde basılması ile üretilmektedir. Ağırlık korumalarının amacı dönen eksantrik ağırlıkları dışarıdan gelebilecek olan maddelere karşı korumak ve güvenliği sağlamaktır.

İzolasyon Sınıfı

Vibrasyon motorunda kullanılan tüm malzemeler F sınıfı (155 °C) izolasyona sahiptir.

Yağlama

Kendinden yağlı (sabit bilyalı) rulman kullanılan vibrasyon motorları hariç diğer tüm vibrasyon motorlarının rulmanları (NJ serisi) fabrikamızda yağlanmaktadır. Bunun haricinde periyodik bakımları sırasında bu rulmanlar vibrasyon gövdesinde bulunan gresörlük yardımıyla da yağlanabilirler. Gereken yağ miktarları her bir vibrasyon motoru için “Vibrasyon Motoru Kullanma Kılavuzu”nda belirtilmiştir.

Boya

Bütün vibrasyon motorlarımız RAL 1003 kodlu elektrostatik fırın boya yöntemi kullanılarak boyanmaktadır.

2 KUTUP

CE

50 Hz-3000 d/d ~ 60 Hz-3600 d/d

*60 Hz değerleri için bize danışınız.

MEKANİK BİLGİLER						ELEKTRİKSEL BİLGİLER				
DEVİR/ DAKİKA	MODEL	Santrifüj Kuvveti		Statik Moment	Ağırlık	Nominal Gerilim	Maks. Akım	Kapasitör	Maks.Giriş Gücü	
50 Hz		KG	N	kgmm	KG	V	A	µF	Kw	
trifaze	3000	VYF 2 - 60	59	579	5,86	2,8	400	0,18	-	0,04
		VAF 2 - 200	200	1962	20	6,9	230/400	0,60/0,35	-	0,17
		VBF 2 - 350	340	3335	34	10,0	230/400	0,87/0,50	-	0,22
		VCF 2 - 400	393	3860	39	13,1	230/400	1,55/1,90	-	0,44
		VCF 2 - 600	590	5790	59	13,7	230/400	1,55/1,90	-	0,44
		VDF 2 - 750	762	7475	76	21,6	230/400	1,90/1,10	-	0,69
		VDF 2 - 1100	1048	10281	104	22,6	230/400	2,34/1,35	-	0,75
		VEF 2 - 1500	1480	14519	147	51,3	230/400	5,20/3,00	-	1,3
		VEF 2 - 1800	1770	17364	176	52,0	230/400	5,20/3,00	-	1,3
monofaze	3000	VYF 2 - 60 M	59	579	5,86	2,9	230	0,24	4	0,05
		VAF 2 - 200 M	200	1962	20	6,9	230	1,0	6	0,15
		VBF 2 - 350 M	340	3335	34	9,2	230	1,5	8	0,16
		VCF 2 - 400 M	393	3860	39	13,2	230	2,0	8	0,44
		VCF 2 - 600 M	590	5790	59	13,8	230	2,0	8	0,44

Çalışma Momenti = 2 x Statik Moment

Ö L Ç Ü L E R (mm)																
MODEL	A	B	C	D	H	E	F	G	I	L	M	N	O-Ring	Kablo Girişi	Şekil	
VYF 2-60	186	130	72	109	8,5 x 4	104	12	8	47	77	35	-	OR 3350	M16 x 1,5	B	
VAF 2-200	215	211	102	188	12 x 4	140	15	10	51	113	23	-	OR 4650	M20 x 1,5	B	
VBF 2-350	279	215	120	188	12 x 4	176	15	11	66	130	37	-	OR 4650	M20 x 1,5	B	
VCF 2-400	240	235	144	205	12 x 6	122	10	13	46	151	70	160	OR 4700	M20 x 1,5	A	
VCF 2-600	240	235	144	205	12 x 6	122	15	13	46	151	70	160	OR 4700	M20 x 1,5	A	
VDF 2-750	350	280	144	230	15 x 6	189	20	15	89	188	71	185	OR 4800	M20 x 1,5	B	
				254	14 x 4									M20 x 1,5	B	
VDF 2-1100	350	280	144	230	15 x 6	189	27,5	15	89	188	71	185	OR 4800	M20 x 1,5	B	
				254	14 x 4									M20 x 1,5	B	
VEF 2-1500	421	350	182	290	17 x 6	258	20	22	84	212	79	208	-	M20 x 1,5	B	
VEF 2-1800	421	350	182	290	17 x 6	258	24	22	84	212	79	208	-	M20 x 1,5	B	

monofaze	VYF 2-60 M	186	130	72	109	8,5 x 4	104	12	8	47	77	35	-	OR 3350	M16 x 1,5	B
	VAF 2-200 M	215	211	102	188	12 x 4	140	15	10	51	113	23	-	OR 4650	M20 x 1,5	B
	VBF 2-350 M	279	215	120	188	12 x 4	176	15	11	66	130	37	-	OR 4650	M20 x 1,5	B
	VCF 2-400 M	240	235	144	205	12 x 6	122	10	13	46	151	70	160	OR 4700	M20 x 1,5	A
	VCF 2-600 M	240	235	144	205	12 x 6	122	15	13	46	151	70	160	OR 4700	M20 x 1,5	A

*Değerlerde ihbarsız değişiklik yapma hakkını saklı tutarız.

4 KUTUP

CE

50 Hz-1500 d/d ~ 60 Hz-1800 d/d

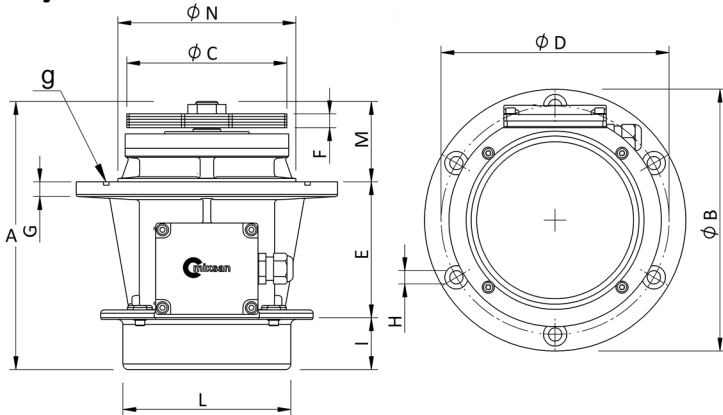
*60 Hz değerleri için bize danışınız.

	MEKANİK BİLGİLER						ELEKTRİKSEL BİLGİLER			
	DEVİR/ DAKİKA	MODEL	Santrifüj Kuvveti		Statik Moment	Ağırlık	Nominal Gerilim	Maks. Akım	Kapasitör	Maks.Giriş Gücü
	50 Hz		KG	N	kgmm	KG	V	A	µF	Kw
trifaze	1500	VAF 4 - 80	80	785	32	7,8	230/400	0,52/0,30	-	0,15
		VBF 4 - 200	210	2060	84	11,9	230/400	0,72/0,42	-	0,17
		VCF 4 - 400	400	3924	159	17,3	230/400	1,30/0,75	-	0,35
		VCF 4 - 600	570	5592	227	19,3	230/400	1,30/0,75	-	0,35
		VDF 4 - 750	750	7353	290	30,3	230/400	1,73/1,00	-	0,6
		VDF 4 - 1100	1100	10791	437	33,3	230/400	2,16/1,25	-	0,7
		VEF 4 - 1800	1740	17069	692	64,5	230/400	4,76/2,75	-	1,25
		VEF 4 - 2100	2080	20405	827	67,5	230/400	5,71/3,30	-	1,4
mono faze	1500	VAF 4 - 80 M	80	785	32	7,8	230	0,65	4	0,15
		VBF 4 -200 M	210	2060	84	11,0	230	2,00	6	0,42

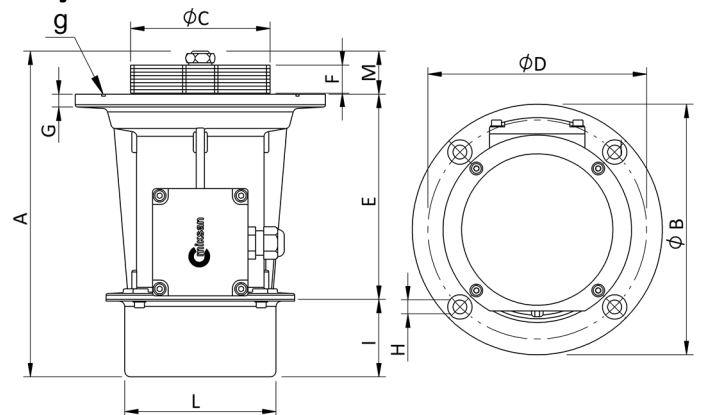
Çalışma Momenti = 2 x Statik Moment

		Ö L Ç Ü L E R (mm)															
trifaze		MODEL	A	B	C	D	H	E	F	G	I	L	M	N	O-Ring	Kablo Girişi	Şekil
		VAF 4-80	215	211	102	188	12 x 4	140	24	10	51	113	23	-	OR 4650	M20 x 1,5	B
		VBF 4-200	279	215	120	188	12 x 4	176	36	11	66	130	37	-	OR 4650	M20 x 1,5	B
		VCF 4-400	298	235	142	205	12 x 6	122	44	13	77	151	100	160	OR 4700	M20 x 1,5	A
		VCF 4-600	324	235	142	205	12 x 6	122	60	13	90	151	113	160	OR 4700	M20 x 1,5	A
		VDF 4-750	360	280	176	230	15 x 6	189	44	15	89	188	82	185	OR 4800	M20 x 1,5	B
						254	14 x 4									M20 x 1,5	B
		VDF 4-1100	398	280	176	230	15 x 6	189	64	15	113	188	95	185	OR 4800	M20 x 1,5	B
						254	14 x 4									M20 x 1,5	B
		VEF 4-1800	506	350	200	290	17 x 6	258	70	22	130	212	117	208	-	M20 x 1,5	B
VEF 4-2100	506	350	200	290	17 x 6	258	80	22	130	212	117	208	-	M20 x 1,5	B		
mono faze		VAF 4-80 M	215	211	102	188	12 x 4	140	24	10	51	113	23	-	OR 4650	M20 x 1,5	B
		VBF 4-200 M	279	215	120	188	12 x 4	176	36	11	66	130	37	-	OR 4650	M20 x 1,5	B

Şekil A



Şekil B



*Değerlerde ihbarsız değişiklik yapma hakkını saklı tutarız.

VİBRASYON SİSTEMLERİ VE METODLARI

DOĞRUSAL HAREKET

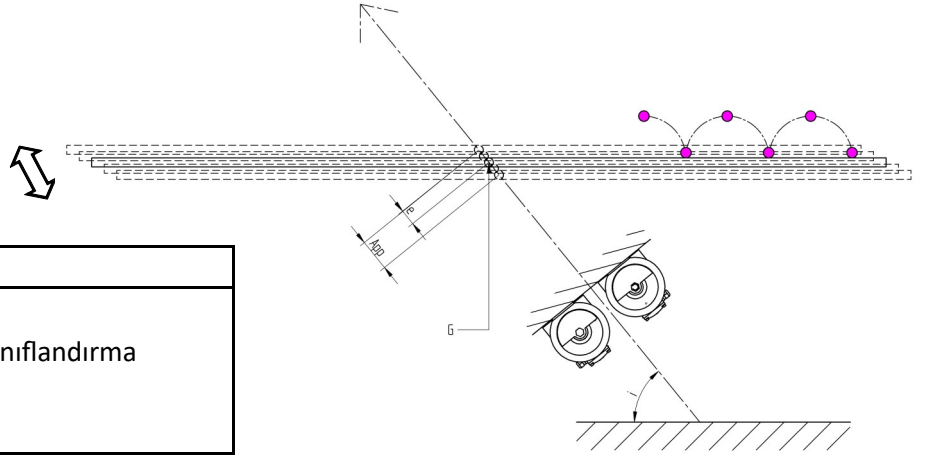
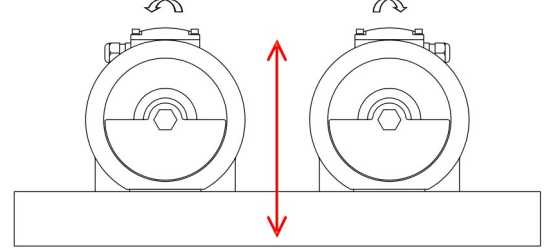
Aynı elektro-mekanik özelliklere sahip iki vibrasyon motoru, eksenleri aynı düzlemde olacak şekilde ve dönüş yönleri birbirine göre zıt olarak monte edilip çalıştırıldığında bağlantı düzlemine dik ve doğrusal bir titreşim hareketi elde edilir.

Doğrusal hareket ile çalışması istenen bir sistemde, vibrasyon motorlarının montaj düzlemi ve titreşecek mekanizmanın ağırlık merkezinde geçen kuvvet hattının yatay düzlem ile yaptığı kesişme açısı "i" vibrasyon motorunun montajında dikkate alınmalıdır.

App : Titreşim genliği

i : Kesişme açısı

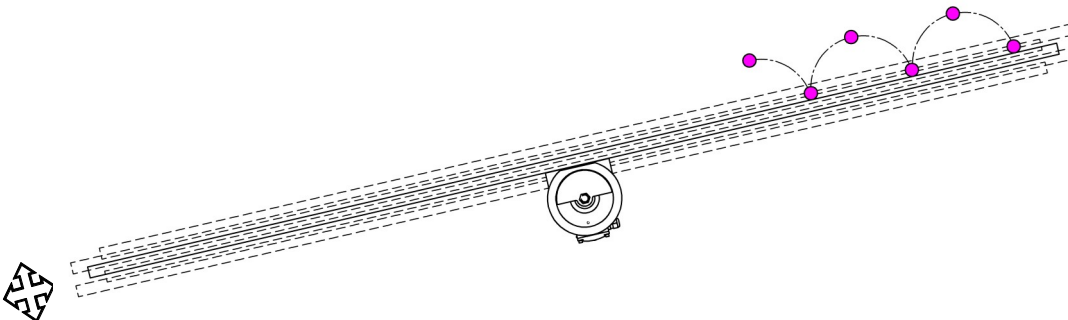
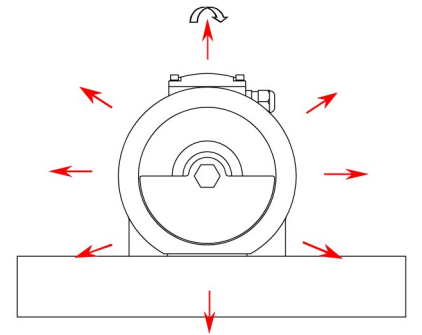
G : Ağırlık merkezi



i (derece)	Proses
6 - 12	Değirmen sanayi
25 - 30	Taşıma, besleme, boşaltma, sınıflandırma
31 - 45	Ayırma
45 - 80	Akışkan yatakları

DAİRESEL HAREKET

Tek bir vibrasyon motoru, sistemin ağırlık merkezi ile kendi ağırlık merkezi çakışacak şekilde monte edildiğinde 360° yönlü tam dairesel hareket elde edilir. Vibrasyon motoru sistemin ağırlık merkezinin dışına yerleştirildiğinde ise elips şeklinde bir hareket elde edilir.



Uygulama	Malzemenin		Devir Hızı	Titreşim Kuvveti		İvme
	Özgü Ağırlığı	Boyutu	n (d/dk)	Dairesel	Doğrusal	a
Ayırma Taşıma Eleme Ayarlama Konumlandırma Sınıflandırma Çıkarma Besleme	Büyük	İnce	1500-3000		●	4~9
		Orta	1000-1500		●	4~6
		Kaba	750-1500		●	3.5~4.5
	Küçük	İnce	1500		●	5~7
		Orta	1000		●	4~5.5
		Kaba	750-1000		●	3.5~5.5
Filtre Temizleme	B/K	i/o/k	1500-3000	●		2~3
Ayırıcılar (Değirmen End.)	B/K	i/o/k	750-1000		●	2~4
Silo ve Bunkerler'de Gevşetme ve Boşaltma	B/K	i/o/k	3000	●		* (1)
Akışkan Yatakları	B/K	i/o/k	750-1000	●		2~4
Titreşim Yatakları	B/K	i/o/k	1500-3000	●		0.7~2
Sıkıştırma	B/K	i/o/k	1500-6000	●	●	2~5
Beton Sıkıştırma	-	-	3000-9000	●	●	1~2
Suni Eskitme	-	-	400-9000	●	●	0.5~24

*(1) Santrifüj kuvvet = Vibrasyon sistemin konik kısmının içindeki malzemenin ağırlığı x 0.1 veya 0.2

Vibrasyon Motoru Seçimi

I. Yöntem:

- Kullanım alanına göre doğrusal ya da dairesel yöntemlerden biri yukarıdaki tablodan seçilir.

- Yine kullanım alanına göre devir sayısı tablodan seçilir.

- İstenilen titreşim genliğine göre aşağıdaki formüllerden gerekli santrifüj kuvvet (F_c) ya da statik moment (M) hesaplanır.

$$F_c = e \times m_t \times \left(\frac{n}{300} \right)^2 \quad [\text{N}]$$

$$M = e \times m_t \quad [\text{kg.mm}]$$

$$e = \frac{App}{2} \quad [\text{mm}]$$

App : Titreşim genliği [mm]

m_t : Vibrasyon motoru dahil toplam sistem ağırlığı [kg]

$$m_t = m_{sistem} + (m_{vibrasyon} \times \text{motor adedi})$$

e : Eksantriklik [mm]
n : Devir sayısı [dev/dak]

- Eğer hareketin doğrusal olması isteniyorsa bulunan santrifüj kuvvet ve statik moment değerleri motor adeti olan "2"ye bölünerek tek bir motor için gerekli olan değer bulunur.
- Hesaplanan değere göre katalogdan motor seçimi yapılır.
- Son adım kontrol adımıdır. Aşağıda verilen formüle göre ivme değeri bulunur. Seçilen motor tablodaki ivme aralığında ise seçim doğrudur.

$$a = \frac{F_c}{m_t} \times motor \cdot adedi$$

II. Yöntem:

Sadece sistem ağırlığı biliniyorsa;

- Kullanım alanına göre doğrusal ya da dairesel yöntemlerden biri tablodan seçilir.
- Yine kullanım alanına göre devir sayısı belirlenir.
- Bu devir sayısına karşılık gelen herhangi bir vibrasyon motoru tablodan seçilir. Bu modelin santrifüj kuvveti ve kütlesine bakılır.
- Seçilen motorun kütlesi sistemin kütlesine eklenerek toplam kütle bulunur. Burada dikkat edilmesi gereken; dairesel yöntem seçildiyse bir vibrasyon motorunun, doğrusal yöntem seçildiyse iki vibrasyon motorunun kütlesi dikkate alınmalıdır. Aynı şekilde santrifüj kuvvet de iki ile çarpılmalıdır.

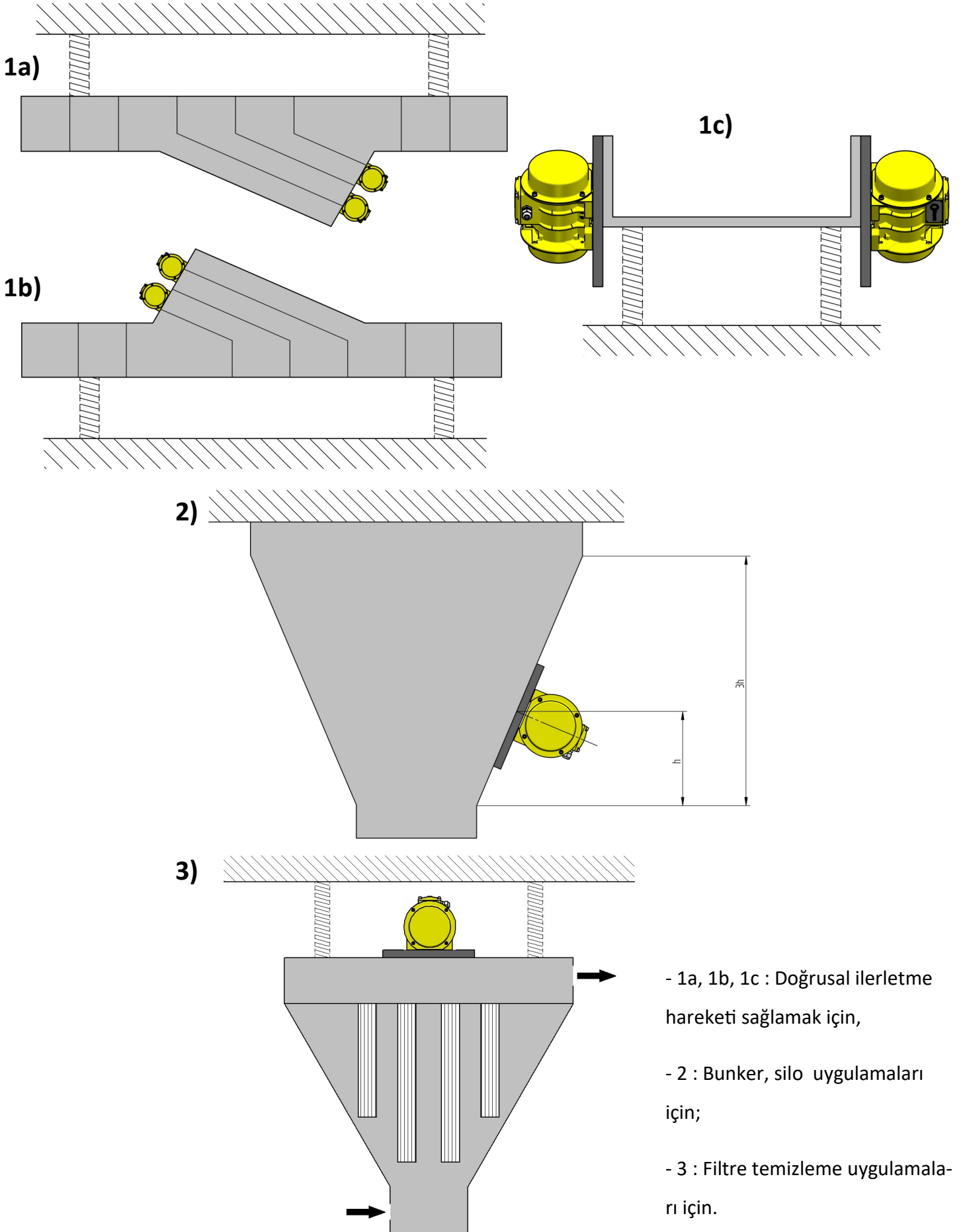
$$m_t = m_{sistem} + (m_{vibrasyon} \times motor \cdot adedi)$$

- Vibrasyon motorunun santrifüj kuvvetinin toplam sistem kütlesine bölünmesiyle "ivme" değeri bulunur.

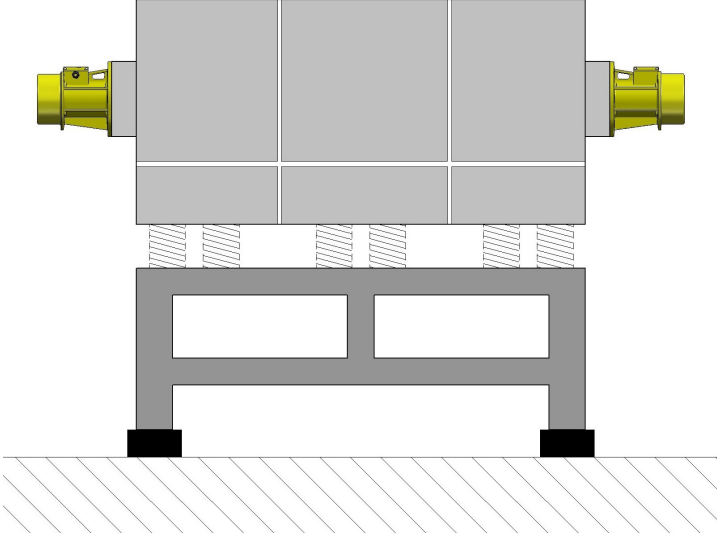
$$a = \frac{F_c}{m_t} \times motor \cdot adedi$$

- Bulunan değer tablo ile karşılaştırılır. Eğer ivme değeri izin verilen aralıktaysa seçim doğrudur. Bu aralık dışında ise yeni bir motor seçilerek işlemler tekrarlanır.

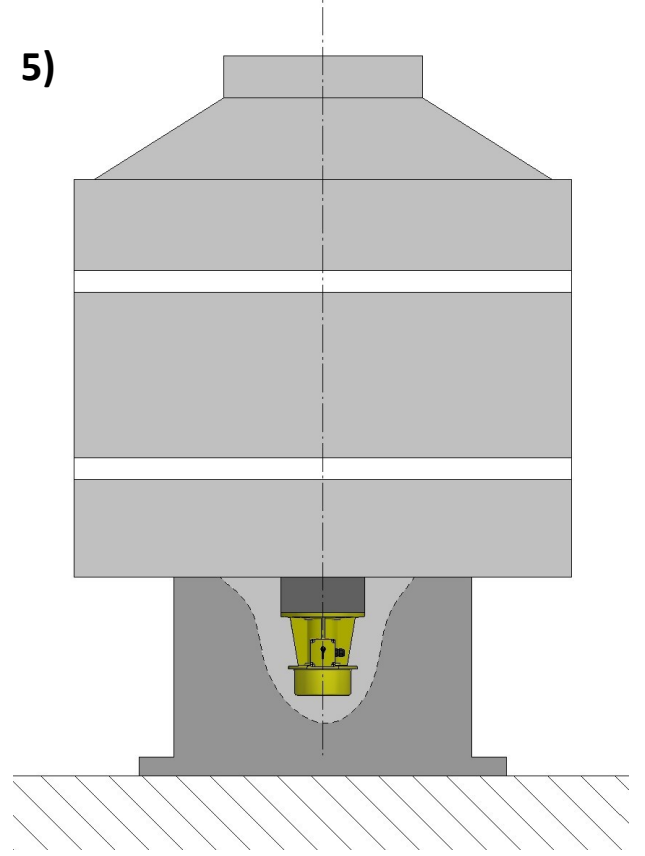
UYGULAMALAR



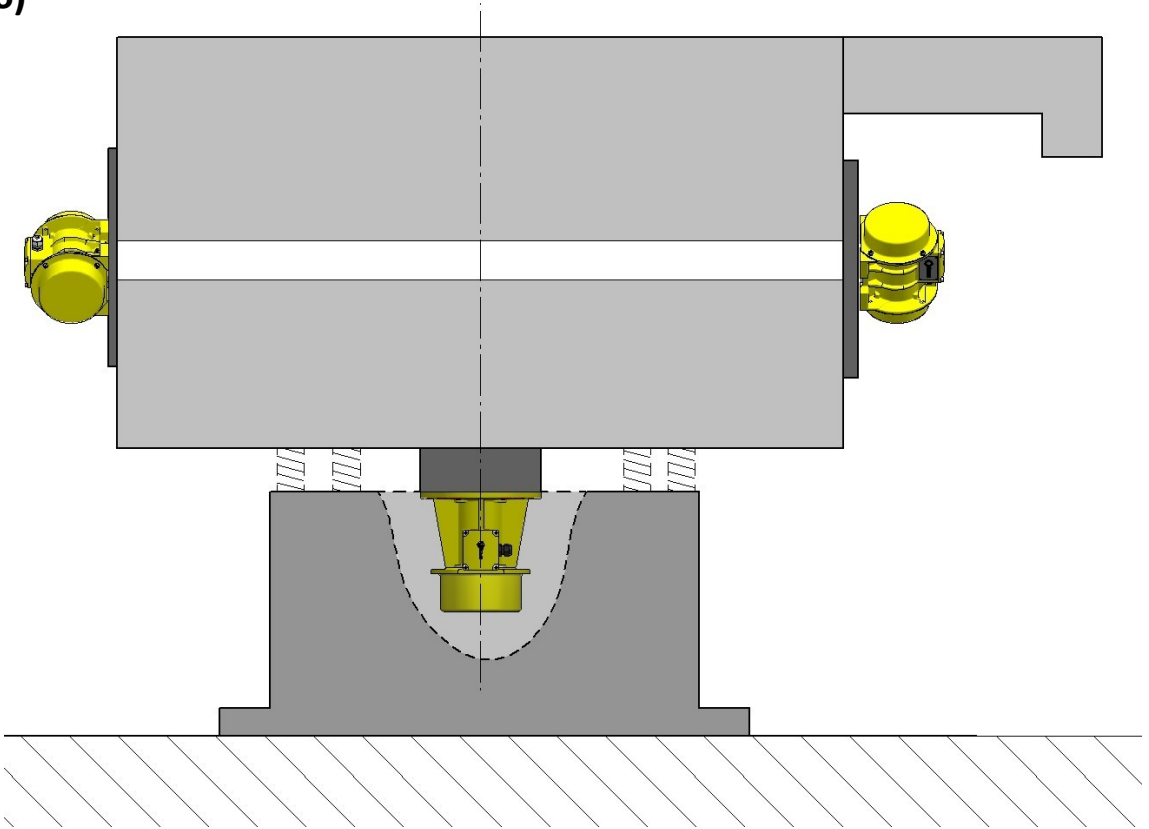
4)



5)



6)



- 4 : Flanşlı vibrasyon motoru ile elek uygulamaları;
- 5 : Flanşlı vibrasyon motoru ile dairesel elek uygulaması;
- 6 : Bir adet flanşlı vibrasyon veya iki adet ayak bağlantılı vibrasyon ile dairesel taşıma uygulamaları.



IEP ENERGY PETROLEUM INSTITUTE



[1]

EC-Type Examination Certificate

[2] **Equipment or Protective Systems Intended for use in Potentially Explosive Atmospheres**

Directive 94/9/EC

[3] EC – Type Examination Certificate Number : **IEP 14 ATEX 0262**

[4] Equipment : **Vx Series Vibration Motors**

[5] Manufacturer : **MİKSAN MOTOR SANAYİ VE TİCARET A.Ş.**

[6] Address : **Beylikdüzü Organize San. Böl. Bakır ve Pirinç Sanayicileri Sitesi Menekşe Caddesi No:1
Beylikdüzü / İSTANBUL – TURKEY**

[7] This equipment or protective system and any of acceptable variation thereto is specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

[8] The IEP Uluslar Arası Enerji Petrol Gözetim , Sertifikasyon ve Teknik Hizmetler Organizasyonu Tic. Ltd. Sti. , notified body number 2284 in accordance with of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994 certifies that this equipment or protective system has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive. The examination and test results are recorded in confidential Report N : IEP - RP.Ex - 10. 651 date 09.10.2014

[9] Compliance with Essential Health and safety requirements has been assured by compliance with ;

EN 60079-0/2009 ; EN 60079-31/2009

[10] If the sign “ X “ is placed after the certificate number , it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

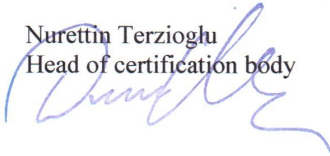
[11] This EC-Type Examination Certificate relates only to the design examination and testing of the specified equipment or protective system in accordance to the directive 94/9/EC. Further requirements of the directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment or protective system. These are not covered by this certificate.

[12] The marking of the equipment or protective system shall include the following :

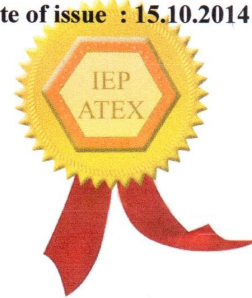
 **II 2 D Ex tb IIIC (T 120 °C) Db , IP66**

Responsible person :

Nurettin Terzioğlu
Head of certification body



Date of issue : 15.10.2014



IEP Uluslar Arası Enerji Petrol Gözetim , Sertifikasyon ve Teknik Hizmetler Organizasyonu Tic. Ltd. Sti.
MTK Sitesi 5746/1 Sok. No:9 K:2 Camdibi – İZMİR / TURKEY Tel : +90 232 431 17 45 46 & Fax : +90 232 431 17 30
Fr:45 Number of Pages : 1 / 6

This certificate is granted subject to the general conditions of the IEP Energy Petroleum Institute.
This certificate may only be reproduced in its entirety and without any change , schedule included.

[illegible]

Fax : +90 212 279 55 67
E-mail : info@miksantmotor.com

VİBRASYON MOTORU SİPARİŞ FORMU

Uygulama :

İstenilen Hareket : Dairesel ☐ Doğrusal ☐

Toplam Sistem Kütlesi : kg

Titreştirilecek Malzeme Özellikleri

Titreştirilecek Malzeme :

Yoğunluk : kg/m³

Malzemenin Boyutu : mm

Elektriksel Bilgiler : - Gerilim ; 3 Faz ☐ 1 Faz ☐
230/400 V ☐ 230 V ☐ Diğer : V
- Frekans ; 50 Hz ☐ 60 Hz ☐ Diğer : Hz

Ek Bilgiler :
.....
.....
.....

Müşteri Bilgileri

Şirket Adı :

Adres :

Telefon :

E-mail :@.....

Tarih :

NOTLAR

[illegible]