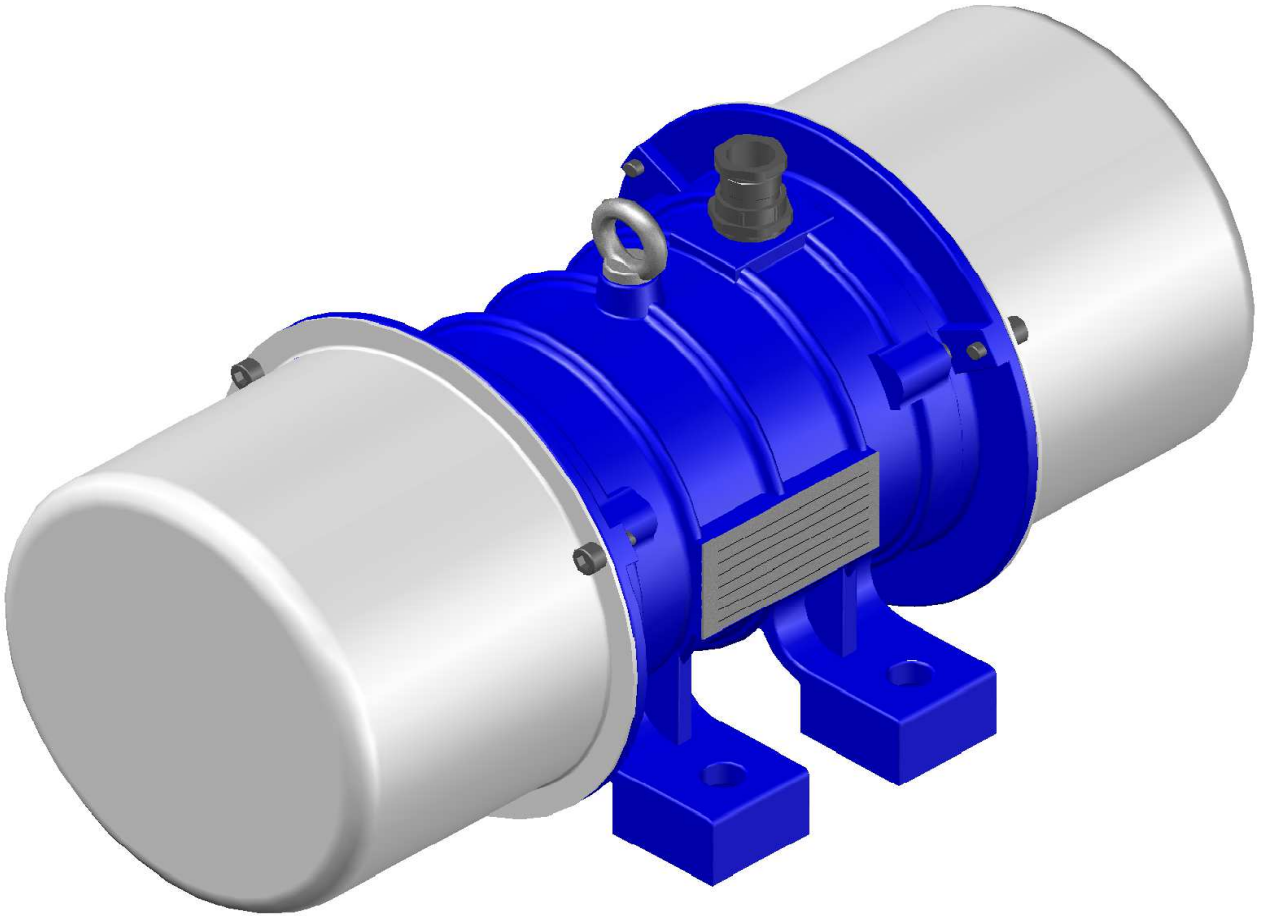




CE



**VİBRASYON ELEKTRİK MOTORLARI
ÜÇ FAZLI ASENKRON**

**VENTAŞ ELEKTRİK MOTOR MAKİNA
İMALAT SANAYİ ve TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ**

GENEL BİLGİLER

Vemtaş Vibrasyon Motorları; motorun iki yanında bulunan eksantrik ağırlıklar ile vibrasyon üreten, üç fazlı, sincap kafesli elektrik motorlarıdır. Vemtaş Vibrasyon Motorları; özenli tasarım, sağlam yapı ve üretimin her aşamasındaki katı kalite kontrol ile değişmez güvenilirlik ve uzun çalışma ömrü sunar.

ÖZELLİKLER

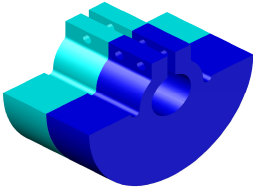
- 1 - 11,1 kW güçte, 13800 kgf'e kadar vibrasyon kuvveti sunan modeller
- 2 - Uzun işletme ömürlü, yüksek performanslı elektrik motoru
- 3 - GGG 50 [sifero] döküm gövde ve kapaklar
- 4 - Yüksek yük taşıma kapasiteli C4 boşluklu rulmanlar
- 5 - Sentetik reçine yalıtımlı, vibrasyona dayanıklı F sınıfı sargılar
- 6 - 0'dan %100'e kadar taksimatlı skala ile kolay ve kademesiz ayarlanabilen ve ayarı net olarak görülebilen eksantrik ağırlıklar
- 7 - Klemens kutusunda vibrasyona karşı korumalı bağlantılar ve güç kabloları
- 8 - Toz ve suyun gövde içine girmesine izin vermeyen saç kapak ve keçeler (Koruma sınıfı IP66)
- 9 - 132 tip ve daha büyük motorlarda standart diğer tiplerde talep üzerine termistör koruması

UYGULAMA ALANLARI

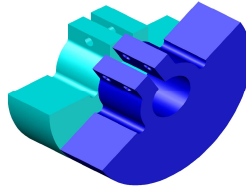
Vemtaş Vibrasyon Motorları genellikle aşağıdaki alanlarda kullanılır:

- 1 - Çeşitli malzemelerin nakliye işlemleri
Vibrasyonlu boşaltma kanalları, oluklu besleyiciler, nakil tüpleri
- 2 - Eleme ve su alma işlemleri,
Vibrasyonlu elek, süzgeç, seperatörler
- 3 - Beton ve Çeşitli malzemelerin sıkıştırma işlemleri
Prefabrik beton elemanları, beton direk kalıpları, betonyerler, vibrasyon tablaları, dökümhane makineleri
- 4 - Çeşitli malzemelerin gevşetme, çözme ve dağıtma işlemleri
Depolama siloları, kömür depoları, vagonlar, vibrasyonlu ızgaralar
- 5 - Temizleme işlemleri
Filtre ve filtre tesisleri

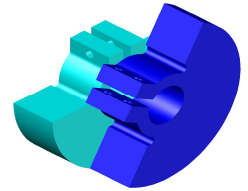
AĞIRLIK KADEMELERİ



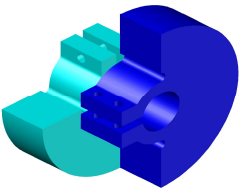
1. KADEME (% 100)



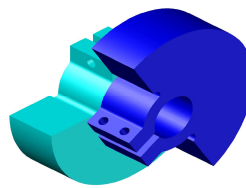
2. KADEME (% 95)



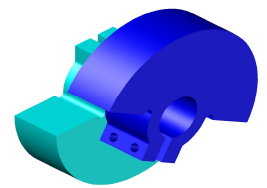
3. KADEME (% 85)



4. KADEME (% 70)



5. KADEME (% 50)



6. KADEME (% 30)

VİBRASYON MOTORU SEÇME TALİMATI

F = Titreşim kuvveti	[kgf]
S = Titreşim genliği	[mm]
G = Titreştirilecek sistem ağırlığı	[kgf]
R = Vibrasyon motoru ağırlığı	[kgf]
C = Hıza göre alınacak sabit	[mm]

$$F[\text{kgf}] = \frac{S [\text{mm}] \times (G [\text{kgf}] + R [\text{kgf}])}{C [\text{mm}]}$$

$$S[\text{mm}] = \frac{C [\text{mm}] \times F [\text{kgf}]}{G [\text{kgf}] + R [\text{kgf}]}$$

C - Motor hızına göre alınacak sabit

n = 3000 1/dak için	C=0,23
n = 1500 1/dak için	C=0,91
n = 1000 1/dak için	C=2,03

ÖRNEK

Titreşim genliği	S = 0,5 mm
Titreşim sistem ağırlığı	G = 293 kgf
Vibrasyon motor ağırlığı	R = 17 kgf
Vibrasyon motor devri	n = 3000 1/dak

$$F = \frac{0,5 \times (293+17)}{0,23} = 674 \text{ kgf}$$

$$S = \frac{0,23 \times 674}{293 + 17} = 0,5 \text{ mm}$$

293 kgf ağırlığındaki (malzeme, taşıyıcı, motor vs) bir sistem 0,5 mm'lik titreşim genliği ve 3000 titreşim/dak ile sallanmak isteniyor. Bunun için hangi vibrasyon motoru seçilmelidir?

Altdaki tablonun [şekil-1] sol yanındaki 3000 1/dak'lık titreşim genliği skalasından 0,5 mm'lik titreşim genliği işaretlenir. Titreşen sistemin ağırlığı skalasından 293 kgf işaretlenir. İşaretlenen bu iki nokta bir doğru ile birleştirilip uzatıldığında, abağın sağ yanındaki titreşim kuvveti skalasında 674 kgf'i kestiği görülür. Bu da gerekli olan motor titreşim kuvvetidir.

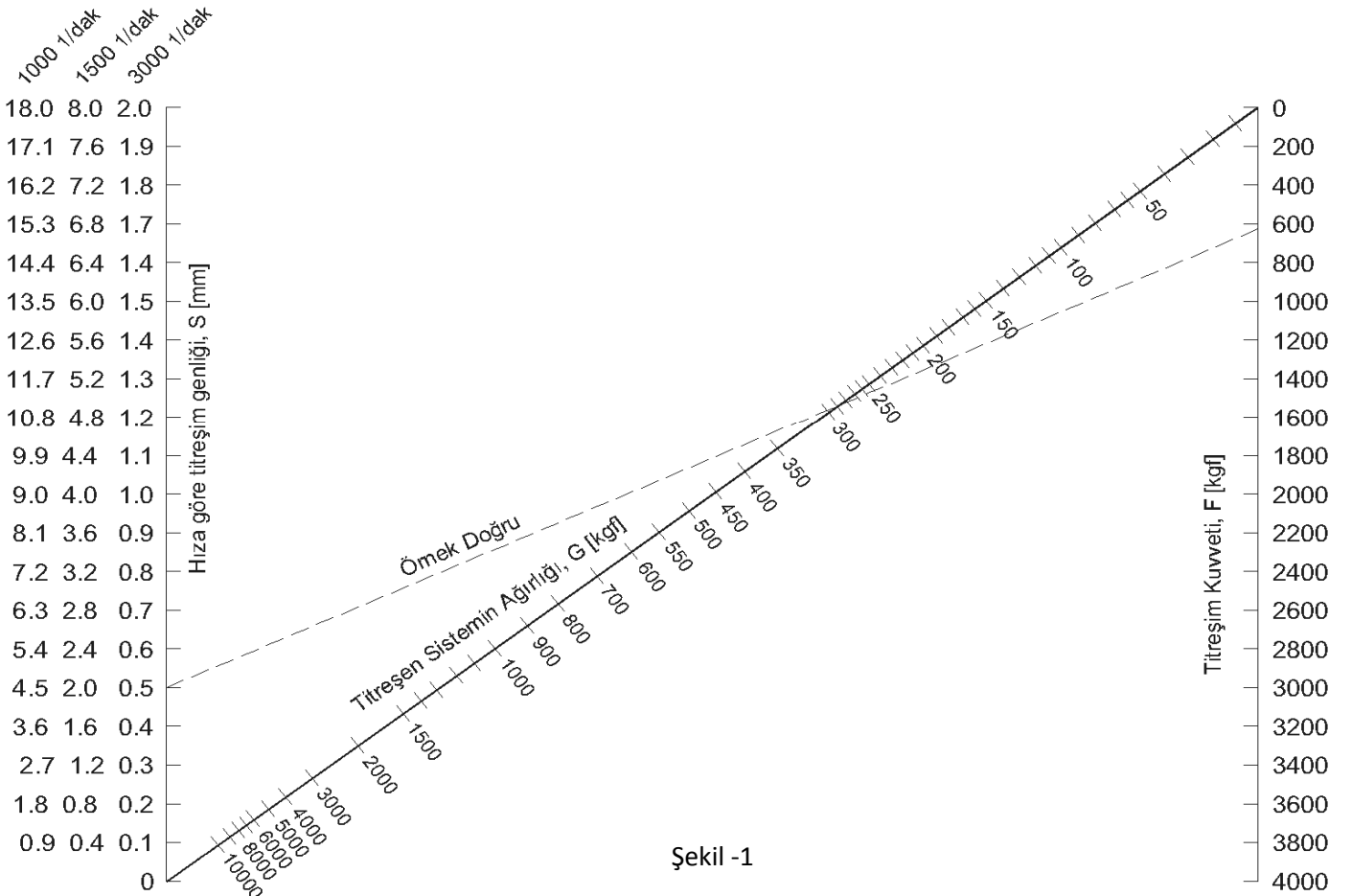
3000 1/dak'lık vibrasyon motorlarının bulunduğu sayfadan %85 kgf titreşim kuvvetini veren VM 80-2-78 tip vibrasyon motoru seçilir. Bu motorun 3. kademesi istenilen 674 kgf'lik titreşim kuvvetini verir.

NOT : Titreşim frekansı motor devrinin 1/60'ına eşittir.

3000 1/dak vibrasyon motorlarının frekansı 50 t/sn,

1500 1/dak vibrasyon motorlarının frekansı 25 t/sn,

1000 1/dak vibrasyon motorlarının frekansı 16,7 t/sn'dir.



Şekil-1

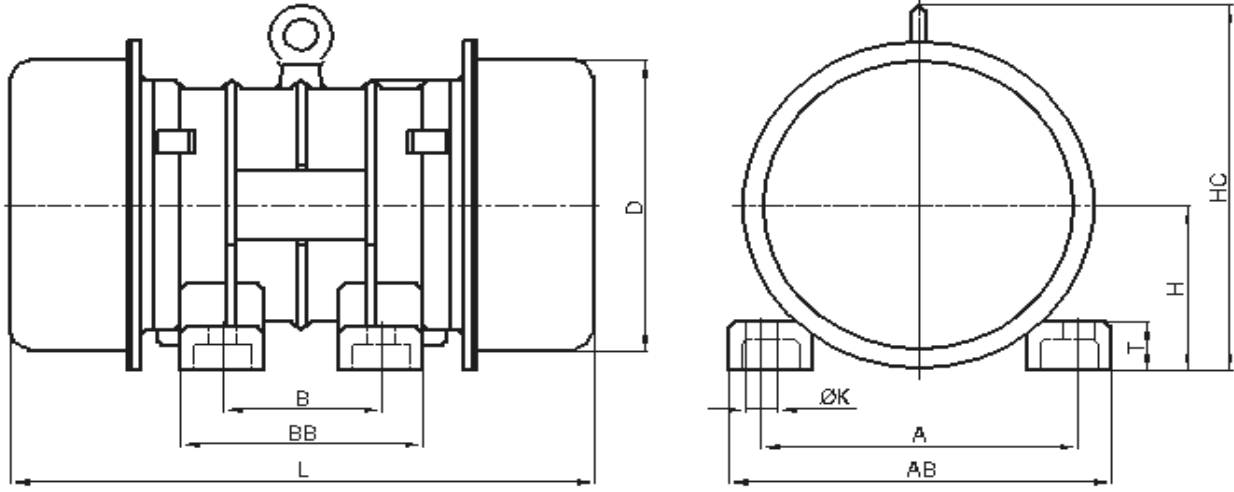
İŞLETME DEĞERLERİ

MOTOR TİPİ	Max. % 100 [kgf]	ANMA AKIMI [A]	GİRİŞ GÜCÜ [kW]	STATİK MOMENT [kgmm]	RULMAN NO	TAKRİBİ AĞIRLIK [kg]	VİBRASYON KUVVETİ						
							Max. % 100 [kgf]	2. KAD. % 95 [kgf]	3. KAD. % 85 [kgf]	4. KAD. % 70 [kgf]	5. KAD. % 50 [kgf]	Min. % 30 [kgf]	
3000 1/dak							2 KUTUP			380 V - 50 Hz			
VM 80-2-54	544	1,04 A	0,5	54	6304 ZZ	16	544	526	473	388	277	149	
VM 80-2-78	789	1,34 A	0,7	78	6304 ZZ	17	789	763	674	559	400	210	
1500 1/dak							4 KUTUP			380 V - 50 Hz			
VM 80-4-30	309	0,72 A	0,27	128	6304 ZZ	17	309	298	256	219	160	88	
VM 80-4-49	490	0,85 A	0,37	290	6305 ZZ	22	490	468	423	347	248	133	
VM 90-4-119	1190	1,10 A	0,55	480	NJ 2306	35	1190	1150	1027	548	605	317	
VM 90-4-161	1610	1,39 A	0,75	650	NJ 2306	40	1610	1556	1397	1140	812	429	
VM 112-4-328	3286	4,10 A	2,2	1320	NJ 310	100	3286	3180	2850	2330	1652	865	
VM 112-4-415	4153	5,60 A	2,4	1660	NJ 310	115	4153	4010	3597	2940	2082	1095	
VM 112-4-458	4582	6,20 A	3,2	1830	NJ 310	125	4582	4430	3940	3245	2302	1205	
1000 1/dak							6 KUTUP			380 V - 50 Hz			
VM 112-6-147	1475	3,00 A	1,5	1320	NJ 310	95	1475	1425	1285	1044	750	400	
VM 112-6-204	2043	3,80 A	2	1830	NJ 310	120	2043	1985	1782	1460	1050	550	
VM 160-6-602	6020		4	Motor tasarım aşamasındadır.									
VM 160/6-720	7204		4,5	Motor tasarım aşamasındadır.									
VM 160-6-892	8920		7,5	Motor tasarım aşamasındadır.									
VM 180/6-1290	12900		9,1	Motor tasarım aşamasındadır.									
VM 180/6-1380	13800		11,1	Motor tasarım aşamasındadır.									

ÖNEMLİ NOT:

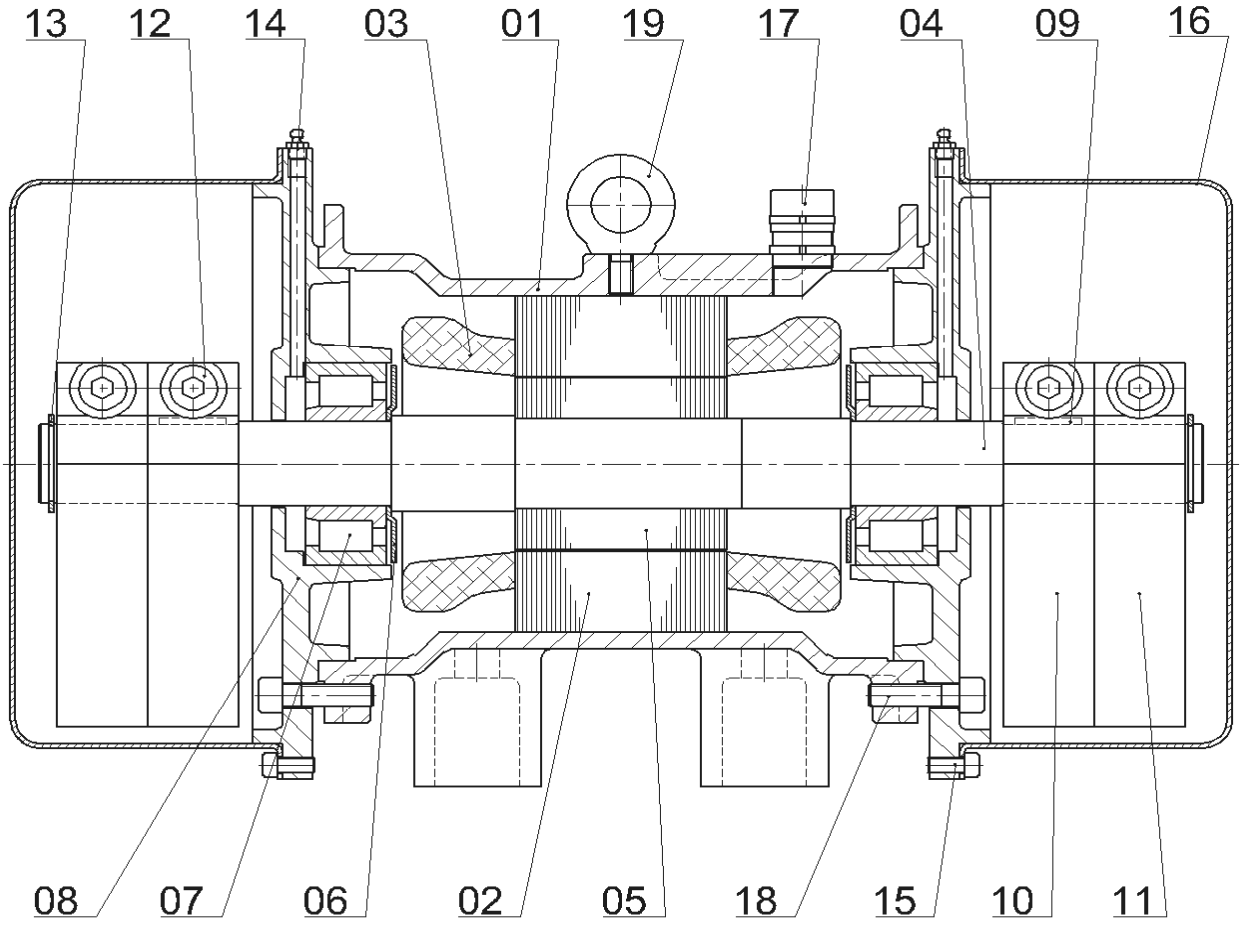
- 1 - Vibrasyon motorlarımıza yalnızca doğrudan (direkt) yol verilebilir.
- 2 - Vemtaş, izlediği sürekli gelişim politikası sebebiyle bu belgede tanımlanan değer, boyut ve konstrüksiyonda, önceden bildiride bulunmaksızın değişiklik yapma ve herhangi bir zamanda, önceden bildiride bulunmaksızın işbu belgeyi değiştirme ve geçersiz kılma hakkını saklı tutar.

KARAKTERİSTİK ÖLÇÜLER



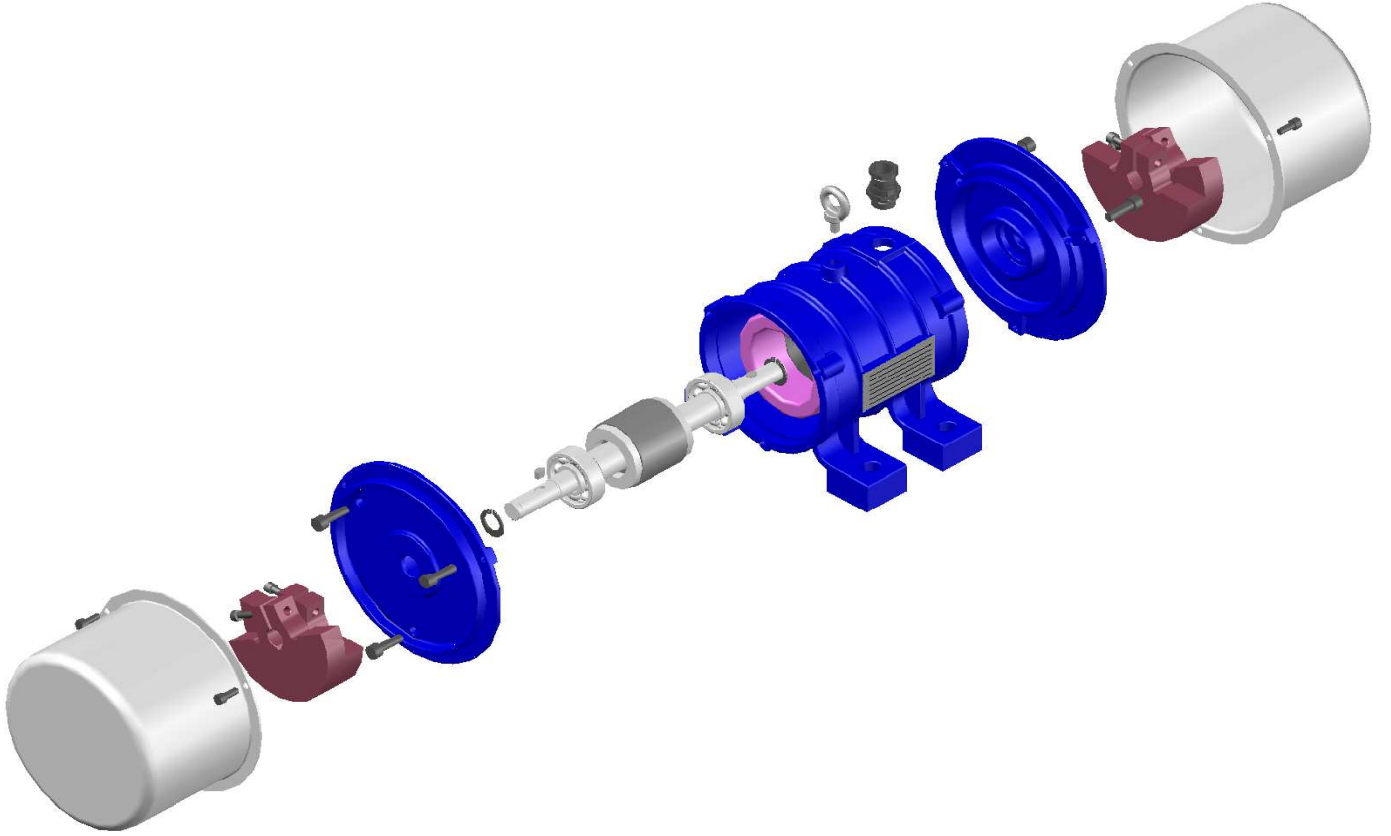
MOTOR TİPİ	GİRİŞ GÜCÜ [kW]	A	AB	B	BB	D	H	HC	K	T	L	
3000 1/dak		2 KUTUP						380 V - 50 Hz				
VEM 80-2-54	0,5	170	205	85	130	168	97,5	213	17	27,5	294	
VEM 80-2-78	0,7	170	205	85	130	168	97,5	213	17	27,5	314	
1500 1/dak		4 KUTUP						380 V - 50 Hz				
VM 80-4-30	0,27	170	205	85	130	168	97,5	213	17	27,5	354	
VM 80-4-49	0,37	170	205	85	130	168	97,5	213	17	27,5	418	
VM 90-4-119	0,55	180	215	95	140	203	115	251	17	49	404	
VM 90-4-161	0,75	180	215	95	140	203	115	251	17	49	444	
VM 112-4-328	2,2	255	310	155	220	253	135	250	25	25	562	
VM 112-4-415	2,4	255	310	155	220	253	135	250	25	25	622	
VM 112-4-458	3,2	255	310	155	220	253	135	250	25	25	622	
1000 1/dak		6 KUTUP						380 V - 50 Hz				
VM 112-6-147	1,5	255	310	155	220	253	135	250	25	25	562	
VM 112-6-204	2	255	310	155	220	253	135	250	25	25	622	
VM 160-6-602	4	Motor tasarım aşamasındadır.										
VM 160/6-720	4,5	Motor tasarım aşamasındadır.										
VM 160-6-892	7,5	Motor tasarım aşamasındadır.										
VM 180/6-1290	9,1	Motor tasarım aşamasındadır.										
VM 180/6-1380	11,1	Motor tasarım aşamasındadır.										

MOTORUN PARÇALARI



01	GÖVDE	11	AYARLI AĞIRLIK
02	STATOR PAKETİ	12	AĞIRLIK SIKMA CİVATASI
03	STATOR SARGILARI	13	SEGMAN
04	MİL	14	GRESÖRLÜK
05	ROTOR PAKETİ	15	SAC KAPAK BAĞLAMA CİVATASI
06	RULMAN DAYAMA RİNGİ	16	SAC KAPAK
07	RULMAN	17	RAKOR
08	KAPAK	18	KAPAK BAĞLAMA CİVATASI
09	KAMA	19	ASKI HALKASI
10	SABİT AĞIRLIK	20	





VEMTAŞ ELEKTRİK MOTOR MAKİNA İMALAT SANAYİ ve TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Adres: İvedik Organize Sanayi Bölgesi 1469. Sokak No:73/A Ostim / ANKARA

Tel: 0312 394 45 08

Faks: 0312 394 12 08

VEMTAŞ_07.2013