



# EMV

## VİBRATÖR MANUELİ

## VIBRATOR CATALOGUE

Döküman Kodu:	OZB. M.EMV	Revizyon Tarihi:	01.10.2013
Yürürlük Tarihi:	20/09/2012	Revizyon No:	01

BU BELGEDE ANILAN ÜRÜNLER FİRMAMIZIN KALİTE SİSTEMİ UYARINCA ÜRETİLMİŞTİR.

ALL THE PRODUCTS DESCRIBED IN THIS CATALOGUE ARE MANUFACTURED ACCORDING TO OUR  
QUALITY SYSTEM PROCEDURS.



**CERTIFICATE NO.34714**

BU KATALOG, DAHA ÖNCE VERİLMİŞ OLAN TÜM KATALOGLARIN GEÇERSİZ OLMASINA YETERLİDİR.  
ÜRETİCİ, ÖN BİLGİ VERMEKSİZİN DEĞİŞİKLİK YAPABİLİR

İZİN ALMADAN ÇOĞALTILAMAZ.

THIS PUBLICATION CANCELS AND REPLACES ANY PREVIOUS EDITION AND REVISION. WE RESERVE  
THE RIGHT TO IMPLEMENT MODIFICATIONS WITHOUT NOTICE. THIS CATALOGUE CAN NOT BE  
REPRODUCED, EVEN PARTIALLY, WITHOUT PRIOR CONSENT.



# S E R T İ F İ K A

## UYGUNLUK DEĞERLENDİRME SERTİFİKASI

### ÖZBEKOĞLU İTHALAT İHRACAT - İNŞAAT TAAHHÜT VE MÜHENDİSLİK LTD. ŞTİ.

<b>Merkez Adresi</b>	: ÇETİN EMEÇ BULVARI 2.CADDE NO : 6 / 1-7 DİKMEN ANKARA / TÜRKİYE		
<b>Üretim Adresi</b>	: HÜRRİYET MAHALLESİ HÜKMÜ PEKER CADDESİ NO : 12 TEMELLİ ANKARA / TÜRKİYE		
<b>Ürün Tanımı</b>	: VİBRATÖR		
<b>Referans Yönetmelik</b>	: 2006 / 42 / AT Makine Emniyeti Yönetmeliği - EK I		
<b>Referans Standartlar</b>	: TS EN ISO 12100 , TS EN 953 + A1 , TS EN 60204 - 1 , TS EN ISO 13849 - 1 , TS EN ISO 13857		
<b>Testler</b>	: BENART TARAFINDAN FİRMA ADRESİNDE YAPILMIŞTIR.		
<b>Belge No</b>	: 0188		
<b>Yayın Tarihi</b>	: 02.02.2013	<b>Geçerlilik Tarihi</b>	: 01.02.2014

Üretici ilgili direktiflerin ve standartların temel gereksinimlerini yerine getirdiği ve ürün tasarımını değiştirmedeği sürece kendi sorumluluğunda CE Markalaması yapabilir. Ürün tasarımının değişmesi durumunda bu belge geçerliliğini kaybeder.

TEKNİK MÜDÜR  
HALİL AYDOĞAN



Belgenin geçerliliğini [www.benart.com.tr](http://www.benart.com.tr) internet sayfasından kontrol edebilirsiniz. Bu belgenin mülkiyet hakkı BENART Uluslararası Teknik Kontrol ve Belgelendirme Ltd. Şti. 'ne aittir ve istenildiğinde iade edilmelidir. Yukarıda adı geçen firma ve BENART bu belgenin bir kopyasını tescil tarihinden itibaren en az 5 yıl süre ile muhafaza etmelidir. Benart bir sonraki denetim tarihini belge basım tarihinden itibaren 1 yıl sonrası tavsiye eder.

Adres : 1467.Sokak Tuğut Apt. No : 2 / 9 Çukurambar ÇANKAYA / ANKARA

Tel : 0 312 442 40 35 - Faks: 0 312 442 40 32

[www.benart.com.tr](http://www.benart.com.tr) - [info@benart.com.tr](mailto:info@benart.com.tr)

<b>1. GİRİŞ</b>	<b>1. INTRODUCTION</b>
1.1 TEKNİK DESTEK	1.1 RECOMMENDATIONS FOR ASSISTANCE
<b>2. TEMEL GÜVENLİK UYARILARI</b>	<b>2. BASIC SAFETY WARNINGS</b>
2.1 UYARI SEMBOLLERİ VE UYARILAR 2.2 ORGANİZASYON İLE İLGİLİ NOTLAR 2.3 GÜVENLİK ŞARTLARI VE KORUMA 2.4 ELEKTRİK ENERJİSİNE YÖNELİK TEHLİKELER 2.5 GÜVENLİK VE KORUNMA 2.6 KULLANIM VE ÇALIŞMA ŞARTLARI	2.1 SAFETY SYMBOLS AND WARNINGS 2.2 ORGANIZATIONAL PROVISIONS 2.3 SAFETY CONDITIONS AND PROTECTION 2.4 ELECTRICAL POWER DANGER 2.5 SAFETY CONDITIONS AND PROTECTION 2.6 USE ACCORDING TO SPECIFICATIONS
<b>3. TEKNİK BİLGİLER</b>	<b>3. TECHNICAL DETAILS</b>
3.1 ÜNİTE TANIMI 3.2 ÇALIŞMA ŞARTLARI 3.3 ÜNİTE KODU/ETİKET BİLGİLERİ 3.4 YAPISAL BİLEŞENLER 3.5 GENEL ÖLÇÜLER 3.6 PAKET ÖLÇÜLERİ VE AĞIRLIKLAR	3.1 UNIT DESCRIPTIONS 3.2 OPERATION CONDITIONS 3.3 UNIT CODES / IDENTIFICATION 3.4 COMPOSITIONS 3.5 GENERAL DIMENSIONS 3.6 PACKING DIMENSIONS AND WEIGHTS
<b>4. MONTAJ VE DEVREYE ALMA</b>	<b>4. ASSEMBLY AND START UP</b>
4.1 KURULUM 4.2 ELEKTRİKSEL BAĞLANTILAR 4.3 MONTAJ 4.4 DEVREYE ALMA	4.1 INSTALLATION 4.2 ELECTRICAL CONNECTION 4.3 ASSEMBLY 4.4 START UP
<b>5. BAKIM VE YAĞLAMA</b>	<b>5. MAINTENANCE AND LUBRICATION</b>
5.1 GENEL 5.2 BAKIM 5.3 YAĞLAMA	5.1 GENERAL 5.2 MAINTENANCE 5.3 LUBRICATION
<b>6. PARÇA DEĞİŞİMİ</b>	<b>6. REPLACEMENT OF COMPONENTS</b>
<b>7. SERVİS DIŞINA ALIM</b>	<b>7. DEMOLITION</b>
<b>8. ARIZA TESPİTİ VE GİDERİLMESİ</b>	<b>8. DEFINING PROBLEMS AND TROUBLE SHOOTING</b>
<b>9. YEDEK PARÇA LİSTESİ</b>	<b>9. SPARE PART LISTS</b>

<b>1. GİRİŞ</b>	<b>1. INTRODUCTION</b>
<p>Bu manuel, kuruluş, devreye alım, işletme ve bakım işlemlerine yol göstericidir.</p>	<p>This manual contains a description and recommendations for operation and maintenance procedures.</p>
<b>1.1 TEKNİK DESTEK</b>	<b>1.1 RECOMMENDATIONS FOR ASSISTANCE</b>
<p>Bu kılavuzda anılan hususlar, önemle ele alınmalıdır. Genel ve temel teknik kavram, yaklaşım ve disiplinin gerekleri, ayrıca anılmamıştır.</p> <p>İlgililerin, bu hususlarda, işletme yapılan bölge/ülke de geçerli olan, tüm iş güvenliği, teknik standartlar vb. uyum sağlaması gerekleri açıktır.</p> <p>Lütfen makine üzerinde ve parçalarda, orijinal dışına çıkmayınız. Farklı uygulamalar için üretici onayı alınız. Ünite sınırlı kullanım amacına yönelik olarak üretilmiştir.</p> <p>Günlük kontroller de diğer tüm işlemler, yetkili ve bilgili personelce yürütülmelidir ve gerekli alet araç ve sair unsurlar kullanılmadan işlem yapılmamalıdır.</p> <p>Yedek parça ve sair tüm taleplerde lütfen makine üzerindeki seri no ve tip modelini bildiriniz.</p>	<p>In compiling this instruction manual, careful attention has been paid to all considerations of operation and maintenance during normal working conditions.</p> <p>Recommend that you should not undertake operations, measures or modifications to any component parts of the machine without written advice or consent.</p> <p>Measures requiring replacement of parts or any operation other than ordinary maintenance should be carried out exclusively by correctly qualified technical personnel who have the necessary abilities as well as appropriate equipment to carry out the operations correctly, safely and reliably.</p> <p>Should you require further technical information or spares for your unit, it is necessary to provide all data as indicated on the body of the machine.</p>
<b>2. TEMEL GÜVENLİK UYARILARI</b>	<b>2. BASIC SAFETY WARNINGS</b>
<b>2.1 UYARI SEMBOLLERİ VE UYARILAR</b>	<b>2.1 SAFETY SYMBOLS AND WARNINGS</b>
<p>Makinenin kullanıcılarına, bu manuel'in ulaştırılması alıcı/kullanıcılar sorumluluğunda ve yetkisi içindedir.</p> <p>Makinenin normal çalışma şartlarında çalıştırılması, sağlanmalıdır. Üretici yazılı onayı olmaksızın, herhangi bir değişiklik yapılması durumunda, oluşacak olumsuzluklar ve sonuçları için üretici sorumluluk üstlenmeyecektir.</p> <p>Ünitelerinin çalıştırılması ile ilgili olası, tüm risk, tehlike ve kazai durumlara karşı gerekli hassasiyet gösterilmelidir.</p> <p>Normal çalışma şartlarında gerekli güvenlik şartlarına ilaveten; normal dışı çalışma durumları ve /veya bakımlar sırasında ortaya çıkabilecek riskler için ikazlar sağlanmıştır.</p>	<p>Warnings are placed on the body to inform uses.</p> <p>The machine shall be operated in and under normal operating conditions. Any variation, modification and or non-original parts use and mis-operation or lack of proper maintenance and similar in conveniences are totally on buyer/user risk.</p> <p>Producer is absolutely not responsible for similar cases.</p> <p>In addition to the recommendations concerning the correct operation and maintenance of the unit, we have included warnings of caution and safety for the attention of the operation and maintenance staff as to the possible dangers arising from improper use.</p>

UYARI SEMBOLLERİ	SAFETY SYMBOLS
<p><b>DİKKAT</b> Makinenin uygun şartlarda çalışmasına yöneliktir.</p> <p><b>DİKKAT TEHLİKE</b> Çevreye ve insana gelebilecek zararlara işaret eden ikazdır.</p> <p><b>ELEKTRİK ENERJİSİNE YÖNELİK TEHLİKE</b></p>	<p><b>WARNING</b> Special indications on correct use of the machine.</p> <p><b>WARNING DANGER</b> Special indication, provision and prohibition to prevent injury to personnel</p> <p><b>ELECTRICAL POWER DANGER</b></p>
<p>Bu işaretler uyarı mahiyetindedir ve riski ortadan kaldırmaz. İlgili kullanıcı, kullanım yerinde geçerli tüm güvenlik, iş güvenliği, işçi sağlığı kurallarına uygun davranmakla yükümlüdür.</p>	
<p>These instructions and/or warnings are recommendations, which should be run in conjunction with the latest health and safety directives in accident prevention.</p>	

<b>2.2 ORGANİZASYON İLE İLGİLİ NOTLAR</b>	<b>2.2 ORGANIZATIONAL PROVISIONS</b>
<p>Ürünü ele almadan önce montaj, işletme, bakım ve firma bünyesindeki ilgili tüm birim ve kişilerin bu manueli okuması, anlaması ve uygulanması temin edilmelidir.</p> <p>Bu manueli veya gerekli kısımlarını makineye yakın ve kullanıcıların kolaylıkla ulaşabileceği noktalarda bulundurunuz.</p> <p>Tesis sorumluları; ürün ile ilgili ülke, bölge de geçerli iş güvenliği, işçi sağlığı kural, yönetmelik ve kanunların gereklerini yerine getirmekle yükümlüdürler.</p>	<p>Please ensure all related personnel reads understands the contents of this manuel prior to opening the package.</p> <p>Ensure the refresh or re-inform shall easily all staff and operators or maintenance people about contents of this manuel.</p> <p>Ensure all related people shall easily reach this document during whole life of the product.</p> <p>In addition to general rules users are exclusively responsible to supply all laws, rules about safety of working enviroment and labour safety in force at the area.</p>
<b>2.3 ELEKTRİK ENERJİSİNE YÖNELİK TEHLİKELER</b>	<b>2.3 ELECTRICAL POWER DANGER</b>
<p>Sadece teknik eğitimi, tecrübesi, yetkisi, yeterli olan personelce elektriksel işlemler yapılmalıdır.</p> <p>Ve her işlem öncesi, mutlaka enerjinin kesilmiş olmasını temin ve kontrol ediniz. Enerji kapama açma düğmelerinin yetkili dışında ve kontrolsüz açılma ve kapanmasını önleyecek adımların atılması hayati önemi haizdir.</p>	<p>Only fully qualified electricians should attempt connection to a power supply.</p> <p>Before carrying out inspection, maintenance and repair procedures check first that the power is disconnected vefore commencing.</p>

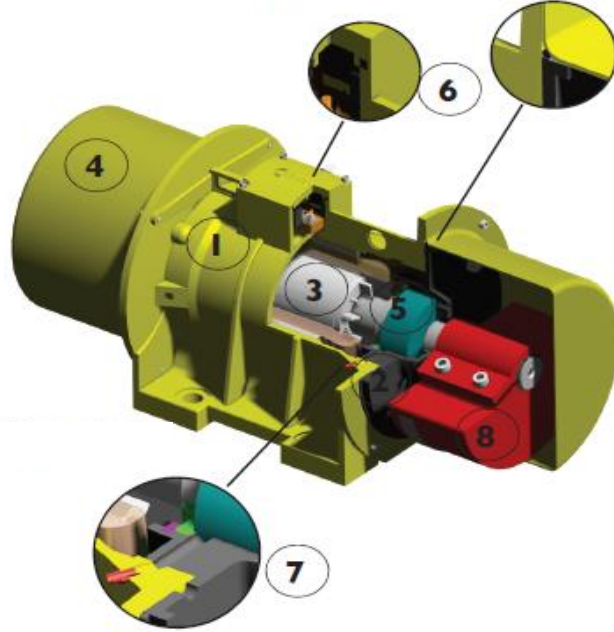
<b>2.3 GÜVENLİK VE KORUNMA</b>	<b>2.3 SAFETY CONDITIONS AND PROTECTION</b>
<p>Tesisin bulunduğu yer için geçerli olan; iş güvenliği, işçi sağlığı ve diğer tüm güvenlik kuralları titizlikle yerine getirilmelidir.</p> <p>Üreticinin bu manuelede belirtmediği hususlarda iş kolu ve işlemlerin gerekleri için geçerli çevre, iş güvenliği, işçi sağlığı ve diğer sosyal sorumluluklar konusunda, geçerli kanun, yönetmelik, yönerge ve kurallar geçerlidir.</p> <p>Her işlem için gerekli, koruyucu ekipman, malzeme ve giysi temin edilmeli, kullanılmalıdır. Her hangi bir işlem öncesi ünitenin sağlam bir zemin üzerinde ve hareket etmeyecek şekilde tespit edilmiş olması gereklidir.</p> <p>Bakım işlemleri sırasında mutlaka enerji kesilmiş olmalıdır. Ünite, tam teşekküllü ve monte edilmiş halde değil ise asla çalıştırmayınız. Çalışma sırasında üniteye, hariçten hiçbir şekilde müdahale etmeyiniz.</p>	<p>All necessary actions to be taken by user to supply safe working conditions according rules laws and regulations in force in the area of use.</p> <p>All protective and safety, tools devices, conditions has to be supplied by user.</p> <p>The unit has to be stable prior to and during any operation.</p> <p>Energy has to be off &amp; cleared from unit during maintenance or similar operations.</p> <p>Do not start operation if the unit is not complete and or if not in proper condition</p> <p>Ensure all rotating parts are protected in proper way</p> <p>Do not interrupt externally/ internally during operation.</p>
<b>2.4 KULLANIM VE ÇALIŞMA ŞARTLARI</b>	<b>2.4 USE ACCORDING TO SPECIFICATIONS</b>
<p>Makinenin kullanıcılarına, bu manuelin ulaştırılması alıcı/kullanıcılar sorumluluğunda ve yetkisi içindedir.</p> <p>Kullanıcılar bu manueli ve gerekli teknik ve güvenlik önlemleri muhteviyatı gereklerince makineyi çalıştırlar.</p> <p>Makinenin normal çalışma şartlarında çalıştırılması, sağlanmalıdır.</p> <p>Üretici yazılı onayı olmaksızın, herhangi bir değişiklik yapılması durumunda, oluşacak olumsuzluklar ve sonuçları için üretici sorumluluk üstlenmeyecektir.</p>	<p>Whoever uses the machine must be aware of the existence of this manual and must fully apply all the instructions and recommendations contained in it.</p> <p>It is advised to use the machine under normal working conditions and in accordance with standard specifications, whilst maintaining safety and accident prevention recommendations contained in the operating manual.</p> <p>All modifications to any part of the machine without the written consent of ÖZBEKOĞLU are strictly prohibited. Should modifications be undertaken without written consent, ÖZBEKOĞLU will decline to accept responsibility for possible damages caused by the machine.</p>



3. TEKNİK BİLGİLER	3. TECHNICAL DETAILS
3.1 ÜNİTE TANIMI	3.1 UNIT DESCRIPTIONS
<p>Elektrikli Vibrasyon Motorları endüstriyel amaçlı olarak filtreler, silolar, eleme, yüzey temizleme, konveyörler, besleme, dozajlama, test masaları gibi çeşitli vibrasyon makinalarında kullanılmak üzere imal edilmektedir. Vibrasyon hareketi asenkron bir motor milinin her iki ucunda bulunan eksantrik ağırlıkların salınımı ile gerçekleşir</p>	<p>Electric vibrator motors are produced for use with vibrating units such as filters, silos, screeners, surface cleaners, conveyors, feeders, dosing units and test rigs. The vibration movement is achieved by the oscillation of two cams placed on both sides of an asynchronous motor shaft.</p>
3.2 ÇALIŞMA ŞARTLARI	3.2. OPERATING CONDITIONS
<p>Ortam Sıcaklığı: -15°C / +40°C Mekanik Koruma Sınıfı: IP 66 İzolasyon sınıfı: F</p>	<p>Ambient Temperature: -15°C to +40°C Mechanical protection class: IP 66 Insulation class: F</p>

3.3 MAKİNA KODU VE ETİKETİ	3.3 IDENTIFICATION OF THE MACHINE
<p>Tüm ünitelerde etiket ile tanımlama yapılmıştır. Tip kodu, seri no, ve üretim yılı verilmiştir.</p>	<p>Every unit is supplied with identification plates showing: code, the serial number, the year of manufacture.</p>

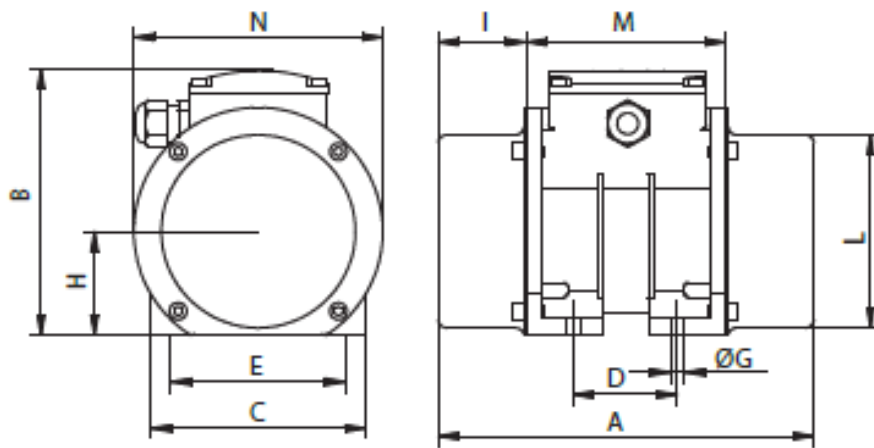
3.4 YAPISAL BİLEŞENLER	3.4 COMPOSITIONS



1	Alüminyum Döküm Gövde Aluminium Cast Iron Body
2	Yataklama Kapakları Bearing covers
3	Kalkış momenti güçlendirilmiş, düşük kayıplı saçtan imal edilmiş sincap kafesli Rotor Low-loss steel squirrel cage rotor with increased start-up torque.
4	Koruma Kapakları Protection covers
5	Rulmanlar Bearings
6	Toza ve suya karşı koruma o-ringleri O-rings for dust and water protection
8	Ayarlanabilir santrifüj kuvveti ağırlıkları Adjustable centrifugal force weights

**3.5 GENEL ÖLÇÜLER**
**3.5 GENERAL DIMENSIONS**
**2 KUTUPLU - 3000 RPM**  
 2 POLES - 3000 RPM

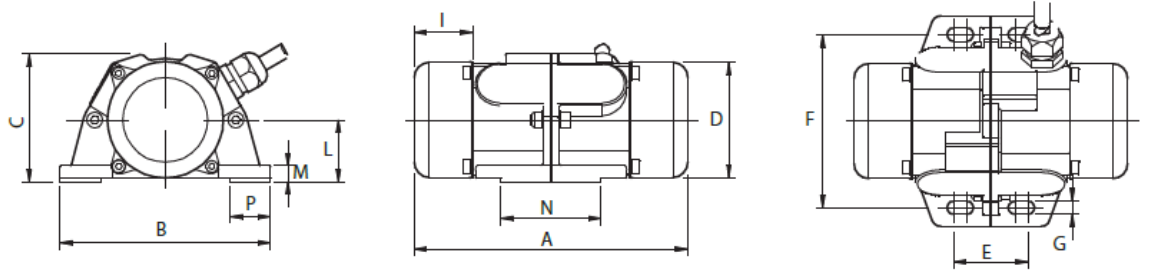
KODU CODE	ÖLÇÜLER / DIMENSIONS (mm)											
	A	B	C	D	E	ØGx4	H	I	L	M	N	Cable entry
EMV 80/3	219	156	125	74-62	106	9	62	51,5	113	116	145	M20 x 1,5
EMV 120/3	219	156	125	74-62	106	9	62	51,5	113	116	145	M20 x 1,5
EMV 200/3	219	156	125	74-62	106	9	62	51,5	113	116	145	M20 x 1,5
EMV 350/3	285	175	152	90	125	13	75	66,5	130	152	162	M20 x 1,5
EMV 500/3	247	196	172	95	140	13	86	47,5	151	152	191	M20 x 1,5
EMV 750/3	368	232	210	120	170	17	109	89,0	188	190	230	M20 x 1,5
EMV-DC 200/3	219	156	125	74-62	106	9	62	51,5	113	116	145	M20 x 1,5



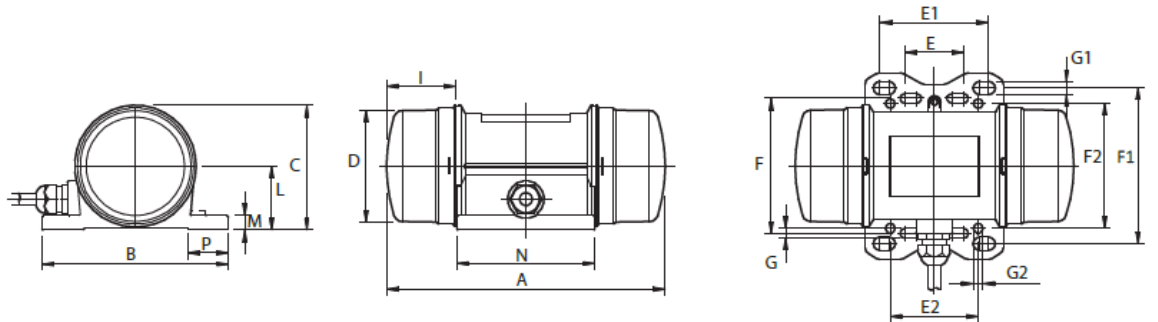
## MİKRO TİP - 3000 RPM MICRO TYPE - 3000 RPM

KODU CODE	Şekil Figure	ÖLÇÜLER / DIMENSIONS (mm)																		
		A	B	C	D	E	E1	E2	F	F1	F2	G	G1	ØG2	I	L	M	N	P	Cable entry
EMV 20M	1	146	112	68	61	24-40	-	-	92	-	-	7	-	-	32	33	8,5	53	21	M16x 1,5
EMV 20	1	146	112	68	61	24-40	-	-	92	-	-	7	-	-	32	33	8,5	53	21	M16x 1,5
EMV 60M	2	190	127	85	77	24-40	62-74	60	92	106	85	9	6,5	6,5	47	43,5	10	94	28	M16x 1,5
EMV 60/3	2	190	127	85	77	24-40	62-74	60	92	106	85	9	6,5	6,5	47	43,5	10	94	28	M16x 1,5

ŞEKİL 1  
FIGURE 1



ŞEKİL 2  
FIGURE 2



**3.6 TEKNİK ÖZELLİKLER**
**3.6 TECHNICAL FEATURES**

KODU CODE	Vurma Kuvveti		Güç	Nom. Voltaj	Max Akım Max Current	Ağırlık
	Centrifugal Force		Power	Nom. Voltage		Weight
	kg	N	kW	V	A	kg
EMV 80/3	80	785	0,15	230/400	0,52/0,30	6,6
EMV 120/3	120	1177	0,17	230/400	0,60/0,35	6,6
EMV 200/3	200	1962	0,17	230/400	0,60/0,35	7,0
EMV 350/3	340	3335	0,22	230/400	0,87/0,50	10,2
EMV 500/3	500	4905	0,44	230/400	1,55/0,90	14,5
EMV 750/3	762	7475	0,69	230/400	1,90/1,10	21,3
EMV-DC 200/3	200	1962	0,18	24 VDC	4,00	7,0

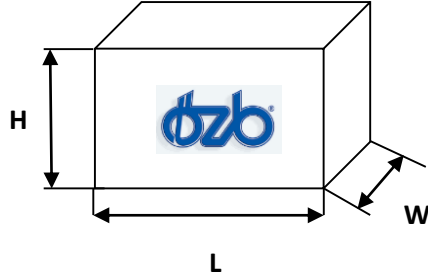


KODU CODE	Vurma Kuvveti		Güç	Nom. Voltaj	Max Akım Max Current	Ağırlık
	Centrifugal Force		Power	Nom. Voltage		Weight
	kg	N	kW	V	A	kg
EMV 20M	21	206	25	230V-50 Hz single phase	0,12	1,6
EMV 20	21	206	21	400V-50Hz three phase	0,11	1,6
EMV 60M	59	579	50	230V-50 Hz single phase	0,24	2,8
EMV 60/3	59	579	40	400V-50Hz three phase	0,18	2,7



3.6 PAKET ÖLÇÜLERİ VE AĞIRLIKLAR

3.6 PACKING DIMENSIONS AND WEIGHTS

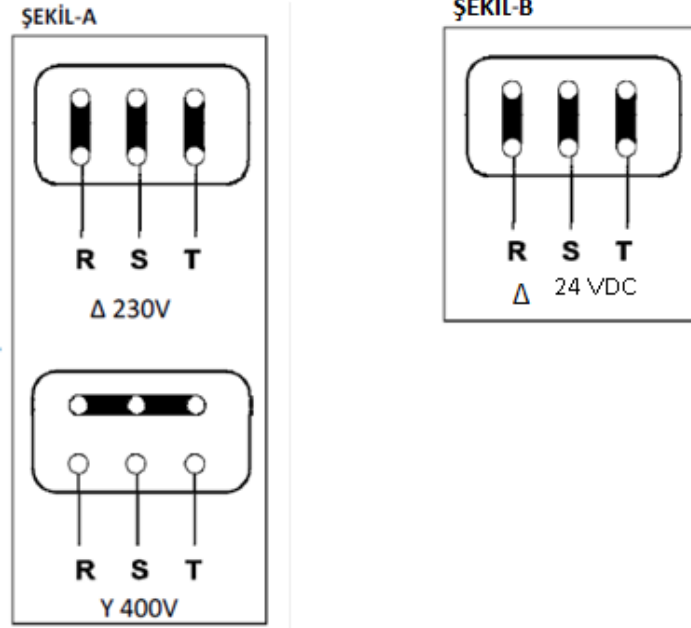


Tip Type	L mm	W mm	H mm	Ağırlık Weight kg
EMV 80/3	170	230	180	6,6
EMV 120/3	170	230	180	6,6
EMV 200/3	170	230	180	7,0
EMV 350/3	170	290	195	10,2
EMV 500/3	200	250	200	14,5
EMV 750/3	300	600	300	21,3
EMV-DC 200/3	170	230	180	7,0
EMV 20M	130	160	90	1,6
EMV 20	130	160	90	1,6
EMV 60M	140	210	100	2,8
EMV 60/3	140	210	100	2,7

4.0 MONTAJ VE DEVREYE ALMA	4.0 ASSEMBLY AND START-UP
4.1 KURULUM	4.1 INSTALLATION
<p>Bu manuel üretici tarafından hazırlanmıştır ve ürünün ayrılmaz bir parçasıdır. Bu nedenle ünite ile birlikte sevk edilir.</p> <p>Montaj, işletme, bakım ve onarım işleri ile ilgili personelin göreceği ulaşacağı ve kullanacağı şekilde, ürüne en yakın yerde bulundurulur.</p> <p>Bu talimat yol göstericidir ve iş güvenliği, işçi sağlığı, işyeri güvenliği ve üçüncü şahıslara karşı her türlü önlemleri almak ve mevcut yasalara ve kurallara uygun çalışmasını temin etmek kullanıcının sorumluluğundadır.</p> <p>Kullanıcının bağlı olduğu yerel kural ve şartların gereklerini yerine getirmekte kullanıcı sorumluluğundadır. Üretici haber vermeksizin ürünlerde yapacağı değişiklikleri manuellere yansıtır, bu nedenle manuelin ürün ile uyumlu olduğunu kontrol ediniz.</p> <p>Üniteler, patlayıcı atmosfer veya patlayıcı malzeme veya toksik, viral veya bakteriyel anlamda zararlı malzemeler için tasarlanmamıştır.</p> <p>Ünitenin gıda normlarına uygun kullanımı sipariş aşamasında üreticiye bildirilmiş ve ünite bu yapıya uygun halde üretilmiş olmalıdır.</p> <p>Ünite etiketi üzerinde ilgili üretici web sayfası mevcuttur. Bu ünitelerin montajı, bakımı, tamiri ve temizliğinin yapılabilmesi ve yapısı gereği 23/07/98 tarihli 97/37 EC normları gereği, kullanıcı yeterli ve gerekli personel bulundurmak ve kamu güvenliğini sağlayıcı çevreye, çevredeki varlıklara ve üçüncü şahıslara ulaşabilecek zararları önlemeye yönelik olarak gerekenleri yerine getirmekle yükümlüdür.</p>	<p>This manuel produced by manufacturer is an integral part of products and shall accompany product at its entire life .</p> <p>This manual has to be kept at nearest position available for the concerned personnel for installation, testing, running, operating, maintenance and/or repair staff.</p> <p>User is responsible to have concerned personnel reads understands and applies the contents properly. This manual provides warnings and guidelines to user. It's users responsibility, to fulfill all necessary actions to meet, safety of workers, environment third parties and surrounding equipment.</p> <p>All related regulations and laws in force in the area of use has to be obeyed for safety regulations in time must be integrated and implemented.</p> <p>Manufacturer keeps his right to modify change on the components parts or whole machine and related this manual in time. Ensure manual is related to your product in hand.</p> <p>Products are not designed to operate at explosive, flammable, hazardous viral or bacterial dangerous environment and/or materials .</p> <p>Due to nature of the unit it is a hung system and there is the risk of breaking or falling the unit. Therefore it is the users responsibility to, create enough spacing for assembly, cleaning, maintenance and repair. To affix or put barriers to protect, person or surrounding assets, against any danger directed to a/m and take actions to comply with 23/07/98 - 98/37 CE.</p>

<b>4.1 KURULUM</b>	<b>4.1 INSTALLATION</b>
<p>60 °C tan sıcak malzeme için kullanılıyor ise, çevreye bariyer, ikaz işaretleri koyarak gerekli önemleri ve benzerlerini yerine getirmek kullanıcın sorumluluğundadır.</p> <p>Normal çalışma dışındaki tüm durumlarda, ünite güvenli durumda tutulmalıdır. Ünite, dinamik kuvvetler, elektrik enerjisi, basınçlı hava ve yüksek düzeyde mekanik kriterler kullanabilir. Bu nedenle yukarıda anılanlar veya anılanların bileşkesi sonucu kazai durumlarda sonuçları AĞIR OLACAK YAPIDADIR. VE KULLANICI HER AŞAMADA, İŞLEMDE VE SEVİYEDE AZAMI GÜVENLİĞİ SAĞLAMAK İLE YÜKÜMLÜDÜR.</p> <p>İlgili tüm personel, eğitilmiş, yetkili ve uzman olmalıdır. Normal çalışma dışı ünite üzerinde yapılacak tüm işlemlerde, elektrik enerjisi kesilmiş ve tüm hareketler durmuş, basınçlı hava kesilmiş, ünite iyi durumda ve park halinde olmalıdır.</p> <p>Cihazın topraklanması iyi durumda olmalı, cihaz üzerindeki ikaz etiketleri temiz ve okunur olmalı ve tüm işlemler CE1-Standart 64-8 CE1 EN 60204 CE uygun olmalıdır.</p> <p>Ünite üretici fabrikasında, çalışması ve sipariş voltajı, montaj ve şasi kontrolü, seri numarası, civata ve somunların varlığı, muhteviyat kontrolü, ölçü kontrolü, boya kontrolü, paket kontrolü, etiket ve uyarı notları kontrolü yapılmış olarak sevk edilmektedir.</p>	<p>Also in case of handling hot material (60°C over) personnel has to be sufficiently protected from harmful results.</p> <p>Apart from normal operating conditions machine has to be at safe position. This unit, is working on dynamic forces, electrical energy, pressury air and high level of machanical risk. Due to all above seperately mentioned and/or their combined effect any accident or abnormality shall result with CATASIROPHOC EVENTS TO ASSETS AND/OR TO HUMAN LIFE.</p> <p>Therefore user at all steps and operations is obliged to supply maximum level of safety. All related personnel shall be qualified, experienced an authorized.</p> <p>The product has been connected shall be equipotential with earth circuit. All safety warnings and devices on the machine has to be clean readable and operative and CE 1 standarts 64-3 CE1 EN 60204.</p> <p>The machine is delivered following below checks the electrical energy potential, assembly and serial number, bolts and suspension blocks, contents, labels and warning plates, dimensional controls, finishing controls, packaging controls</p>
<b>4.2 ELEKTRİKSEL BAĞLANTILAR</b>	<b>4.2 ELECTRICAL CONNECTIONS</b>
<p>Montajı yapan kullanıcı, ünitenin start, stop ve acil duruşları ile bakım sırasında kontrolsüz çalışma veya risk yaratacak olumsuzlukları giderecek şekilde elektrik devrelerini kurmakla yükümlüdür.</p> <p>Voltajı ve frekans uyumunu kontrol ediniz. Yetkili ve bilgili kişiler dışı işlem yapmayınız. Pnömatik bağlantılar hava kullanımı söz konusu ise, teknik bilgilerde verilen hava tüketimlerini karşılamak üzere kullanıcı gerekli tesisatı kurunuz.</p>	<p>All electrical connections shall be done by the user, ensure safe operation and user takes necessary measures to avoid uncontrolled start up of machine by means of emergency stop, switches of sufficient amount.</p> <p>Starting stopping the machine shall be managed by user. Pneumatic lines necessary shall be completed by the user according to technical specs given in technical catalog.</p>





**!!UYARI:**

Konvertör giriş gerilimi 24V DC uygulamaları için vibrasyon motorunun terminal kutusu elektriksel bağlantısı yıldız (Y) yapılmaz.

**!!CAUTION:**

For the applications with converter input voltage of 24V DC, the terminal box electrical connection of the vibrator cannot be used as (Y).

Besleme voltajı ve frekans değerinin motor etiketi üzerinde belirtilen değerlere uygun olduğunu kontrol ediniz.

Uygulanacak Besleme voltajına uygun bağlantı şekli terminal kutusunda yapılmış olmalıdır. (şekil-A)

Enerji verilmeden önce gerekli tüm elektriksel koruma önlemleri alınmış olmalıdır. (sigorta, termik şalter vb.) Besleme kablosu vibrasyon motorunun etiketinde belirtilen akım değerine uygun olarak seçilmelidir.

Kablo kesiti rakor girişinden daha küçük seçilirse koruma sınıfında (P66) azalma olacaktır.

Besleme kablolarının sıkı ve kısa devre yapmayacak şekilde düzgün olarak bağlandığından emin olunuz.

Gevşek kablo bağlantıları hatalı çalışmaya ve dolayısı ile hasarlara yol açabilir.

Kablolar bağlandıktan sonra kablo tutucu sungerin terminal kutusuna yerleştirildiğinden emin olup kapagı kapatınız. Koruma kapakları açıkken enerji vermeyiniz.

Check that the feeding voltage and frequency are correct according to product label.

The connection type suitable for the feeding voltage must be made on the terminal box (Figure-A).

Make sure that all electrical protection measures are taken before energising the system. The feeder cable must be chosen according to the current specified on the product label.

If the cable section is chosen to be smaller than the adaptor inlet, the protection class (IP66) will decrease. Make sure that the feeding cables are connected properly so that they are tight and not causing short circuit.

Loose cable connections will cause faulty operation and consequent damage. Make sure that the foam rubber cable holder is placed inside the terminal box after the cables are connected. Close the cover.

Do not energise the system when the protection covers are open.

4.3 MONTAJ	4.3 ASSEMBLY
<p>Vibrasyon motoru kurulumu yapılmadan önce; Siparişi verilen urunun doğruluğu için etiket değerlerini kontrol ediniz.</p> <p>Sevkiyat ve taşıma esnasında vibrasyon motorunun herhangi bir zarar (kırık, çatlak, darbe vb.) görmediğinden emin olunuz.</p> <p>Uzun süre depolanan ürünleri çalıştırmadan önce;</p> <p>-Koruma kapaklarını çıkartıp milin rahatça donup dönmediğini kontrol ediniz.</p> <p>- Meger ölçüm cihazı ile faz-faz arasına 2200V AC / 5 saniye, faz-toprak arasına 2200V AC / 10 saniye uygulayarak yalıtım kontrolü yapılmalıdır.</p> <p>-2 yıldan fazla depolanan vibrasyon motorlarının rulmanları tekrar yağlanmalıdır.</p> <p>-3 yıldan fazla depolanmış vibrasyon motorlarının rulmanları değiştirilmelidir.</p> <p>Ön kontrolü yapılan vibrasyon motorunun montajı yapılırken aşağıda belirtilen hususlara dikkat edilmelidir.</p> <p>Vibrasyon motorları fabrika çıkışında %100 santrifuj kuvvete göre ayarlanır. İstenilen santrifuj kuvvet derece etiketlerinde % değerleri dikkate alınarak veya sac ağırlıklar azaltılarak ayarlanabilir. (Detaylı bilgi için Santrifuj Kuvvet Ayarlama kısmına bakınız).</p> <p>Baglantının yapılacağı yüzey boyasız, temiz ve pürüzsüz olmalıdır.</p> <p>Vibrasyon motoru monte edilirken ayak bağlantı civataları için torkmetre kullanılmalı ve sıkma momentleri Tablo.1 de verilen değerlere uygun olmalıdır. Bağlantı civatalarının kalite sınıfı 8.8 olmalıdır.</p>	<p>Before commissioning the vibrator motor, check product label to make sure product is correct.</p> <p>Check for damages (Cracks, bumps, fractures...) which may have occurred during transport and handling.</p> <p>Before using products stored for extended periods;</p> <p>-Take out the protection covers and check if the shaft moves freely.</p> <p>-Use a Meger instrument to check insulation by applying 2200V AC / 5 seconds at phase-phase and 2200V AC / 10 seconds at phase-ground.</p> <p>-For vibrators stored more than two years, the bearings need to be greased.</p> <p>-For vibrators stored more than three years, the bearing must be replaced.</p> <p>The following should be noted during the assembly of an inspected vibrator motor.</p> <p>The vibrator motors are set to 100% centrifugal force as default. The desired force may be adjusted by observing the percentage values on the product label or by decreasing the weights. (For details, please see "Centrifugal Force Adjustment" section.)</p> <p>The connection surface must be clean, unpainted and smooth.</p> <p>While assembling the vibrator motor, tightening torque values of the base connection bolts must be adjusted by a torque wrench and according to the values on Table-1. The connection bolts must be 8.8 class.</p>

4.3.1 SANTRİFÜJ KUVVET AYARI	4.3.1 CENTRIFUGAL FORCE ADJUSTMENT
<p>Milin her iki tarafında bulunan koruma kapaklarını çıkarınız (Şekil1) ve ağırlıkları sabitleyen somunları gevşetin.</p> <p>EMV 120/3 ve EMV 200/3 tipleri için dış tarafta kalan ağırlıkları derece levhası üzerindeki yonu ve kademeleri dikkate alarak istenilen santrifuj kuvvet degerine gelinceye kadar dondurun</p> <p><u>Milin her iki tarafındaki ağırlıkların aynı yönde ve aynı kademeye ayarlandığından emin olunuz (Şekil2)</u></p> <p>EMV 350/3, EMV 500/3, EMV 750/3 tipleri için Tablo-2 de verilen değerler dikkate alınarak istenilen santrifüj kuvvet, ağırlık azaltılarak ayarlanabilir.</p> <p><u>Milin her iki tarafından eşit sayıda ağırlık azaltılmalıdır.(Şekil3)</u></p> <p>İstenilen değer ayarlandıktan onra, ağırlık sabitleme somun ve civatalarını Tablo-ı de verilen momentlere uygun olarak tekrar sıkınız.</p>	<p>Take off the protection covers on both sides of the shaft (Fig-1) and loosen the fixing bolts of the weights.</p> <p>For EMV 120/3 and EMV 200/3 types; turn the weights on the outer side, while observing the direction and stages on the inclination plate, until desired centrifugal force is obtained.</p> <p><u>Make sure that the weights on both sides of the shaft are set to the same direction and stage (Fig-2).</u></p> <p>For EMV 350/3, EMV 500/3 andEMV 750/3 types; the desired centrifugal force can be obtained by reducing the weights on both sides, taking into consideration the values on Table-2.</p> <p><u>Make sure than the same amount of weight is decreased on both sides of the shaft (Fig-3).</u></p> <p>When desired values are set, re-tighten the fixing bolts and nuts to the torque values given on Table-1.</p>

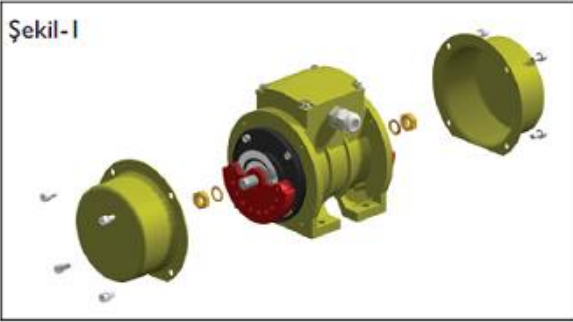
4.4 DEVREYE ALMA	4.4 START-UP
<p>Montaj sonrası, tüm işlemlerin tamamı ve eksiksiz olduğunu ve civataların sıkılı olduğunu, tüm ikaz, güvenlik ve sınırlayıcı iyi/doğru durumda olduğunu kontrol ediniz.</p> <p>Üniteyi 2-3 dakika azami boşta çalıştırıp gözleyiniz ve dinleyiniz. Tüm kontrolleri tekrar yapınız, ısınan bölüm parça olup olmadığını gözleyiniz.</p> <p><b>ÖNEMLİDİR:</b> Bütün bu işlemler; bilgili, yetkili ve yeterli personelce yapılmalıdır. İş güvenliği, işçi sağlığı gereklerine uyulmalıdır. Elektriksel problemler ve sonuçları üretici kontrolü dışındadır ve garanti kapsamına girmediği gibi, şahıslara ve/veya 3.taraflarda oluşacak hasarlardan üretici sorumlu tutulmaz.</p>	<p>Completing the installation please check; all operations are properly completed, all warning labels, barriers safety accessories are properly done and active.</p> <p>Run the machine for, max 2-3 minutes and observe abnormalities stop the machine. And re-check above check if any heating part of component exists.</p> <p><b>IMPORTANT:</b> All connections should be undertaken by qualified electrical personnel only. Before carrying out any operation on the motor, make sure that the electrical supply is disconnected. The constructor declines to take any responsibility for any damages to property or persons, arising from poor electrical workmanship.</p>

5.0 BAKIM VE YAĞLAMA	5.0 MAINTENANCE AND LUBRICATION
5.1 GENEL	5.1 GENERAL
<p>Ünite kullanıldığı malzeme ve uygulama şartlarına bağlı olarak farklı aşınma ve sonuçlar ortaya çıkarabilir. Bu nedenle kullanıcı burada verilenlerden farklı uygulamalar geliştirmekle yükümlüdür.</p> <p>Aşağıda verilen bakım notlarının uygulanması sonucunda insana ve makinalara zarar verecek veya ürünün çalışmasını engelleyecek sonuçlar ortaya çıkabilir. Tüm kontrol gözlem ve bakımlar makina güvenli durumda iken yapılmalıdır.</p> <p>Kullanılan malzemelerin gereği olabilecek insanı korumaya yönelik alet ve/veya teçizatları bulundurunuz, kullanınız.</p> <p>Bakımı yapan kişiler bilgili yetkili olmalı gerekli kaldırma sabitleme aparatları mutlaka kullanılmalıdır. Kaldırma ve/veya taşımalar esnasında çalışma alanında insan bulunmamalıdır. Kullanılacak parçaların orijinal olması veya gereken kalifikasyonlara sahip olması sağlanmalıdır.</p> <p>Bakım işlemine başlamadan önce, üniteye gelen bütün enerji hatları kapatılmalıdır.</p> <p>Bakım talimatnamesine uygunsuz işlem yapılması ve/veya uyulmaması durumunda üniteye problem yaşanabilecek ve ünite garanti kapsamı dışında tutulabilecektir.</p>	<p>As the use of this product might be related to various material and conditions the wear and deformation on some components might show differences.</p> <p>Therefore user might need to extend the maintenance instructions given here. The material used also might require some special an additional operations and user shall complete them.</p> <p>All checks inspections and maintenance shall only be done by skilled and authorized personnel an original parts for repair or replacement ensures long life of the unit.</p> <p>At the end of each working day, run the screw conveyor until empty. This operation will prolong the life of the screw, especially in the presence of materials that have a tendency to flood feed, forming build ups that could cause problems during start-up, particularly after long periods of inactivity.</p>

5.3 YAĞLAMA	5.3 LUBRICATION
<p><b>RULMAN YAĞLAMA</b></p> <p>Rulman yağlama işlemi her Vibrasyon motoru için fabrikamızda yapılmaktadır</p> <p>Bilyalı rulmanların yağlanması ihtiyacı yoktur, omru dolan rulmanlar yenisi ile değiştirilir.</p> <p>Makaralı rulmanlar Tablo-1 de verilen gres yağı miktarları dikkate alınarak, standart olarak 3000 saatte bir yağlanır.</p> <p>Agır çalışma koşullarında (yüksek çevre ısısı, 24 saat sürekli çalışma, dikey çalışma vb.) daha sık yağlama yapılması önerilir.</p> <p>Önerilen gres yağı BP LS3 lityum bazlı grestir. Aynı özellikte olsa bile farklı marka gresleri karıştırmak ısınmaya sebep olabilir</p> <p>Periyodik yağlama, rulmanı sokmaya gerek kalmadan gövde üzerinde bulunan gresörlükler kullanılarak kolayca yapılabilir.</p> <p>Yağın iyice dağılması için mili el ile döndürünüz.</p>	<p><b>BEARING GREASING</b></p> <p>All vibrator motor bearings are greased at the factory.</p> <p>Ball bearings do not need greasing. Bearings must be replaced at the end of service life.</p> <p>Roller bearings must be greased at every 3000 hours according to grease amounts given on Table-1.</p> <p>In cases of extreme operating conditions (High ambient temperature, 24 hour continuous work, vertical operation...) greasing is advised to be done more frequently.</p> <p>The recommended grease is BP LS3 Lithium based grease. Mixing different brands of grease, even if they are the same specification, may cause overheating.</p> <p>Periodical greasing may be done easily on the grease nipples on the body, without disassembling the bearing.</p> <p>Turn the shaft by hand to ensure spreading of grease.</p>

6.0 PARÇA DEĞİŞİMİ	6.0 REPLACEMENT OF COMPONENTS
<p><b>RULMAN DEĞİŞTİRME</b></p> <p>Koruma kapaklarını, o-ringleri, ağırlıkları ve kamayı çıkartınız.</p> <p>Yataklama kapagı vidalarını sokunuz. (şekil-5)</p> <p>EMV 80/3, EMV 120/3, EMV 200/3 ve EMV 350/3 tipleri için milin bir tarafından yeterli kuvvet uygulayarak milin kapakla birlikte diğer taraftan çıkmasını sağlayınız. (şekil-6)</p> <p>Mili çıkan kapaktan yavaşça çekerek ayırınız.</p> <p>Govde üzerinde kalan kapagı çıkarma deliklerini kullanarak govdeden ayırınız. (şekil-7)</p> <p>Rulmanları, uygun aparatlar kullanarak rulman yuvalarına zarar vermeden çıkartınız.</p> <p>EMV 750/3 tipi için çıkarma deliklerini kullanarak kapakları govdeden ayırınız (şekil-7), emniyet segmanı ve yağlama kapaklarını çıkardıktan sonra (şekil-8), diğer çıkarma deliklerini kullanarak rulmanı kapaktan çıkarınız (şekil-9).</p> <p>Değiştirilen rulmanın aynı özelliklerde olduğundan emin olunuz.</p> <p>Değiştirme sırasında rulman yuvası hasar görürse kapak yenisi ile değiştirilmelidir.</p> <p>Uygun aparat ve aletler kullanarak rulmanı yuvasına düzgün bir şekilde yerleştiriniz.</p> <p>Demonte sırasında özen gösterilen hususlara tekrar monte ederken de özen gösteriniz. Tüm sızdırmazlık elemanlarının yerlerine uygun bir şekilde yerleştirildiğinden emin olunuz.</p> <p>Koruma kapakları ve ağırlıklar takılmadan önce milin rahatça döndüğünden ve eksenel yönde 0,5-1,5 mm hareket ettigini kontrol ediniz.</p>	<p><b>BEARING REPLACEMENT</b></p> <p>Take out the protection covers, o-rings, weights and wedge.</p> <p>Untighten the bearing cover nuts (Fig-5).</p> <p>For EMV 80/3, EMV 120/3, EMV 200/3 and EMV 350/3 types, apply sufficient force from one side of the shaft so that the shaft comes out from the other side together with the cover (Fig-6).</p> <p>Gently pull to separate the shaft from the cover.</p> <p>Remove the cover remaining on the body by using the extraction holes (Fig-7).</p> <p>Remove the bearings by using necessary tools and without damaging the bearing bushings.</p> <p>For EMV 750/3 type, separate the covers from the body by using the extraction holes (Fig-7). After removing the protection ring and greasing covers (Fig-8), use the other extraction holes and take the bearing out of the cover (Fig-9).</p> <p>Make sure that the replacement bearing are exactly the same as the old ones.</p> <p>If the bearing bushing is damaged during replacement, replace the cover with a new one.</p> <p>Place the bearing into the bushing properly by using appropriate tools.</p> <p>Pay attention to disassembly instructions during assembly. Make sure that all seals are placed properly into place.</p> <p>Before assembling the protection covers and weights, make sure that the shaft turns freely and can move 0,5 – 1,5mm on axial direction.</p>

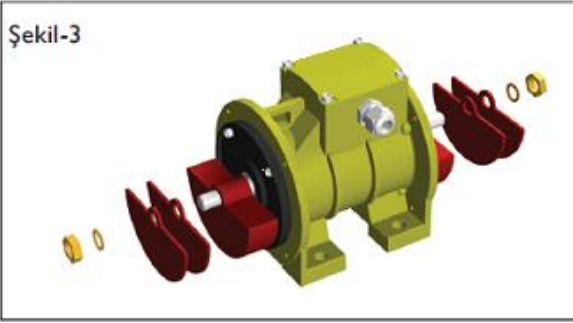
Şekil-1



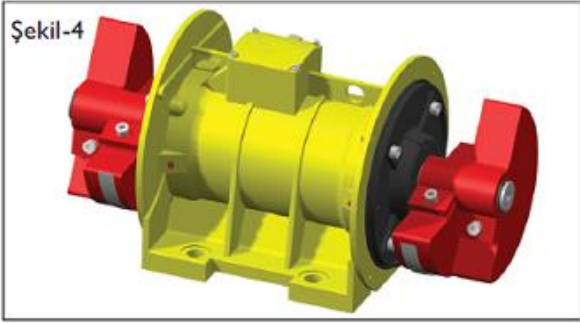
Şekil-2



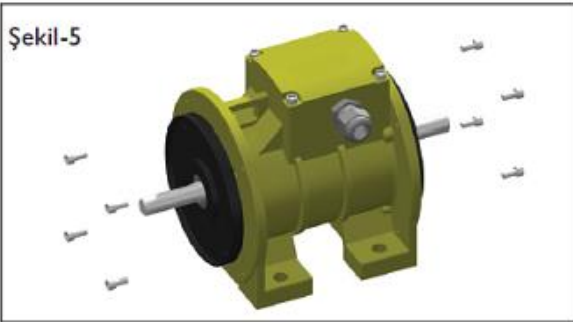
Şekil-3



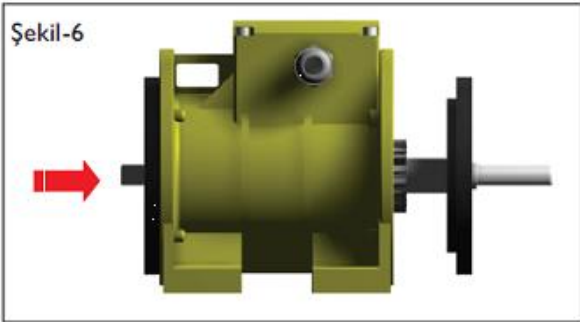
Şekil-4



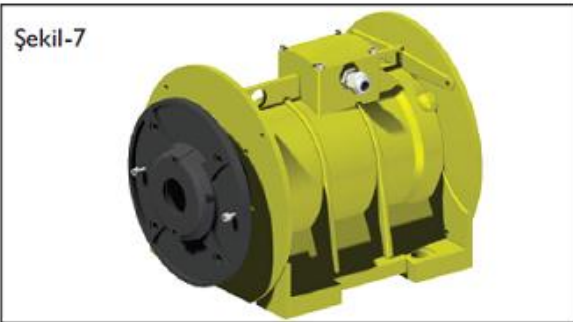
Şekil-5



Şekil-6



Şekil-7



Şekil-8



Şekil-9





**TABLO-1**  
**TABLE-1**

Kodu Code	Vibrasyon Montaj Vibration Installation		Eksantrik Ağırlıklar Eccentric Weights		Rulman Tipi Bearing Type	Yağ Miktarı Grease Amount (gr)
	Civata	Sıkma Momenti (kgm)	Civata	Sıkma Momenti (kgm)		
<b>EMV 80/3</b>	4xM8	3.5	M13x1	10	6302 ZZ-G27-C3	-
<b>EMV 120/3</b>	4xM8	3.5	M13x1	10	6302 ZZ-G27-C3	-
<b>EMV 200/3</b>	4xM8	3.5	M13x1	10	6302 ZZ-G27-C3	-
<b>EMV 350/3</b>	4xM12	9.5	M15X1	20	6303 ZZ-G100-C3	-
<b>EMV 500/3</b>	4xM12	9.5	M20	40	6305 ZZ-G100-C3	-
<b>EMV 750/3</b>	4xM16	20	M20	40	6305 ZZ-G100-C3	5
<b>EMV-DC 200/3</b>	4xM8	3.5	M13x1	10	6302 ZZ-G27-C3	-

**TABLO – 2**  
**TABLE – 2**

Kodu Code	Max Fc (kg)	Azaltma yüzdesi (%)
<b>EMV 350/3</b>	<b>340</b>	<b>20</b>
<b>EMV 500/3</b>	<b>500</b>	<b>5</b>
<b>EMV 750/3</b>	<b>762</b>	<b>12,5</b>

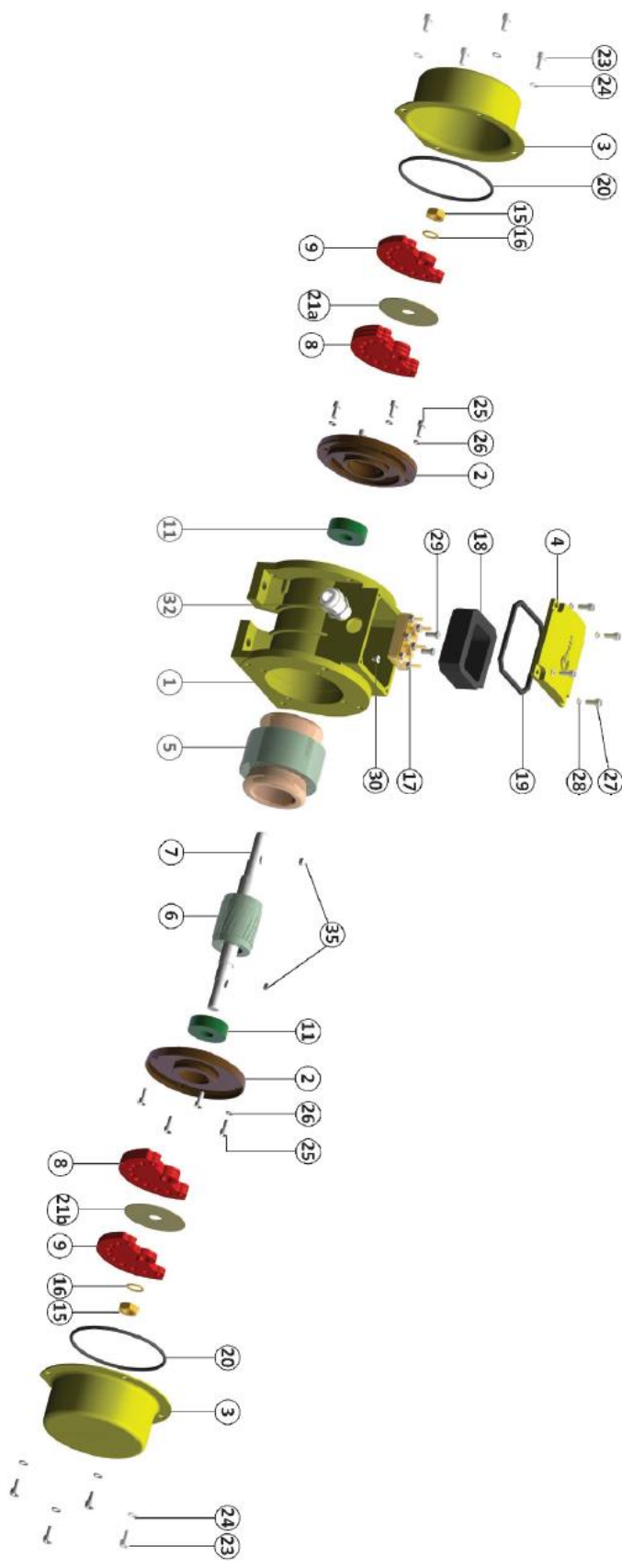
NOT: 1 çift ağırlık azaltıldığında, santrifüj kuvvet belirtilen % değeri kadar azalacaktır.

NOTE: If a pair of weight is removed, the centrifugal force will decrease by the percentage value shown above.

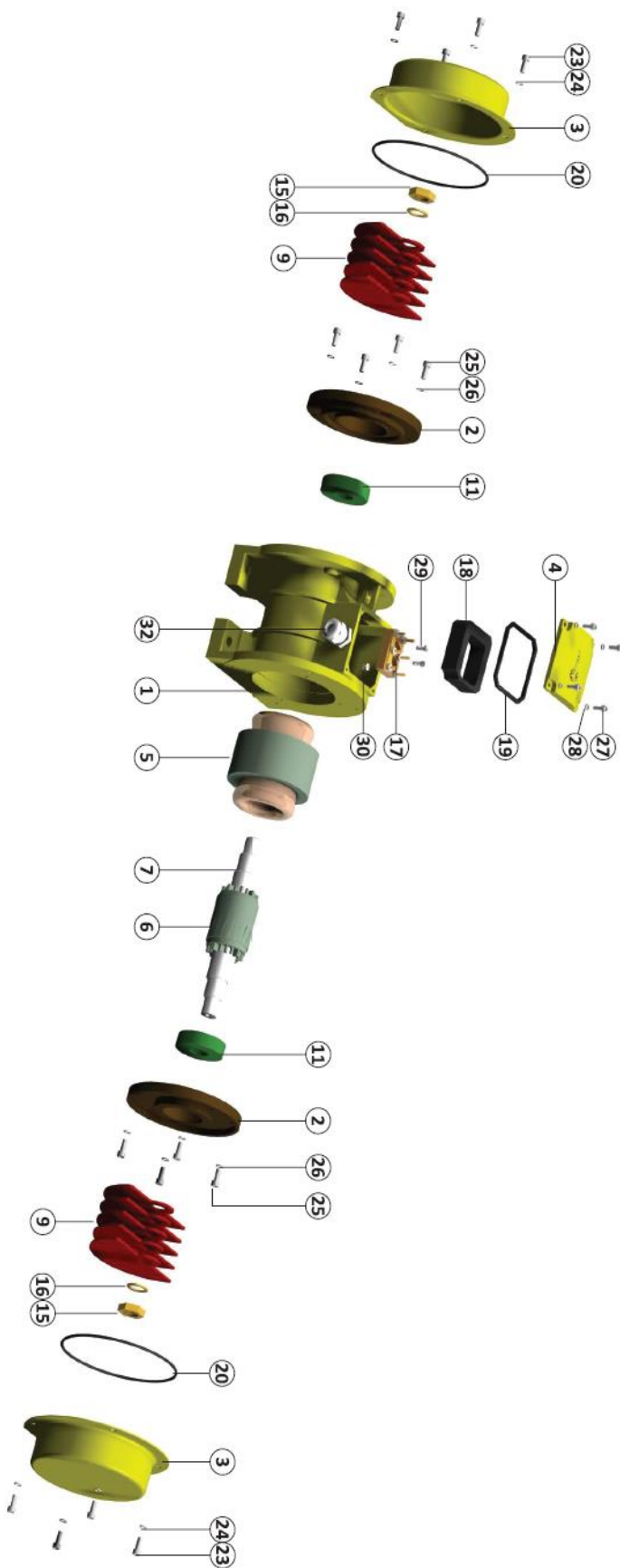
<b>9.0 YEDEK PARÇA LİSTESİ</b>	<b>9.0 SPARE PART LISTS</b>
--------------------------------	-----------------------------

No	Ünite	Unit
1	Gövde	Body
2	YAtaklama Kapağı	Bearing Housing
3	Ağırlık Koruma Kapağı	Weights Protection Cover
4	Terminal Kutusu Kapağı	Terminal Box Cover
5	Sargılı Stator	Wound Stator
6	Rotor	Rotor
7	Mil	Rotor shaft
8	Sabit Ağırlık	Fixed Weight
9	Ayarlanabilir Ağırlık	Adjustable Weight
10	Burç	Spacer
11	Rulman	Bearings
12	Rulman Kapağı	Bearing Cover
13	Kapak Segmanı	Cover Circlip
14	Mil Segmanı	Shaft Circlip
15	Somun	Nut
16	Pul	Washer
17	Klemens	Terminal Block
18	Kablo Tutucu	Wire Clamp
19	O-ring (Terminal Kutusu)	O-ring (Terminal Box)
20	O-ring (Koruma Kapağı)	O-ring (Protection Cover)
21a	Sol Ağırlık Ayar Levhası	Left Weights Setting Plate
21b	Sağ Ağırlık Ayar Levhası	Right Weights Setting Plate
22	Ağırlık Ayar Etiketi	Weight Setting Label
23	İmbus Civata	Bolt
24	Pul	Washer
25	İmbus Civata	Bolt
26	Pul	Washer
27	İmbus Civata	Bolt
28	Pul	Washer
29	Vida	Screw
30	Vida	Screw
31	Pul	Washer
32	Rakor	Cable Gland
33	İmbus Civata	Bolt
34	Pul	Washer
35	Kama	Key
36	Gresörlük	Grease fitting

TABLO – 1
TABLE – 1
EMV 80/3
EMV 120/3
EMV 200/3



TABLO – 2
TABLE - 2
EMV 350/3
EMV 500/3



**TABLO – 3**  
**TABLE - 3**  
**EMV 750/3**

