

# BBU

## BIG BAG BOŞALTMA ÜNİTESİ

## BIG BAG UNLOADER UNIT

1- TEKNİK KATALOG

TECHNICAL CATALOGUE

2- MONTAJ-BAKIM KATALOĞU

ASSEMBLY-MAINTENANCE CATALOGUE

3- YEDEK PARÇA KATALOĞU

SPARE PARTS CATALOGUE



Döküman Kodu: Document Code:	OZB.M.BBU	Revizyon No-Tarih: Revision No-Date:	03-27.06.2016
---------------------------------	-----------	---	---------------

Bu belgede anılan ürünler firmamızın kalite sistemi uyarınca üretilmiştir.

Bu katalog, daha önce verilmiş olan tüm katalogların geçersiz olmasına yeterlidir. Üretici, ön bilgi vermeksizin değişiklik yapabilir. İzin almadan tümü ile ve/veya kısmen çoğaltılamaz.

All the products described in this catalogue are manufactured according to our quality system procedurs.

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.

# ISO 9001:2008



## İÇİNDEKİLER

## INDEX

		Sayfa-Page
<b>1- TEKNİK KATALOG</b>	<b>1- TECHNICAL CATALOGUE</b>	4
1.1 TEMEL GÜVENLİK UYARILARI	1.1 BASIC SAFETY WARNINGS	5...6
1.2 UYARI SEMBOLLERİ VE UYARILAR	1.2 SAFETY SYMBOLS AND WARNINGS	7
1.3 ÜNİTE TANIMI	1.3 UNIT DESCRIPTIONS	8
1.4 ÇALIŞMA ŞARTLARI	1.4 OPERATION CONDITIONS	9
1.5 ÜRÜN KODU VE ETİKETİ	1.5 PRODUCT CODE AND LABEL	9
1.6 ÜRÜN KOD ANAHTARI	1.6 PRODUCT CODE KEY	10
1.7 YAPISAL BİLEŞENLER	1.7 COMPOSITIONS	11
1.7.1 PNÖMATİK MASAJ ÜNİTESİ	1.7.1 PNEUMATIC AGITATOR UNIT	12
1.7.2 VİBRASYON KONİSİ İLE ANA ŞASI	1.7.2 BASE FRAME WITH VIBRATING CONE	13
1.7.3 KİSTİRMA VANASI İLE AĞIZ AÇMA SİSTEMİ	1.7.3 BIG BAG OPENING SYSTEM WITH BLOCKING VALVE	14
1.7.4 PROGRAMLANABİLİR, ELEKTRİK-ELEKTRONİK & PNÖMATİK KUMANDA PANOSU	1.7.4 PROGRAMMABLE, ELECTRIC-ELECTRONIC & PNEUMATIC CONTROL PANEL	14...15
1.7.5 FORKLİFT İÇİN BIG BAG ASKI ÜNİTESİ	1.7.5 BIG BAG HANGING UNIT FOR FORKLİFT	16
1.8 GENEL ÖLÇÜLER	1.8 GENERAL DIMENSIONS	17
1.9 GÜRÜLTÜ SEVİYESİ	1.9 NOISE LEVEL	17
1.10 PAKET ÖLÇÜLERİ VE AĞIRLIKLAR	1.10 PACKING DIMENSIONS AND WEIGHTS	18
<b>2- MONTAJ-BAKIM KATALOĞU</b>	<b>2- ASSEMBLY-MAINTENANCE CATALOGUE</b>	19
2.1 MONTAJ - DEVREYE ALMA	2.1 ASSEMBLY - START UP	20
2.1.1 GÜVENLİK VE KORUNMA	2.1.1 SAFETY CONDITIONS AND PROTECTIONS	20...21
2.1.2 MONTAJ	2.1.2 ASSEMBLY	21...23
2.1.3 DEVREYE ALMA	2.1.3 START-UP	24...26
2.2 BAKIM	2.2 MAINTENANCE	27
2.2.1 GÜVENLİK VE KORUNMA	2.2.1 SAFETY CONDITIONS AND PROTECTIONS	27
2.2.2 BAKIM	2.2.2 MAINTENANCE	28
2.3 ARIZA TESPİTİ VE GİDERİLMESİ	2.3 DEFINING PROBLEMS AND TROUBLE SHOOTING	28
<b>3- YEDEK PARÇA KATALOĞU</b>	<b>3- SPARE PARTS CATALOGUE</b>	29...30

# 1. TEKNİK KATALOG

# 1. TECHNICAL CATALOGUE

## 1.1 TEMEL GÜVENLİK UYARILARI

Bu kılavuzda anılan hususlar, önemle ele alınmalıdır. Genel ve temel teknik kavram, yaklaşım ve disiplinin gerekleri ayrıca anılmamıştır.

Tesis sorumluları; ürün ile ilgili ülke/bölgede geçerli iş güvenliği ve işçi sağlığı ile ilgili tüm kural, yönetmelik ve kanunların gereklerini yerine getirmekle yükümlüdürler.

Üreticinin bu katalogda 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.

Ürünün çalıştırılması ile ilgili olası, tüm risk, tehlike ve kazai durumlara karşı gerekli hassasiyet gösterilmelidir.

Bu katalog, kuruluş, devreye alım, işletme ve bakım işlemlerine yol gösterme amaçlı tanım ve tavsiyeler içermektedir.

Bu katalog veya gerekli kısımları ürüne yakın ve kullanıcıların kolaylıkla ulaşabileceği noktalarda bulundurulmalıdır.

Ürünün kullanıcılarına katalogun ulaştırılması, alıcı/kullanıcılar sorumluluğunda ve yetkisi içindedir.

Asla katalogu tümü ile okumadan işleme başlamayınız.

Ürün sınırlı kullanım amacına yönelik olarak üretilmiştir. Farklı uygulamalar için lütfen üretici onayı alınır.

Ürünün normal çalışma şartlarında çalıştırılması, sağlanmalıdır. Üretici yazılı onayı olmaksızın, herhangi bir değişiklik yapılması durumunda, oluşacak olumsuzluklar ve sonuçları için üretici kesinlikle sorumluluk üstlenmeyecektir.

Her işlem için gerekli, koruyucu ekipman, malzeme ve giysi temin edilmeli, kullanılmalıdır. Herhangi bir işlem öncesi ünitenin sağlam bir zemin üzerinde ve hareket etmeyecek şekilde tespit edilmiş olması gereklidir.

Ürünün montajı, bakımı, tamiri ve temizliğinin yapılabilmesi için; 2006/42 AT normları gereği olarak kullanıcı, yeterli ve gerekli personel bulundurmak ve kamu güvenliğini sağlamak, çevreye, çevredeki varlıklara ve üçüncü şahıslara oluşabilecek zararları önlemeye yönelik olarak gerekleri yerine getirmekle yükümlüdür.

## 1.1 BASIC SAFETY WARNINGS

In compiling this instruction catalogue, careful attention has been paid to all considerations of operation and maintenance during normal working conditions.

Buyers/users are exclusively responsible in complying all laws, rules and regulations in force in their country/area regarding safety of working environment and labour safety.

For matters which are not specified by the manufacturer in this catalogue, as requirements of the applicable environmental process, safety, health care and other social responsibilities applicable laws, regulations, instructions and rules will be effective.

Special care should be taken against all possible risks, danger and accidental incidents which may occur during the operation of the product

This catalogue contains description and recommendations for set-up, operation and maintenance procedures.

This catalogue or its related parts should be kept close to the product with easy access for users.

It is the buyer's responsibility to ensure the delivery of this catalogue to related users of the product.

Never start any operation before reading this catalogue completely.

The product is produced solely for its intended use. Please ask for producer's approval for different applications.

The product shall be operated in and under normal operating conditions. Producer is absolutely not responsible for any complications or their consequences in cases where alterations have been made without written consent of the producer.

All protective and safety clothes, tools, devices and conditions have to be supplied by user. The unit has to be fixed during and prior to any operation.

In order to perform assembly, maintenance, repair and cleaning on the product, according to 2006/42 EC the user must take all necessary precautions to ensure public safety, safety of the environment and it's entities and also take all actions to prevent any harm that may involve third parties.

Pnömatik bağlantılar, hava kullanımı söz konusu ise, teknik bilgilerde verilen hava tüketimlerini karşılamak üzere kullanıcı gerekli tesisatı kurunuz.

Elektriksel işlemler sadece tam anlamıyla kalifiye ve yetkili olan personelce yapılmalıdır. İş güvenliği, işçi sağlığı gereklerine uyulmalıdır. Elektriksel problemler ve sonuçları üretici kontrolü dışındadır ve garanti kapsamına girmez. Kötü elektrik işçiliği sebebiyle mülkte, şahıslarda ve/veya üçüncü taraflarda oluşacak hasarlardan üretici sorumlu tutulmaz.

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.

Montajı yapan kullanıcı, ünitenin start, stop ve acil duruşları ile bakım sırasında kontrolsüz çalışma veya risk yaratacak olumsuzlukları giderecek şekilde elektrik devrelerini kurmakla yükümlüdür.

Voltajı ve frekans uyumunun kontrol edilmesi önemlidir.

Ürünün topraklaması iyi durumda olmalı, ürün üzerindeki ikaz etiketleri temiz ve okunur olmalı ve tüm işlemler EN 60204 uygun olmalıdır.

Ünite, tam teşekküllü ve monte edilmiş halde değil ise asla çalıştırmayınız. Çalışma sırasında üniteye, hariçten hiçbir şekilde müdahale etmeyiniz. Asla üniteler çalışır iken yaklaşmayınız. El, kafa ve/veya aletleri çalışma bölgesine sokmayınız.

Yedek parça ve sair tüm taleplerde lütfen makine üzerindeki seri no ve tip modelini bildirin.

Üretici herhangi bir bilgi vermeksizin üründe değişiklik yapabilir. Kataloğun en son versiyonuna [www.ozb.com.tr](http://www.ozb.com.tr) web sitemizden ulaşabilirsiniz.

Requirements of pneumatic lines shall be completed by the user according to technical specifications which are given in technical catalogue.

Only fully qualified and authorized electricians should carry out electrical operations. Occupational safety and worker health requirements must be met. Electrical problems and their consequences are out of producers control and are not covered under warranty. The producer cannot be held responsible for any damages to property, persons or third parties, arising from poor electrical workmanship

Always ensure that the power is disconnected before each operation. It is vital important that Power button has to be managed by a qualified person to prevent uncontrolled opening and closing.

All electrical connections shall be executed by the user to ensure safe operation. User also has to take necessary actions to avoid uncontrolled start up of machine by means of emergency stop and switches of sufficient amount.

Controlling the status of Voltage and frequency's compliance are important.

The electrical earthing of the product must be proper, safety warnings clean and readable and all operations should be according to EN 60204.

Do not start up, if the unit is not complete and/or if not in proper condition. Do not interfere to the unit during operation. Never let tools, hand or head to approach to the operating zone during operation.

If you should require further technical information or spares for your unit, it is necessary to inform all datas such as serial number, type etc. which are written on the machine's plate.

Producer can modify the product without notice and immediate effect. The latest version of the catalogue is accessible at our web site [www.ozb.com.tr](http://www.ozb.com.tr)

## 1.2 UYARI SEMBOLLERİ

Bu işaretler uyarı mahiyetindedir ve riski ortadan kaldırmaz. İlgili kullanıcı, kullanım yerinde geçerli tüm güvenlik, iş güvenliği, işçi sağlığı kurallarına uygun davranmakla yükümlüdür.

## 1.2 SAFETY SYMBOLS

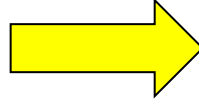
These instructions and/or warnings are recommendations, which should be run in conjunction with the latest health and safety directives in accident prevention.

### DİKKAT

Makinenin uygun şartlarda çalışmasına yöneliktir.

### WARNING

Special indications on correct use of the machine.



### DİKKAT TEHLİKE

Çevreye ve insana gelebilecek zararlara işaret eden ikazdır.

### WARNING DANGER

Special indication, provision and prohibition to prevent injury to personnel.



### ELEKTRİK ENERJİSİNE YÖNELİK TEHLİKE

### ELECTRICAL POWER DANGER



### BASINÇ

Max basınç 6 bardır.

### PRESSURE

Max pressure 6 bar.



MAX 6 BAR

### ELİNİZİ SOKMAYINIZ.

### NEVER INSERT YOUR HANDS INTO



### 1.3 ÜNİTE TANIMI

Bu üniteler 1 ila 1,5 tonluk big baglerin askıda tutularak, kolay ve verimli boşaltılması amacı ile geliştirilmiştir.

Birçok farklı sektörde kullanım alanı bulan üniteler, standart olarak karbon çeliğinden üretilmekle birlikte; opsiyonel olarak paslanmaz çelikten de imal edilebilmektedir.

OZB big bag boşaltma ünitesi vinç veya forklift ile yükleme için yüksekliği ayarlanabilir teleskobik şasi ile temin edilebilmektedir.

Ergonomik tasarımı ile big bag açılışı kolaylaştırılmış ve boşaltım kontrol altına alınmıştır.

PLC ünitesi ile ayarlanabilen ikili yanal ajitasyon sistemi ile verimli bir boşaltım sağlanmıştır.

Esnek programlanabilme özelliğine sahip çalışma modları sayesinde tüm farklı taleplere cevap verilir.

Ünitenin özellikleri;

- İş güvenliği sağlamak için operator, ana şasi altında çalışacak şekilde düzenlenmiştir.
- Tüm manuel işlemler, geniş ve açıklığı yüksek hacimlerde yürütülmektedir.
- Sistem; yatay, düşey ve karma kuvvetler uygulayan vibrasyon tabanı ve ayrıca yanal kollar ile yumuşatılmış darbe, baskı uygular. Böylece big bag içindeki köprüleme ve benzer olumsuzlukları minimize ederek optimize çalışma şartları sağlamaktadır.
- Farklı malzeme ve big bag boyutları için 5 değişik çalışma modu belirlenmiştir. (Bakınız 1.7.5)

### 1.3 UNIT DESCRIPTIONS

The unloader unit is designed to hang big bags of 1 to 1.5 tons capacity for quick and efficient discharge.

The product is suitable for many different applications and is made of carbon steel. Stainless steel version is also available upon request.

OZB big bag unloader unit may be obtained with a height adjustable telescopic frame for loading with winch or forklift.

The ergonomic design eases opening of bottom and helps to control the discharge.

The twin agitator system can be controlled by the PLC unit and allows efficient discharge.

The versatile programmability of the working modes allows all requirements to be met.

Unit specifications;

- For safety reasons & ergonomical needs, the manual operations are completed in an open volume.
- And operator is protected by the main frame.
- System is composed of vibrating bin bottom with vertical, horizontal forces applied sequentially. Lateral bars are applying. Shock impacts and continuous pressure is sequence to facilitate easy discharge.
- For various big bag sizes and materials 5 operating modes are supplied. (Please see 1.7.5)



## 1.4 ÇALIŞMA ŞARTLARI

Üniteler, patlayıcı atmosfer veya patlayıcı malzeme veya toksik, viral veya bakteriyel anlamda zararlı malzemeler için tasarlanmamıştır.

Ünitenin gıda normlarına uygun kullanımı sipariş aşamasında üreticiye bildirilmiş ve ünite bu yapıya uygun halde üretilmiş olmalıdır.

Yanal yüklere izin verilmemesi gerekmektedir.

Etrafında bulunan şahıslar, makinalar, tesisler ve benzer tüm unsurlar ile uyumlu çalışması için gerekli önlemlerin alınması ve münferiden veya içinde çalışacağı tesisin tüm icaplarını karşılayacak şekilde çalışması için gereken alt yapı, kurulum, soğuk tesisler, devreye alma, işletme, bakım onarımları kullanıcı sorumluluğundadır.

Kullanıcı static ve dinamik yüklere uygun olarak sistemi güvenli bir şekilde sabitler.

Vinç ile kullanım durumunda, kullanım bölgesinde geçerli tüm kural, yönetmelik ve güvenlik ile ilgili kanunlara uygun olarak monte edilmesi ve çalıştırılması kullanıcı sorumluluğundadır.

## 1.5 ÜRÜN KODU VE ETİKETİ

Tüm ünitelerde etiket ile tanımlama yapılmıştır. Tip kodu, seri no, ve üretim yılı verilmiştir.

Bakınız Şekil -2

## 1.4 OPERATION CONDITIONS

Products are not designed to operate at explosive, flammable, hazardous viral or bacterial dangerous environment and/or materials.

The appropriate use of the unit according the food norms should be reported to the manufacturer at order although the unit has to be produced accordingly.

Never let lateral/horizontal forces to be applied to the machine.

And necessary gaps/volumes to be supplied for moving part, always use qualified personnel with necessary education and skills.

User responsible to; fix the machine to ground and take necessary actions for safe operation.

In case winch is used for hanging, the user completes all duties and needs for which assembly and safety rules in force in the area of use.

## 1.5 PRODUCT CODE AND LABEL

Every unit is supplied with identification plates showing; code, the serial number and the year of manufacture.

See Figure-2



Şekil/Figure -2

## 1.6 ÜRÜN KOD ANAHTARI

## 1.6 PRODUCT CODE KEY

<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>
<b>BBU</b>	<b>15</b>	<b>1</b>

<b>1</b>	Ünite kodu
	Unit code

<b>BBU</b>
------------

<b>2</b>	Max big bag ağırlığı
	Max big bag weight

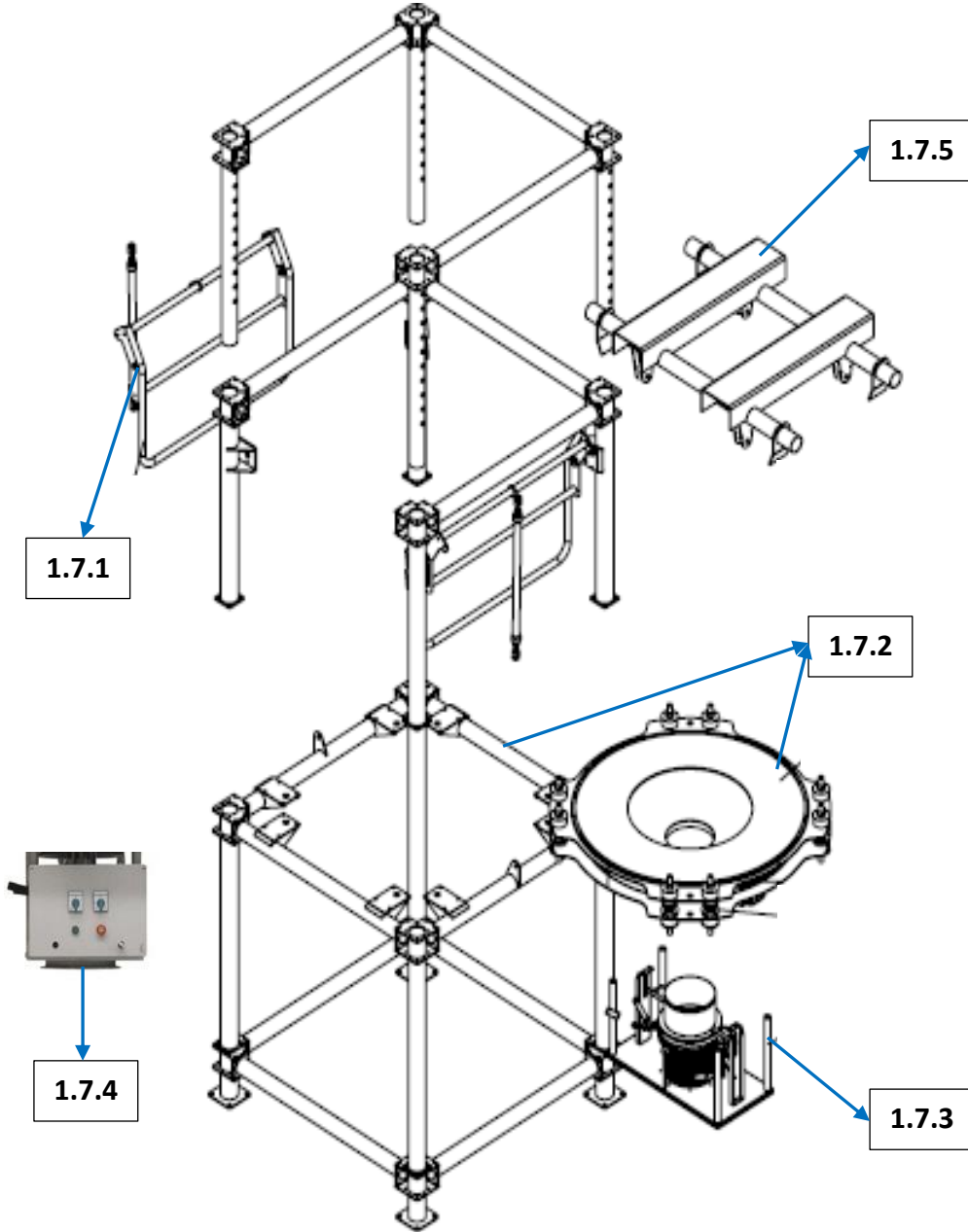
<b>15</b>	1 ton ve 1,5 ton
	1 ton and 1.5 ton

<b>3</b>	Malzeme ile temas eden yüzeyler
	Contact parts in material

<b>1</b>	Karbon çeliğinden mamül
	Made in carbon steel
<b>X</b>	Paslanmaz çelikten mamül
	Made in stainless steel

## 1.7 YAPISAL BİLEŞENLER

## 1.7 COMPOSITIONS



Şekil/Figure -3

### 1.7.1 PNÖMATİK MASAJ ÜNİTESİ

Yenilikçi bir yaklaşım ile big bag'lere yanal olarak darbe veya basınç uygulayarak malzeme boşaltımını kolaylaştıran bir ünedir. Pnömatik pistonlar vasıtası ile tahrik edilir.

Bu nedenle basınçlı hava ve havanın kullanımı ile ilgili tüm kanun kural ve mecburiyetlere uyulması dahi kullanıcı sorumluluğundadır. 2 adet tahrik gurubu boşaltma verimi artıracak şekilde münferiden tahrik edilir.

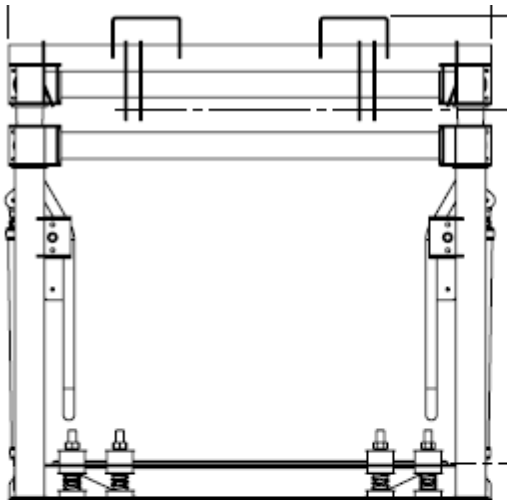
Programlanabilir kumanda sistemi ve PLC sayesinde kullanıcı bu tahrik kollarını ihtiyaç duyduğu şekilde sıra ile çalıştırabilir. Tahrik kollarının birbirine çarpmamasını için gerekli önlemleri almalıdır. İki taraftan pnömatik piston tahrikli ünitelerdir, pistonları dahildir. (Bakınız Şekil-4,5,6,7)

### 1.7.1 PNEUMATIC AGITATOR UNIT

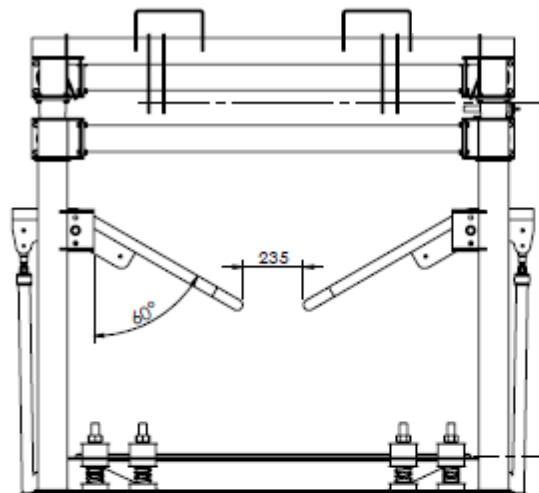
As a result of market demand, the big bag unloading speeds are increased by external agitation on the big bag to avoid and/or break the bridges formed in the big bag by impact force or continuous force execution.

2 laterally located panels are separately driven and necessary care to be taken to avoid touching of the units and safety.

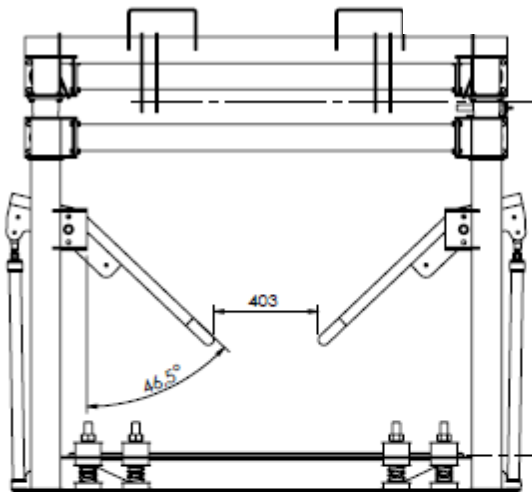
The sequencing of the impact/force applications could be programmable by the electronic control board and PLC. (See Figure-4,5,6,7)



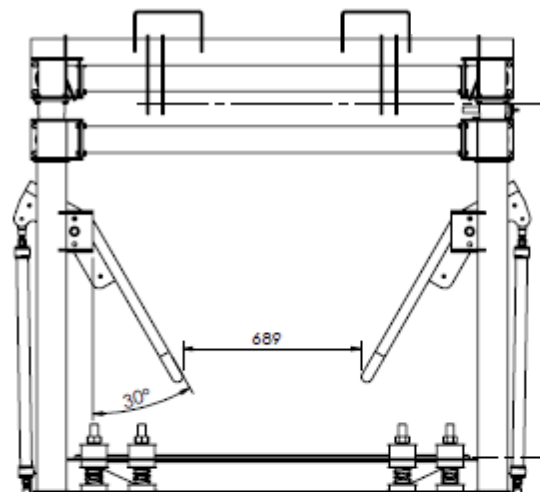
Şekil/Figure -4



Şekil/Figure -5



Şekil/Figure -6



Şekil/Figure -7

### 1.7.2 VİBRASYON KONİSİ İLE ANA ŞASI

Ünitelerin yer ile bağlantısını oluşturan ve tüm yükleri taşıyan şasi gurubudur. Zemin montajı için dubelleri ve ayrıca civatalı plakası ile birlikte sunulur. Vinç/forklift kullanımı/montajı ile ilgili tüm önlemler alınmış olmalıdır.

Ünitenin kullanım yerinde geçerli olan iş güvenliği, işçi sağlığı, teknik mecburiyetler, fen ve tekniğin icaplarını karşılamak kullanıcı sorumluluğundadır. Vibrasyon konisi ile komple ünitelerdir.

Vibrasyon konisi, elastik gergi plakası ve özel tasarım yay sistemi ve iki adet vibratörü ile birlikte yüksek boşaltma verimi sağlar.

Elektrik motorlu vibratörler; Vibrasyon yolu ile alt koniden malzemenin boşalması ve yüzeylere yapışmamasını temin eder. Elektrik motoruna ilişkin sorumluluklar yanı sıra hareketli ve dönen ağırlıkların kullanımına ait eğitim ve sorumluluklara da uyulması gereklidir.

Vibratör tipleri:

EMV 500/3 2 adet

(Bakınız Şekil-8)

### 1.7.2 BASE FRAME WITH VIBRATING CONE

This unit forms the connection of all the components and whole machine with the big bag. For ground assembly, all actions shall be taken by the user, either for winch type or forklift type.

Static and dynamic analysis shall be completed according to regulations/rules and laws in the area of use.

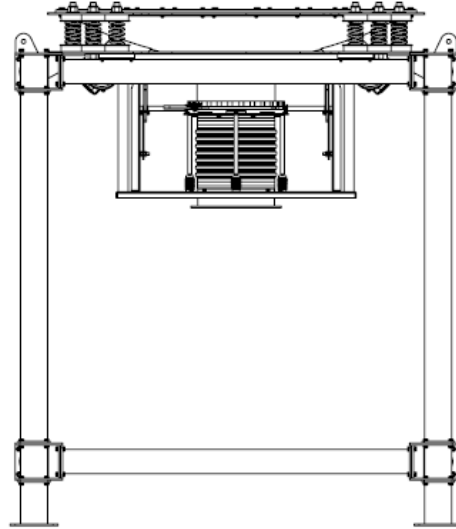
Vibration cone forms the bottom of the big bag. An elastic tension plate is also supplied to carry and hold the big bag in position during operation, innovative design of the suspension system together with two electromotivibrator, results with high efficiency in discharging.

Electromotivibrators; Supply vibration to the bin bottom to help for easy flow of material. Aids for flow and avoids bridging of material in big bag. Electromotor vibrators are having adjustable centrifugal forces. Necessary precautions and safety needs shall be constituted by user.

Vibrator types;

EMV 500/3 2 pcs

(See Figure-8)



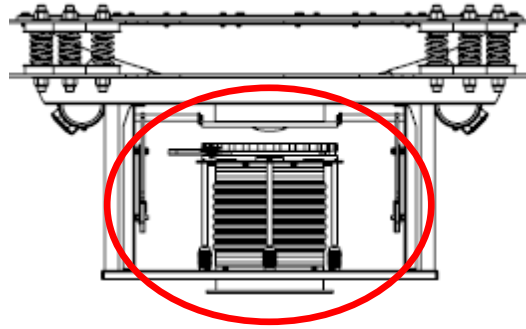
Şekil/Figure -8

### 1.7.3 KİSTİRMA VANASI İLE BİG BAG AĞIZ AÇMA SİSTEMİ

Bu bölüm koni ve koni altındaki big bag ağzının açılması amacı ile haricen müdahale için kullanılır. Ergonomik yapısı ve çok geniş çalışma alanları ile üstün özelliktedir. Boğaz kıştırma vanası kayıpları minimize eder. Çalışan operatör güvenli bir bölgede kalır. (Bakınız Şekil-9)

### 1.7.3 BIG BAG OPENING SYSTEM WITH BLOCKING VALVE

This facility is basically formed to open the ventile of the big bag outlet and to guide material and which avoids dust & loss of material. The operator works in a safe volume. (See Figure-9)



Şekil/Figure -9

### 1.7.4 PROGRAMLANABİLİR, ELEKTRİK/ELEKTRONİK & PNÖMATİK KUMANDA PANOSU

Panolar ile birlikte iki adet acil stop butonu; şasi üzerinde ve kumanda panosu üzerinde temin edilir. (Bakınız Şekil-19)

PLC programlanabilir ve vibratör çalışma süreleri, kuvvet yönleri ve masaj sistemi PLC ile çalıştırılabilir. 5 farklı modda ayarlanabilir.

Pnömatik valfler ve hava şartlandırıcının içinde olduğu panodur. Hava hattı çekilmiş olarak temin edilir. Her pistonu ayrı ayrı kumanda edebilecek panodur. Kullanıcı sadece bu panoya enerji verecek şekilde hazırlanmıştır, opsiyoneldir.

Elastik pistonlar ayrı ayrı hareket edebilir ve programlanabilir.

5 değişik çalışma modu mevcuttur. (Bakınız Şekil-10)

### 1.7.4 PROGRAMMABLE, ELECTRIC/ELECTRONIC & PNEUMATIC CONTROL PANEL

The control panel is supplied with seperate driving of the agitators and/or the vibrator, together with the emergency stops. (See Figure-19)

A PLC, programmable control is facilitated. To operate in 5 different modes, according to behavior of material, the agitator and vibrators can be changed by PLC.

The air conditioner, manometer and regulator with the oiling set is accoupled to electropneumatic valves for agitator pistons driving.

And lateral agitators are driven by elastic pistons.

Avoid any approach, don't insert tools or others during operation.

5 different modes for operations; (See Figure-10)

### **Çalışma Modları;**

**Mod 1:** 2 dakika çalışma süresi

Kolay akan, keseklenmeyen malzemeler için  
(taş tozu, silis kumu vb)

**Mod 2:** 4 dakika çalışma süresi

Akışı kolay, ancak keseklenen malzemeler için  
(çimento, bentonit vb)

**Mod 3:** 6 dakika çalışma süresi

Zor akan, 0-100micron mertebelerinde parça  
boyutu olan malzemeler için  
(kömür tozu, alçı, kireç vb)

**Mod 4:** 8 dakika çalışma süresi

Akışkanlığı düşük, yoğunluğu yüksek ve sıkışan  
malzemeler için  
(demiroksit, titaniumdioksit vb)

**Mod 5:** 10 dakika çalışma süresi

Akışkanlığı düşük, yoğunluğu yüksek ve sıkışan  
malzemeler için  
(demiroksit, titaniumdioksit vb)

### **Operation Modes;**

**Mode 1:** Runs for 2 minutes

Flowable materials  
(sand, silica sand etc)

**Mode 2:** Runs for 4 minutes

Flowable but lumpy materials  
(cement, bentonite etc)

**Mode 3:** Runs for 6 minutes

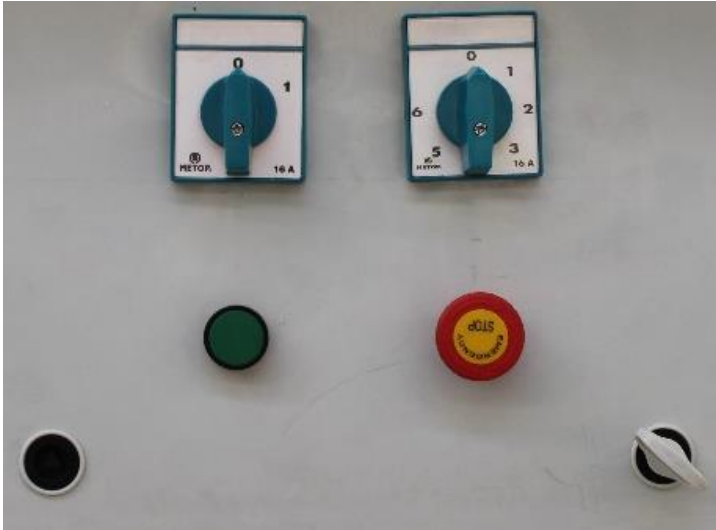
Low flowability, 0-100micron size materials  
(coal powder, gypsum, lime etc)

**Mode 4:** Runs for 8 minutes

Low flowability, high density, compressible  
materials  
(ironoxide, titaniumdioxide etc)

**Mode 5:** Runs for 10 minutes

Low flowability, high density, compressible  
materials  
(ironoxide, titaniumdioxide etc)



**Şekil/Figure -10**



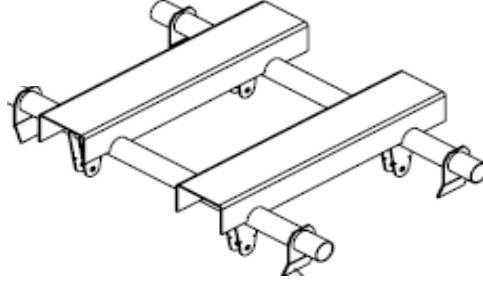
**Şekil/Figure -11**

### 1.7.5 FORKLİFT İÇİN BIG BAG ASKI ÜNİTESİ (Opsiyonel)

Big baglerin forklift ile kaldırılması için opsiyonel olarak temin edilir. Standart olarak karbon çeliğinden mamül olarak üretilmektedir.  
(Bakınız Şekil-12)

### 1.7.5 BIG BAG HANGING UNIT FOR FORKLIFT (Optional)

It is available as an option for the hanging of the big bags. Big bags have hanging tools suitable for forklift hoisting. Made in carbon steel as a standard.  
(See Figure-12)

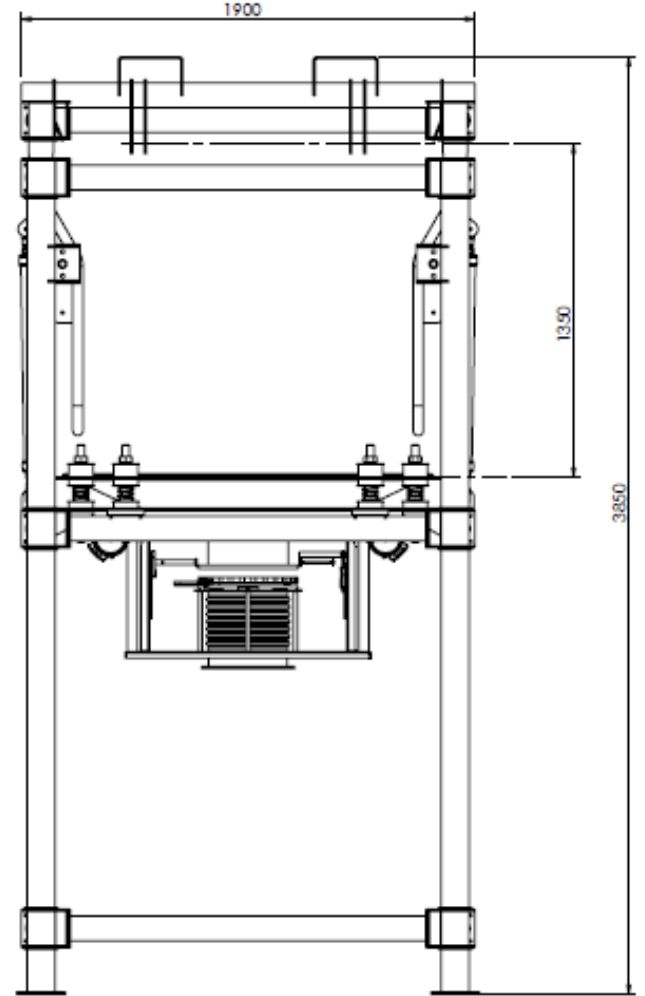
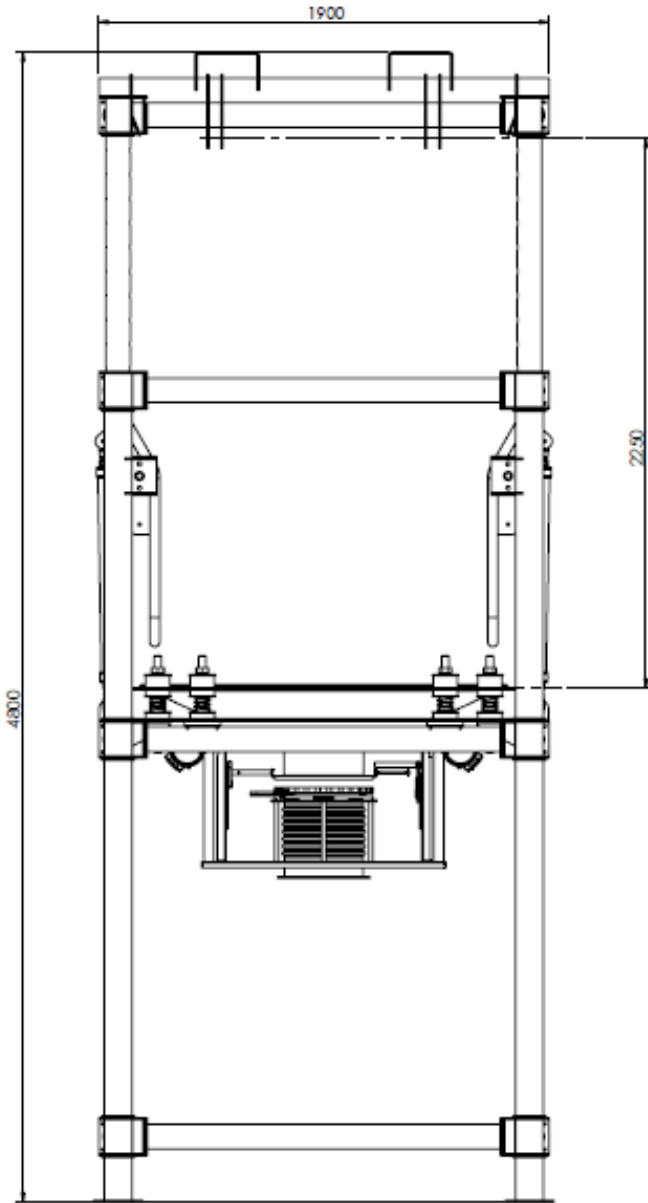


Şekil/Figure -12



### 1.8 GENEL ÖLÇÜLER

### 1.8 OVERALL DIMENSIONS



Şekil/Figure -13

### 1.9 GÜRÜLTÜ SEVİYESİ

### 1.9 NOISE LEVEL

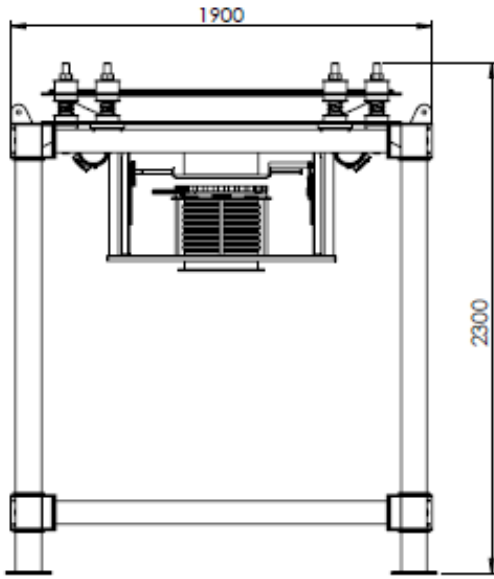
Vibratörler ve masaj ünitelerinden kaynaklı olarak big bag boşaltımı sırasında 60dB, 3m uzaklıkta.

During normal operating conditions according to vibrators and massaging units 60dB, 3m.

## 1.10 PAKET ÖLÇÜLERİ VE AĞIRLIKLAR

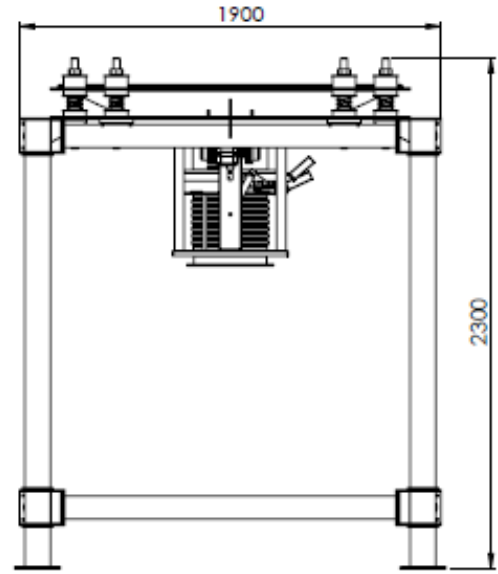
## 1.10 PACKING DIMENSIONS AND WEIGHTS

Tip Type	L mm	W mm	H mm	Net Ağırlık Net Weight
BBU.15	1900	1900	2.300	1.200kg



ÖN GÖRÜNÜŞ  
FRONT VIEW

Şekil/Figure -14



YAN GÖRÜNÜŞ  
SIDE VIEW

Şekil/Figure -15



Şekil/Figure -16

## 2. MONTAJ BAKIM KATALOĞU

# 2. MONTAJ-BAKIM KATALOĞU

## 2. ASSEMBLY MAINTENANCE

# 2.ASSEMBLY-MAINTENANCE CATALOGUE

## 2.1 MONTAJ VE DEVREYE ALMA

### 2.1.1 GÜVENLİK VE KORUNMA

Montaj, işletme, bakım ve onarım işleri ile ilgili personelin göreceği ulaşacağı ve kullanacağı şekilde, ürüne en yakın yerde bulundurulur.

Bu kılavuz kullanıcılar için bir yol göstericidir. İş güvenliği, işçi sağlığı, işyeri güvenliği ve üçüncü şahıslara karşı her türlü önlemleri almak ve mevcut yasalara ve kurallara uygun çalışılmasını temin etmek kullanıcının sorumluluğundadır.

Ürünün montajı, bakımı, tamiri ve temizliğinin yapılabilmesi için; 2006/42 AT normları gereği olarak kullanıcı, yeterli ve gerekli personel buldurmak ve kamu güvenliğini sağlamak, çevreye, çevredeki varlıklara ve üçüncü şahıslara oluşabilecek zararları önlemeye yönelik olarak gerekleri yerine getirmekle yükümlüdür.

60°C'den sıcak malzeme için kullanılıyor ise, çevreye bariyer ve ikaz işaretleri koyarak iş yeri güvenliğini sağlamak kullanıcının sorumluluğundadır.

Normal çalışma dışındaki tüm durumlarda, ürün güvenli durumda tutulmalıdır.

Ürün; dinamik kuvvetler, elektrik enerjisi, basınçlı hava kullanıyor olabilir ve yüksek düzeyde mekanik risk altında çalışmaktadır. Bu nedenle yukarıda anılanlar veya anılanların bileşkesi sonucu kazai durumlarda sonuçları ağır olacak yapıdadır. Bu sebeple, kullanıcı her aşamada ve işlemde azami güvenliği sağlamak ile yükümlüdür.

İlgili tüm personel eğitilmiş, yetkili ve uzman olmalıdır. Normal çalışma dışında ürün üzerinde yapılacak tüm işlemler öncesinde elektrik enerjisi kesilmiş ve tüm hareketler durmuş, basınçlı hava kesilmiş, ünite iyi durumda ve park halinde olmalıdır.

Elektriksel işlemler sadece tam anlamıyla kalifiye ve yetkili olan personelce yapılmalıdır. İş güvenliği, işçi sağlığı gereklerine uyulmalıdır. Elektriksel problemler ve sonuçları üretici kontrolü dışındadır ve garanti kapsamına girmez. Kötü elektrik işçiliği sebebiyle mülkte, şahıslarda ve/veya üçüncü taraflarda oluşacak hasarlardan üretici sorumlu tutulmaz.

Montajı yapan kullanıcı ürünün start, stop ve acil duruşları ile bakım sırasında kontrolsüz çalışma veya risk yaratacak olumsuzlukları giderecek şekilde elektrik devrelerini kurmakla yükümlüdür.

## 2.1 ASSEMBLY AND START UP

### 2.1.1 SAFETY CONDITIONS AND PROTECTIONS

It needs to be kept at nearest position available for the concerned personnel for installation, operation, maintenance and repair staff.

This catalogue is a guide for users. It is under the user's responsibility to take all necessary precautions to ensure occupational safety, worker health and safety of third parties as well as ensuring operations in accordance with local laws and regulations.

In order to perform assembly, maintenance, repair and cleaning on the product, according to 2006/42 EC the user must take all necessary precautions to ensure public safety, safety of the environment and its entities and also take all actions to prevent any harm that may involve third parties.

In case of handling hot material over 60°C, it is under the user's responsibility to assemble barriers and warnings in order to secure the work place.

Apart from normal operating conditions, the product has to be in safe position.

This unit may working on dynamic forces, electrical energy and pressurized air and operates under high level of mechanical risks. Accidents that may arise due to any of the above or any combination of the above may result in catastrophic effects. Therefore, the user is responsible to supply maximum security in all stages and operations.

All related staff should be trained, authorised and specialised. For all work to be done on the product, other than normal operation, the electrical connection must be cut, all movement stopped, pressurised air supply disconnected and the product must be in good condition and in park mode.

Only fully qualified and authorized electricians should carry out electrical operations. Occupational safety and worker health requirements must be met. Electrical problems and their consequences are out of producers control and are not covered under warranty. The producer cannot be held responsible for any damages to property, persons or third parties, arising from poor electrical workmanship

The user who is carrying out the assembly is responsible for creating electrical circuits that will overcome all risks that may arise due to misuse during start, stop, emergency stop and maintenance.

Voltajı ve frekans uyumunu kontrol edilmesi gereklidir. İşlemler sadece yetkili ve bilgili kişiler tarafından yapılmalıdır. Pnömatik bağlantılar ve hava kullanımı söz konusu ise, teknik bilgiler kısmında verilen hava tüketimlerini karşılamak üzere gerekli tesisat kullanıcı tarafından kurulmalıdır.

Ürünün topraklaması iyi durumda olmalı, ürün üzerindeki ikaz etiketleri temiz ve okunur olmalı ve tüm işlemler EN 60204 uygun olmalıdır.

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.

Montaj sonrası, tüm işlemlerin tamamı ve eksiksiz olduğunu ve civataların sıkılı olduğunu, tüm ikaz, güvenlik ve sınırlayıcıların doğru durumda olduğunu kontrol ediniz.

Ürün, tam teşekküllü ve monte edilmiş halde değil ise asla çalıştırmayınız. Çalışma sırasında üniteye, hariçten hiçbir şekilde müdahale etmeyiniz. Asla üniteler çalışır iken yaklaşmayınız. El, kafa ve/veya aletleri çalışma bölgesine sokmayınız.

Üniteyi 2-3 dakika azami boşta çalıştırıp gözleyiniz ve dinleyiniz. Tüm kontrolleri tekrar yapınız, ısınan bölüm parça olup olmadığını gözleyiniz.

It is necessary to check the compatibility of voltage and frequency. Operations should be carried out only by qualified and authorised staff. In case of air usage is required via pneumatic connections, the user should assemble a system to meet the requirements given on the technical information section.

The electrical earthing of the product must be proper, safety warnings clean and readable and all operations should be according to EN 60204.

Before each operation, Always ensure that the power is disconnected before commencing. It is of vital important that power on/off button has to be manage by a qualified person to prevent uncontrolled opening and closing.

After assembly, check that all operations are properly and fully completed, all bolts are tightened, all warning labels, barriers and safety accessories are proper.

Do not start operation if the product is not complete and fully mounted. Do not interrupt externally during operation. Never let tools, hand or head to approach to the operating zone during operation.

Run the machine empty for max 2-3 minutes to observe and listen abnormal noise, vibration occurs. Re-check the product and observe if heating has occurred.

## 2.1.2 MONTAJ

Uygun sıralama ile montajı tamamlayınız.

Kullanıcı, şasi parçasını zemine en uygun şekilde monte etmelidir. Taban şasisi ve bağlantıları, ünitenin normal çalışma şartlarındaki düşey yüklere göre tasarlanmıştır. Yanal veya yatay yüklere göre tasarlanmamıştır.

Bu nedenle big bag'in veya forkliftin veya başka bir hareketli parçanın üniteye çarpması için engeller, önlemler, eğitimler temin edilmesi sorumluluğu kullanıcı sorumluluğundadır.

Bu çerçeve içerisinde vinç ile çalışmalarda da asla yanal yük oluşturulmamalı, yetkili ve ehil personel dışında personelin kullanımı veya bakımına izin verilmemelidir.

## 2.1.2 MONTAJ

Complete the installation

The baseframe is designed for vertical loads and user is obliged to assemble it to the ground in a proper way so that minor lateral forces could be handled.

It is absolutely necessary to avoid lateral forces by means of barriers and similar approach to prevent any impacts of forklift or other even training are under the user's responsibility.

And also for the cases of winch operation lateral forces should be avoided. Kindly ensure that all maintenance and services are realised by qualified personnel.

Bu noktada en önemli husus; “H” (Bakınız Şekil-17) yüksekliğinin tespitidir. H yüksekliği öyle ayarlanmalıdır ki;

Big bagin ağırlığının sadece %30 mertebesi, vibrasyon tablası üzerine (kauçuk levhaya) basmalıdır. Asla big bag tam ağırlığını üniteye yüklemeyiniz. Bunu için gerekli H mesafesini, teleskopik şasi üzerindeki delikler ile (veya yeni delik açarak) sağlayınız.

Boşaltma verimi ve süresi bu gereğin sağlanmasına bağlıdır.

Yan ajitatörleri monte ediniz.

Hava hattını bağlayınız.

Hava hortumları şasiye bağlı olarak sevk edilir.

Elektrik kabloları soketleri bağlı ve bir buat kutusu içindedir, valflere takınız. Valfler buat kutusu içerisindedir.

Bakınız Şekil-19

Tüm civataları tek tek sıkarak üniteyi kullanıma hazır hale getiriniz. Gereken ve mümkün olan durumlarda üniteyi, farklı noktalarda sabit mesnetlere bağlayınız. (kullanıcı sorumluluğundadır.)

Another aspect is to fix the “H” (See Figure-17) dimensions for units without winch;

Only 30% of the weight of the full big bag weight is applied to the rubber plate.

Never let big bag weight entired on the vibrating bin.

Please set the required dimensions by the telescopic frame.

The efficiency of unloading and performance is related to this H dimension.

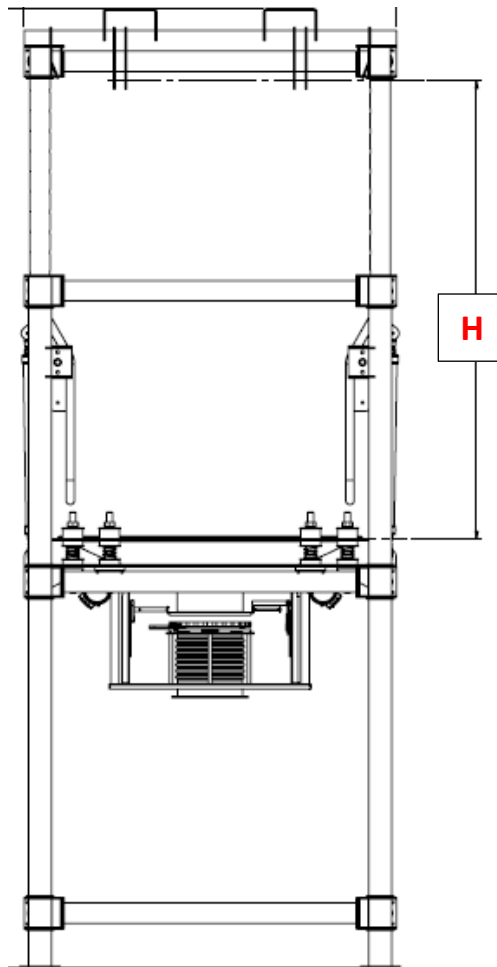
Assemble the lateral agitators.

Assemble the pneumatic lines.

The electropneumatic valves and regulator is supplied in a box and the working speed of the pistons could be regulated by filters at the inlet of the piston.

See Figure-19

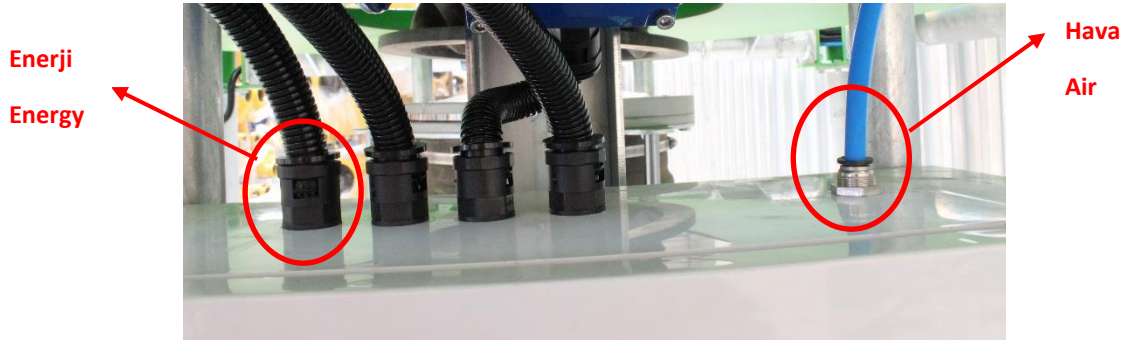
Fix all the bolts and nuts. For cases necessary and in all possible cases, please kindly note that; It is necessary to fix the complete unit to suitable rigid frames.



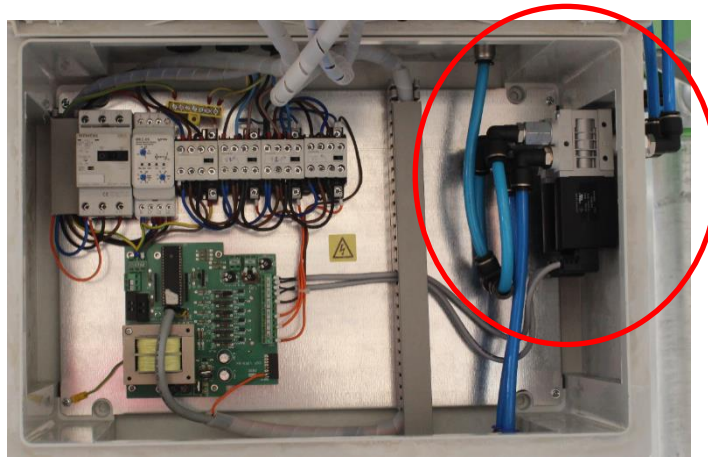
Şekil/Figure -17

- Valfleri ve hava hattını kontrol ediniz.
- Şartlandırıcıdaki basıncı çıkışta max 6 bara ayarlayınız.
- Bakınız Şekil-19
- Tüm çalışan üniteleri, tek tek çalıştırıp devreye alınız.
- Acil stop butonlarını kontrol ediniz.
- Bakınız Şekil-20
- Vibratörleri 10 saniye çalıştırınız.
- Ajitatörleri tek tek çalıştırınız.
- Aşırı ses, aksaklık var ise gideriniz.

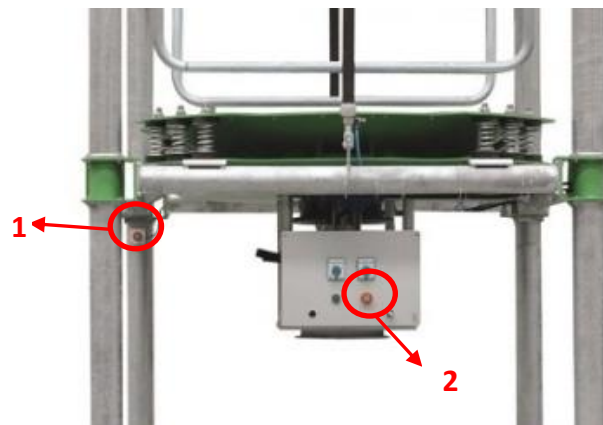
- Check the valves and airlines. The pressure setting at the regulator shall be max 6 bar.
- See Figure-19
- Please run all items seperately.
- Check the emergency switches.
- See Figure-20
- Run vibrator for 10 seconds.
- Check all agitators separately.
- Check for noise and abnormal vibrations.



Şekil/Figure -18



Şekil/Figure -19



Şekil/Figure -20

### 2.1.3 DEVREYE ALMA

**ÖNEMLİ:** Vibrasyon konisi ve şasi arasındaki kırmızı renkli kilitleri sökünüz.  
Bakınız Şekil-21

### 2.1.3 START UP

**IMPORTANT:** Disassemble the red colour blockers between vibration cone and frame before start up.  
See Figure-21



Şekil/Figure -21

Vibratörü 45 sn boşta çalıştırıp gözleyiniz ve dinleyiniz. Tüm kontrolleri tekrar yapınız, ısınan bölüm parça olup olmadığını gözleyiniz.

Run the vibrator 45 second and observe abnormalities stop the machine and re-check above check if any heating part of component exists.

Ajitatör pistonlarını teker teker çalıştırınız. Kısmi vanaları ile piston hızlarını ayarlayınız. Sistemi Mod 1'de iki dakika çalıştırınız, kontrol ediniz ve stop ediniz.

Run the hole system at Mode 1 operation for two minutes, complete final checks and stop.

- Big bag ünitesini asınız.

- Hung up the the big bag.

Forklift için big bag askı ünitesi (opsiyoneldir) var ise bakınız Şekil-22, 23

Upper mobile cross bar for lifting big bag by forklift truck (is optional), refer to Figure-22, 23

Askı ünitesi pimlerini çıkararak, big bag askılarını geçirin ve pimleri tekrar takınız. Bakınız Şekil-23.

Hang up the big bag by removing the pins from the cross bar unit and lock it by reinserting pins. See Figure-23.

Forklift ile big bag askı ünitesini, BBU üzerine yerleştiriniz. Bakınız Şekil-24.

Lift the cross bar with the hung big bag and place it into the BBU Unit. See Figure-24.



Şekil/Figure -22





Şekil/Figure -23

Big bag çıkış ağzının bağlanması için;

- Manuel kolları kullanarak esnek muhafazayı kaldırınız.  
Bakınız Şekil-24.

For big bag outlet mounting;

- Use the lever to elevate the rubber skirt.  
See Figure-24.



Şekil/Figure -24

- Big bag boşaltma ağzını çekiniz.  
Bakınız Şekil-25, 26

- Pull down the discharging chute extension of big bag. See Figure-25, 26



Şekil/Figure -25



Şekil/Figure -26

- Big bag boşaltma ağzının uçlarını kıştırma valfi içine yerleştiriniz.  
Bakınız Şekil-27

- Fix the free length of the big bag chute inside the blocking valve.  
See Figure-27

Kıştırma valfinizi kapatınız. Bağlama kurdelasını çözünüz ve mal akışı için boğazı düzenleyiniz.  
Bakınız Şekil-28

Close the valve. Open the buckle of the big bag chute. Close/lower the outer rubber skirt.  
See Figure-28

Manuel kollar ile esnek muhafazayı indiriniz.  
Bakınız Şekil-24

By means of manual levers and open the blocking valve. See Figure-24



Şekil/Figure -27



Şekil/Figure -28

## 2.2 BAKIM

### 2.2.1 GÜVENLİK VE KORUNMA

Montaj, işletme, bakım ve onarım işleri ile ilgili personelin göreceği ulaşacağı ve kullanacağı şekilde, ürüne en yakın yerde bulundurulur.

Bu kılavuz kullanıcılar için bir yol göstericidir. İş güvenliği, işçi sağlığı, işyeri güvenliği ve üçüncü şahıslara karşı her türlü önlemleri almak ve mevcut yasalara ve kurallara uygun çalışmasını temin etmek kullanıcının sorumluluğundadır.

Her işlem öncesi, mutlaka enerjinin kesilmiş olmasını temin ve kontrol ediniz. Enerji açma kapama düğmelerinin yetkili dışında ve kontrolsüz kullanılmasını önleyecek adımların atılması hayati önemi haizdir.

Üreticinin yazılı onayı olmaksızın, herhangi bir değişiklik yapılması durumunda, oluşacak olumsuzluklar ve sonuçları için üretici sorumluluk üstlenmeyecektir

Ürün, kullanıldığı malzeme ve uygulama şartlarına bağlı olarak farklı aşınma ve sonuçlar ortaya çıkarabilir. Bu nedenle kullanıcı burada verilenlerden farklı uygulamalar geliştirmekle yükümlüdür.

Ürünün montajı, bakımı, tamiri ve temizliğinin yapılabilmesi için; 2006/42 AT normları gereği olarak kullanıcı, yeterli ve gerekli personel bulundurmak ve kamu güvenliğini sağlamak, çevreye, çevredeki varlıklara ve üçüncü şahıslara oluşabilecek zararları önlemeye yönelik olarak gerekleri yerine getirmekle yükümlüdür.

Aşağıda verilen bakım notlarının uygulanması sonucunda insana ve makinalara zarar verecek veya ürünün çalışmasını engelleyecek sonuçlar ortaya çıkabilir. Tüm kontrol gözlem ve bakımlar ürün güvenli durumda iken yapılmalıdır.

Çalışanları korumaya yönelik alet ve/veya teçhizatları bulundurunuz, kullanınız.

Bakımı yapan kişiler kalifiye olmalıdır. Gerekli kaldırma ve sabitleme aparatları mutlaka kullanılmalıdır. Kaldırma ve taşımalar esnasında çalışma alanında insan bulunmamalıdır.

Kullanılacak parçaların orijinal olması veya gereken spesifikasyonlara sahip olması sağlanmalıdır.

Bakım talimatnamesine tam anlamıyla uyulmaksızın işlem yapılması durumunda üniteye problem yaşanabilecek ve ünite garanti kapsamı dışında tutulabilecektir.

## 2.2 MAINTENANCE

### 2.2.1 SAFETY CONDITIONS AND PROTECTIONS

It needs to be kept at nearest position available for the concerned personnel during installation, operation, maintenance and repair staff.

This catalogue is a guide for users. It is under the user's responsibility to take all necessary precautions to ensure occupational safety, worker health and safety of third parties as well as ensuring operations in accordance with local laws and regulations.

Prior to each action, check that the energy lines are cut. It is vitally important to take precautions in order to prevent the on/off button of the power supply from being operated without authorization or control.

In case modifications are done without written consent of the producer, no responsibility will be assumed by the producer in case of damages and their consequences.

The product may display different wear and results according to material used and working conditions. Therefore the user is required to develop practices other than those given in this catalogue.

In order to perform assembly, maintenance, repair and cleaning on the product, according to 2006/42 EC the user must take all necessary precautions to ensure public safety, safety of the environment and it's entities and also take all actions to prevent any harm that may involve third parties.

During the practice of below maintenance notes, situations that may result in harm to humans or machines or which prevent the product from working may occur. All inspections and maintenance must be done when product is in safe position.

Supply and use safety equipment, tools that may be required for worker safety.

Maintenance staff must be fully qualified. Tools for lifting and stabilizing must be used. Be careful during lifting and carrying operations.

It is important to use original parts or parts that have the required specifications.

It is possible that problems may occur and the product may be declared out of warranty in case maintenance work is carried out without full compliance to this maintenance guideline.

### 2.2.2 BAKIM

Her vardiya öncesinde;  
Acil stop butonlarının faal olduğunu kontrol ediniz.  
Makinaya ait uyarı engellerin mevcut ve iyi durumda olduğunu ve üniteyi çepeçevre göz ile kontrol ediniz.

Her haftanın sonunda;  
Tüm civata somunların mevcut ve sıkılı olduğunu kontrol ediniz. Hava şartlarına uygun yağ koyunuz.

Her 500 saat (3 ay) sonunda;  
Haftalık bakımlara ek olarak vibratör plakalarını, civata ve somunlarını ve sıkılığını kontrol ediniz. Çatlak veya ayrılmaları gereğince kaynakla tamir ediniz, değiştiriniz.

### 2.2.2 MAINTENANCE

Before each shift;  
Ensure and check all emergency valves are operative.  
Ensure all the warning label are clean. Check with eye for general conditions

Each end of week;  
Check and tighten all bolts. Fill the oil for pneumatic line

Each 500 hours (3 months);  
Check the vibrator plates, the rubber dampeners and bolts. Check for abnormalities and cracks.

### 2.3 ARIZA TESPİTİ VE GİDERİLMESİ

Ürünün çalışması ile ilgili oluşabilecek sıkıntılar konusunda aşağıda verilen notlar yol göstericidir.

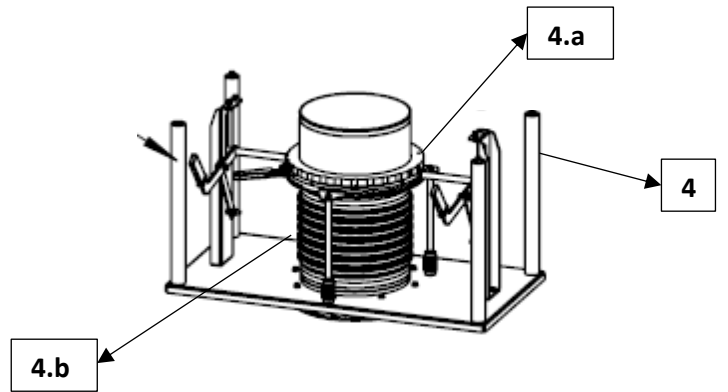
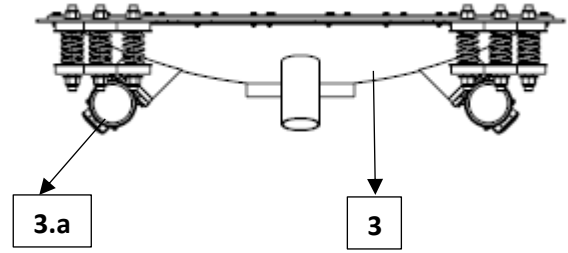
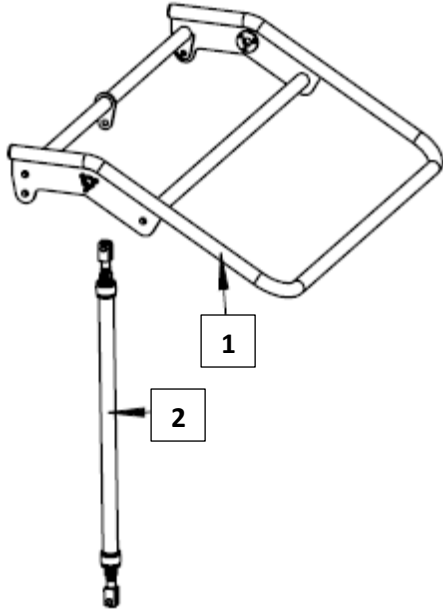
### 2.3 DEFINING PROBLEMS AND TROUBLE SHOOTING

Below are some guidelines regarding problems that may occur during the operation of the product.

ARIZA PROBLEM	SEBEP - ÇÖZÜM POSSIBLE CAUSE – SOLUTION
Vibratör çalışmıyor.	Enerji hattını ve elektrik motoru kontrol ediniz.
Vibrator does not start.	Check energy lines and tension
Masaj üniteleri çalışmıyor.	Hava hattında basınç olduğunu ve elektrovalfe enerji geldiğini kontrol ediniz.
Agitator does not run	Check the pressure in the line and electrovalves and operative.
Big bagden malzeme boşalmıyor.	Big bag tüm ağırlığı ile vibrasyon konisine oturmuştur. Askıya alarak ağırlığın 1/3 ünü kauçuk levhaya yükleyiniz.
Material does not flow.	All weight is applied to the base or the material became crusty entirely.
Ünite de salınım var.	Zemine sabitleme şeklini ve uygunluğunu kontrol ediniz.
The unit is shaking.	Check for stability.

# 3. YEDEK PARÇA KATALOĞU

# 3. SPARE PARTS CATALOGUE



No	Kod / Code	Ünite Tanımı	Unit Description
1	BBU1511000000	Pnömatik masaj ünitesi pistonu	Piston for pneumatic agitator unit
2	BBU1512000000	Masaj ünitesi	Agitator unit
3	BBU1505000000	Vibrasyon Konisi	Vibrating cone
3.a	EMV 500/3	Vibratör	Vibrator
4	BBU1506000000	Ağız açma ünitesi	Opening System
4.a		Kıstırma Valfi	Blocking Valve
4.b		Esnek köruk	Flexible Bellow