



SCR

HELEZON KONVEYÖR MANUELİ

SCREW CONVEYOR CATALOGUE

Döküman Kodu:	OZB. M.SCR	Revizyon Tarihi:	
Yürürlük Tarihi:	01/10/2013	Revizyon No:	00

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

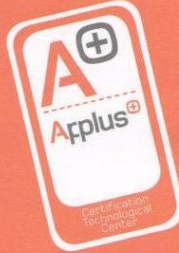
BU KATALOG, DAHA ÖNCE VERİLMİŞ OLAN TÜM KATALOGLARIN GEÇERSİZ OLMASINA YETERLİDİR.
ÜRETİCİ, ÖN BİLGİ VERMEKSİZİN DEĞİŞİKLİK YAPABİLİR

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.

Campus de la UAB
Apartado de Correos 18
08193 Bellaterra (Barcelona)
T+34 93 567 20 00
F +34 93 567 20 01
www.appluscorp.com

Applus



Notified Body n° 0370

CERTIFICATE

Number

10/32300785

CERTIFICATION OF TECHNICAL FILE FOR "CE MARKING"

LGAI-Technological Centre, S.A. CERTIFIES that the documentation included in the Construction Technical File of:

Worm Conveyor
Model: SC

Manufactured and delivered to market by:

ÖZBEKOĞLU İTHALAT İHRACAT İNŞAAT TAAHHÜT VE MÜH. LTD. ŞTİ.
Hürriyet Mah. Hükmü Peker Cad. No:12/A Temelli/ANKARA-TÜRKİYE

Is in compliance with Safety of Machinery Directive (2006/42/EC), Electromagnetic Compatibility Directive (2004/108/EC) and Low Voltage Directive (2006/95/CE), as described in the CE Labelling technical report No.:10/32300785

This Certificate refers to the Technical File of the **"Worm Conveyor", Model: SC** for the "CE Labelling", supplied to LGAI-TC, S.A. for its evaluation and does not imply the assessment of each manufactured unit of the same or different models neither the manufacturing system.

This certificate shall be only valid in case the relevant "Instructions Guidebook" and "CE Declaration of Conformity" of the product are written in the official language of the distribution country.

Bellaterra, Tuesday 28th of September of 2010

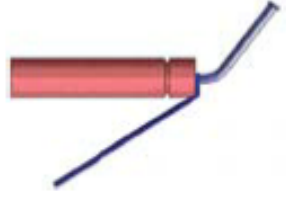
Xavier Ruiz Peña

Product Conformity E.U., Director.

Applus
LGAİ-Technological Center, S.A.

1. GİRİŞ	1. INTRODUCTION
1.1 TEKNİK DESTEK	1.1 RECOMMENDATIONS FOR ASSISTANCE
2. TEMEL GÜVENLİK UYARILARI	2. BASIC SAFETY WARNINGS
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
3. TEKNİK BİLGİLER	3. TECHNICAL DETAILS
3.1 ÜNİTE TANIMI 3.2 ÜNİTE KODU/ETİKET BİLGİLERİ 3.3 YAPISAL BİLEŞENLER 3.4 GENEL ÖLÇÜLER	3.1 UNIT DESCRIPTIONS 3.2 UNIT CODES / IDENTIFICATION 3.3 COMPOSITIONS 3.4 GENERAL DIMENSIONS
4. MONTAJ VE DEVREYE ALMA	4. ASSEMBLY AND START UP
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
5. BAKIM VE YAĞLAMA	5. MAINTENANCE AND LUBRICATION
5.1 GENEL 5.2 BAKIM 5.3 YAĞLAMA	5.1 GENERAL 5.2 MAINTENANCE 5.3 LUBRICATION
6. PARÇA DEĞİŞİMİ	6. REPLACEMENT OF COMPONENTS
7. SERVİS DIŞINA ALIM	7. DEMOLITION
8. ARIZA TESPİTİ VE GİDERİLMESİ	8. DEFINING PROBLEMS AND TROUBLE SHOOTING
9. YEDEK PARÇA LİSTESİ	9. SPARE PART LISTS

1. GİRİŞ	1. INTRODUCTION
Bu manuel, kuruluş, devreye alım, işletme ve bakım işlemlerine yol göstericidir.	This manual contains a description and recommendations for operation and maintenance procedures.
1.1 TEKNİK DESTEK	1.1 RECOMMENDATIONS FOR ASSISTANCE
Bu kılavuzda anılan hususlar, önemle ele alınmalıdır. Genel ve temel teknik kavram, yaklaşım ve disiplinin gerekleri, ayrıca anılmamıştır. İlgililerin, bu hususlarda, işletme yapılan bölge/ülke de geçerli olan, tüm iş güvenliği, teknik standartlar vb. uyum sağlaması gerekleri açıktır. Lütfen makine üzerinde ve parçalarda, orijinal dışına çıkmayınız. Farklı uygulamalar için üretici onayı alınız. Ünite sınırlı kullanım amacına yönelik olarak üretilmiştir. Günlük kontroller de diğer tüm işlemler, yetkili ve bilgili personelce yürütülmelidir ve gerekli alet araç ve sair unsurlar kullanılmadan işlem yapılmamalıdır. Yedek parça ve sair tüm taleplerde lütfen makine üzerindeki seri no ve tip modelini bildiriniz.	In compiling this instruction manual, careful attention has been paid to all considerations of operation and maintenance during normal working conditions. Recommend that you should not undertake operations, measures or modifications to any component parts of the machine without written advice or consent. 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. 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.
2. TEMEL GÜVENLİK UYARILARI	2. BASIC SAFETY WARNINGS
2.1 UYARI SEMBOLLERİ VE UYARILAR	2.1 SAFETY SYMBOLS AND WARNINGS
Makinenin kullanıcılarına, bu manuel'in ulaştırılması alıcı/kullanıcılar sorumluluğunda ve yetkisi içindedir. Makinenin normal çalışma şartlarında çalıştırılması, sağlanmalıdır. Üretici yazılı onayı olmaksızın, herhangi bir değişiklik yapılması durumunda, oluşacak olumsuzluklar ve sonuçları için üretici sorumluluk üstlenmeyecektir. Ünitelerinin çalıştırılması ile ilgili olası, tüm risk, tehlike ve kazai durumlara karşı gerekli hassasiyet gösterilmelidir. Normal çalışma şartlarında gerekli güvenlik şartlarına ilaveten; normal dışı çalışma durumları ve /veya bakımlar sırasında ortaya çıkabilecek riskler için ikazlar sağlanmıştır.	Warnings are placed on the body to uniform uses. 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. Producer is absolutely not responsible for similar cases. 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.

UYARI SEMBOLLERİ	SAFETY SYMBOLS
DİKKAT Makinenin uygun şartlarda çalışmasına yöneliktir. DİKKAT TEHLİKE Çevreye ve insana gelebilecek zararlara işaret eden ikazdır. ELEKTRİK ENERJİSİNE YÖNELİK TEHLİKE	WARNING Special indications on correct use of the machine. WARNING DANGER Special indication, provision and prohibition to prevent injury to personnel ELECTRICAL POWER DANGER
REDÜKTÖR İÇERİSİNDE KORUYUCU YAĞ VARDIR. YAĞINI DEĞİŞTİRMEYEN KULLANMAYINIZ ! DON'T USE BEFORE CHANGING THE PROTECTION OIL ! DİKKAT! - CAUTION! - ATTENZIONE! - ATTENTION! - ACHTUNG! ELEKTRİĞİ KESİP HELİSİN DURDUĞUNDAN EMİN OLDUKTAN SONRA GÖZETLEME KAPAGINI AÇABİLİRSİNİZ. BEFORE OPENING THE INSPECTION DOOR OR REMOVING THE DRIVE PROTECTION ALWAYS MAKE SURE THAT THE POWER SUPPLY IS SWITCHED OFF. PRIMA DI APRIRE LE BOCCHETTE D'ISPEZIONE O DI RIMUOVERE IL CARTER COPRINCINGHIE ACCERTARSI SEMPRE CHE LA CORRENTE ELETTRICA SIA DISINERITA. AVANT D'OUVRIER LA TRAPPE DE VISITE OU D'ENLEVER LE CARTER DE PROTECTION DE LA TRANSMISSION IL EST IMPETIF DE DEPRANCHER L'ALIMENTATION ELECTRIQUE. BEVOR SIE DIE INSPEKTIONSKLAPPE ÖFFNEN VERGEWISSEN SIE SICH, DASS DIE SCHNECKE STILL STEHT UND DIE STROMZUFUHR UNTERBROCHEN IST.	 PERİYODİK YAĞLAMA LUBRICATE PERIODICALLY LUBRIFICATE PERIODICAMENTE GRAISSER PERIODIQUEMENT REGELMÄSSIG ABSCHMIEREN
Bu işaretler uyarı mahiyetindedir ve riski ortadan kaldırmaz. İlgili kullanıcı, kullanım yerinde geçerli tüm güvenlik, iş güvenliği, işçi sağlığı kurallarına uygun davranmakla yükümlüdür.	These instructions and/or warnings are recommendations, which should be run in conjunction with the latest health and safety directives in accident prevention.

2.2 ORGANİZASYON İLE İLGİLİ NOTLAR	2.2 ORGANIZATIONAL PROVISIONS
Ürünü ele almadan önce montaj, işletme, bakım ve firma bünyesindeki ilgili tüm birim ve kişilerin bu manueli okuması, anlaması ve uygulanması temin edilmelidir. Bu manueli veya gerekli kısımlarını makineye yakın ve kullanıcıların kolaylıkla ulaşabileceği noktalarda bulundurunuz. Tesis sorumluları; ürün ile ilgili ülke, bölge de geçerli iş güvenliği, işçi sağlığı kural, yönetmelik ve kanunların gereklerini yerine getirmekle yükümlüdürler.	Please ensure all related personnel reads understands the contents of this manuel prior to opening the package. Ensure the refresh or re-inform shall easily all staff and operators or maintenance people about contents of this manuel. Ensure all related people shall easily reach this document during whole life of the product. 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.
2.3 ELEKTRİK ENERJİSİNE YÖNELİK TEHLİKELER	2.3 ELECTRICAL POWER DANGER
Sadece teknik eğitimi, tecrübesi, yetkisi, yeterli olan personelce elektriksel işlemler yapılmalıdır. 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.	Only fully qualified electricians should attempt connection to a power supply. Before carrying out inspection, maintenance and repair procedures check first that the power is disconnected vefore commencing.

2.3 GÜVENLİK VE KORUNMA	2.3 SAFETY CONDITIONS AND PROTECTION
Tesisin bulunduğu yer için geçerli olan; iş güvenliği, işçi sağlığı ve diğer tüm güvenlik kuralları titizlikle yerine getirilmelidir. Üreticinin bu manuele 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. 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. 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.	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. All protective and safety, tools devices, conditions has to be supplied by user. The unit has to be stable prior to and during any operation. Energy has to be off & cleared from unit during maintenance or similar operations. Do not start operation if the unit is not complete and or if not in proper condition Ensure all rotating parts are protected in proper way Do not interrupt externally/ internally during operation.
2.4 KULLANIM VE ÇALIŞMA ŞARTLARI	2.4 USE ACCORDING TO SPECIFICATIONS
Makinenin kullanıcılarına, bu manuelin ulaştırılması alıcı/kullanıcılar sorumluluğunda ve yetkisi içindedir. Kullanıcılar bu manueli ve gerekli teknik ve güvenlik önlemleri muhteviyatı gereklerince makineyi çalıştırırlar. Makinenin normal çalışma şartlarında çalıştırılması, sağlanmalıdır. Üretici yazılı onayı olmaksızın, herhangi bir değişiklik yapılması durumunda, oluşacak olumsuzluklar ve sonuçları için üretici sorumluluk üstlenmeyecektir.	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. 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. 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.

3. TEKNİK BİLGİLER	3. TECHNICAL DETAILS
3.1 ÜNİTE TANIMI	3.1 UNIT DESCRIPTIONS
Genel amaçlı kullanım için dizayn edilmiştir. Çimento ve benzeri katı akışkanların, silo veya diğer depolama hacimlerinden alınarak istenen yere taşınmasında kullanılır. Farklı çap ve boylarda üretilebilen helezon konveyörler, içerilerinde bulunan helisin dönmesi ile malzeme hareketini sağlar. SCR tip helezon konveyörler genel olarak; Gövde, iki taraflı flanjlı, boru içinde; şafta sarılmış helislerin yataklanması ile oluşur ve dönüşü ile malzeme taşınır. Helisler, malzemeyi giriş noktasından çıkış noktasına taşırlar. Tahrik grubu genellikle, gövde eksenine paralel olarak, motor, redüktör ve salmastranın gövdeye direkt uygulanması ile oluşturulur. Ara yataklar, taşıyıcı helislerin, yataklanması ve doğru çalışmasını temin eden ünitelerdir. Gözetleme kapakları, tüm ara yatakların altında, civata ile tutturulmuş ve bakım sırasında sökülen kapaklardır. Kafa yataklar, tahrik grubunun karşı tarafında, Helezon konveyör ucundaki flanjlı yataklardır. -SCRA; düşük doluluk oranı için -SCRB; yoğunluğu aşındırıcılığı yüksek malzemeler (Asfalt plenti, filler- taş tozu, yapı kimyasalları vb.) için -SCRC; nakil için başlıkları altında gruplanmıştır. İhtiyacın bildirilmesi durumunda gerekli helezon konveyör tasarımı standart parçalardan oluşturularak sunulmaktadır.	General purpose Tubular Screw conveyor. Screw conveyors are used for extracting + conveying or conveying of bulk materials in with various diameters. Internal flights rotate and conveying action is performed. SCR series screw conveyor is generally made up of; Machine body consisting of a tubular body made up of one or more flanged sections, within which is housed a screw flight or worm-on-pipe. The flight is rotated to transport the material from the point of intake to the point of discharge. Drive unit generally made up of an electrical motor coupled to an in line to a speed reduction unit. Hanger bearings to ensure true alignment and smooth rotation of the wormon-pipe. Inspection doors are positioned beneath all intermediate support bearings and all inlets to ensure ease of access for maintenance or emergency procedures. End bearings and direct mounted gearboxes are fitted with packing seal arrangements to avoid product leakage from the screw. SCR series screw conveyor are standardized also in respect to the filling ratios and/or equivalent operating conditions; -SCRA; for low filling ratio -SCRB; for abrasive and high density materials (Asphalt plant, filler, building chemicals, etc) -SCRC; for conveying Provided that the requirements are given the related screw conveyor shall be designed and supplied by the standardized Equipments.

3.2 MAKİNA KODU VE ETİKETİ	3.2 IDENTIFICATION OF THE MACHINE
Tüm helezon konveyörlerde, alüminyum etiket ile tanımlama yapılmıştır. Tip kodu, seri no, üretim yılı ve parçanın montaj sırası ve dönüş yönü verilmiştir. Helezon konveyör tipi (SCR/219/6000) Helezon konveyör seri no (HK 3090030) Helezon konveyör üretim yılı (2009) Helezon konveyör parça sırası (1/2)	Every screw conveyor is supplied with identification plates showing: the screw number, the serial number, the assembly sequence number of each section, the year of manufacture and the direction of rotation. Screw Conveyor type (SCR/219/6000) Screw Conveyor serial no (HK 3090030) Screw Conveyor production year (2009) Screw Conveyor piece quantity (1/2)



The image shows a template for an identification plate. It features the OZB logo and website (www.ozb.com.tr) on the left, and the CE mark, URS certification logo (CERTIFICATE NO 34714), and 'CERTIFIED COMPANY ISO 9001/2008' on the right. Below these are fields for 'Type', 'Serial No.', and 'Year'. A 'Rotating Direction' field is shown with a right-pointing arrow. The bottom right corner states 'Made in Turkey'.

3.2.1 KOD ANAHTARI	3.2.1 CODE KEY
---------------------------	-----------------------

1	2	3	4	5	6	7	8	9
SCRA	273	8000	HBR 130	7	11	C300	K	30

9	Helezon konveyör açısı (°) Inclination of screw conveyor (°)
----------	---

0°, 10°, 22°, 30°, 40°

8	Çıkış Ağız tipi ve bağlantı flanşı çapı (mm) Outlet type and flange diameter (mm)
----------	--

K :	Kordonlu (flanj opsiyonel) Beaded edge and without flange
------------	--

7	Giriş Ağız tipi ve bağlantı flanşı çapı (mm) Inlet type and flange diameter (mm)
----------	---

C :	Silindirik (diğer tipler opsiyonel) Cylindric (other inlets are optional)
------------	--

6	Motor Gücü kW Motor Power kW
----------	---------------------------------

1,5kW - 30kW

5	Tahvil oranı Gear ratio
----------	----------------------------

1/5, 1/7, 1/10 çapa göre 1/5, 1/7, 1/10 according to diameter
--

4	Redüktör tipi Gearbox type
----------	-------------------------------

SCRA & SCRC :	HBR
SCRB :	HBRD

3	Giriş çıkış ağız eksenler arası mesafesi (mm) Length inlet centre to outlet centre (mm)
----------	--

Değişken Variable

2	Dış boru çapı (mm) Outer Pipe diameter (mm)
----------	--

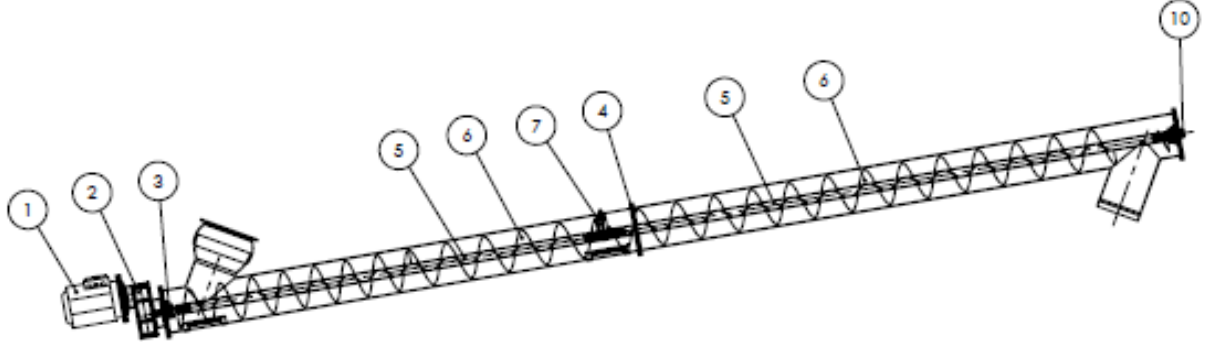
114, 139, 168, 193, 219, 273, 323

1	Helezon Tipi Screw conveyor type
----------	-------------------------------------

SCR	A : Genel amaçlı General purpose
	B : Aşındırıcı ve yüksek yoğunluklu malzemeler Abrasive and high density materials
	C : Taşıyıcı tip Conveying Type
	BS: Tahriksiz Bare Shaft
	WHB: Ara yataksız Without Hanger Bearing

3.3.1 ÜNİTE PARÇALARI – SCRA TİP

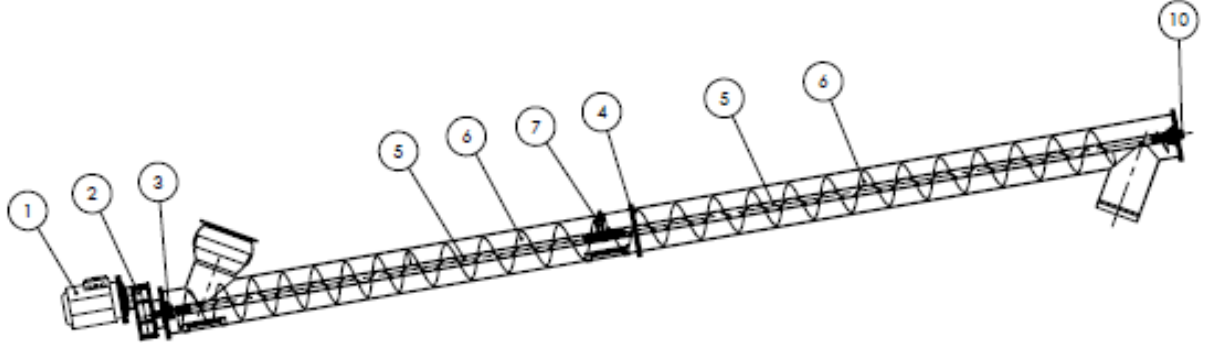
3.3.1 COMPONENTS – SCRA TYPES



1-	ELEKTRİK MOTORU	OZB Marka - 50 Hz	ELECTRIC MOTOR	OZB Trademark - 50 Hz
2-	REDÜKTÖR	OZB Marka HBR tip (i=1/5, 1/7, 1/10)	GEARBOX	OZB Trademark HBR type (i=1/5, 1/7, 1/10)
3-	SALMASTRA	Standart	SEAL	Standard
4-	BORU BAĞ. FLANJİ	Standart	OUTER PIPE FLANGE	Standard
5-	ŞAFT	Standart	SHAFT	Standard
6-	HELİS TİPİ VE MALZEMESİ	Standart	FLIGHT TYPE AND MAT.	Standard
7-	ARA YATAK	SCIB	HANGER BEARING	SCIB
8-	GİRİŞ KAFA YATAK	Yok	INLET END BEARING	Without
9-	ÇIKIŞ KAFA YATAK	SCEB.P (ST)	OUTLET END BEARING	SCEB.P (ST)
10-	GİRİŞ AĞZI TİPİ	Silindirik	INLET TYPE	Cylindric
11-	GİRİŞ AĞZI FLANJİ	Opsiyonel	INLET FLANGE	Optional
12-	ÇIKIŞ AĞZI TİPİ	Silindirik-kordonlu	OUTLET TYPE	Cylindric with beaded edge
13-	ÇIKIŞ AĞZI FLANJİ	Opsiyonel	OUTLET FLANGE	Optional
14-	AÇI	0°, 10°, 22°, 30°, 40°	INCLINATION	0°, 10°, 22°, 30°, 40°
15-	RENK	Caterpillar Sarısı	COLOUR	Caterpillar Yellow
16-	İLAVE GİRİŞ	Opsiyonel	ADDITIONAL INLET	Optional
17-	İLAVE ÇIKIŞ	Opsiyonel	ADDITIONAL OUTLET	Optional
18-	TAHRİK GRUBU YÖNÜ	Opsiyonel	DRIVE GROUP SIDE	Optional
19-	HELİS UÇLARINDA TUNGSTEN KAPLAMA	Opsiyonel	TUNGSTEN-CARBIDE COATING ON FLIGHT EDGE	Optional
20-	HELİS-ŞAFT İLAVE KAYNAK	Opsiyonel	ADDITIONAL WELDING FOR FLIGHT	Optional

3.3.2 ÜNİTE PARÇALARI – SCRB TİP

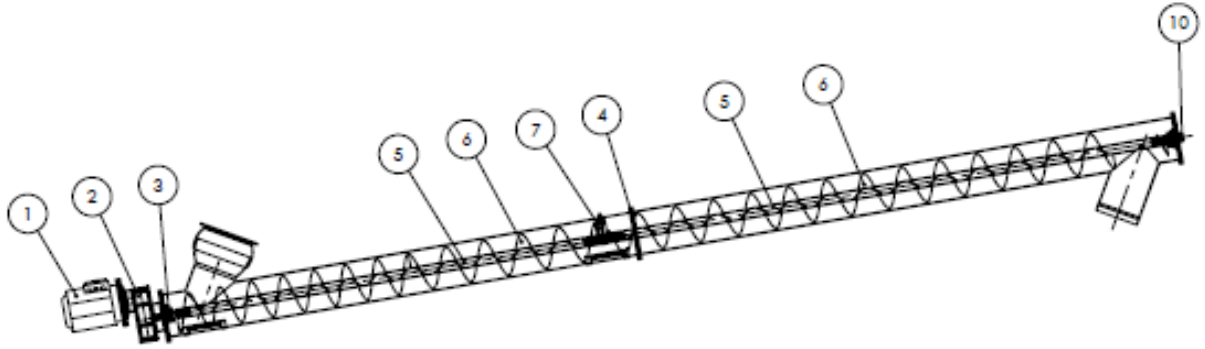
3.3.2 COMPONENTS – SCRB TYPES



1-	ELEKTRİK MOTORU	OZB Marka - 50 Hz	ELECTRIC MOTOR	OZB Trademark - 50 Hz
2-	REDÜKTÖR	OZB Marka HBR tip (i=1/5, 1/7, 1/10)	GEARBOX	OZB Trademark HBR type (i=1/5, 1/7, 1/10)
		OZB Marka HBRD tip SADECE SCRB TİP İÇİN		OZB Trademark HBRD type ONLY FOR SCRB
3-	SALMASTRA	Standart	SEAL	Standard
4-	BORU BAĞ. FLANJİ	Standart	OUTER PIPE FLANGE	Standard
5-	ŞAFT	Standart	SHAFT	Standard
6-	HELİS TİPİ VE MALZEMESİ	Standart	FLIGHT TYPE AND MAT.	Standard
7-	ARA YATAK	SCIB Standart SCIB.P (SIV) opsiyonel (114mm-139mm hariç)	HANGER BEARING	SCIB Standard SCIB.P (SIV) optional (114mm-139mm excluded)
8-	GİRİŞ KAFA YATAK	Yok	INLET END BEARING	Without
9-	ÇIKIŞ KAFA YATAK	SCEB.P (ST)	OUTLET END BEARING	SCEB.P (ST)
10-	GİRİŞ AĞZI TİPİ	Silindirik	INLET TYPE	Cylindric
11-	GİRİŞ AĞZI FLANJİ	Opsiyonel	INLET FLANGE	Optional
12-	ÇIKIŞ AĞZI TİPİ	Silindirik-kordonlu	OUTLET TYPE	Cylindric with beaded edge
13-	ÇIKIŞ AĞZI FLANJİ	Opsiyonel	OUTLET FLANGE	Optional
14-	AÇI	0°, 10°, 22°, 30°, 40°	INCLINATION	0°, 10°, 22°, 30°, 40°
15-	RENK	Caterpillar Sarısı	COLOUR	Caterpillar Yellow
16-	İLAVE GİRİŞ	Opsiyonel	ADDITIONAL INLET	Optional
17-	İLAVE ÇIKIŞ	Opsiyonel	ADDITIONAL OUTLET	Optional
18-	TAHRİK GRUBU YÖNÜ	Opsiyonel	DRIVE GROUP SIDE	Optional
19-	HELİS UÇLARINDA TUNGSTEN KAPLAMA	Opsiyonel	TUNGSTEN-CARBIDE COATING ON FLIGHT EDGE	Optional
20-	HELİS-ŞAFT İLAVE KAYNAK	Opsiyonel	ADDITIONAL WELDING FOR FLIGHT	Optional

3.3.3 ÜNİTE PARÇALARI – SCRC TİP

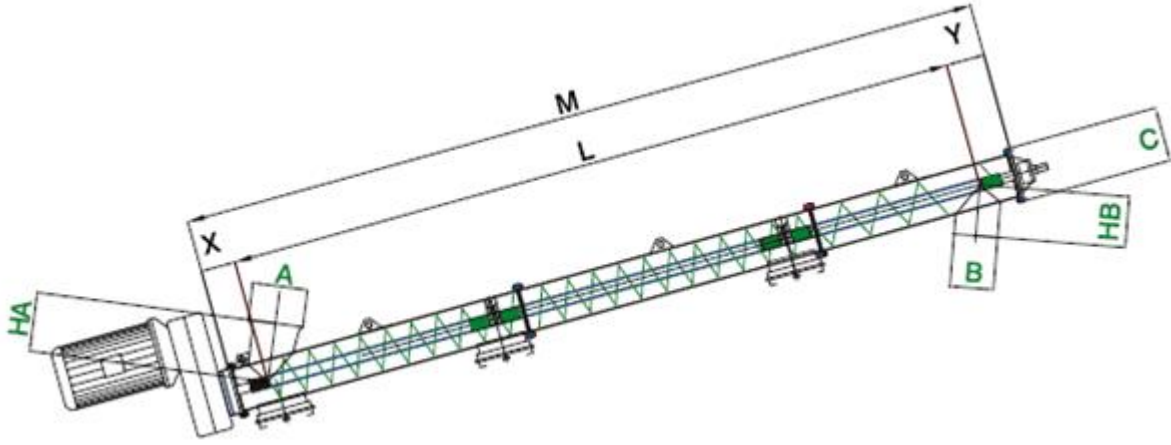
3.3.3 COMPONENTS – SCRC TYPES



1-	ELEKTRİK MOTORU	OZB Marka - 50 Hz	ELECTRIC MOTOR	OZB Trademark - 50 Hz
2-	REDÜKTÖR	OZB Marka HBR tip (i=1/5, 1/7, 1/10)	GEARBOX	OZB Trademark HBR type (i=1/5, 1/7, 1/10)
3-	SALMASTRA	Standart	SEAL	Standard
4-	BORU BAĞ. FLANJİ	Standart	OUTER PIPE FLANGE	Standard
5-	ŞAFT	Standart	SHAFT	Standard
6-	HELİS TİPİ VE MALZEMESİ	1/1 taşıyıcı hatve 120° x 70mm ilave kaynak	FLIGHT TYPE AND MAT.	1/1 conveying pitch 120° x 70mm additional welding
7-	ARA YATAK	SCIB	HANGER BEARING	SCIB
8-	GİRİŞ KAFA YATAK	Yok	INLET END BEARING	Without
9-	ÇIKIŞ KAFA YATAK	SCEB.P (ST)	OUTLET END BEARING	SCEB.P (ST)
10-	GİRİŞ AĞZI TİPİ	Silindirik	INLET TYPE	Cylindric
11-	GİRİŞ AĞZI FLANJİ	Opsiyonel	INLET FLANGE	Optional
12-	ÇIKIŞ AĞZI TİPİ	Silindirik-kordonlu	OUTLET TYPE	Cylindric with beaded edge
13-	ÇIKIŞ AĞZI FLANJİ	Opsiyonel	OUTLET FLANGE	Optional
14-	AÇI	0°, 10°, 22°, 30°, 40°	INCLINATION	0°, 10°, 22°, 30°, 40°
15-	RENK	Caterpillar Sarısı	COLOUR	Caterpillar Yellow
16-	İLAVE GİRİŞ	Opsiyonel	ADDITIONAL INLET	Optional
17-	İLAVE ÇIKIŞ	Opsiyonel	ADDITIONAL OUTLET	Optional
18-	TAHRİK GRUBU YÖNÜ	Opsiyonel	DRIVE GROUP SIDE	Optional
19-	HELİS UÇLARINDA TUNGSTEN KAPLAMA	Opsiyonel	TUNGSTEN-CARBIDE COATING ON FLIGHT EDGE	Optional
20-	HELİS-ŞAFT İLAVE KAYNAK	Opsiyonel	ADDITIONAL WELDING FOR FLIGHT	Optional

3.4 GENEL ÖLÇÜLER

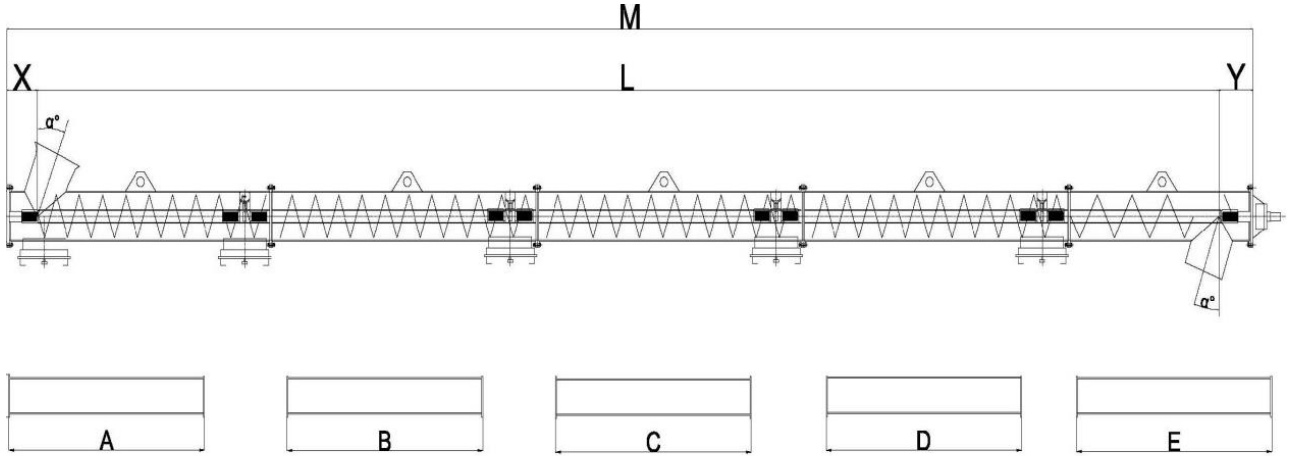
3.4 GENERAL DIMENSIONS



Ø D	114mm	139mm	168mm	193mm	219mm	273mm	323mm
X mm	140	140	185	200	200	235	260
Y mm	120	120	165	180	180	215	240
C mm	190	190	250	250	275	330	405
L mm	Talebe göre On demand						
M mm	L + X+ Y						
A mm	Talebe göre On demand						
B mm	Talebe göre On demand						
HA mm	Çapa bağlı According to diameter						
HB mm	Çapa bağlı According to diameter						

3.4.1 PARÇA BOYLARI

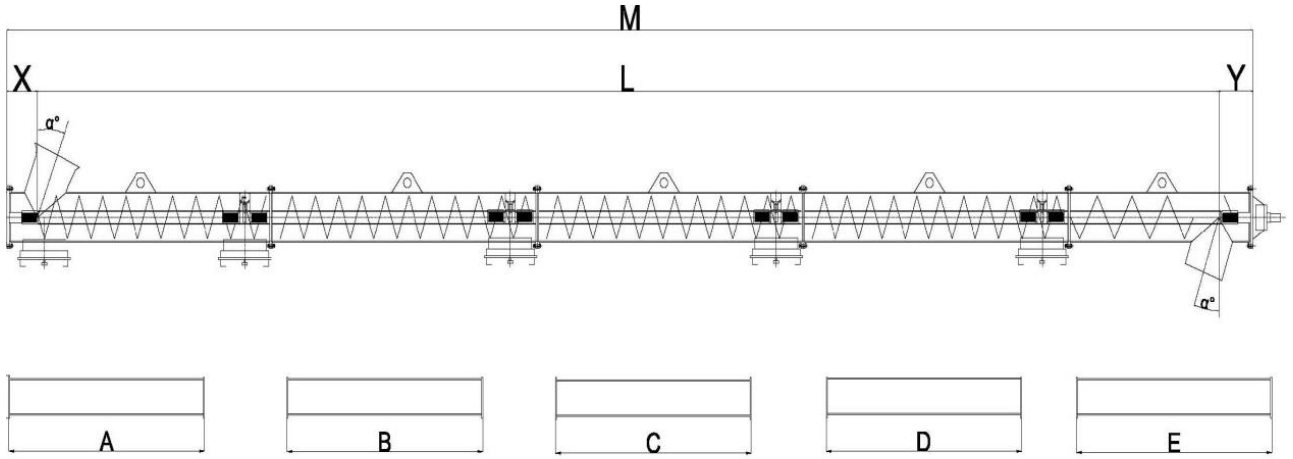
3.4.1 GENERAL DIMENSIONS



$\varnothing 114 \text{ mm}$								
L	M	X	Y	A	B	C	D	E
1.000	1.260	140	120	1.260				
1.500	1.760	140	120	1.760				
2.000	2.260	140	120	2.260				
2.500	2.760	140	120	2.760				
3.000	3.260	140	120	3.260				
3.500	3.760	140	120	3.760				
4.000	4.260	140	120	3.000				1.260
4.500	4.760	140	120	3.000				1.760
5.000	5.260	140	120	3.000				2.260
5.500	5.760	140	120	3.000				2.760
6.000	6.260	140	120	3.000				3.260
6.500	6.760	140	120	3.000				3.760
7.000	7.260	140	120	3.000	1.000			3.260
7.500	7.760	140	120	3.000	1.500			3.260
8.000	8.260	140	120	3.000	2.000			3.260
8.500	8.760	140	120	3.000	2.500			3.260
9.000	9.260	140	120	3.000	3.000			3.260

3.4.1 PARÇA BOYLARI

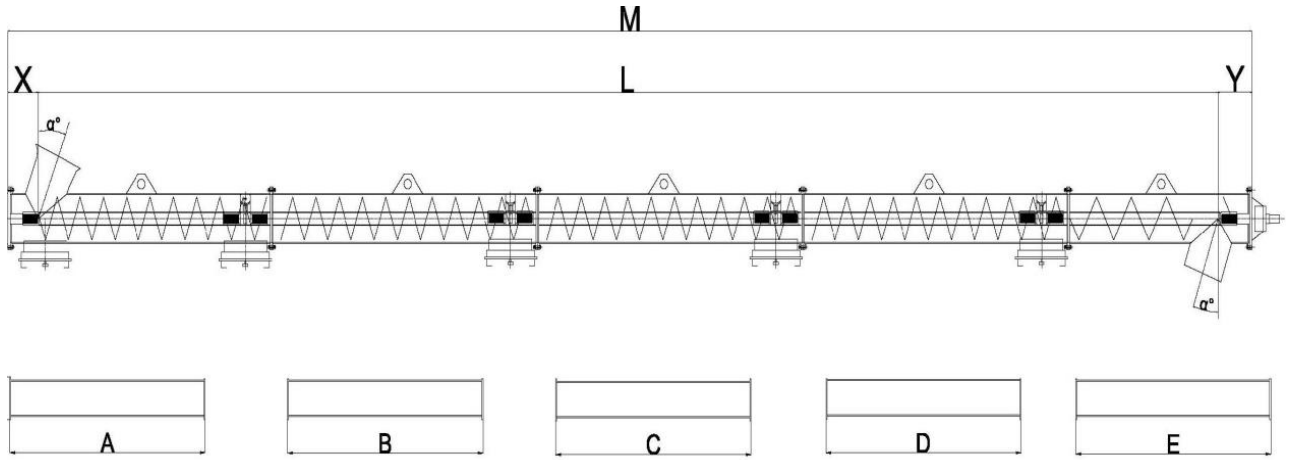
3.4.1 GENERAL DIMENSIONS



Ø 139 mm								
L	M	X	Y	A	B	C	D	E
1.000	1.260	140	120	1.260				
1.500	1.760	140	120	1.760				
2.000	2.260	140	120	2.260				
2.500	2.760	140	120	2.760				
3.000	3.260	140	120	3.260				
3.500	3.760	140	120	3.760				
4.000	4.260	140	120	3.000				1.260
4.500	4.760	140	120	3.000				1.760
5.000	5.260	140	120	3.000				2.260
5.500	5.760	140	120	3.000				2.760
6.000	6.260	140	120	3.000				3.260
6.500	6.760	140	120	3.000				3.760
7.000	7.260	140	120	3.000	1.000			3.260
7.500	7.760	140	120	3.000	1.500			3.260
8.000	8.260	140	120	3.000	2.000			3.260
8.500	8.760	140	120	3.000	2.500			3.260
9.000	9.260	140	120	3.000	3.000			3.260

3.4.1 PARÇA BOYLARI

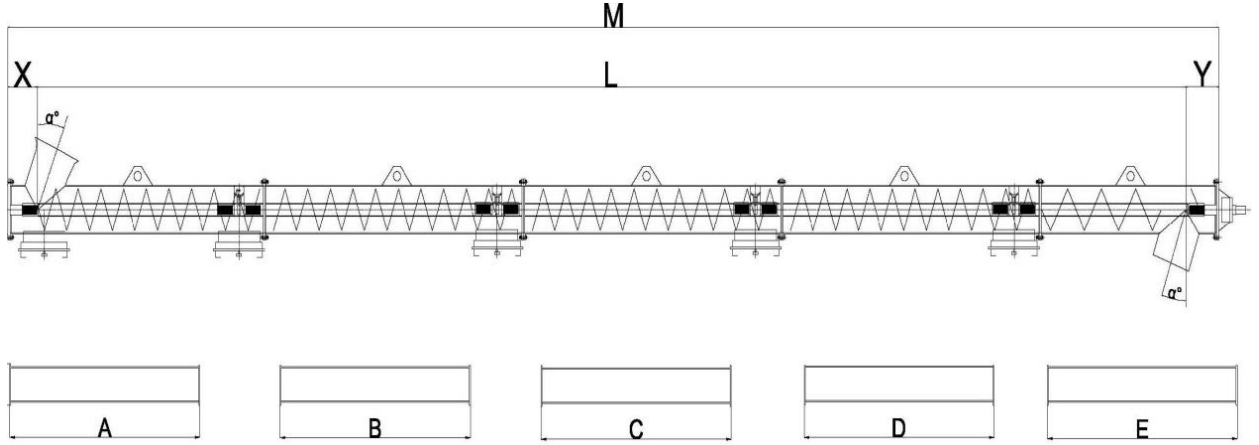
3.4.1 GENERAL DIMENSIONS



Ø 168 mm								
L	M	X	Y	A	B	C	D	E
1.000	1.350	185	165	1.350				
1.500	1.850	185	165	1.850				
2.000	2.350	185	165	2.350				
2.500	2.850	185	165	2.850				
3.000	3.350	185	165	3.350				
3.500	3.850	185	165	3.850				
4.000	4.350	185	165	3.000				1.350
4.500	4.850	185	165	3.000				1.850
5.000	5.350	185	165	3.000				2.350
5.500	5.850	185	165	3.000				2.850
6.000	6.350	185	165	3.000				3.350
6.500	6.850	185	165	3.000				3.850
7.000	7.350	185	165	3.000	1.000			3.350
7.500	7.850	185	165	3.000	1.500			3.350
8.000	8.350	185	165	3.000	2.000			3.350
8.500	8.850	185	165	3.000	2.500			3.350
9.000	9.350	185	165	3.000	3.000			3.350
9.500	9.850	185	165	3.000	3.000			3.850
10.000	10.350	185	165	3.000	3.000	1.000		3.350
10.500	10.850	185	165	3.000	3.000	1.500		3.350
11.000	11.350	185	165	3.000	3.000	2.000		3.350
11.500	11.850	185	165	3.000	3.000	2.500		3.350
12.000	12.350	185	165	3.000	3.000	3.000		3.350
12.500	12.850	185	165	3.000	3.000	3.000		3.850
13.000	13.350	185	165	3.000	3.000	3.000	1.000	3.350

3.4.1 PARÇA BOYLARI

3.4.1 GENERAL DIMENSIONS



Ø 193 mm								
L	M	X	Y	A	B	C	D	E
1.000	1.380	200	180	1.380				
1.500	1.880	200	180	1.880				
2.000	2.380	200	180	2.380				
2.500	2.880	200	180	2.880				
3.000	3.380	200	180	3.380				
3.500	3.880	200	180	3.880				
4.000	4.380	200	180	3.000				1.380
4.500	4.880	200	180	3.000				1.880
5.000	5.380	200	180	3.000				2.380
5.500	5.880	200	180	3.000				2.880
6.000	6.380	200	180	3.000				3.380
6.500	6.880	200	180	3.000				3.880
7.000	7.380	200	180	3.000	1.000			3.380
7.500	7.880	200	180	3.000	1.500			3.380
8.000	8.380	200	180	3.000	2.000			3.380
8.500	8.880	200	180	3.000	2.500			3.380
9.000	9.380	200	180	3.000	3.000			3.380
9.500	9.880	200	180	3.000	3.000			3.880
10.000	10.380	200	180	3.000	3.000	1.000		3.380
10.500	10.880	200	180	3.000	3.000	1.500		3.380
11.000	11.380	200	180	3.000	3.000	2.000		3.380
11.500	11.880	200	180	3.000	3.000	2.500		3.380
12.000	12.380	200	180	3.000	3.000	3.000		3.380
12.500	12.880	200	180	3.000	3.000	3.000		3.880
13.000	13.380	200	180	3.000	3.000	3.000	1.000	3.380

3.4.1 PARÇA BOYLARI

3.4.1 GENERAL DIMENSIONS

Ø 219 mm								
L	M	X	Y	A	B	C	D	E
1.000	1.380	200	180	1.380				
1.500	1.880	200	180	1.880				
2.000	2.380	200	180	2.380				
2.500	2.880	200	180	2.880				
3.000	3.380	200	180	3.380				
3.500	3.880	200	180	3.880				
4.000	4.380	200	180	3.000				1.380
4.500	4.880	200	180	3.000				1.880
5.000	5.380	200	180	3.000				2.380
5.500	5.880	200	180	3.000				2.880
6.000	6.380	200	180	3.000				3.380
6.500	6.880	200	180	3.000				3.880
7.000	7.380	200	180	3.000	1.000			3.380
7.500	7.880	200	180	3.000	1.500			3.380
8.000	8.380	200	180	3.000	2.000			3.380
8.500	8.880	200	180	3.000	2.500			3.380
9.000	9.380	200	180	3.000	3.000			3.380
9.500	9.880	200	180	3.000	3.000			3.880
10.000	10.380	200	180	3.000	3.000	1.000		3.380
10.500	10.880	200	180	3.000	3.000	1.500		3.380
11.000	11.380	200	180	3.000	3.000	2.000		3.380
11.500	11.880	200	180	3.000	3.000	2.500		3.380
12.000	12.380	200	180	3.000	3.000	3.000		3.380
12.500	12.880	200	180	3.000	3.000	3.000		3.880
13.000	13.380	200	180	3.000	3.000	3.000	1.000	3.380
13.500	13.880	200	180	3.000	3.000	3.000	1.500	3.380
14.000	14.380	200	180	3.000	3.000	3.000	2.000	3.380
14.500	14.880	200	180	3.000	3.000	3.000	2.500	3.380
15.000	15.380	200	180	3.000	3.000	3.000	3.000	3.380

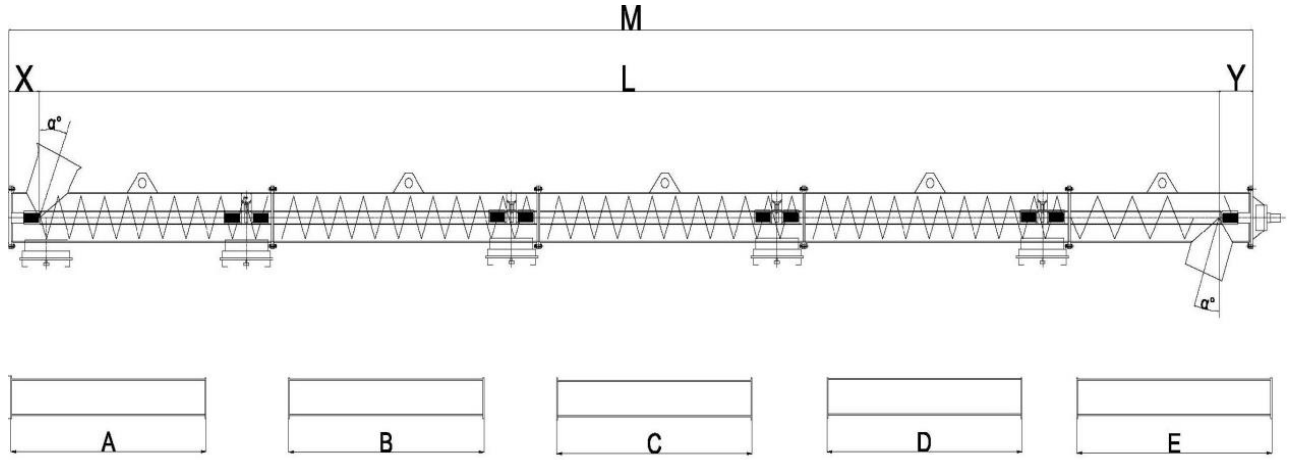
3.4.1 PARÇA BOYLARI

3.4.1 GENERAL DIMENSIONS

Ø 273 mm								
L	M	X	Y	A	B	C	D	E
1.000	1.450	235	215	1.450				
1.500	1.950	235	215	1.950				
2.000	2.450	235	215	2.450				
2.500	2.950	235	215	2.950				
3.000	3.450	235	215	3.450				
3.500	3.950	235	215	3.950				
4.000	4.450	235	215	3.000				1.450
4.500	4.950	235	215	3.000				1.950
5.000	5.450	235	215	3.000				2.450
5.500	5.950	235	215	3.000				2.950
6.000	6.450	235	215	3.000				3.450
6.500	6.950	235	215	3.000				3.950
7.000	7.450	235	215	3.000	1.000			3.450
7.500	7.950	235	215	3.000	1.500			3.450
8.000	8.450	235	215	3.000	2.000			3.450
8.500	8.950	235	215	3.000	2.500			3.450
9.000	9.450	235	215	3.000	3.000			3.450
9.500	9.950	235	215	3.000	3.000			3.950
10.000	10.450	235	215	3.000	3.000	1.000		3.450
10.500	10.950	235	215	3.000	3.000	1.500		3.450
11.000	11.450	235	215	3.000	3.000	2.000		3.450
11.500	11.950	235	215	3.000	3.000	2.500		3.450
12.000	12.450	235	215	3.000	3.000	3.000		3.450
12.500	12.950	235	215	3.000	3.000	3.000		3.950
13.000	13.450	235	215	3.000	3.000	3.000	1.000	3.450
13.500	13.950	235	215	3.000	3.000	3.000	1.500	3.450
14.000	14.450	235	215	3.000	3.000	3.000	2.000	3.450
14.500	14.950	235	215	3.000	3.000	3.000	2.500	3.450
15.000	15.450	235	215	3.000	3.000	3.000	3.000	3.450

3.4.1 PARÇA BOYLARI

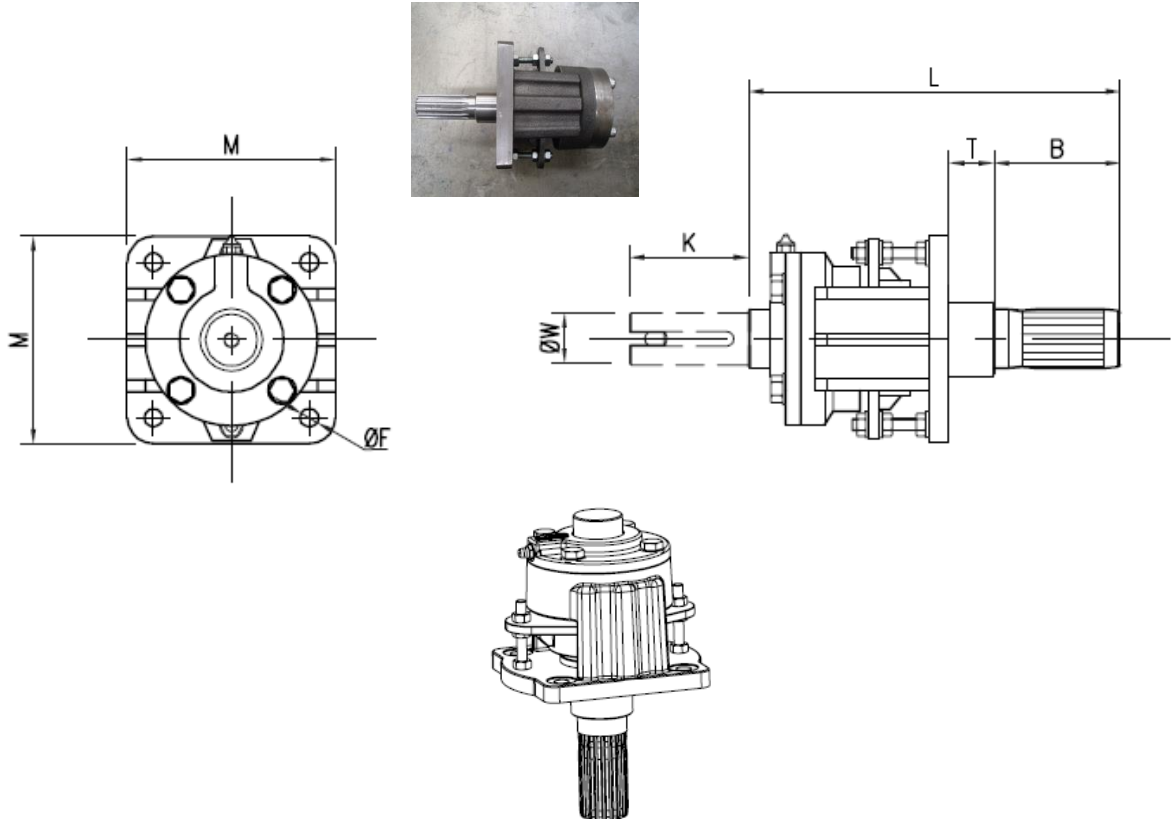
3.4.1 GENERAL DIMENSIONS



Ø 323 mm								
L	M	X	Y	A	B	C	D	E
1.000	1.500	260	240	1.500				
1.500	2.000	260	240	2.000				
2.000	2.500	260	240	2.500				
2.500	3.000	260	240	3.000				
3.000	3.500	260	240	3.500				
3.500	4.000	260	240	4.000				
4.000	4.500	260	240	3.000				1.500
4.500	5.000	260	240	3.000				2.000
5.000	5.500	260	240	3.000				2.500
5.500	6.000	260	240	3.000				3.000
6.000	6.500	260	240	3.000				3.500
6.500	7.000	260	240	3.000				4.000
7.000	7.500	260	240	3.000	1.000			3.500
7.500	8.000	260	240	3.000	1.500			3.500
8.000	8.500	260	240	3.000	2.000			3.500
8.500	9.000	260	240	3.000	2.500			3.500
9.000	9.500	260	240	3.000	3.000			3.500
9.500	10.000	260	240	3.000	3.000			4.000
10.000	10.500	260	240	3.000	3.000	1.000		3.500
10.500	11.000	260	240	3.000	3.000	1.500		3.500
11.000	11.500	260	240	3.000	3.000	2.000		3.500
11.500	12.000	260	240	3.000	3.000	2.500		3.500
12.000	12.500	260	240	3.000	3.000	3.000		3.500
12.500	13.000	260	240	3.000	3.000	3.000		4.000
13.000	13.500	260	240	3.000	3.000	3.000	1.000	3.500

3.5.1 KAFA YATAK

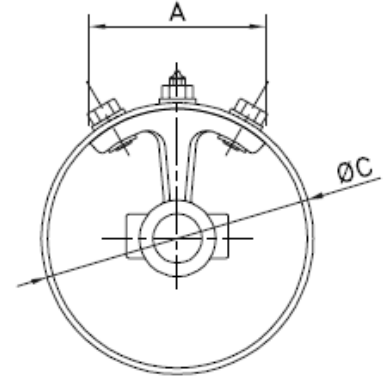
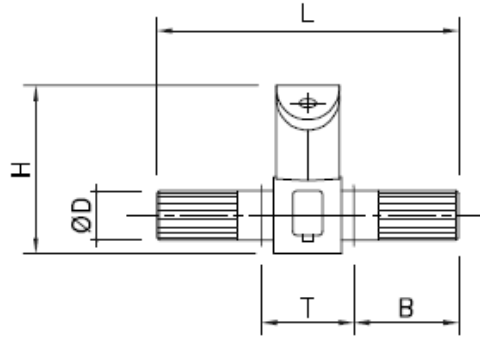
3.5.1 END BEARING



KODU CODE	M	B	T	L	Ø D DIN 5482	Ağırlık Weight kg
SCEB.P.028	117	65	24	208	Ø28X25	8
SCEB.P.040	140	85	30	250	Ø40X36	10
SCEB.P.060	210	110	36	315	Ø60X55	23

3.5.2-1 SCIB ARA YATAK
SCRA VE SCRC TİP HELEZON KONVEYÖRLER İÇİN

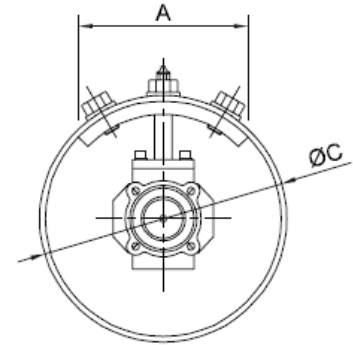
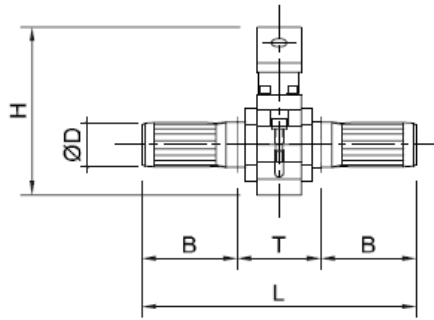
3.5.2-1 SCIB HANGER BEARING
FOR SCRA AND SCRC TYPE SCREW CONVEYORS



KODU CODE	Ø C	A	B	T	L	H	Ø D DIN 5482	KG
SCIB.114.28	114	65	65	50	180	76	Ø28X25	1,0
SCIB.139.28	139	85				89		1,1
SCIB.168.40	168	108	85	75	245	111	Ø40X36	2,9
SCIB.193.40	193	126				124		3,0
SCIB.219.40	219	143				137		3,1
SCIB.273.40	273	178				163		3,3
SCIB.323.40	323	212				188		3,4

3.5.2-2 SCIB.P ARA YATAK
SCRIB TİP HELEZON KONVEYÖRLER İÇİN

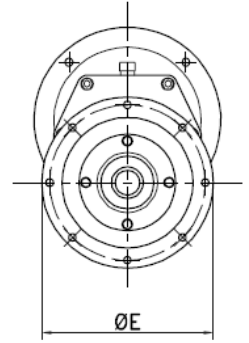
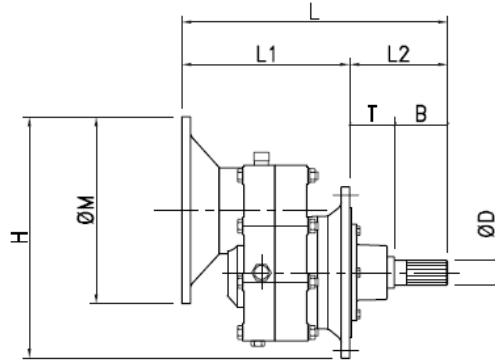
3.5.2-2 SCIB.P HANGER BEARING
SCRIB TYPE SCREW CONVEYORS



CODE	Ø C	A	B	T	L	H	Ø D DIN 5482	KG
SCIB.P.168	168	108	85	75	245	126	Ø40X36	4,5
SCIB.P.193	193	126				138		4,7
SCIB.P.219	219	143				150		4,9
SCIB.P.273	273	178				172		5,0
SCIB.P.323	323	212				201		5,2

3.5.3-1 HBR TİP REDÜKTÖRLER
SCRA VE SCRC TİP HELEZON KONVEYÖRLER İÇİN

3.5.3-1 HBR TYPE GEARBOXES
FOR SCRA AND SCRC TYPE SCREW CONVEYORS



KOD CODE	ELEKTRİK MOTORU ELECTRIC MOTOR		ÖLÇÜLER DIMENSIONS								
	kw	gövde body	ØM mm	ØE mm	H mm	L mm	L1 mm	T mm	ØD DIN 5482	B mm	L2 mm
HBR 82	1,5	90	200	250	307	361	204	72	40X36	85	157
	2,2-3	100	250	250	332	361	204	72	40X36	85	157
	4	112	250	250	332	361	204	72	40X36	85	157
HBR 100	4	112	250	250	350	420	262	72	40X36	85	158
	5,5-7,5-9	132	300	250-275-330	375-388-415	420	262	72	40X36	85	158
HBR 130	5,5-7,5-9	132	300	250-275-330	405-418-445	425	267	72	40X36	85	158
	15	160	350	275-330-400	443-470-505	425	267	72	40X36	85	158
HBR 162	15	160	350	275-330-400	475-502-537	466	301	65	60X55	100	165
	18,5-22	180	350	330-400	502-537	466	301	65	60X55	100	165

3.4.4-1 SALMASTRA

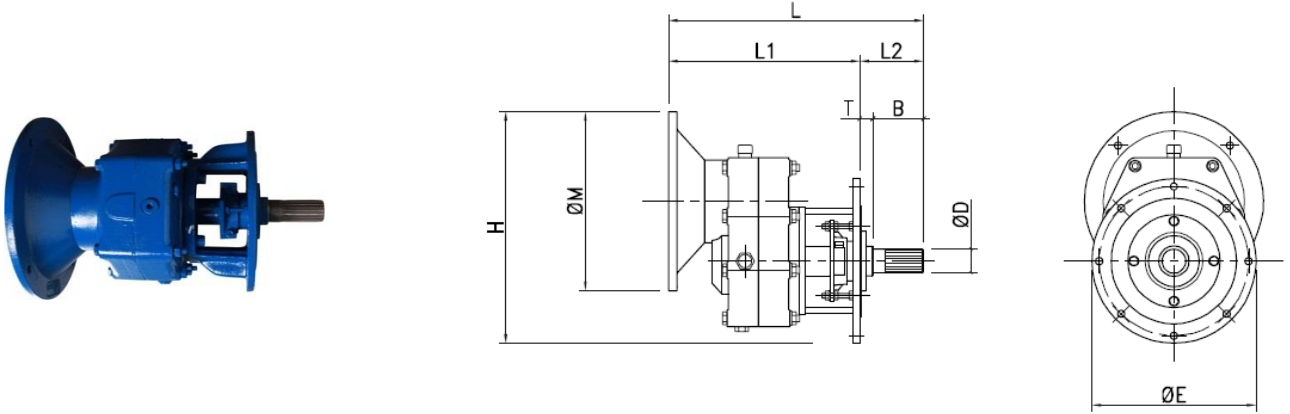
3.4.4-1 STUFFING BOX (SEAL)



KOD CODE	REDÜKTÖR GEARBOX
SCSS50S	HBR82 HBR100 HBR130
SCSS70S	HBR 162

3.5.3-2 HBRD TİP REDÜKTÖRLER
SCRB TİP HELEZON KONVEYÖRLER İÇİN

3.5.3-2 HBRD TYPE GEARBOXES
SCRB TYPE SCREW CONVEYORS



KOD CODE	ÖLÇÜLER DIMENSIONS									
	ØM	ØE	H	L	L1	L2	T	ØD DIN 5482	B	kg
HBRD 100	300	330	415	418	311	107	22	Ø40x36	85	40
HBRD 130	350	330	470	430	323	107	22	Ø40x36	85	60
HBRD 162	350	390	528	475	343	132	22	Ø60x55	110	115

3.5.4 ELEKTRİK MOTORLARI

3.5.4 ELECTRIC MOTORS

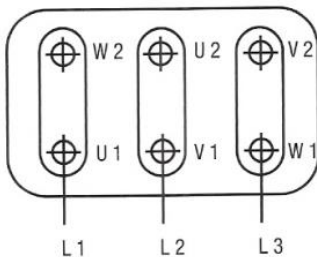
230/400V - 50 Hz ≤ 4kW		400/690V - 50Hz > 4kW	
KODU VE TANIMI CODE AND DESCRIPTION	GÜÇ POWER	GÖVDE SIZE	VERİM SINIFI CLASS
N90-0451050M	0,25 kW	71	IE1
N90-0451062M	0,37 kW	71	IE1
	0,55 kW	80	IE1
N90-0451086M	0,75 kW	80	IE2
N90-0451098M	1,1 kW	90	IE2
N90-0451110M	1,5 kW	90	IE2
N90-0451122M	2,2 kW	100	IE2
N90-0451770M	3 kW	100	IE2
N90-0451158M	4 kW	112	IE2
N90-0451182M	5,5 kW	132	IE2
N90-0451194M	7,5 kW	132	IE2
N90-0451746M	9 kW	132	IE1
N90-0451218M	11 kW	160	IE2
N90-0451230M	15 kW	160	IE2
N90-0451242M	18,5 kW	180	IE2
N90-0451254M	22 kW	180	IE2
	30 kW	200	IE2



ELEKTRİK BAĞLANTISI – ELECTRICAL CONNECTION

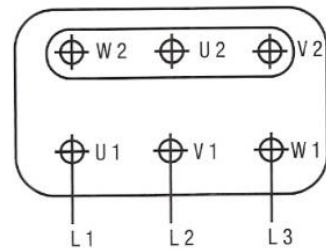
Δ BAĞLANTI

Δ CONNECTION



λ BAĞLANTI

λ CONNECTION



ELEKTRİK MOTOR ÖZELLİKLERİ	ELECTRIC MOTOR SPECIFICATIONS
<u>KORUMA SINIFI:</u> Standart IP55 <u>RULMANLAR:</u> Lityum bazlı, gres emdirmeli <u>ŞAFTLAR:</u> DIN 332 ye göre frezeli veya DIN 6855e göre kamalı <u>SOĞUTMA:</u> Termoplastik fan ile <u>GÖVDE:</u> 63-112 gövdeler Alüminyum, 112 gövdeden büyük olanlar döküm <u>VOLTAJ & FREKANS:</u> 1000mm yükseklikte, 40°C çevre sıcaklığında, 400 V $\pm$ %5 voltaj S1 tipi sürekli çalışma için <u>İZOLASYON:</u> F sınıfı	<u>PROTECTION:</u> Standard IP55 <u>BEARINGS:</u> Lithium based grease embedded roller bearing <u>SHAFT:</u> Shaft end according to DIN332 threaded & DIN 6855 keyway opened <u>COOLING:</u> Thermoplastic fan <u>BODY:</u> Body size from 63-112 in Aluminium Alloy, bigger sizes in Cast iron, optional 132-160M sizes in Alloys) <u>FREQUENCY&TENSION:</u> at 1000mm elevation, max 40°C ambient temperature 400V$\pm$5 % voltage and for S1 continuous operation <u>INSULATION:</u> F class

3.5.5 GÖZETLEME KAPAĞI	3.5.5 INSPECTION HATCH
------------------------	------------------------



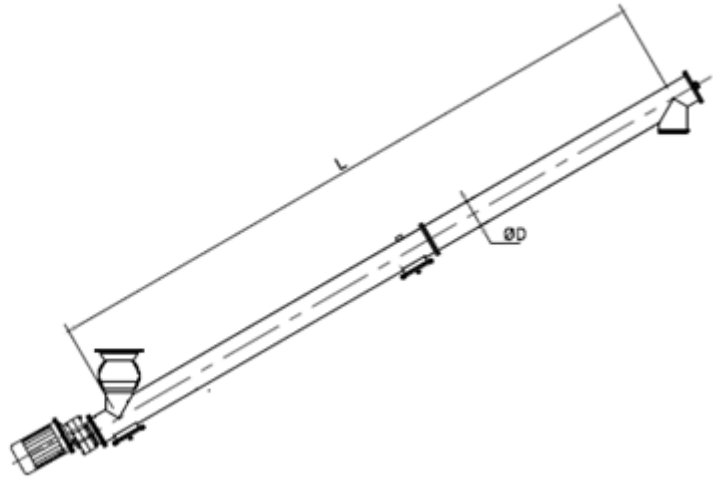
KOD CODE	Ø Helezon/Screw mm
SCIH.114	114
SCIH.139	139
SCIH.168	168
SCIH.193	193
SCIH.219	219
SCIH.273	273
SCIH.323	323

4.0 MONTAJ VE DEVREYE ALMA	4.0 ASSEMBLY AND START-UP
4.1 KURULUM	4.1 INSTALLATION
Bu manuel üretici tarafından hazırlanmıştır ve ürünün ayrılmaz bir parçasıdır. Bu nedenle ünite ile birlikte sevk edilir. Montaj, işletme, bakım ve onarım işleri ile ilgili personelin göreceği ulaşacağı ve kullanacağı şekilde, ürüne en yakın yerde bulundurulur. 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. 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. 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. 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. 60 °C tan sıcak malzeme için kullanılıyor ise, çevreye bariyer, ikaz işaretleri koyarak gerekli önemleri ve benzerlerini yerine getirmek kullanıcın sorumluluğundadır.	This manuel produced by manufacturer is an integral part of products and shall accompany product at its entire life . This manual has to be kept at nearest position available for the concerned personnel for installation, testing, running, operating, maintenance and/or repair staff. 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. 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. 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. Products are not designed to operate at explosive, flammable, hazardous viral or bacterial dangerous environment and/or materials . 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. Also in case of handling hot material (60°C over) personnel has to be sufficiently protected from harmful results.

4.1 KURULUM	4.1 INSTALLATION
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. 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. 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. 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. Ünite etiketi üzerinde ilgili üretici web sayfası mevcuttur. Bu ünitelerin montajı, bakımı, tamiri ve temizliğinin yapılabilmesi ve yapısı gereği 22/06/98 tarihli 98/37/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. Ayrıca ünitenin çalıştığı tesisin ve/veya birlikte çalıştığı tesisin parçalarının ve ünite ile birlikte tüm tesisin 22/06/1998 tarihli 98/37/EC normlarına uygunluğunu belgelemeden devreye alınmamalıdır.	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. Therefore user at all steps and operations is obliged to supply maximum level of safety. All related personnel shall be qualified, experienced an authorized. 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. 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 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 22/06/98 - 98/37/EC. And also the plant and/or parts of the plant and/or the frame or machines with which this unit is working together and or nearby shall be certified to be confronting to 22/06/1998 dated 98/37/EC.
4.2 ELEKTRİKSEL BAĞLANTILAR	4.2 ELECTRICAL CONNECTIONS
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 uyumunu kontrol ediniz. Yetkili ve bilgili kişiler dışı işlem yapmayınız.	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. Starting stopping the machine shall be managed by user.

4.3 MONTAJ	4.3 ASSEMBLY
Motor muhafazasını açınız ve diğer tüm ambalaj paketlerini ayırınız. Çıkan atıkları gereğine göre ele alınız. Helezon konveyör birden çok parçadan oluşuyor ise; helis tutucu U-lamaları sökünüz. Helezon konveyör parçalarını, etiketleri motor tarafına gelecek şekilde ve helisleri sevk edildiği şekilde, seri noları ve montaj sırasına göre diziniz. Gözetleme kapakları altta, giriş ağzı üstte ve çıkış ağzı altta olmalıdır. Parçaları dikkatli bir şekilde bitiştiniz, klingrik contayı flanaj aralarına yerleştiriniz. Helis şaftındaki kaplin göbeğindeki dişi frezeyi yumuşak hareketlerle, ara yatak erkek frezesi ile karşılaştırıp dişi erkek uyumunu sağladığınızdan emin olunuz. Ve bu durumda iken parçaları birleştiriniz. Contayı düzgün bir şekilde olmak kaydı ile civata/somun seti ile iki parçayı birleştiriniz. Civataları çapraz sıkarak boşluk alınız. Bir sonraki parça(ları)yı aynı şekilde birleştiriniz. Motor pervane muhafazasını açınız. Elinizle pervaneyi döndürerek helisi her iki yönde 5 tur döndürünüz, gözetleyiniz. Anormal durum hissediyor iseniz, gövde birleşmelerini çözüp tekrar toplayınız. Helezonun düz bir zeminde ve düz durduğundan emin olunuz. Tüm flanaj civatalarını çapraz olarak iyice sıkınız. Redüktörde sadece koruyucu yağ vardır. Bu yağ boşaltınız ve iyice süzülmesi için bekleyiniz. Bu arada pervaneden redüktörü birkaç tur attırarak yağ süzülmesini kolaylaştırınız. Motor pervane muhafazasını kapatınız. Redüktöre; uygun dişli yağını gerekli miktarda doldurunuz. Redüktör yağ girişini kapatınız. Çelik universal mafsalları, flex taşı ile kesip kırınız. Helezon konveyörün kaldırılması için gerekli ağırlık tablosu aşağıda verilmiştir. Uygun kaldırma açısı ile kaldırma halkalarından kaldırınız.	Remove the protective packing from the drive unit. If the screw is in several sections, remove the flight restriction brackets and lay the screw conveyor sections out in the correct sequence. After removing the protective packaging, make sure that the screw flight is free to rotate and check that there are not foreign bodies present within the casing. Assemble the various central sections of the screw together, ensuring that all sections have the same serial numbers and check at the same time the numeric order of the sections. Insert the paper gasket between the connecting sections and bolt the flanges together, making sure of the exact alignment between the inlet with the outlet and the alignment of the inspection doors and lifting eyes. Once the screw has been assembled, lift ONLY using the appropriate lifting eyes mounted to the back of the casing. ÖZBEKOĞLU will not accept responsibility or claims for damages caused by not adhering to these lifting recommendations. MAXIMUM WEIGHTS relating to screw conveyors made from several sections. L= meters in length:

ØD	KG.
Ø114	50+ (18xL)
Ø139	65+ (30xL)
Ø168	135+ (35xL)
Ø193	150+ (39xL)
Ø219	190+ (45xL)
Ø273	265+ (52xL)
Ø323	315+ (70xL)



4.3 MONTAJ

Giriş çıkış ağzlarının, konumunu sağlayarak, üniversal mafsalı gerekli açiya getiriniz.

Üniversal mafsalı önce helezon konveyör flanjinä, sonra üst gövdeye civatalar ile bağlayınız. Çapraz sıkınız ve üniversal mafsäl alt üst parçasının birleşim yerini sıyırma kaynak ile kaynatınız.

Helezon konveyör boyunca 2-3m aralıklarla, kaldırma halkaları ile asarak veya alttan U destekler ile monte ediniz. U-ların helezon konveyörün, hareketini kısıtlamaması için; kauçuk takoz ve sair unsurla ile oturtulması ömrünü uzatacaktır.

Çıkış borusunu asla herhangi bir sabit noktaya sabit bağlamayınız. Helezon konveyörün, yüklü durumunda sehim yapmaması sağlanmalıdır. Herhangi bir şekilde giriş ve çıkış açık şekilde tutulmamalıdır.

Elektrik motor pervane muhafazası açık ise çalıştırmayınız. Çalışma sırasında konveyöre, hariçten hiçbir şekilde müdahale etmeyiniz.

4.3 INSTALLATION

Locate the screw conveyor in the correct position and ensure that it is adequately supported. For screw conveyors longer than 5 meters it is recommended that each 3m intermediate section should be supported.

Ensure that inlets are correctly connected and sealed to restrict the possibilities of damage from foreign bodies from entering the screw conveyor and accidents occurring. Ideally each inlet should be fitted with a shut off valve.

Never start up the screw conveyor;

- if the cover has been removed from any inspection doors,
- if the ratio motor unit protective housing has been removed
-

the above circumstances should only be undertaken during maintenance procedures.

4.4 DEVREYE ALMA	4.4 START-UP
Montaj sonrası, tüm işlemlerin tamamı ve eksiksiz olduğunu ve civataların sıkılı olduğunu, tüm ikaz, güvenlik ve sınırlayıcı iyi/doğru durumda olduğunu kontrol ediniz. Çalıştırmaya başlamadan önce, konveyör içinde yabancı madde olmadığında ve gelmeyeceğinden emin olunuz. Ara yatakları ve kafa yatakları gresle yağlayınız. Gözetleme kapaklarının contalı ve sıkılmış olduğundan emin olunuz. Motora uygun enerjiyi sağlayınız ve dönüş yönünü kontrol ediniz. Motor saat yönünde, helis saatin tersi yönde dönmelidir. Boşta çalıştırınız çekilen akımı kaydediniz. Üniteyi 2-3 dakika azami boşta çalıştırıp gözleyiniz ve dinleyiniz. Tüm kontrolleri tekrar yapınız, ısınan bölüm parça olup olmadığını gözleyiniz. ÖNEMLİDİR: 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. Ses, titreşim ve benzeri anormallik kontrolü yapınız, var ise sorunları gideriniz. Klepeyi açarak yavaş yavaş yükü artırınız ve bu arda çekilen akımı kaydediniz. Motor etiketinde belirtilen akımı ile mukayese ediniz. Helezon konveyör bir sonrasında başka bir konveyörü besliyor ise, beslenen konveyör kapasitesi %10 fazla olmalıdır.	Completing the installation please check; all operations are properly completed, all warning labels, barriers safety accessories are properly done and active. Before starting up the screw, make sure that no foreign bodies have entered during assembly, if they have, remove them. Ensure the intermediate and end support bearings are greased and that the drive oil is at the correct level. Check that all the inspection doors are closed and sealed. Make the electrical connection to the screw, adhering to the specifications indicated on the motor plate, paying particular attention to the supply voltage. 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. IMPORTANT: 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. Once the connection has been completed, start up the machine empty, ensuring that the direction rotation corresponds to the direction of the arrow as indicated on the identification plate. If the direction of rotation is wrong, reconnect inverting the polarity of the motor. Start up the screw again on empty and then gradually begin to introduce the product until reaching the normal operating capacity. If screw conveyor are assembled in succession, ensure that the feeding screw conveyor Through put is lower than the throughput of the secondary screw conveyor. This allows the secondary conveyor to discharge the product quicker than it is being fed and minimizes the potential of product buildup.

5.0 BAKIM VE YAĞLAMA	5.0 MAINTENANCE AND LUBRICATION
5.1 GENEL	5.1 GENERAL
Ünite kullanıldığı malzeme ve uygulama şartlarına bağlı olarak farklı aşınma ve sonuçlar ortaya çıkarabilir. Bu nedenle kullanıcı burada verilenlerden farklı uygulamalar geliştirmekle yükümlüdür. 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. Kullanılan malzemelerin gereği olabilecek insanı korumaya yönelik alet ve/veya teçizatları bulundurunuz, kullanınız. 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. Bakım işlemine başlamadan önce, üniteye gelen bütün enerji hatları kapatılmalıdır. Bakım talimatnamesine uygunsuz işlem yapılması ve/veya uyulmaması durumunda üniteye problem yaşanabilecek ve ünite garanti kapsamı dışında tutulabilecektir. Her gün ünite ile ilgili operasyon tamamlandıktan sonra, helezon konveyör ünitesi içindeki malzeme boşaltılmalıdır. Her silo dolumundan sonra asgari 5 (beş) dakika, yaz aylarında ise 8-10 (sekiz – on) dakika ünitenin dinlenmesi sağlanmalıdır.	As the use of this product might be related to various material and conditions the wear and deformation on some components might show differences. 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. 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. 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.

5.2 BAKIM	5.2 MAINTENANCE
Günlük Bakım; - redüktör yağ seviyesi ve kaçak kontrolü, - elektrik motor bağlantısı, - enerji giriş, motor ısınması ve - gevşeyen civataları kontrol edilmelidir. Haftalık Bakım; Haftada bir helezon konveyör çıkış ağzı ve ara yataklar gözetleme kapakları açılarak kontrol edilmeli ve biriken malzeme kalıntıları temizlenmeli ve yatak boşluk kontrolü yapılmalıdır. Aylık Bakım; Ayda bir yağlama için gerekli kontroller yapılmalıdır. ünitelerin yağlanma sıklığı ve aşınan parçaların değiştirilmesi helezon konveyörün çalışma ve işletme şartlarına bağlıdır. Her üç ayda bir; conta, salmastra, ara yatak vb aşınan parçalar kontrol edilmeli ve gerektiğinde değiştirilebilmelidir. Kafa yataklar için uzun süre yetecek yağlama üretici firma tarafından yapılmıştır. Olağanüstü durumlar dışında yağlamaya ihtiyaç duymazlar.	Daily Maintenance; - check oil level and leakage for gearbox - check electric motor cable and connections - check the heating of electric motor - check the tightness of the bolts and nuts. Weekly Maintenance; Check the outlet chute for free flow the inspection hatches for leakage & hanger bearing bolts and the noise control for hanger bearings for wear. Monthy Maintenance; At each months check the lubricationss. Check the cooling oil in gearbox and greases. At each three monts check the hanger bearings for wear and replace if needed. The head beraings could be greased at each six months.
5.3 YAĞLAMA	5.3 LUBRICATION
5.3.1 ARA YATAKLAR; Gereği durumunda yataklar için kullanılabilecek yağ marka ve kodları aşağıda verilmiştir. Her ay, yataklar ve redüktör için yağ kontrolü yapılmalıdır. Her 5.000 saat çalışma süresi sonunda rulmaların değişmesi gerekir.	5.3.1 HANGER BEARINGS It is recommended to grease the end support bearing every 150 hours and the intermediate support every 40 hours of operation. Never use oil for lubrication. Below is a table showing the type and brand name of recommended greases:

Yağ Tipi Type of Greases	Marka Brand
GR-MU2	AGIP
ARALUP HL2	ARAL
BP-ENERGREASE L2	BP
CALYPSOLH 433	CALYPSOL
ANDOK B	ESSO
MOBILUX 2	MOBIL OIL
MOBIPLEX 47	
ALVANIA 2	SHELL
GLISSANDO FL 20	TEXACO
MULTIFAX 2	

5.3.2 REDÜKTÖR

Redüktör için yağlama; ilk yağ değişimini 500 saat, sonraki yağ değişimini 3000saat çalışma sonunda yapınız.

Helezon konveyör uzun süreli stop edecek ise, tümü ile yağla doldurunuz

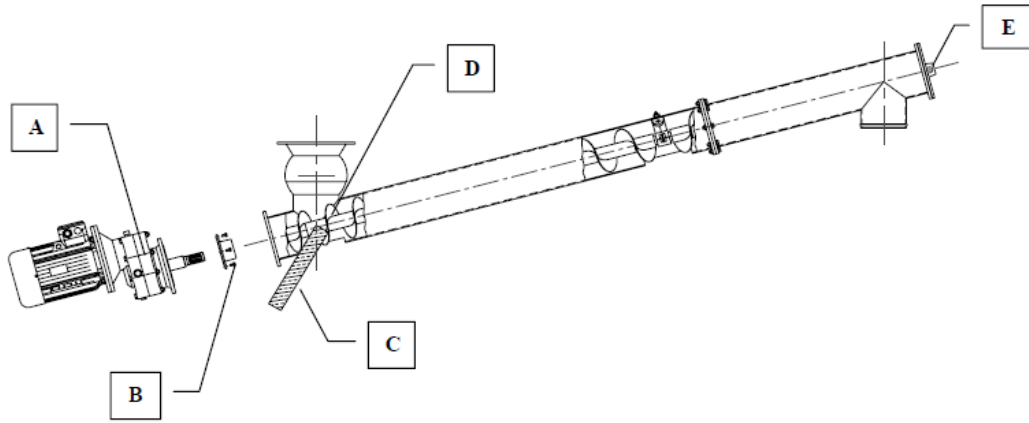
5.3.2 GEARBOX

After the first 500 hours of operation, replace the oil completely. Then, periodically check the lubricant level and change the oil every 3000 hours of work. If synthetic oil is used, the change may be made every 6000 hours of operation. If it is anticipated that the reduction gear unit should remain inactive for a long period of time in a humid environment, it is advised to fill completely with oil. Below is a table of the oils recommended, equivalent to the respective operational conditions:

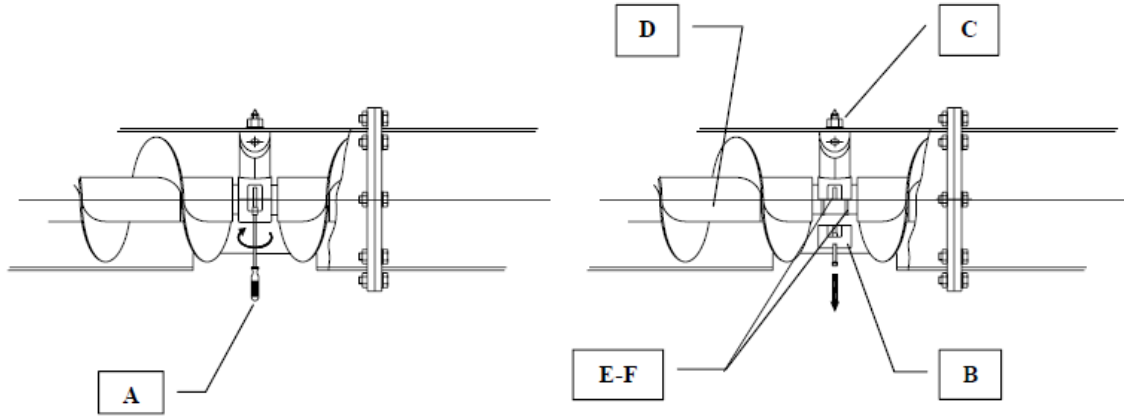
TAVSİYE EDİLEN YAĞLAR RECOMMENDED OILS	
TİP TYPE	MARKA BRAND
DT-220	API
OMALA 220	SHELL
TIVELA OIL WA	SHELL
PONTIAX HD	IP
ENERGOL SG 150	BP
MOBILGEAR 629	MOBIL

REDÜKTÖR TİPİ GEARBOX TYPE		HELEZON KONVEYÖR AÇISINA GÖRE YAĞ MİKTARI OIL CAPACITY ACCORDING TO SCREW CONVEYOR ANGLE	
RM Serisi RM Series	HBR Serisi HBR Series	0° ≤ α ≤ 15° Litre Liters	16° ≤ α ≤ 45° Litre Liters
RM 400	HBR 82	1,2	1,4
RM 500		1,5	1,8
RM 1000 RMD 1000	HBR 100 HBRD 100	1,9	2,4
RM 2000 RMD 2000	HBR 130 HBRD 130	2,0	2,8
RM 3000 RMD 3000	HBR 162 HBRD 162	3,5	4,9

6.0 PARÇA DEĞİŞİMİ	6.0 REPLACEMENT OF COMPONENTS
Tüm SCS tipi konveyörlerde tasarım ve üretim uzun ömür kriterlerine göre oluşturulmuştur. Normalde aşınan parçalar ve sarf malzemeleri periyodik olarak değiştirilmelidir. Yedek parça ihtiyaçlarında, DIN normunda ve piyasada bulunan parçalar kullanılarak kolaylık sağlanmıştır.	All screw components are manufactured for long life operation, however some components due to the nature of their position and duties are subject to high levels of wear and tear, and therefore need to be replaced periodically.
6.1 SALMASTRA	6.1 STUFFING BOX
Redüktör iç flanjına direkt monte edilen bu ünite, çimento tip, cins ve kaynağına bağlı olarak 1-2 yılda değiştirilmelidir. Aşındırıcılığı yüksek malzeme ve uygulamalarda bu süre kısalmaktadır. Redüktör alt penceresinden, toz gelmesi salmastranın değişimi için işarettir. Değişim için klavuz; 1-) Konveyöre mal beslemesini engelleyiniz. 2-) Helezon Konveyörü çalıştırarak boşaltınız. 3-) Enerjiyi kesin ve gerekir ise klemens kutusundan sökünüz. 4-) Dikkatlice ve dökülebilecek malzemeyi bir kapta toplayacak şekilde gözetleme kapağını sökünüz. 5-) Helisin geri kaymamasını temin için, boru ile arasına 10x10, 10x5 tahta takoz sıkıştırınız ve sağlama alınız(C) 6-) Motor redüktörü sökünüz(A) 7-) Salmastrayı(B) sökünüz. 8-) Tersine sıra ile toplayınız. Kafa Yatak(E) salmastrası değişimi içinde aynı uygulamaları yapınız.	Mounted to the RM/HBR direct reduction gear units and the end support bearings are stuffing boxes which house felt seal packing arrangements. These units are under constant contact with the product and should be replaced approximately every 2 years, (if used with a non abrasive product). When conveying an abrasive product the stuffing boxes are subjected to a higher wear and tear and will therefore require replacing on a more regular basis. The gear units and end support bearing are all designed to allow product leakage once the stuffing box needs replacing without allowing the product to enter their internal workings. Any product leakage should be reported to a member of the maintenance staff who should replace the stuffing box immediately. Below is described stuffing box's replacement procedure: 1) Ensure that no product can feed the screw, by closing the valve on the silo. 2) Run the screw until empty. 3) Disconnect voltage supply, by removing wires on motor's terminal board. 4) Open the inspection port located beneath the inlet. 5) Insert a wooden plank (C) into the port and fix it so that the flight cannot slide backwards. 6) Take out the drive unit (A) by removing the fixing screws. 7) Remove the stuffing box (B) and replace it with a new one. 8) Re-assemble the components by following the procedure backwards. The above procedure is also to be followed when you must replace the stuffing box on the end bearing (E) or when the drive unit is mounted at the outlet.



6.2 ARA YATAK	6.2 HANGER BEARING
Ara yataklar sık sık kontrol edilmeli, ses, gürültü vs. kontrolü yapılmalıdır. SÖKME TAKMA KLAVUZU: 1-) Konveyöre mal beslemesini engelleyiniz. 2-) Helezon Konveyörü çalıştırarak boşaltınız. 3-) Enerjiyi kesin ve gerekirse klemens kutusundan sökünüz. 4-) Yatağın altındaki gözetleme kapağını açınız. 5-) (B) civatasını sökerek açınız. 6-) (C) civatalarını sökünüz. 7-) Yatağı alınız. 8-) Milin üzerini temizleyiniz. 9-) Yeni yatağı ters sıra ile takınız.	The intermediate supports should be regularly inspected and routinely replaced every 2 years. To replace an intermediate support bearing, please follow the recommendation below: 1) Ensure that no product can feed the screw, by closing the valve on the silo. 2) Run the screw until empty. 3) Disconnect voltage supply, by removing wires on motor's terminal board. 4) Open the inspection port located beneath the support. 5) Remove the fixing screws (B), located on the lower cap of the support, by using a screw driver (A). 6) Remove the fixing bolts (C). 7) Remove the stuffing box (B) and replace it with a new one. 8) Rotate upside down the hanger bearing until the internal shaft is free. 9) Remove the hanger bearing and replace it with a new one.



7.0 SERVİS DIŞINA ALIM	7.0 DEMOLITION
Ekonomik ömrünün servis dışı hizmet dışına alınması sırasında; tüm yağları toplayınız. Plastik ve sair malzemeleri ayırınız ve geçerli çevre mevzuatı uyarınca, ilgililere teslim edilerek imhasını sağlayınız.	At the end of the working life of the screw, demolish it according to the following recommendations. Recover the oil from the reducing unit and all plastic parts consigning them to the authorized collection centers. All remaining steel parts should be consigned to the iron materials disposal centers.

8.0 ARIZA TESPİTİ VE GİDERİLMESİ	8.0 DEFINING PROBLEMS AND TROUBLE SHOOTING
Ünitenin çalışması ile ilgili oluşabilecek sıkıntılar konusunda aşağıda verilen notlar yol göstericidir.	Sometimes a difficulty may be arise in starting up the machine. In most cases that may be resolved by the operator. We give below a table of the most common problems.

ARIZA PROBLEM	SEBEP POSSIBLE CAUSE	ÇÖZÜM SOLUTION
Motor çalışmıyor	Bağlantı hatalı Sigorta arızalı Motor yanık	Bağlantıyı kontrol ediniz Sigortayı değiştiriniz Arızalı parçaları değiştiriniz.
Motor does not start	Wiring is wrong One of the fuses is burnt Defective motor or failure in supply voltage	Check the wiring on the terminal board Replace the fuse Repair or replace defective part
Motor çalışıp duruyor	Helezon konveyörlerde blokaj var Çıkış tıkalı Dönüş yönü hatalı Besleme çok fazla Motor yanık Tahrik grubu veya kafa yatak arızalı	Blokajı kaldırınız Blokajı kaldırınız Motor bağlantısını düzeltiniz Malzeme girişini azaltınız Motoru değiştiriniz Arızalı parçayı değiştiriniz
Motor does start but then stops	Blockage in the screw Outlet is blocked Screw is rotating in the wrong direction Excessive throughput Motor burnt Gearbox or end bearing defective	Remove the obstruction Remove the blockage Inver polarity on the motor Reduce product intake from the silo Replace motor Replace the concerned part
Ünite çalışıyor malzeme beslemiyor	Girişte malzeme beslemesi yok Dönüş yönü hatalı	Klepeyi açınız, akışkanlığı arttırınız Motor yönünü değiştiriniz
Motor does start but no product is being discharged	Product does not enter the screw because it is not suitably aerated The screw is rotating in the wrong direction	Improve aeration in the silo Invert polarity on the motor

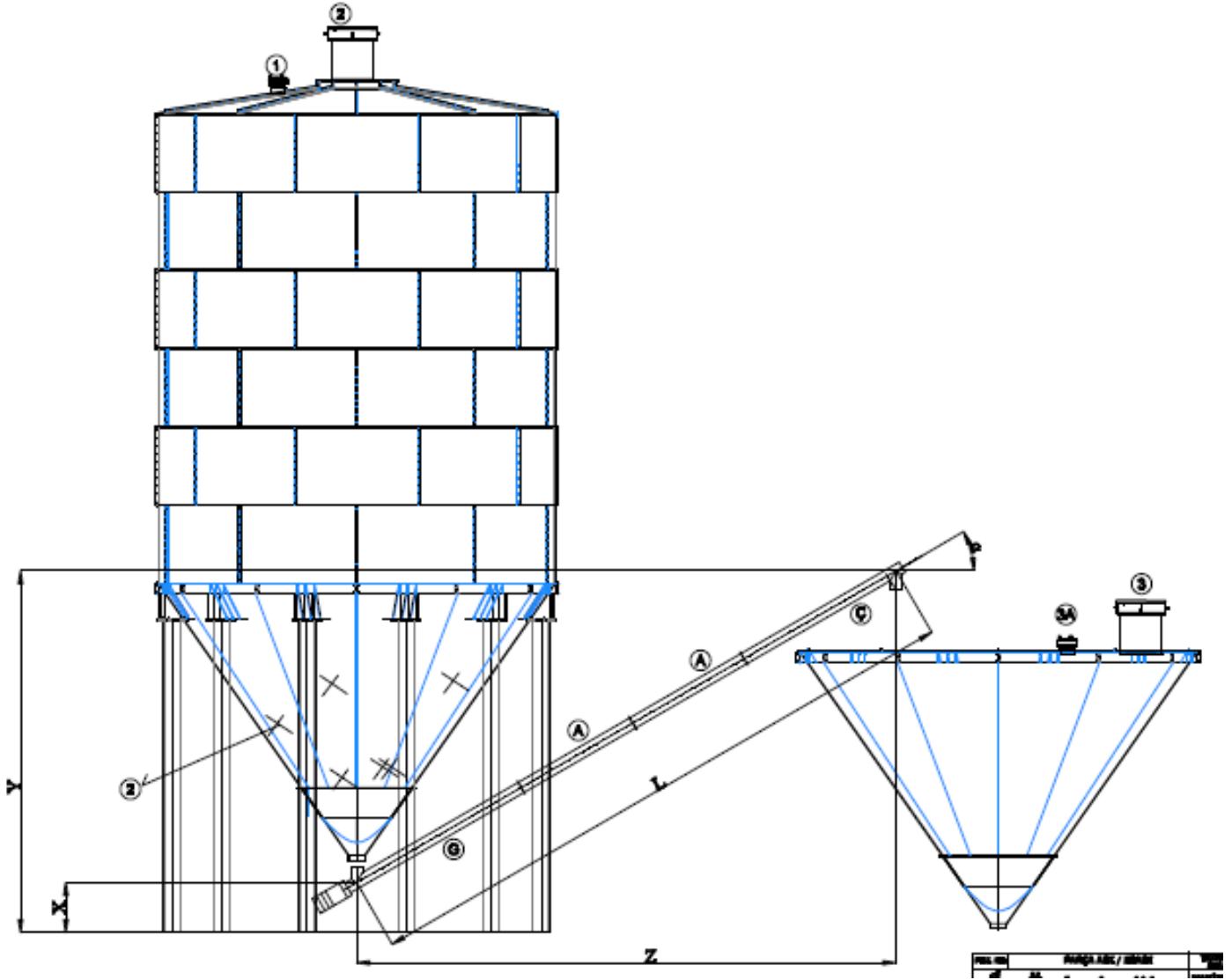
8.1 OLASI ARIZA NEDENLERİ	8.1 POSSIBLE CAUSES OF FAULT
a) Akışkanlaştırıcı jetlere sulu ve yağlı hava verilmekte, bu nedenle de sürekli kesek veya taşlaşma oluşmakta(veya jetler hiç çalışmadığı için koni civarındaki taşlaşmalar zaman zaman helezona girerek sıkışma nedeni oluşturmaktadır. b) Geceleri helezonlar boş bırakılmamakta bu nedenle yoğun nem helezon içerisinde taşlaşma veya keseklenme yaşanmaktadır. c) İlk dönemde veya daha sonra, sıkışmayı gidermek amacı ile motor zorlanmış ve buna bağlı olarak, sargılar kavrulmuş veya rotor zedelenmiş olabilir. Güç düşümü olabilir. Akım değerinin tespiti bu durumu aydınlatacaktır. d) Helezon konveyörde boy ayarlaması nedeni ile tadilat yapıldı ise uçtaki boşaltma helisi iptal edilmiş olabilir. Bu da sıkışma nedenidir.	a) There is condensed water in pressurized air and lumps, crustles and blocks are formed, such abnormal blocks could enter into screw conveyor which results with blocking of the scerw conveyor b) Screw conveyor is parked full and result is blocked system. c) Excessive loading is applied by motor to overcome the blocking forces and motor is damaged which results with reduced power. Check the consumed amperes. d) If any modifications is done on the scrdw conveyor, please check and supply the original form.
<u>HATA TANIMI</u> 1) <u>HELEZON KONVEYÖR:</u> a) İstisnasız tüm çalışma durumlarında sıkışıyor mu? Tüm silolarda sıkışma oluyor mu? b) Helezon konveyör boş park ediliyor mu? c) Sıkışma: • Normal çalışma esnasında hiç beklenmedik bir anda meydana geliyor mu? • Sıkışma olduğu zaman elektrik panosunda termik açıyor mu? • Sıkışmayı nasıl gideriyorsunuz? • Sıkışma sonrası yapılan temizlik işleminde (topaklanma) keseklenme gözleniyor mu? Veya yabancı madde tespit edildi mi? • Sıkışma durumlarının hep aynı zamanda yani hep sabah veya öğleden sonra, kış aylarında... gibi) veya duruma denk gelmesi gibi bir durum söz konusu mu? d) Sıkışma durumunda, manuel olarak motor zorlandığı zaman çekilen akım motor etiket değerine uygun mu? Ölçüldü ise değer nedir?	<u>TROUBLE DEFINITION</u> 1) <u>SCREW CONVEYOR:</u> a) Is the blocking present on all silos and all the time? b) Is the screw conveyor parked empty? c) Blocking; • Does it occur at start up? • Does it occur at any time during normal operation? • Is there thermal relay and similar protection facilities and they shall run properly? • How could you eliminate blockage? • Have you inspected any lumps, and /or contaminants or external solid objects? • Is there any certain period of time for blockage(s) to occur? eg: in the mornings or in the afternoon? Or after filling the silo? Or when silo empty? d) Read the consumed current during start up and check if within the limits of the motor?

8.1 OLASI ARIZA NEDENLERİ	8.1 POSSIBLE CAUSES OF FAULT
e) Helezon konveyör ara yatakları ve kafa yatağı yağlanması yapılıyor mu? Ne kadar aralıkla? Ne tip yağ ile? Ne miktarda? f) Ara yatakların durumu iyi midir? Aşınma, Sıkışma, emareleri var mıdır? g) Redüktör üzerindeki mekanik salmastra iyi durumda mıdır? h) Redüktör flanşı ile gövdesi arasındaki savak cebi açık mıdır? (toz kaçırıyor diye kapatılmış mıdır?) i) Redüktör yağı temiz midir? Değiştirilmiş midir? j) Konveyör boşta çalışma sesi çok mudur? Benzetme yaparsanız, buzdolabı veya... Hangi seviyededir? 2) <u>ELEKTRİK MOTORU:</u> a) 380V ve direkt kalkış (Yıldız üçgen?) bağlantılardan hangisi mevcuttur? b) Her şey normal durumda iken Elektrik motorunun çektiği akım değeri nedir? Bu değer üç motor için aynı mıdır? c) • Motorların rulmanları iyi durumda mıdır? • Motorların soğutucu fanları temiz midir? • Motorların yüzeyleri temiz midir? • Aşırı ısınma tespit edilmiş midir? • 3) <u>SİLO VE KONVEYÖR BESLENMESİ İLE İLGİLİ</u> a) Silo konisi içerisi kontrol edilmiş midir? Temiz midir? Topaklanma keseklenme veya taşlaşma olan bölüm veya yüzey var mıdır? b) Koni içerisindeki akışkanlaştırıcı jetler temiz midir? Hava geçirgenliği uygun mudur?	e) What is the greasing/maintenance frequency of the head and hanger bearings? What is the type of the greased use? What is the uqantity of grease? f) Check the hanger bearings for wear of blocking? g) Check the mechanical seal on the gearbox? h) Check the relief gap opening on the gearbox body. It shall be clean and open? i) Check the oil type quantity and service life for the gearbox? j) Is there any noise when screw conveyor is running? at idle & at loaded condition, what is it like? 2) <u>ELEKTRIC MOTOR:</u> a) Check the cable and connection star or delta? b) What is the current consumption? c) Check; • the bearings • cooling fans • surfaces of the body (to be clean) • heat level of the motor 3) <u>SİLO AND FEEDING TO THE SCREW CONVEYOR</u> a) Are the cone inner surfaces clean? b) the air injection tools, jets / pds shall be clean and penetration of air shall be proper.

8.1 OLASI ARIZA NEDENLERİ	8.1 POSSIBLE CAUSES OF FAULT
c) Akışkanlaştırıcı jetlere giden hava hattında • Basınç değeri nedir? • Sürekli mi, kesikli olarak (ve ihtiyaç duyulan sürece mi) hava verilmektedir? • Hava şartlandırıcısı mı vardır? • Su tutucu ne kadar sürede dolmaktadır? Boşaltma yapılmakta mıdır? • Akışkanlaştırıcı jetlere, hava besleyen hortumu çıkartarak akan sıvının tarifini yapabilir misiniz?	c) • What is the pressure at the air supply line to fluidifier? • Is the air injection organized continious or intermittent? • Is there air conditioner or dryer on the system? • What is the filling time of the water drop? And at what period the trapped condensed water discharged? • If there are liquid in the air supply lines please try to define the liquid inside the line.

8.2 HELEZON KONVEYÖRDE YAŞANABİLECEK PROBLEMLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ İÇİN GEREKLİ BİLGİ FORMU

8.2 DEFINING PROBLEMS WITH SCERW CONVEYOR AND INFORMATION FORM



1.) Helezon konveyör

Çap (mm):
Boy (mm):
Parça sayısı (pcs):
Seri no:

2.) Helezon konveyör verimi

Time	Amper	Material weighed (kg)
10sn		
20sn		
30sn		
40sn		
50sn		

Basit bir ampermetre ile elektrik motor amperini ve tartılan malzeme miktarını ölçüp, not alın.

3.) Motor Etiket Değeri:

Güç (kW):
Amper (A):
Devir (rpm):
Frekans (Hz):

4.) Motorun Fiili Devri

5.) Redüktör Etiket değerleri

Marka:
Tahvil oranı:
Tip:

6.) Helezon konveyör bilgileri

Ünite kodu:
Model:
Seri Numarası:
Diğer:
Kuruluş/Montaj tarihi
Problem başlama tarihi:
Açıklamalar:
Öneriler:
Talepler:

1.) Screw conveyor

Diameter (mm):
Length (mm):
Number of parts (pcs):
Seri no:

2.) Control of work done, by consumed current material conveyed to the weighing hopper

Time	Amper	Material weighed (kg)
10sn		
20sn		
30sn		
40sn		
50sn		

Please use a simple, ampermeter around the energy cable of the electric motor and note the current and material weighed.

3.) Data of electric motor

Power (kW):
Amper (A):
Revolution (rpm):
Frequency (Hz):

4.) Please investigate a actual speed of motor

5.) Data of gearbox

Trademark:
Gear ratio:
Type:

6.) Screw conveyors data

Product code:
Model:
Serial Number:
Complementary:
Commissioning date:
The date the problem started:
Explanations:
Observations:
Requests:

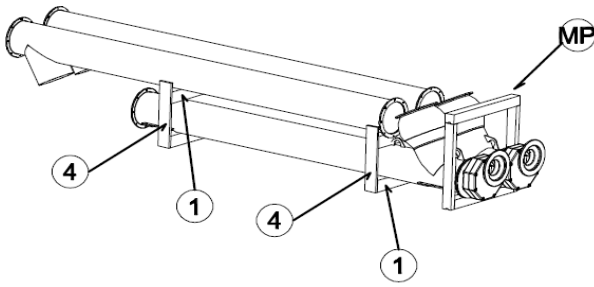
**PAKETLEME
PACKING**

**STANDART PAKETLEME
STANDARD PACKING**

Polipropilen film ile sarılmış halde
Covered with Polypropylene Film

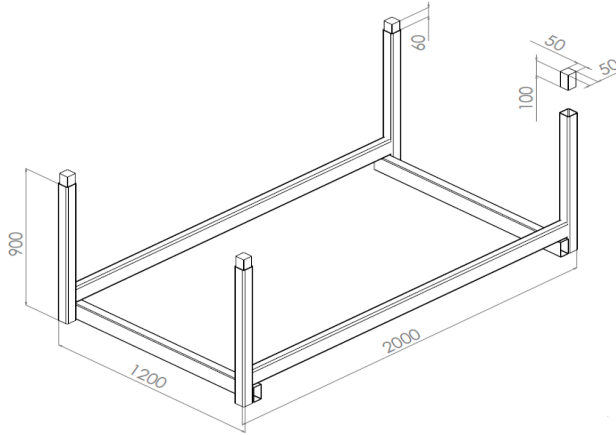


**TAHTA KORUYUCU PALET
WOODEN FRAME**



**PAKETLEME
PACKING**

**GEÇMELİ ÇELİK KAFES (İSTEĞE BAĞLI ÖZEL PAKETLEME)
STEEL FRAME - SEPARABLE (SPECIAL PACKING ON REQUEST)**

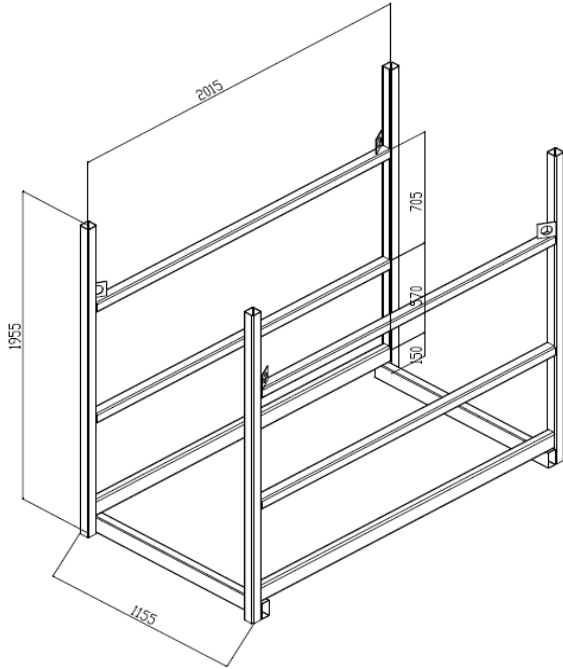


BİR KAFESE 2-5 PARÇALI TÜM ÇAPLAR İÇİN BİR TAKIM/SET HELEZON KONVEYÖR, ÜST ÜSTE 3 KAFES OLARAK YÜKLENEBİLİR. 1 TIRA 6 ADET 3 KATLI KAFES (18 TAKIM/SET HELEZON) YÜKLENEBİLİR.

ONE SET OF SCREW CONVEYOR OF 2-5 PIECES FIT INTO ONE FRAME. 3 FRAMES MAY BE STACKED ON TOP OF EACH OTHER AND REMOVED SEPARATELY. 6 FRAMES WITH 3 LAYERS EACH (18 SET SCREW CONVEYORS) FIT INTO ONE TRUCK.

**PAKETLEME
PACKING**

**YEKPARE ÇELİK KAFES (> 3-4 ADET HELEZON KONVEYÖR İÇİN STANDART PAKETLEME)
STEEL FRAME - ONE PIECE (STANDART PACKING FOR MORE THAN 3-4 SET SCREW CONVEYOR)**



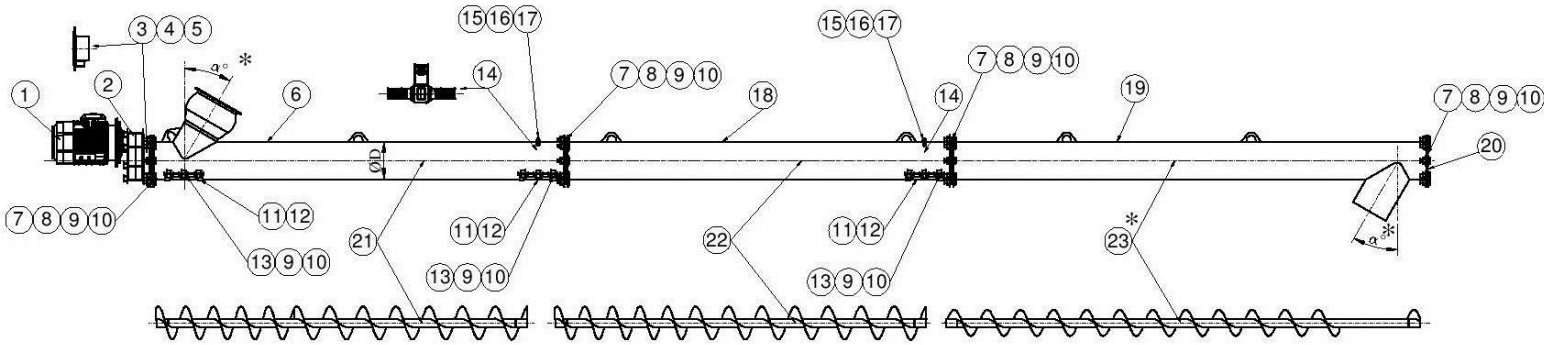
BİR TIRA 6 KAFES YERLEŞTİRİLEBİLİR. ÇAPA GÖRE BİR KAFESE YÜKLENEBİLEN **PARÇA** SAYISI;
6 FRAMES FIT INTO ONE TRUCK. NUMBER OF **PIECES** IN ONE FRAME VARY DUE TO DIAMETER;

Ø 114mm	22 Parça/Pieces
Ø 139mm	22 Parça/Pieces
Ø 168mm	18 Parça/Pieces
Ø 193mm	18 Parça/Pieces
Ø 219mm	12 Parça/Pieces
Ø 273mm	9 Parça/Pieces
Ø 323mm	9 Parça/Pieces

* Parça; komple helezon konveyör değildir. Giriş, ara veya çıkış parçalarından her biri bir parça olarak anılmıştır
* Pieces does not imply complete screw conveyor. Each one of inlet, intermediate and outlet parts are referred to as a piece.

9.0 YEDEK PARÇA LİSTESİ

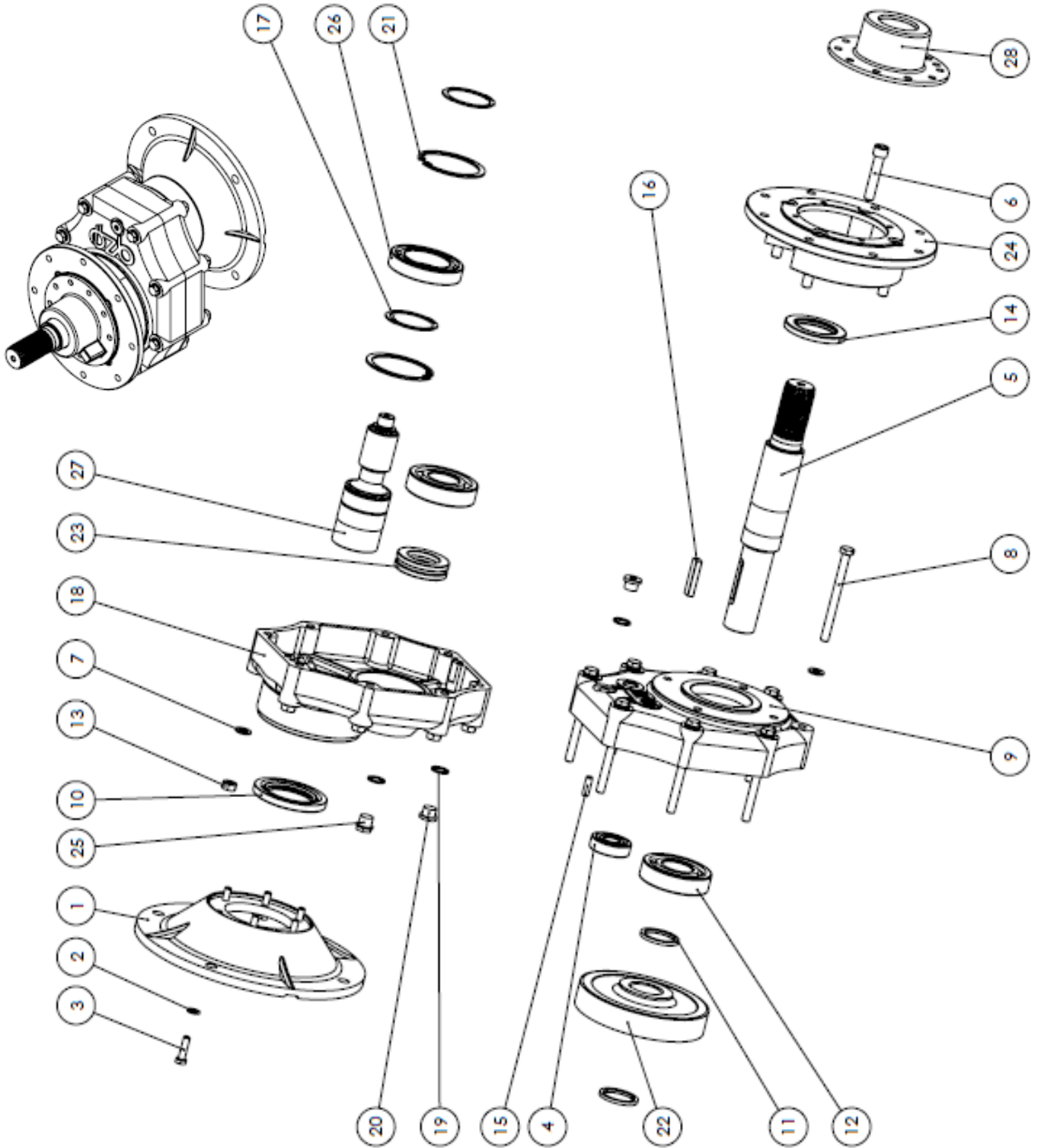
9.0 SPARE PART LISTS



ITEM NO	DESCRIPTION	Ø193	Ø219	Ø273	Ø323
1	ELECTRIC MOTOR	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE
2	GEARBOX	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE
3	SEAL	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE
4	BOLT	M8X20	M8X20	M8X20	M8X20
5	WASHER	M8	M8	M8	M8
6	INLET EXTERNAL PIPE	Ø193x4mm	Ø219x4mm	Ø273x4,5mm	Ø323x5mm
7	KLINGRIT GASKET/SEAL	SCS06081040	SCS06081050	SCS06081060	SCS06081070
8	BOLT	M10X40	M10X40	M10X40	M10X40
9	WASHER	M10	M10	M10	M10
10	NUT	M10	M10	M10	M10
11	INSPECTION HATCH	SCS06040040	SCS06040050	SCS06040060	SCS06040070
12	SEAL FOR INSPECTION	SCS06060040	SCS06060050	SCS06060060	SCS06060070
13	BOLT	M10X30	M10X30	M10X30	M10X30
14	HANGER BEARING	SCIB.P....	SCIB.P....	SCIB.P....	SCIB.P....
15	BOLT	M14X30	M14X30	M14X30	M14X30
16	WASHER	M14	M14	M14	M14
17	BOLT-PERFORATED	M14X25	M14X25	M14X25	M14X25
18	GREASE CUP	M10X1	M10X1	M10X1	M10X1
19	INTERMEDIATE EXTERNAL PIPE	Ø193x4mm	Ø219x4mm	Ø273x4,5mm	Ø323x5mm
20	OUTLET EXTERNAL PIPE	Ø193x4mm	Ø219x4mm	Ø273x4,5mm	Ø323x5mm
21	HEAD HEARING	SCEB.P....	SCEB.P....	SCEB.P....	SCEB.P....
22	INLET FLIGHT	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE
23	INTERMEDIATE FLIGHT	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE
24	EXTERNAL FLIGHT	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE

9.1 HBR REDÜKTÖRLER

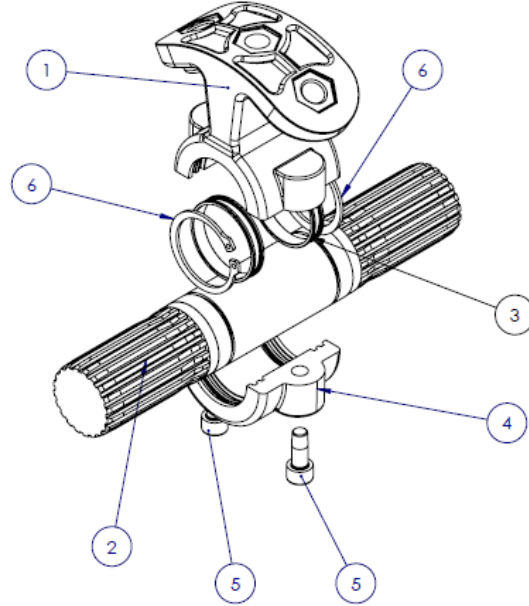
9.1 HBR GEARBOXES



HBR REDÜKTÖR HBR GEARBOXES			
No	Tanım	Description	Miktar Quantity
1	Elektrik Motoru	Electric Motor	1
2	Motor bağlantı civatası	Motor connection bolt	4
3	Motor bağlantı Somunu	Motor connection nut	4
4	Motor-Redüktör Bağlantı Flanşı	Motor-gearbox connection flange	1
5	Motor Flanşı-Redüktör Gövde -1 Bağlantı Civatası	Motor flange - Gearbox body -1 connection bolt	6
6	Redüktör Gövde-1 Sızdırmazlık Elemanı	Gearbox body-1 tightness element	1
7	Redüktör Gövde-1	Gearbox body-1	1
8	Redüktör Gövde-2	Gearbox body-2	1
9	Redüktör Gövde-2 Sızdırmazlık Elemanı	Gearbox body-2 tightness element	1
10	Dişli Çark	Toothed wheel	1
11	Pinyon Dişli	Pinion	1
12	Gövde Bağlantı Civatası	Body connection bolt	8
13	Gövde Bağlantı Pulu	Body connection washer	22
14	Gövde Bağlantı Somunu	Body connection nut	8
15	Redüktör Mili	Gearbox shaft	1
16	Redüktör Bağlantı Flanşı	Gearbox connection flange	1
17	Redüktör Gövde-2-Flanş Bağlantı Civatası	Gearbox body-2 Flange Connection bolt	6
18	Kör Tapa-1	Nipple -1	2
19	Mil Segmanı	Shaft ring	2
20	Delik Segmanı	Ring	2
21	Merkezleme Pimi	Pin	2
22	Pinyon Rulmanı-1	Bearings-1 (pinion)	1
23	Pinyon Rulmanı-2	Bearings-2 (pinion)	1
24	Dişli Rulmanı-1	Bearings-1 (wheel)	2
25	Dişli Rulmanı-2	Bearings-2 (wheel)	1
26	Kör Tapa-2	Nipple -2	1

9.2.1 SCIB ARA YATAKLAR

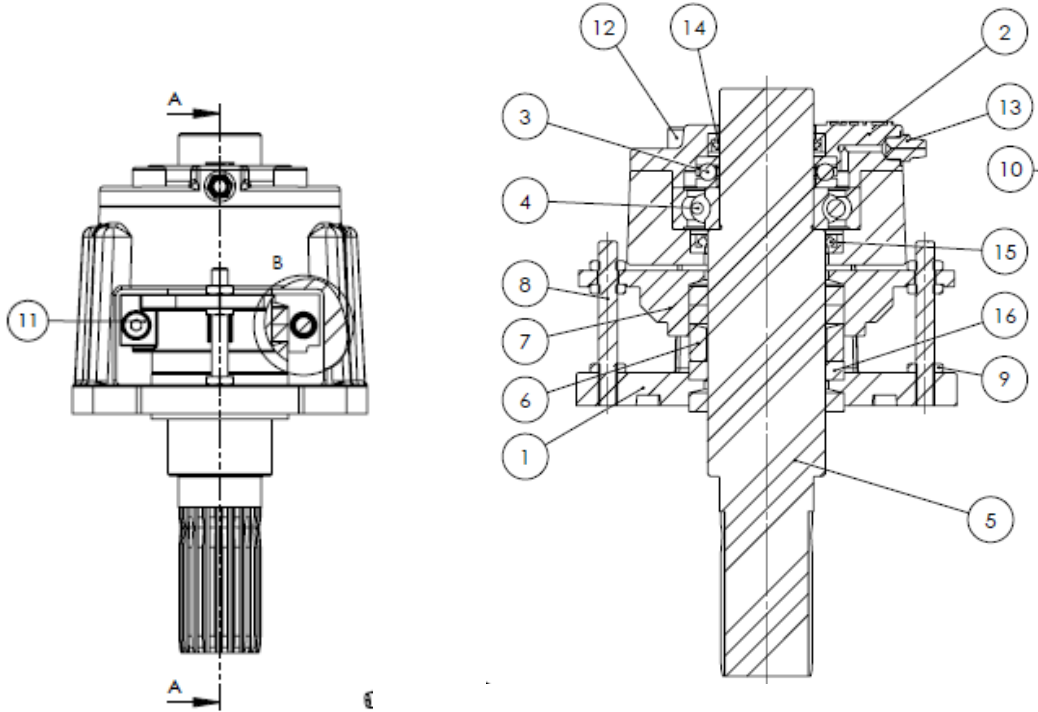
9.2.1 SCIB HANGER BEARINGS



SCIB ARA YATAK HANGER BEARING			
No	Tanım	Description	Miktar Quantity
1	Üst Gövde	Upper Body	1
2	Ara Yatak Mili	Shaft	1
3	Bilezik	Ring	2
4	Kep - alt Gövde	Lower Basy	1
5	Cıvata M8X20	Bolt M8X20	2
6	Segman	Ring	2

9.3 SCEB.P KAFA YATAK

9.3 SCEB.P HEAD BEARING



SCEB.P KAFA YATAK HEAD BEARING			
No	Tanım	Description	Miktar Quantity
16	Salmastra Fitol	Seal tampon	4
15	Yağ Keçesi Yaylı 1	Oil felt 1	1
14	Yağ Keçesi Yaylı 2	Oil felt 2	1
13	Gresörlük	Nipple	1
12	Cıvata	Bolt	4
11	Cıvata	Bolt	2
10	Pim	Pin	2
9	Somun	Washer	6
8	Saplama	Lock pin	2
7	Salmastra Gövde	Seal body	2
6	Salmastra Baskı Burç	Seal Pressing bush	1
5	Mil Standart	Shaft	1
4	Rulman	Bearing	1
3	Rulman	Bearing	1
2	Gövde Kapak	Body cover	1
1	Kafa Yatak Gövde	Body	1