

# SCS-SCSR

HELEZON KONVEYÖR

SCREW CONVEYOR

FÖRDERSCHNECKEN



Döküman Kodu:	OZB.M.SCS-SCSR	Revizyon No-Tarih:	04-24/02/2016
Document Code:		Revision No-Date:	
Documenten Code:		Revisions Nr-Datum:	

# 1. TEKNİK KATALOG

# 1. TECHNICAL CATALOGUE

# 1. TECHNISCHER KATALOG

## İÇİNDEKİLER

- 1.1 TEMEL GÜVENLİK UYARILARI
- 1.2 UYARI SEMBOLLERİ
- 1.3 ÜNİTE TANIMI
- 1.4 ÜNİTE KODU VE ETİKETİ
- 1.5 KOD ANAHTARI
- 1.6 YAPISAL BİLEŞENLER
- 1.7 GENEL ÖLÇÜLER
  - 1.7.1 GİRİŞ-ÇIKIŞ AĞZI ÖLÇÜLERİ
  - 1.7.2 PARÇA BOYLARI
  - 1.7.3 KAFA YATAK
  - 1.7.4 ARA YATAK
  - 1.7.5 REDÜKTÖR
    - 1.7.5.1 SALMASTRA
  - 1.7.6 ELEKTRİK MOTORU
  - 1.7.7 GÖZETLEME KAPAĞI
- 1.8 KAPASİTE DEĞERLERİ
- 1.9 PAKET ÖLÇÜLERİ VE AĞIRLIKLAR

## INDEX

- 1.1 BASIC SAFETY WARNINGS
- 1.2 SAFETY SYMBOLS
- 1.3 UNIT DESCRIPTIONS
- 1.4 UNIT CODE AND LABEL
- 1.5 CODE KEY
- 1.6 COMPOSITIONS
- 1.7 OVERALL DIMENSIONS
  - 1.7.1 INLET AND OUTLET DIMENSIONS
  - 1.7.2 SEGMENT LENGTHS
  - 1.7.3 END BEARING
  - 1.7.4 HANGER BEARING
  - 1.7.5 GEARBOX
    - 1.7.5.1 SEAL BLOCK
  - 1.7.6 ELECTRIC MOTOR
  - 1.7.7 INSPECTION HATCH
- 1.8 THROUGHPUT RATES
- 1.9 PACKING DIMENSIONS AND WEIGHT

## INDEX

- 1.1 SICHERHEITS-GRUNDREGELN
- 1.2 GEFAHRENZEICHEN
- 1.3 EINHEITSBESCHREIBUNG
- 1.4 EINHEITSCODE/ IDENTIFIKATIONEN
- 1.5 CODE-SCHLÜSSEL
- 1.6 STRUKTURELLE KOMPONENTEN
- 1.7 ALLGEMEINE DIMENSIONEN
  - 1.7.1 EINLAUF UND AUSLAUF DIMENSIONEN
  - 1.7.2 SEGMENT LÄNGEN
  - 1.7.3 ENDLAGER
  - 1.7.4 ZWISCHENLAGER
  - 1.7.5 REDUKTIONSGETRIEBE
    - 1.7.5.1 DICHTUNG
  - 1.7.6 ELEKTROMOTOR
  - 1.7.7 KONTROLLKLAPPE
- 1.8 DURCHSATZMENGE
- 1.9 VERPACKUNGS- DIMENSIONEN UND GEWICHT

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 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.

Die in diesem Dokument beschriebenen Produkte werden nach dem Qualitätssystem unseres Unternehmens hergestellt.

Dieser Katalog gewährleistet die Aufhebung der vorher verteilten Kataloge. Der Hersteller kann ohne vorherige Bekanntmachung Änderungen vornehmen. Dieser Katalog darf ohne Erlaubnis nicht reproduziert werden

# ISO 9001:2008



## 1.1 TEMEL GÜVENLİK UYARILARI

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

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

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

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

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

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

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

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

Bu kılavuzda, normal çalışma şartlarında gerekli güvenlik şartlarına ilaveten; normal dışı çalışma durumları ve /veya bakımlar sırasında ortaya çıkabilecek riskler için ikazlar sağlanmıştır.

Üretici herhangi bir bilgi vermeksizin üründe değişiklik yapabilir. Kataloğun

## 1.1 BASIC SAFETY WARNINGS

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

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

Matters referred to in this manual should be considered strongly. General and basic technical concepts, approaches and requirements of discipline have not been referred to.

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

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

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.

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.

In addition to the safety terms for normal operation, warnings of caution as to the possible dangers that may arise from improper use and maintenance have also been included in this manual.

Producer can modify the product without notice and immediate effect.

## 1.1 SICHERHEITS-GRUNDREGELN

Dieses Handbuch enthält Hinweise zur Installation und Wartung, sowie Erklärungen und Empfehlungen diesbezüglich.

Die Gewährleistung der Übergabe dieses Katalogs an die Produktnutzer unterliegt der Verantwortung der Käufer/Nutzer.

Die, in diesem Handbuch erwähnten Hinweise, sollten ernsthaft befolgt werden. Es wird kein Bezug auf die allgemeinen technischen Grundbegriffe, Annäherungen und Disziplinanforderungen genommen.

Dieses Handbuch oder die erforderlichen Kapitel, sollten an einfach und schnell erreichbaren Stellen aufbewahrt werden.

Beim Betrieb des Produktes sollten die erforderlichen Maßnahmen und Vorkehrungen gegen alle mit dem Betrieb zusammenhängenden Gefahren, Risiken und mögliche Unfälle eingeleitet und angewendet werden.

Die Verantwortlichen sollten dafür Sorge tragen, dass alle lokalen/regionalen Regeln, Verordnungen und Gesetze zur Arbeitssicherheit und zum Unfallschutz eingehalten werden.

Das Produkt wurde für einen begrenzten Einsatz konzipiert. Für andere Anwendungen sollte mit dem Hersteller Rücksprache gehalten werden.

Das Produkt sollte unter angemessenen Bedingungen betrieben werden. Wenn ohne die Erlaubnis des Herstellers eine Änderung am Produkt vorgenommen wird, übernimmt der Hersteller für eventuell entstehende Schäden und ungewollte Ergebnisse keine Haftung.

In diesem Handbuch werden neben den Hinweisen zu Sicherheitsmaßnahmen im Normalbetrieb, zusätzlich auch Hinweise zum Betrieb unter außergewöhnlichen Bedingungen und/oder Gefahren und Risiken, die während der Wartung entstehen können, gegeben.

Der Hersteller kann ohne Vorankündigung Änderungen vornehmen. Die jeweils

en son versiyonuna [www.ozb.com.tr](http://www.ozb.com.tr) web sitemizden ulaşabilirsiniz.

The latest version of the catalogue is accessible at our web site [www.ozb.com.tr](http://www.ozb.com.tr)

gültige Fassung des Katalogs können sie von unserer Website [www.ozb.com.tr](http://www.ozb.com.tr) abrufen.

## 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.

## 1.2 1.2 GEFAHRENHINWEISE

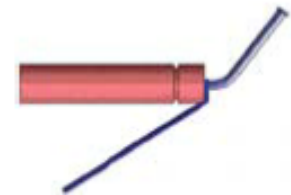
Diese Hinweise sind Gefahrenhinweise und verhindern nicht, die Entstehung von Risiken. Die Nutzer des Produktes sind dazu angehalten, die Vorort gültigen Regeln zur persönlichen Sicherheit, Arbeitssicherheit und dem Unfallschutz einzuhalten.

<p><b>DİKKAT</b></p> <p>Makinenin uygun şartlarda çalışmasına yöneliktir.</p>	<p><b>WARNING</b></p> <p>Special indications on correct use of the machine.</p>	<p><b>ACHTUNG</b></p> <p>Maschine unter den erforderlichen Bedingungen betreiben.</p>	
<p><b>DİKKAT TEHLİKE</b></p> <p>Çevreye ve insana gelebilecek zararlara işaret eden ikazdır.</p>	<p><b>WARNING DANGER</b></p> <p>Special indication, provision and prohibition to prevent injury to personnel</p>	<p><b>ACHTUNG GEFAHR</b></p> <p>Gefahr für Mensch und Umwelt.</p>	
<p><b>ELEKTRİK ENERJİSİNE YÖNELİK TEHLİKE</b></p>	<p><b>ELECTRICAL POWER DANGER</b></p>	<p><b>GEFAHR VON STROMSTÖSSEN</b></p>	

**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 KAPAĞINI 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 DISINSERITA.  
 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 VERGEWISSERN SIE SICH, DASS DIE SCHNECKE STILL STEHT UND DIE STROMZUFUHR UNTERBROCHEN IST.



**PERİYODİK YAĞLAMA**  
 LUBRICATE PERIODICALLY  
 LUBRIFICATE PERIODICAMENTE  
 GRAISSER PERIODIQUEMENT  
 REGELMÄßIG ABSCHMIERN

### 1.3 ÜNİTE TANIMI

Çimento ve benzeri katı akışkanların, silo veya diğer depolama hacimlerinden alınarak istenen yere taşınmasında kullanılır.

Farklı çap ve boylarda üretilen helizon konveyörler, içerilerinde bulunan helisin dönmesi ile malzeme hareketini sağlar.

SCS tip helizon konveyörler genel olarak;

Gövde iki tarafı 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, Helizon konveyör uç tarafındaki flanjlı yataklardır.

### 1.3 UNIT DESCRIPTIONS

Screw conveyors are used for extracting and conveying or conveying of bulk materials in with various diameters.

Internal flights rotate and conveying action is performed.

SCS 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 worm-on-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.

### 1.3 1.3 EINHEITSBESCHREIBUNG

Dieses Produkt wird bei der Beförderung von Zement und ähnlichen zähflüssigen Substanzen, vom Silo oder anderen Aufnahmebehältern an den gewünschten Ort eingesetzt.

Die Schneckenförderer, die in verschiedenen Durchschnittdurchmesser und mit verschiedenen Farbbeschichtungen hergestellt werden, gewährleisten den Transport des Materials durch die Rotation der Schnecken.

Die Schneckenförderer des Typs SCS sind im allgemeinen;

Mit beidseitigen Flanschen ausgestattet, die Schnecken, die sich innerhalb des Rohres befinden, sind um den Schaft gewunden gelagert und befördern das Material durch die Rotation.

Die Schnecken befördern das Material vom Eingangspunkt zum Ausgangspunkt.

Die Antriebsgruppe befindet sich generell parallel zur Gehäuseachse und besteht aus einem Motor, einem Drossler und der direkten Anbringung der Dichtung auf dem Gehäuse.

Die Zwischenlager und Träger gewährleisten die Lagerung der Schnecken und das richtige Arbeiten der Einheit.

Alle Kontrollklappe, die sich unter allen Zwischenlagern befinden, sind mit Schrauben befestigt und können während den Wartungsarbeiten abgenommen werden.

Die Kopflager befinden sich gegenüber der Antriebsgruppe, und sind die Lager mit Flanschen, die sich am Ende der Förderschnecke befinden.

#### 1.4 ÜRÜN KODU VE ETİKETİ

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 (SCS/219/6000)  
Helezon konveyör seri no (HK 3090030)  
Helezon konveyör üretim yılı (2009)  
Helezon konveyör parça sırası (1/2)

#### 1.4 PRODUCT CODE AND LABEL

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 (SCS/219/6000)  
Screw Conveyor serial no (HK 3090030)  
Screw Conveyor production year (2009)  
Screw Conveyor piece quantity (1/2)

#### 1.4 PRODUKTCODE UND LABEL

Alle Förderschnecken sind mit Aluminiumschildern gekennzeichnet. Darauf sind der Typencode, die Seriennummer, das Herstellungsjahr und die Reihenfolge der Montage der Maschinenteile, sowie die Drehrichtung angegeben.

Förderschnecke Typ (SCS/219/6000)  
Förderschnecke Seriennr. (HK 3090030)  
Förderschnecke Herstellungsjahr (2009)  
Förderschnecke Teilefolge (1/2)



## 1.5 ÜRÜN KOD ANAHTARI

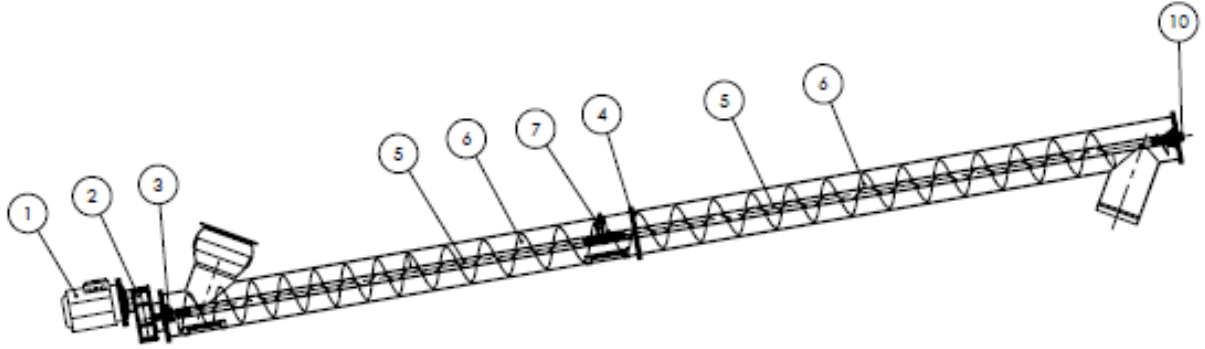
## 1.5 PRODUCT CODE KEY

## 1.5 PRODUKTSCHLÜSSEL

1	2	3	4	5	6	7	8	9
SCSR	273	8000	HBR 130	7	11	C	C	30

1	<p>Helezon Tipi Screw conveyor type Förderschnecke Typ</p>	<p>SCS SCSR</p>
2	<p>Dış boru çapı (mm) Outer Pipe diameter (mm) Außenrohr Durchmesser (mm)</p>	<p>114, 139, 168, 193, 219, 273, 323</p>
3	<p>Giriş çıkış ağızları eksenler arası mesafesi (mm) Length inlet centre to outlet centre (mm) Entfernung zwischen Eingangsachse und Ausgangsachse (mm)</p>	<p>Değişken Variable Variabel</p>
4	<p>Redüktör tipi Gearbox type Reduktionsgetriebe Typ</p>	<p>HBR</p>
5	<p>Tahvil oranı Gear ratio Übersetzungsverhältnis</p>	<p>1/5, 1/7, 1/10</p>
6	<p>Motor Gücü kW Motor Power kW Motorleistung kW</p>	<p>1,5kW - 30kW</p>
7	<p>Giriş Ağızı tipi ve bağlantı flanşı çapı (mm) Inlet type and flange diameter (mm) Einlasstyp und Durchmesser der Verbindungsflasche (mm)</p>	<p>C: Silindirik ve flanjsız Cylindrical and without flange Zylinderförmig und ohne Flansch</p>
8	<p>Çıkış ağızı tipi ve bağlantı flanşı çapı (mm) Outlet type and flange diameter (mm) Ablauftyp und Durchmesser der Verbindungsflansche (mm)</p>	<p>C: Silindirik ve flanjsız Cylindrical and without flange Zylinderförmig und ohne Flansch</p>
9	<p>Helezon konveyör açısı (°) Inclination of screw conveyor (°) Förderschneckenwinkel (°)</p>	<p>0°, 10°, 22°, 30°, 40°</p>



**1.6 YAPISAL BİLEŞENLER**
**1.6 COMPOSITIONS**
**1.6 STRUKTURELLE  
KOMPONENTEN**


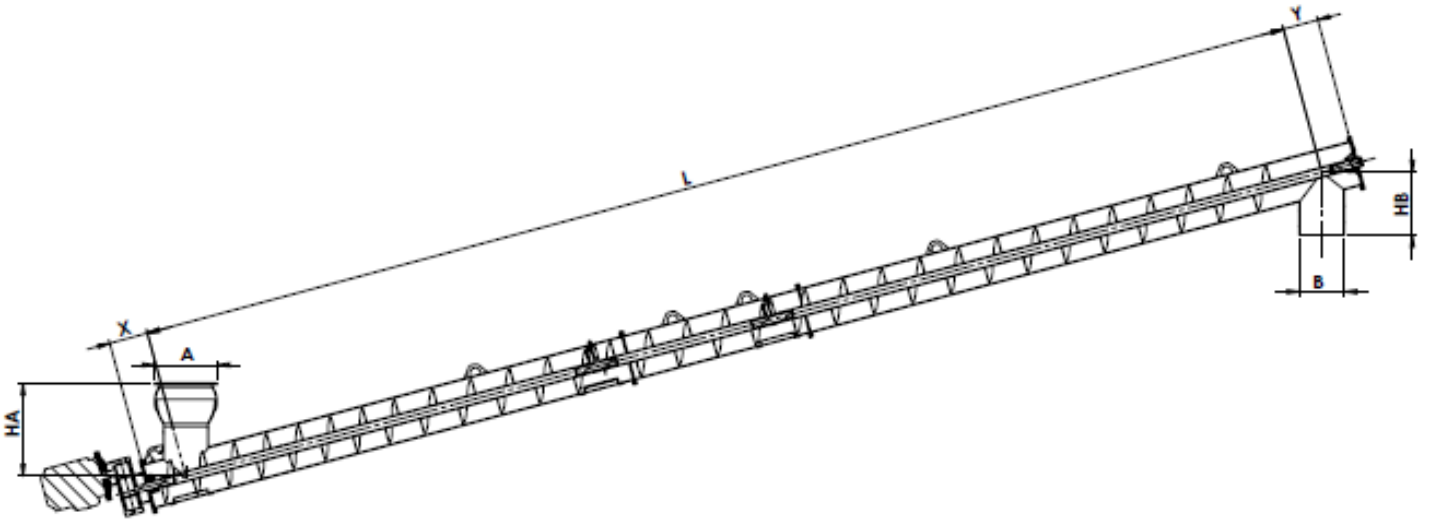
1	<b>ELEKTRİK MOTORU ELECTRIC MOTOR ELEKTRISCHER MOTOR</b>	Standart / Standard/Standard 230/400V - 50 Hz ≤ 4kW 400/690V - 50Hz > 4kW  Opsiyonlar mevcuttur. Options are available. Optionen vorhanden.
2	<b>REDÜKTÖR GEARBOX REDUKTIONSGETRIEBE</b>	OZB Marka HBR tip OZB Brand HBR type OZB Marke HBR Typ (i=1/5, 1/7, 1/10)
3-	<b>SALMASTRA SEAL DICHTUNG</b>	Standart Standard Standard
4-	<b>BORU BAĞLANTI FLANJİ OUTER PIPE FLANGE ROHR VERBINDUNGSFLANSCH</b>	Standart Standard Standard
5-	<b>ŞAFT SHAFT SCHAFT</b>	Standart Standard Standard
6-	<b>HELİS TİPİ VE MALZEMESİ FLIGHT TYPE AND MATERIAL SCHNECKENTYP UND MATERIAL</b>	Standart Standard Standard
7-	<b>ARA YATAK HANGER BEARING ZWISCHENLAGER</b>	SCIB
8-	<b>GİRİŞ KAFA YATAK INLET END BEARING EINLASS ENDLAGER</b>	Yok Without Keine
9-	<b>ÇIKIŞ KAFA YATAK OUTLET END BEARING AUSLASS ENDLAGER</b>	SCEB
10-	<b>GİRİŞ AĞZI TİPİ INLET TYPE EINLASS TYP</b>	Opsiyonel Optional Optional
11-	<b>GİRİŞ AĞZI FLANJİ INLET FLANGE EINLASSFLANSCH</b>	Opsiyonel Optional Optional

12-	<b>ÇIKIŞ AĞZI TİPİ</b> <b>OUTLET TYPE</b> <b>AUSLASSTYP</b>	Opsiyonel Optional Optional
13-	<b>ÇIKIŞ AĞZI FLANJİ</b> <b>OUTLET FLANGE</b> <b>AUSLASSFLANSCH</b>	Opsiyonel Optional Optional
14-	<b>AÇI</b> <b>INCLINATION</b> <b>WINKEL</b>	0°, 10°, 22°, 30°, 40°
15-	<b>RENK</b> <b>COLOUR</b> <b>FARBE</b>	Caterpillar Sarısı (veya opsiyonel) Caterpillar Yellow (or optional) Caterpillar Gelb (oder optional)
16-	<b>TAHRİK GRUBU YÖNÜ</b> <b>DRIVE GROUP SIDE</b> <b>ANTRIEBSGRUPPEN RICHTUNG</b>	Girişte (opsiyonel çıkışta) Inlet side (optional outlet side) Einlassseite (optional Auslassseite)
17-	<b>HELİS UÇLARINDA TUNGSTEN KAPLAMA</b> <b>TUNGSTEN-CARBIDE COATING ON FLIGHT</b> <b>EDGE</b> <b>TUNGSTEN BESCHICHTUNG AN DEN</b> <b>SCHNECKENENDEN</b>	Opsiyonel Optional Optional

## 1.7 GENEL ÖLÇÜLER

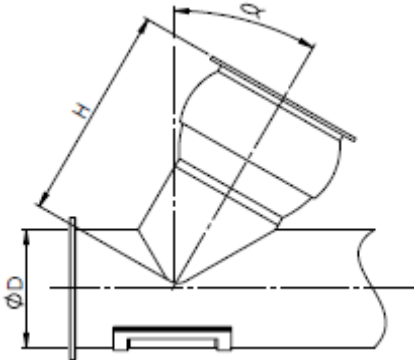
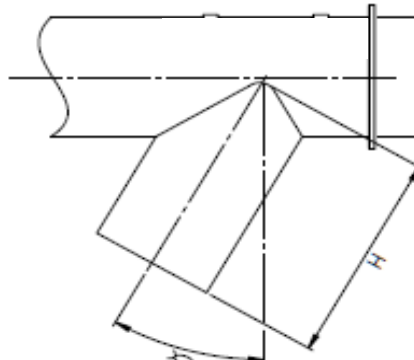
## 1.7 OVERALL DIMENSIONS

## 1.7 ALLGEMEINE DIMENSIONEN



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 Auf Wunsch						
M mm	L + X+ Y						
A mm	Talebe göre On demand Auf Wunsch						
B mm	Talebe göre On demand Auf Wunsch						
HA mm	Çapa bağlı According to diameter Je nach durchmesser						
HB mm	Çapa bağlı According to diameter Je nach durchmesser						

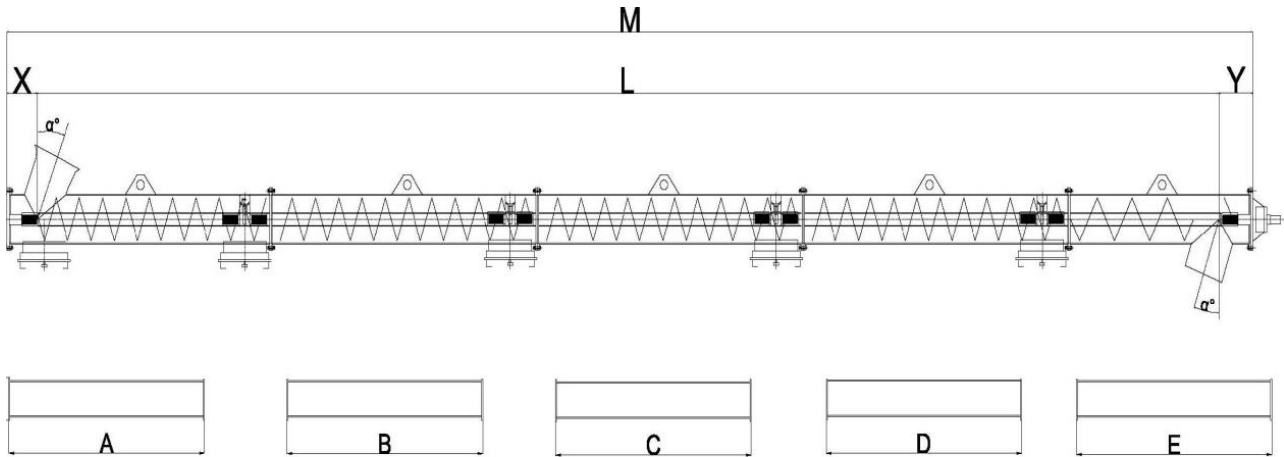
**1.7.1 GİRİŞ VE ÇIKIŞ AĞZI ÖLÇÜLERİ**
**1.7.1 INLET AND OUTLET DIMENSIONS**
**AND OUTLET**
**1.7.1 EINLAUF UND AUSLAUF DIMENSIONEN**
**UND AUSLAUF**

UNİVERSAL GİRİŞ & ÇIKIŞ UNIVERSAL INLET & OUTLET UNIVERSAL EINLAUF & AUSLAUF				SİLİNDİRİK GİRİŞ & ÇIKIŞ CYLINDRICAL INLET & OUTLET RUNDER EINLAUF & AUSLAUF			
							
ØD mm	H mm			ØD mm	H mm		
	Açı Inclination Winkel α: 0°	Açı Inclination Winkel α: 30°	Açı Inclination Winkel α: 45°		Açı Inclination Winkel α: 0°	Açı Inclination Winkel α: 30°	Açı Inclination Winkel α: 45°
168	360	380	450	168	220	255	300
193	375	390	455	193	250	290	350
219	470	490	575	219	285	340	400
273	500	520	610	273	355	410	490
323	600	620	720	323	420	430	580

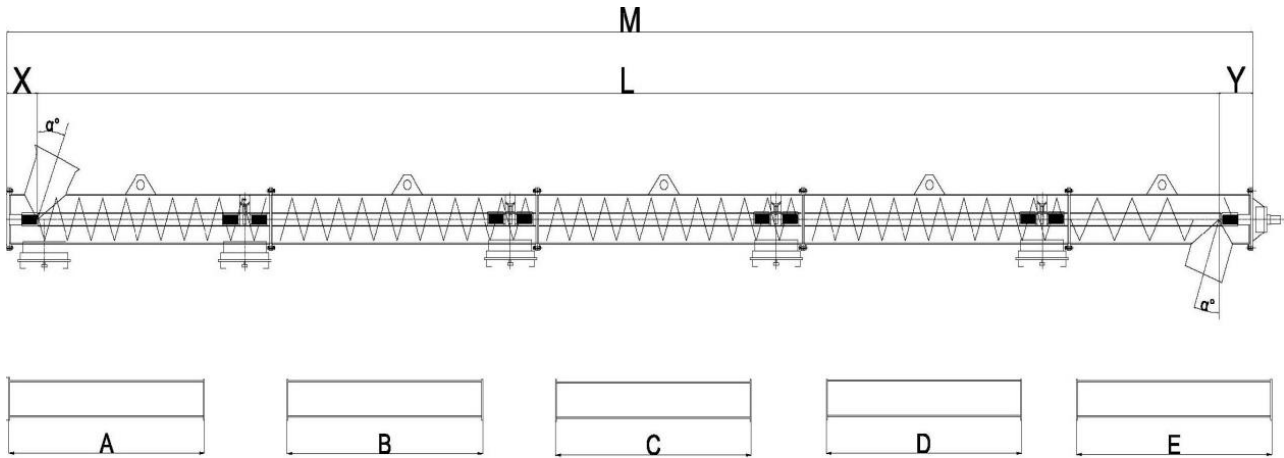
Not: Tablodaki açılar referans olarak verilmiştir. Ara değerler enterpolasyon ile hesaplanabilir.

Note: Inclinations are reference in the table. For any intermediate value, interpolation could be applied.

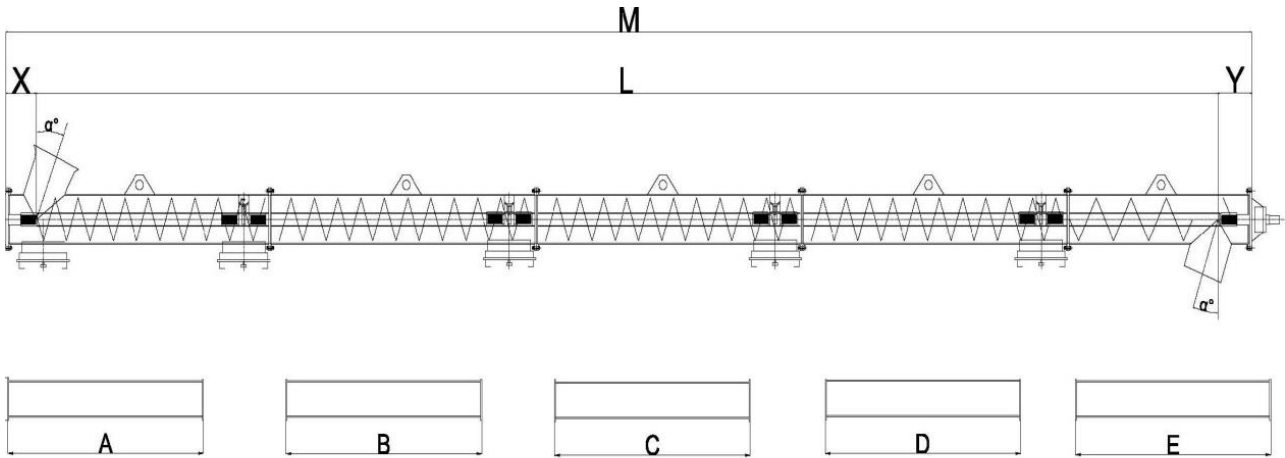
Hinweis: Die Winkelmaße in der Tabelle dienen als Referenzmaße. Die Zwischenwerte werden mit Interpolation berechnet.

**1.7.2 PARÇA BOYLARI**
**1.7.2 SEGMENTS LENGTHS**
**1.7.2 SEGMENT LÄNGEN**


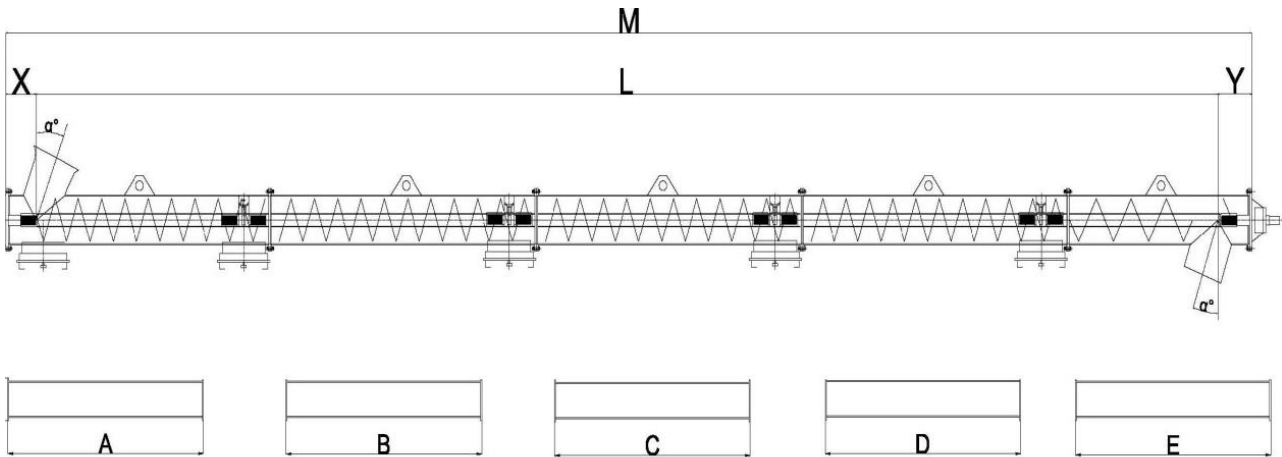
Ø 114 mm							
TAHRİK GRUBU DRIVE GROUP ANTRIEBSGRUPPE	L mm	M mm	X mm	Y mm	A mm	B mm	E mm
HBR 82/5/1,5	1.000	1.260	140	120	1.260		
	1.500	1.760	140	120	1.760		
	2.000	2.260	140	120	2.260		
	2.500	2.760	140	120	2.760		
	3.000	3.260	140	120	3.260		
	3.500	3.760	140	120	3.760		
	4.000	4.260	140	120	3.000		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
HBR 82/5/2,2	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

**1.7.2 PARÇA BOYLARI**
**1.7.2 SEGMENTS LENGTHS**
**1.7.2 SEGMENT LÄNGEN**


Ø 139 mm							
TAHRİK GRUBU DRIVE GROUP ANTRIEBSGRUPPE	L mm	M mm	X mm	Y mm	A mm	B mm	E mm
HBR 82/5/1,5	1.000	1.260	140	120	1.260		
	1.500	1.760	140	120	1.760		
HBR 82/5/2,2	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
HBR 82/5/3	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
HBR 82/5/4	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

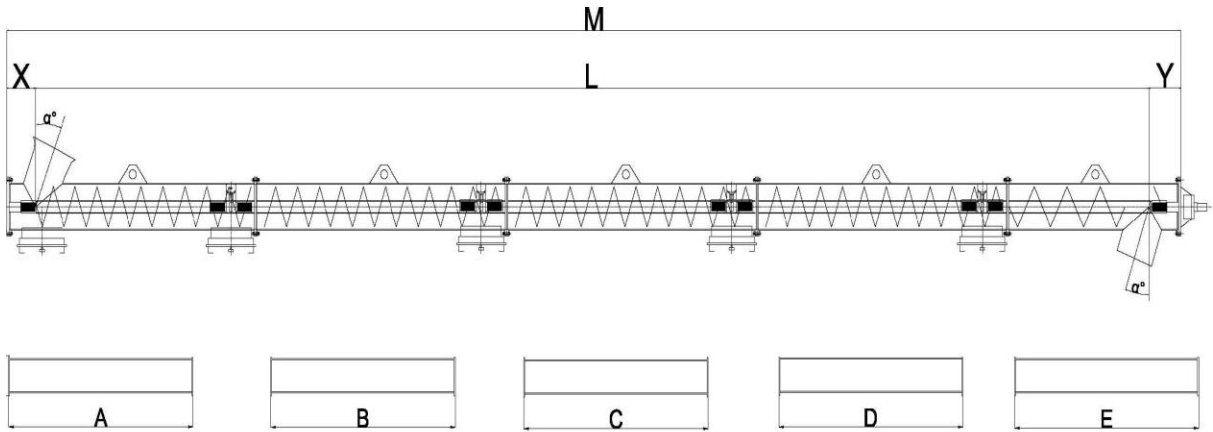
**1.7.2 PARÇA BOYLARI**
**1.7.2 SEGMENTS LENGTHS**
**1.7.2 SEGMENT LÄNGEN**


Ø 168 mm									
TAHRİK GRUBU DRIVE GROUP ANTRIEBSGRUPPE	L mm	M mm	X mm	Y mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
HBR 82/5/3	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				
HBR 82/5/4	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
HBR 100/5/4	5.500	5.850	185	165	3.000				2.850
	6.000	6.350	185	165	3.000				3.350
HBR 100/5/5,5	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
HBR 100/5/7,5	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	

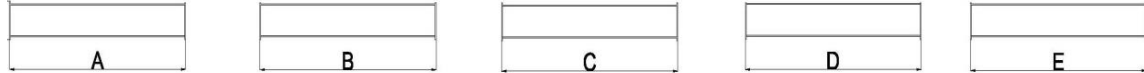
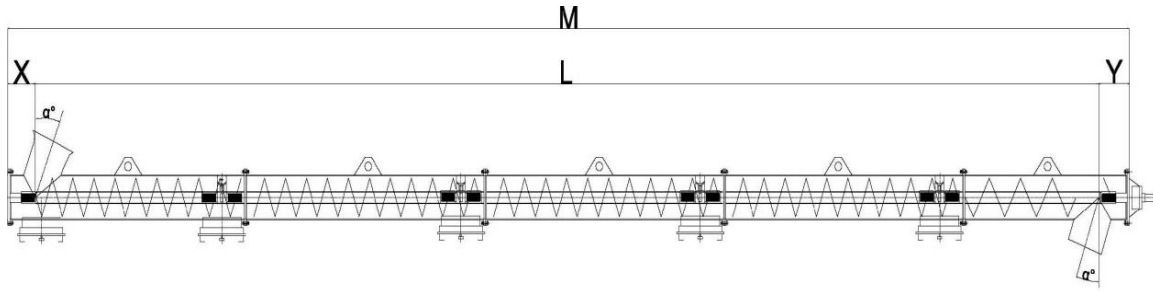
**1.7.2 PARÇA BOYLARI**
**1.7.2 SEGMENTS LENGTHS**
**1.7.2 SEGMENT LÄNGEN**


Ø 193 mm									
TAHRİK GRUBU DRIVE GROUP ANTRIEBSGRUPPE	L mm	M mm	X mm	Y mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
HBR 82/5/4	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
HBR 100/5/5,5	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
HBR 100/5/7,5	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
HBR 130/5/9,2	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

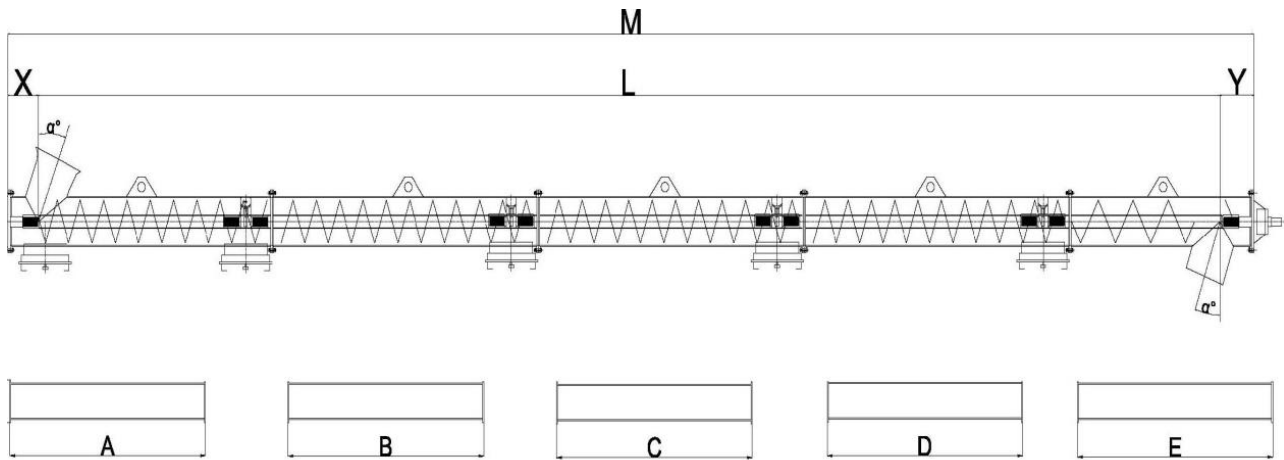


**1.7.2 PARÇA BOYLARI**
**1.7.2 SEGMENTS LENGTHS**
**1.7.2 SEGMENT LÄNGEN**


Ø 219 mm									
TAHRİK GRUBU DRIVE GROUP ANTRIEBSGRUPPE	L mm	M mm	X mm	Y mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
HBR 100/5/5,5	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
HBR 100/5/7,5	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
HBR 130/5/9,2	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
HBR 130/5/11	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
HBR 130/5/15	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

**1.7.2 PARÇA BOYLARI**
**1.7.2 SEGMENTS LENGTHS**
**1.7.2 SEGMENT LÄNGEN**


Ø 273 mm									
TAHRİK GRUBU DRIVE GROUP ANTRIEBSGRUPPE	L mm	M mm	X mm	Y mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
HBR 100/5/5,5	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				
HBR 130/7/7,5	4.000	4.450	235	215	3.000				1.450
	4.500	4.950	235	215	3.000				1.950
HBR 130/7/9,2	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
HBR 130/7/11	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
HBR 130/7/15	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	
HBR 162/7/18,5	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

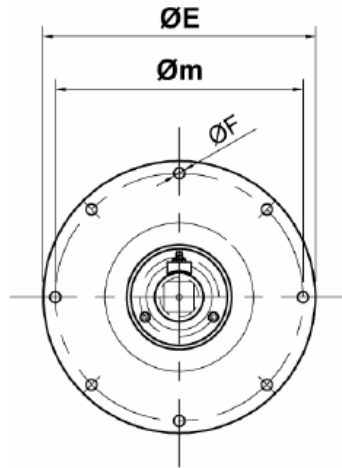
**1.7.2 PARÇA BOYLARI**
**1.7.2 SEGMENTS LENGTHS**
**1.7.2 SEGMENT LÄNGEN**


Ø 323 mm									
TAHRİK GRUBU DRIVE GROUP ANTRIEBSGRUPPE	L mm	M mm	X mm	Y mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm
HBR 130/10/7,5	1.000	1.500	260	240	1.500				
	1.500	2.000	260	240	2.000				
HBR 130/10/9,2	2.000	2.500	260	240	2.500				
	2.500	3.000	260	240	3.000				
	3.000	3.500	260	240	3.500				
HBR 162/10/11	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
HBR 162/10/15	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
HBR 162/10/18,5	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
HBR 162/10/22	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	

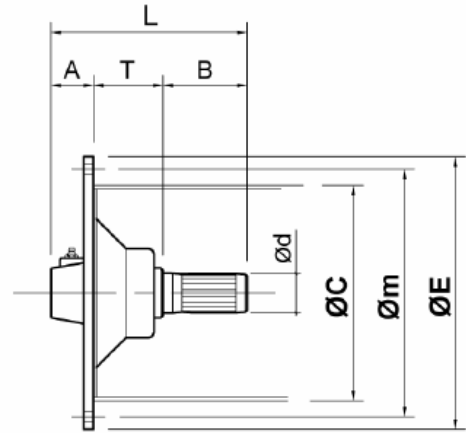
### 1.7.3 KAFA YATAK



### 1.7.3 END BEARING



### 1.7.3 KOPFLAGER

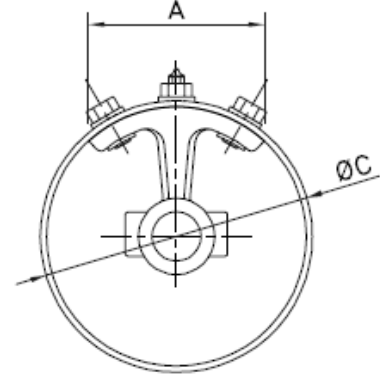
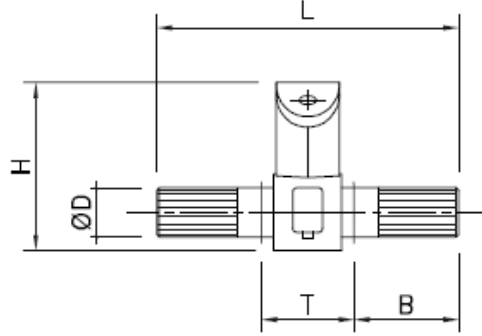


Tip Type Typ	Ø C mm	A mm	T mm	B mm	L mm	Ø D DIN 5482	Øm mm	nxØF mm	ØE mm	Ağırlık Weight Gewicht
SCEB.114 SCEB.139	114-139	57	54	65	173	Ø28x25	170	4xØ9	190	3,2kg
SCEB.168	168	40	70	85	195	Ø40x36	220	8xØ11	250	7,0kg
SCEB.193	193									7,2kg
SCEB.219	219								8,0kg	
SCEB.273	273								10,5kg	
SCEB.323	323								50	60

### 1.7.4 ARA YATAK

### 1.7.4 HANGER BEARING

### 1.7.4 ZWISCHENLAGER

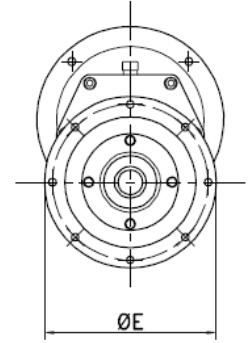
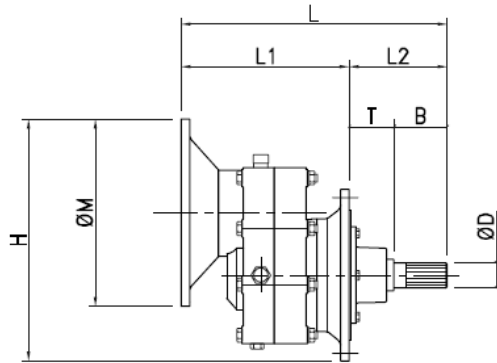


Tip Type Typ	Ø C mm	A mm	B mm	T mm	L mm	H mm	Ø D DIN 5482	Ağırlık Weight Gewicht
SCIB.114	114	65	65	50	180	76	Ø28x25	1,0kg
SCIB.139	139	85				89		1,1kg
SCIB.168	168	108	85	75	245	111	Ø40x36	2,9kg
SCIB.193	193	126				124		3,0kg
SCIB.219	219	143				137		3,1kg
SCIB.273	273	178				163		3,3kg
SCIB.323	323	212				188		3,4kg

### 1.7.5 REDÜKTÖR

### 1.7.5 GEARBOX

### 1.7.5 REDUKTIONSGETRIEBE



Tip Type Typ	Elektrik Motoru Electric Motor Elektromotor		ÖLÇÜLER DIMENSIONS DIMENSIONEN								
	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

#### 1.7.5.1 SALMASTRA

#### 1.7.5.1 SEAL BLOCK

#### 1.7.5.1 DICHTBLOCK



Tip Type Typ	Redüktör Gearbox Reduktionsgetriebe
SCSS50S	HBR 82 HBR100 HBR130
SCSS70S	HBR 162

### 1.7.6 ELEKTRİK MOTORU

### 1.7.6 ELECTRIC MOTOR

### 1.7.6 ELEKTROMOTOR

230/400V - 50 Hz ≤ 4kW 400/690V - 50 Hz > 4kW			
Tip Type Typ	Güç Power Leistung	Gövde Size Gehäuse	Verim Sınıfı Efficiency class Effizienzklasse
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	<b>IE1</b>
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

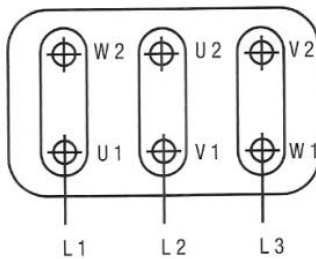


#### ELEKTRİK BAĞLANTISI – ELECTRICAL CONNECTION-ELEKTRO-VERBINDUNG

Δ BAĞLANTI

Δ CONNECTION

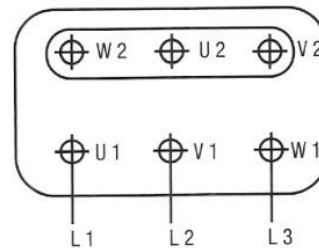
Δ VERBINDUNG



λ BAĞLANTI

λ CONNECTION

λ VERBINDUNG



**KORUMA SINIFI:** Standart IP55  
**RULMANLAR:** Lityum bazlı, gres emdirmeli  
**ŞAFTLAR:** DIN 332 ye göre frezeli veya DIN 6855e göre kamalı  
**SOĞUTMA:** Termoplastik fan ile  
**GÖVDE:** 63-112 gövdeler Alüminyum, 112 gövdeden büyük olanlar döküm  
**VOLTAJ & FREKANS:** 1000mm yükseklikte, 40°C çevre sıcaklığında, 400 V ± %5 voltaj S1 tipi sürekli çalışma için  
**İZOLASYON:** F sınıfı

**PROTECTION:** Standard IP55  
**BEARINGS:** Lithium based grease embedded roller bearing  
**SHAFT:** Shaft end according to DIN332 threaded & DIN 6855 keyway opened  
**COOLING:** Thermoplastic fan  
**BODY:** Body size from 63-112 in Aluminium Alloy, bigger sizes in Cast iron, optional 132-160M sizes in Alloys)  
**FREQUENCY&TENSION:** at 1000mm elevation, max 40°C ambient temperature 400V±5 % voltage and for S1 continuous operation  
**INSULATION:** F class

**SCHUTZKLASSE:** Standard IP55  
**LAGER:** Lithium basierende, gefettete Rollenlager  
**SCHAFT:** Gemäß DIN 332 gefräste oder gemäß DIN 6855 genutet  
**KÜHLUNG:** Mit Thermoplastik-Gebläse  
**GEHÄUSE:** 63-112 Aluminium-Gehäuse, Gehäuse größer als 112 gegossen  
**SPANNUNG & FREQUENZ:** Bei einer Höhe von 1000mm, einer Umgebungstemperatur von 40°C, 400 V ± 5% Spannung Typ S1 für regelmäßigen Betrieb  
**ISOLIERUNG:** F Klasse

### 1.7.7 GÖZETLEME KAPAĞI

### 1.7.7 INSPECTION HATCH

### 1.7.7 KONTROLLKLAPPE



Tip Type Typ	Ø mm
SCIH.114	114
SCIH.139	139
SCIH.168	168
SCIH.193	193
SCIH.219	219
SCIH.273	273
SCIH.323	323



## 1.8 KAPASİTE DEĞERLERİ

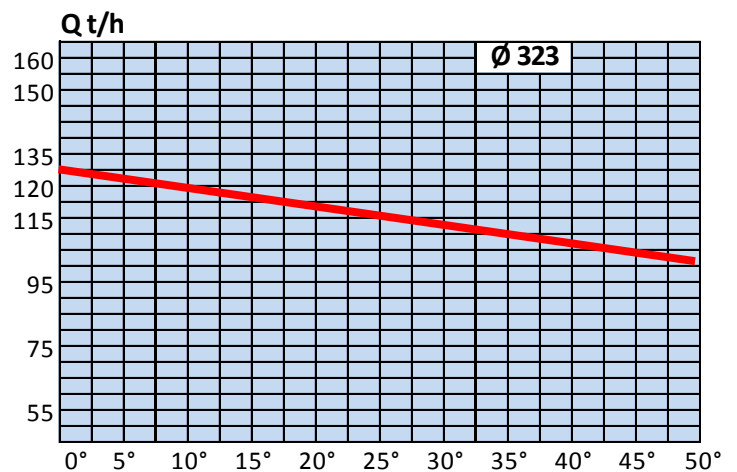
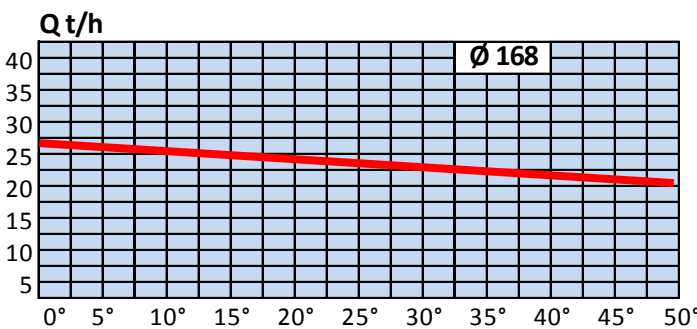
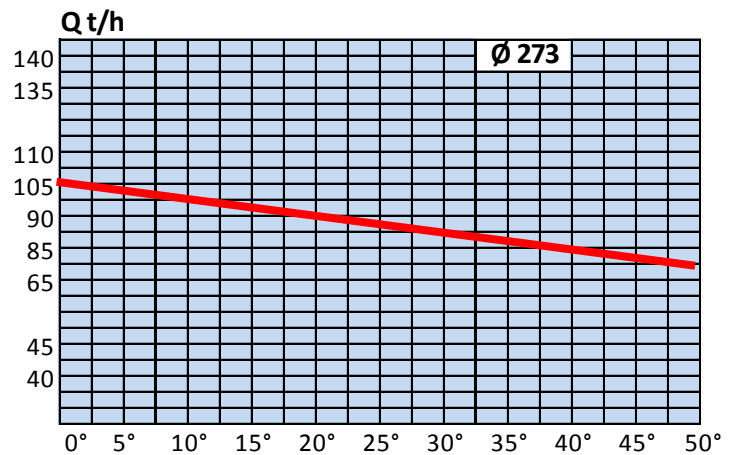
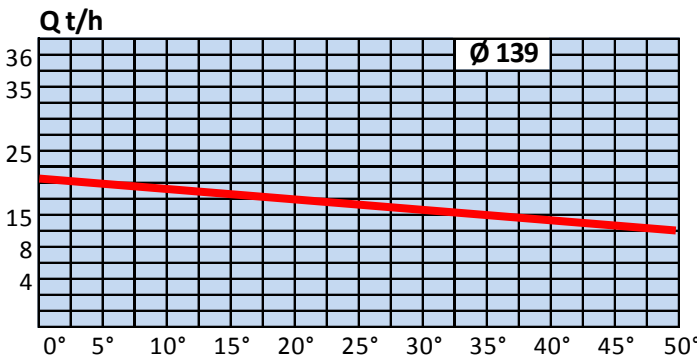
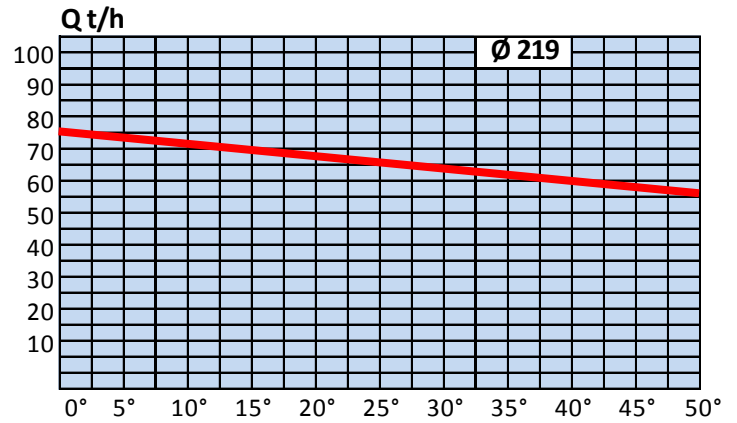
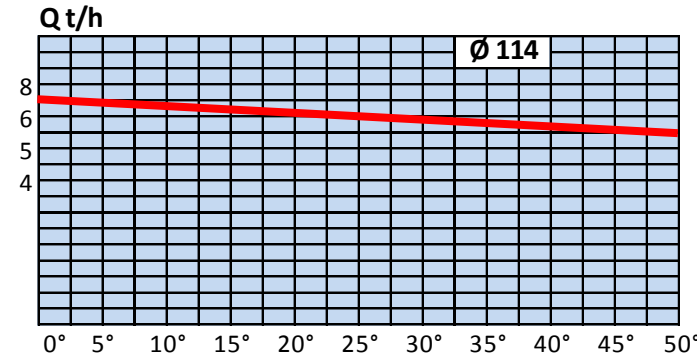
Aşağıdaki kapasiteler 1,13 t/m<sup>3</sup> yoğunluğa sahip Portland Çimento için geçerli nominal değerlerdir. Tablolar sadece örnek olmaları açısından verilmiş olup, malzeme akışkanlığına ve beslenme şekline göre farklılık gösterecektir.

## 1.9 THROUGHPUT RATES

The capacities given below are the nominal values for Portland Cement with 1,13 t/m<sup>3</sup> density. The tables are given only as examples and will differ according to material fluidity and feeding method.

## 1.8 DURCHSATZMENGE

Die Durchsatzmengen sind gemessen an Portland Zement mit 1.13t/m<sup>3</sup> Dichte. Die Tabellen sind als Beispiel dargestellt und unterscheiden sich je nach Material und Zuführmethode.



### 1.9 PAKET ÖLÇÜLERİ VE AĞIRLIKLAR

### 1.9 PACKING DIMENSIONS AND WEIGHT

### 1.9 VERPACKUNGSMABE UND GEWICHTE

#### Standart Paketleme

Polipropilen film ile sarılmış halde

#### Standart Packing

Covered with polypropylene Film

#### Standard Verpackung

Umwickelt mit Polypropylen-Band



#### Tahta Koruyucu Palet

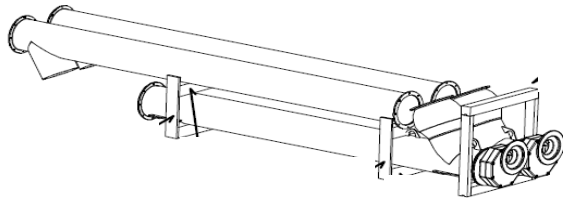
Tahta palet üzerinde, polipropilen film ile sarılmış halde

#### Wooden Protection Pallet

On the wooden pallet, covered with polypropylene Film

#### Holz-Schutzpalette

Auf Holzpalette umwickelt mit Polypropylen-Band



## Çelik Kafes

3-4 adet üzeri helezon konveyörler için. Bir tıra 6 adet çelik kafes yerleştirilebilir. Çapa göre bir çelik kafese yüklenebilen parka sayıları aşağıda belirtilmiştir.

## Steel Frame

For more than 3-4 pcs screw conveyors. 6 steel frames fit into one truck. Number of pieces in one steel frame vary due to diameter, given below.

## Stahlrahmen

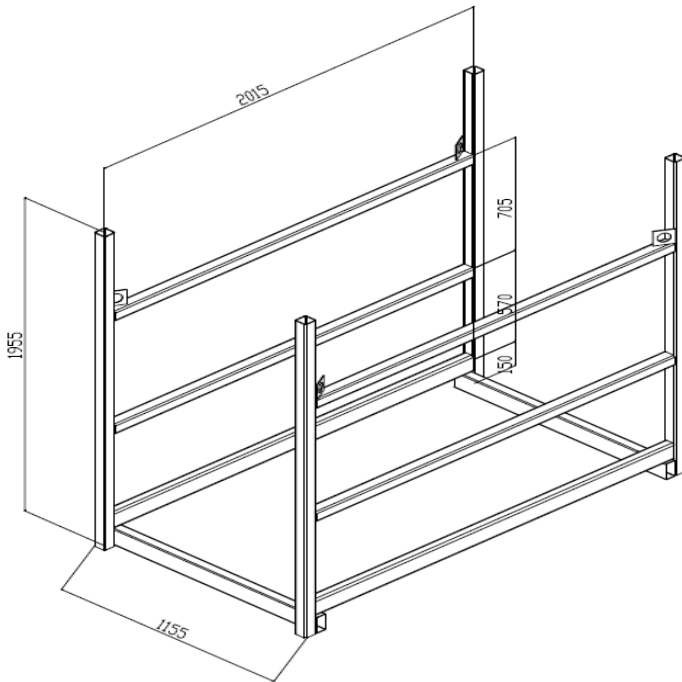
Für mehr als 3-4 Förderschnecken. Auf einen LKW können 6 Stahlrahmen verladen werden. Die Stückzahlen, die in einen Stahlrahmen geladen können, sind folgend angegeben.

Ø D	Nominal Parça Sayısı Nominal Segment Quantity Nominale Stückzahl
114mm	* 22
139mm	* 22
168mm	* 18
193mm	* 18
219mm	* 12
273mm	* 9
323mm	* 9

\* 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.

\* Es ist keine komplette Förderschnecke. Die Einlass-, Mittel- und Auslassteile sind jeweils als ein Teil aufgeführt.



### Geçmeli Çelik Kafes

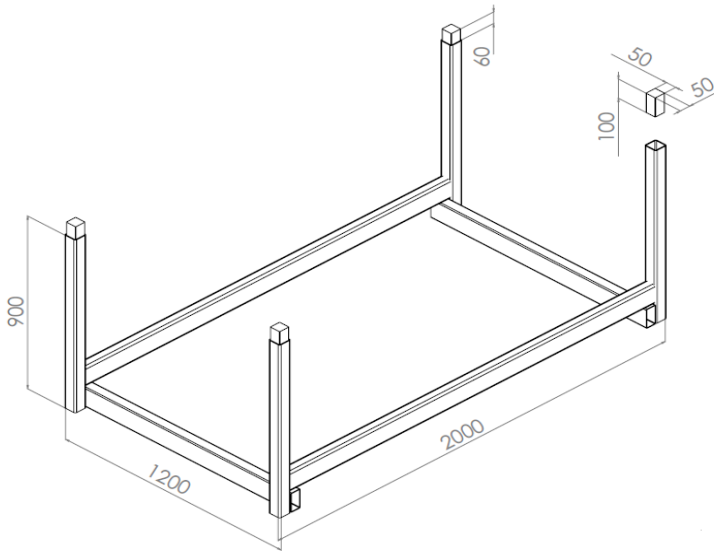
Bir çelik kafese, tüm çaplar için bir takım/set (2-5 parçalı) helezon konveyör yüklenebilir. Üst üste 3 çelik kafes yerleştirilebilir. Bir tira 6 adet 3 katlı kafes (nominal 18 takım/set helezon) yüklenebilir.

### Seperable Steel Frame

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 (nominal 18 set screw conveyors) fit into one truck.

### Trennbarer Stahlrahmen

In einen Stahlrahmen können alle Durchmesser für ein Set/eine Einheit (2-5 teilig) Förderschnecken geladen werden. Auf einen LKW können 3 Stahlrahmen mit 3 Lagen verladen werden. Auf einen LKW können 6 Stück dreistöckig Rahmen (nominal 18 Sets/Einheiten Schnecken) verladen werden.



**Helezon konveyör ağırlıkları**
**Screw conveyor weight**
**Förderschnecken-Gewichte**

Tip Type Type	Nominal Ağırlık Nominal Weight Nominal Gewicht kg
SCS 114/1000 HBR82/5/1,5	77
SCS 114/1500 HBR82/5/1,5	88
SCS 114/2000 HBR82/5/1,5	99
SCS 114/2500 HBR82/5/1,5	110
SCS 114/3000 HBR82/5/1,5	121
SCS 114/3500 HBR82/5/1,5	132
SCS 114/4000 HBR82/5/1,5	143
SCS 114/4500 HBR82/5/1,5	154
SCS 114/5000 HBR82/5/1,5	165
SCS 114/5500 HBR82/5/1,5	176
SCS 114/6000 HBR82/5/1,5	187
SCS 114/6500 HBR82/5/1,5	195
SCS 114/7000 HBR82/5/2,2	226
SCS 114/7500 HBR82/5/2,2	237
SCS 114/8000 HBR82/5/2,2	248
SCS 114/8500 HBR82/5/2,2	259
SCS 114/9000 HBR82/5/2,2	270

Tip Type Type	Nominal Ağırlık Nominal Weight Nominal Gewicht kg
SCS 139/1000 HBR82/5/1,5	81
SCS 139/1500 HBR82/5/1,5	95
SCS 139/2000 HBR82/5/2,2	129
SCS 139/2500 HBR82/5/2,2	143
SCS 139/3000 HBR82/5/2,2	157
SCS 139/3500 HBR82/5/2,2	171
SCS 139/4000 HBR82/5/2,2	185
SCS 139/4500 HBR82/5/2,2	199
SCS 139/5000 HBR82/5/3	219
SCS 139/5500 HBR82/5/3	233
SCS 139/6000 HBR82/5/3	237
SCS 139/6500 HBR82/5/3	251
SCS 139/7000 HBR82/5/4	270
SCS 139/7500 HBR82/5/4	284
SCS 139/8000 HBR82/5/4	298
SCS 139/8500 HBR82/5/4	312
SCS 139/9000 HBR82/5/4	326

**Helezon konveyör ağırlıkları**
**Screw conveyor weight**
**Förderschnecken-Gewichte**

Tip Type Type	Nominal Ağırlık Nominal Weight Nominal Gewicht kg
SCS 168/1000 HBR 82/5/3	117
SCS 168/1500 HBR 82/5/3	134
SCS 168/2000 HBR 82/5/3	150
SCS 168/2500 HBR 82/5/3	167
SCS 168/3000 HBR 82/5/4	183
SCS 168/3500 HBR 82/5/4	200
SCS 168/4000 HBR 82/5/4	216
SCS 168/4500 HBR 82/5/4	233
SCS 168/5000 HBR 82/5/4	291
SCS 168/5500 HBR 82/5/4	308
SCS 168/6000 HBR 100/5/4	324
SCS 168/6500 HBR 100/5/4	355
SCS 168/7000 HBR 100/5/5,5	371
SCS 168/7500 HBR 100/5/5,5	388
SCS 168/8000 HBR 100/5/5,5	404
SCS 168/8500 HBR 100/5/5,5	421
SCS 168/9000 HBR 100/5/5,5	437
SCS 168/9500 HBR 100/5/5,5	454
SCS 168/10000 HBR 100/5/7,5	470
SCS 168/10500 HBR 100/5/7,5	487
SCS 168/11000 HBR 100/5/7,5	503
SCS 168/11500 HBR 100/5/7,5	520
SCS 168/12000 HBR 100/5/7,5	553
SCS 168/12500 HBR 100/5/7,5	570
SCS 168/13000 HBR 100/5/7,5	586

Tip Type Type	Nominal Ağırlık Nominal Weight Nominal Gewicht kg
SCS 193/1000 HBR 82/5/4	121
SCS 193/1500 HBR 82/5/4	139
SCS 193/2000 HBR 82/5/4	157
SCS 193/2500 HBR 82/5/4	175
SCS 193/3000 HBR 82/5/4	193
SCS 193/3500 HBR 82/5/4	211
SCS 193/4000 HBR 82/5/4	229
SCS 193/4500 HBR 82/5/4	247
SCS 193/5000 HBR 100/5/5,5	312
SCS 193/5500 HBR 100/5/5,5	330
SCS 193/6000 HBR 100/5/5,5	348
SCS 193/6500 HBR 100/5/5,5	366
SCS 193/7000 HBR 100/5/7,5	399
SCS 193/7500 HBR 100/5/7,5	414
SCS 193/8000 HBR 100/5/7,5	432
SCS 193/8500 HBR 100/5/7,5	450
SCS 193/9000 HBR 100/5/7,5	468
SCS 193/9500 HBR 100/5/7,5	486
SCS 193/10000 HBR 100/5/7,5	504
SCS 193/10500 HBR 100/5/7,5	522
SCS 193/11000 HBR 100/5/7,5	540
SCS 193/11500 HBR 100/5/7,5	558
SCS 193/12000 HBR 130/5/9,2	588
SCS 193/12500 HBR 130/5/9,2	606
SCS 193/13000 HBR 130/5/9,2	624

**Helezon konveyör ağırlıkları**
**Screw conveyor weight**
**Förderschnecken-Gewichte**

Tip Type Type	Nominal Ağırlık Nominal Weight Nominal Gewicht kg
SCS 219/1000 HBR 100/5/5,5	166
SCS 219/1500 HBR 100/5/5,5	186
SCS 219/2000 HBR 100/5/5,5	206
SCS 219/2500 HBR 100/5/5,5	226
SCS 219/3000 HBR 100/5/5,5	246
SCS 219/3500 HBR 100/5/5,5	266
SCS 219/4000 HBR 100/5/5,5	286
SCS 219/4500 HBR 100/5/5,5	306
SCS 219/5000 HBR 100/5/7,5	340
SCS 219/5500 HBR 100/5/7,5	360
SCS 219/6000 HBR 100/5/7,5	380
SCS 219/6500 HBR 100/5/7,5	390
SCS 219/7000 HBR 130/5/9,2	424
SCS 219/7500 HBR 130/5/9,2	444
SCS 219/8000 HBR 130/5/9,2	464
SCS 219/8500 HBR 130/5/9,2	484
SCS 219/9000 HBR 130/5/9,2	504
SCS 219/9500 HBR 130/5/9,2	524
SCS 219/10000 HBR 130/5/11	576
SCS 219/10500 HBR 130/5/11	596
SCS 219/11000 HBR 130/5/11	616
SCS 219/11500 HBR 130/5/11	636
SCS 219/12000 HBR 130/5/11	656
SCS 219/12500 HBR 130/5/11	676
SCS 219/13000 HBR 130/5/15	761
SCS 219/13500 HBR 130/5/15	781
SCS 219/14000 HBR 130/5/15	801
SCS 219/14500 HBR 130/5/15	821
SCS 219/15000 HBR 130/5/15	841

Tip Type Type	Nominal Ağırlık Nominal Weight Nominal Gewicht kg
SCS 273/1000 HBR 100/7/5,5	181
SCS 273/1500 HBR 100/7/5,5	204
SCS 273/2000 HBR 100/7/5,5	227
SCS 273/2500 HBR 100/7/5,5	250
SCS 273/3000 HBR 100/7/5,5	273
SCS 273/3500 HBR 100/7/5,5	296
SCS 273/4000 HBR 130/7/7,5	333
SCS 273/4500 HBR 130/7/7,5	356
SCS 273/5000 HBR 130/7/9,2	393
SCS 273/5500 HBR 130/7/9,2	416
SCS 273/6000 HBR 130/7/9,2	511
SCS 273/6500 HBR 130/7/9,2	462
SCS 273/7000 HBR 130/7/11	565
SCS 273/7500 HBR 130/7/11	540
SCS 273/8000 HBR 130/7/11	563
SCS 273/8500 HBR 130/7/11	576
SCS 273/9000 HBR 130/7/11	599
SCS 273/9500 HBR 130/7/11	622
SCS 273/10000 HBR 130/7/15	700
SCS 273/10500 HBR 130/7/15	723
SCS 273/11000 HBR 130/7/15	746
SCS 273/11500 HBR 130/7/15	769
SCS 273/12000 HBR 130/7/15	792
SCS 273/12500 HBR 130/7/15	815
SCS 273/13000 HBR 130/7/15	838
SCS 273/13500 HBR 130/7/15	861
SCS 273/14000 HBR 162/7/18,5	914
SCS 273/14500 HBR 162/7/18,5	937
SCS 273/15000 HBR 162/7/18,5	960

Tip Type Type	Nominal Ağırlık Nominal Weight Nominal Gewicht kg
SCS 323/1000 HBR 130/10/7,5	240
SCS 323/1500 HBR 130/10/7,5	268
SCS 323/2000 HBR 130/10/9,2	309
SCS 323/2500 HBR 130/10/9,2	337
SCS 323/3000 HBR 130/10/9,2	364
SCS 323/3500 HBR 130/10/9,2	392
SCS 323/4000 HBR 162/10/11	480
SCS 323/4500 HBR 162/10/11	508
SCS 323/5000 HBR 162/10/11	535
SCS 323/5500 HBR 162/10/11	563
SCS 323/6000 HBR 162/10/15	611
SCS 323/6500 HBR 162/10/15	639
SCS 323/7000 HBR 162/10/15	666
SCS 323/7500 HBR 162/10/15	694
SCS 323/8000 HBR 162/10/18,5	753
SCS 323/8500 HBR 162/10/18,5	781
SCS 323/9000 HBR 162/10/18,5	808
SCS 323/9500 HBR 162/10/18,5	836
SCS 323/10000 HBR 162/10/22	913
SCS 323/10500 HBR 162/10/22	941
SCS 323/11000 HBR 162/10/22	968
SCS 323/11500 HBR 162/10/22	996
SCS 323/12000 HBR 162/10/22	1.023
SCS 323/12500 HBR 162/10/22	1.051
SCS 323/13000 HBR 162/10/22	1.078



2. MONTAJ-BAKIM KATALOĐU

2. ASSEMBLY MAINTENANCE  
2. ASSEMBLY-MAINTENANCE  
CATALOGUE

2. MONTAGE UND ARTUNGS  
2. MONTAGE UND ARTUNGS  
KATALOG

## İÇİNDEKİLER

- 2.1 MONTAJ
- 2.2 DEVREYE ALMA
- 2.3 BAKIM
- 2.4 YAĞLAMA
  - 2.4.1 ARA YATAK
  - 2.4.2 REDÜKTÖR
- 2.5 PARÇA DEĞİŞİMİ
  - 2.5.1 SALMASTRA
  - 2.5.2 ARA YATAK
- 2.6 ARIZA TESPİTİ VE GİDERİLMESİ
  - 2.6.1 OLASI ARIZA NEDENLERİ
  - 2.6.2 HELEZON KONVEYÖRDE YAŞANABİLECEK PROBLEMLERİN DEĞERLENDİRİLMESİ İÇİN GEREKLİ BİLGİ FORMU

## INDEX

- 2.1 ASSEMBLY
- 2.2 START UP
- 2.3 MAINTENANCE
- 2.4 LUBRICATION
  - 2.4.1 HANGER BEARING
  - 2.4.2 GEARBOX
- 2.5 REPLACEMENT OF COMPONENTS
  - 2.5.1 SEAL BLOCK
  - 2.5.2 HANGER BEARING
- 2.6 DEFINING PROBLEMS AND TROUBLE SHOOTING
  - 2.6.1 POSSIBLE CAUSES OF FAULT
  - 2.6.2 DEFINING PROBLEMS WITH SCERW CONVEYOR AND INFORMATION FORM

## INDEX

- 2.1 MONTAGE
- 2.2 INBETRIEBNAHME
- 2.3 WARTUNG
- 2.4 ÖLEN
  - 2.4.1 ZWISCHENLAGER
  - 2.4.2 REDUKTIONSGETRIEBE
- 2.5 TEILEWECHSEL
  - 2.5.1 DICHTUNG
  - 2.5.2 ZWISCHENLAGER
- 2.6 FEHLERANALYSE UND BEHEBUNG
  - 2.6.1 MÖGLICHE FEHLERURSACHEN
  - 2.6.2 INFORMATIONEN FORMULAR FÜR DIE BEWERTUNG VON PROBLEMEN, DIE AN DER FÖRDERSCHECKE AUFTRETEN KÖNNEN

## 2.1 MONTAJ

Bu kılavuz 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 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.

Üretici, önceden haber vermeksizin ürünlerde değişiklik yapma hakkını saklı tutar ve bu değişiklikleri kılavuzlara yansıtır. Bu nedenle kılavuzun ürünüz ile uyumlu olduğunu kontrol ediniz.

Ürün, patlayıcı atmosfer veya patlayıcı, toksik, viral veya bakteriyel anlamda zararlı malzemeler ile kullanım için tasarlanmamıştır.

Ürünün gıda normlarına uygun kullanımı sipariş aşamasında üreticiye bildirilmiş ve ürün bu yapıya uygun halde üretilmiş olmalıdır.

Ürünün montajı, bakımı, tamiri ve temizliğinin yapılabilmesi için; 23/07/98 tarihli 97/37 EC 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.

## 2.1 ASSEMBLY

This manual produced by the manufacturer, is an integral part of the product and therefore is supplied together with the product.

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

This manual is a guide for users. It is 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.

Manufacturer reserves the right to make changes on the product without prior notice and reflects these changes on the manuals. Check that the manual is related to the product at hand.

The product is not designed to operate in explosive atmosphere or with explosive, toxic, viral or bacterially hazardous material.

If the product is intended for food usage, it must be stated at ordering stage and it should be produced accordingly.

In order to perform assembly, maintenance, repair and cleaning on the product, according to 23/07/98 - 97/37 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.

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

## 2.1 MONTAGE

Dieser Anleitung wurde vom Hersteller angefertigt und ist ein fester Bestandteil des Produktes. Deshalb wird es mit der Einheit zusammen übergeben.

Sie sollte in unmittelbarer Nähe und an einem einfach zugängigen Platz für das Personal, das mit der Montage, dem Betrieb, der Wartung und der Pflege der Maschine betraut ist, aufbewahrt werden.

Diese Anleitung ist ein Wegweiser. Die Einhaltung der Gesetze, Vorschriften und Regeln bezüglich der Arbeitssicherheit, dem Umfallschutz und der Sicherheit von dritten Personen unterliegt allein der Verantwortung des Betreibers.

Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung Änderungen vorzunehmen und diese Änderungen in den neuen Anleitungen anzugeben. Deshalb vergewissern sie sich, dass die Anleitung mit ihrem Produkt übereinstimmt.

Dieses Produkt ist nicht dafür konzipiert in explosiver Umgebung oder mit explosiv, toxisch, viral oder bakteriell schädlichen Substanzen eingesetzt zu werden.

Das Produkt muss für einen lebensmittelverträglichen Einsatz, entsprechend bestellt, dem Hersteller mitgeteilt und dementsprechend hergestellt worden sein.

Um eine Wartung, Pflege und Reinigung des Gerätes vorzunehmen, muss der Betreiber mit diesen Aufgaben Personal gemäß den 97/37 Normen vom 23/07/98 betrauen und entsprechende Vorsichtsmaßnahmen für die allgemeine Sicherheit, die Umwelt und Lebewesen in der Umgebung, sowie dritten Personen einhalten und einleiten.

Wenn das Produkt mit Materialien, die über 60°C eingesetzt werden soll, unterliegt es der Verantwortung des Betreibers, die Werkstätte mit Sicherheitsbarrieren und Warnhinweisen für die Arbeitssicherheit auszustatten.

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.

Ürünün topraklaması iyi durumda olmalı, ürün üzerindeki ikaz etiketleri temiz ve okunur olmalı ve tüm işlemler CE1-Standart 64-8 CE1 EN 60204 CE uygun olmalıdır.

Ürün üretici fabrikasında, çalışması ve sipariş voltajı, montaj ve şasi kontrolü, seri numarası, civata ve somunların varlığı, muhteviyat kontrolü, ölçü kontrolü, boya kontrolü, etiket ve uyarı notları kontrolü ve paket kontrolü, yapılmış olarak sevk edilmektedir.

Montajı yapan kullanıcı ürünün 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 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.

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

This unit may be working on dynamic forces, electrical energy and pressurized air and operates under high level of mechanical risk. 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.

The electrical earthing of the product must be proper, safety warnings clean and readable and all operations should be according to CE 1 standards 64-8 CE1 EN 60204.

The following checks are carried out at the factory by the producer prior to shipment; operation and ordered voltage, assembly and chassis control, serial number, existence of bolts and nuts, contents, dimensional controls, paint checks, labels and warning plates and packaging controls.

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.

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

Bei allen Einsätzen über den normalen Betriebsbedingungen sollte die Produktsicherheit gewährleistet werden.

Das Produkt kann mit dynamischen Kräften, Stromenergie, Druckluft betrieben werden und arbeitet unter hohem mechanischem Risiko. Deshalb können unter den oben genannten Umständen oder im Zusammenhang mit den oben genannten Risiken Unfälle entstehen, die schwere Folgen mit sich bringen können. Aus diesem Grund sollte der Betreiber unter allen Umständen und bei allen Arbeiten die höchsten Sicherheitsvorkehrungen einhalten.

Das gesamte Betriebspersonal sollte kompetent und fachlich ausgebildet sein. Vor allen Arbeiten, die außerhalb dem normalen Betrieb, zu verrichten sind sollte immer erst die Stromzufuhr unterbrochen werden, alle Bewegungen sollten angehalten sein, die Druckluft unterbrochen und die Einheit im guten Zustand und geparkt sein.

Die Erdung sollte sich in einem guten Zustand befinden, die Warnhinweise auf dem Gerät sollten sauber und gut leserlich sein und alle Maßnahmen, die durchgeführt werden sollen, sollten den CE-1, 64-8 CE1 EN 60204 CE Standards und Normen entsprechen.

Das Produkt wird werksseitig nach der Kontrolle der Betriebs- und Auftragsspannung, Montage und Gehäuse, Seriennummer, dem Vorhandensein der Schrauben und Muttern, Inhalt, Maße, Lackierung und Verpackung, versendet.

Der Benutzer, der die Montage durchführt ist dazu verpflichtet, um beim Start, Stop und Notstop einen unkontrollierten betrieb oder gefährliche Situationen zu vermeiden, die entsprechenden Stromkreise zu gewährleisten.

Die Spannung und die Frequenz-Anpassung muss kontrolliert werden. Alle Verfahren dürfen nur von befugtem und kompetentem Personal durchgeführt werden. Wenn eine pneumatische Verbindung und Druckluft eingesetzt werden soll, muss vom Benutzer eine Anlage gewährleistet werden, die den

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 bitiştiriniz, klingrik contayı flanaj aralarına yerleştiriniz. Helis shaftındaki 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 yağı boşaltınız ve iyice süzülmesi için bekleyiniz. Bu arada pervaneden redüktörü birkaç tur attırarak yağ süzülmesini kolaylaştırınız. Motor pervane muhafazasını kapatınız.

Redüktöre; uygun dişli yağı gerekli miktarda doldurunuz. Redüktör yağ girişini kapatınız. Çelik universal mafsal puntalarını, flex taşı ile kesip kırınız.

Helezon konveyörün kaldırılması için gerekli ağırlık tablosu aşağıda

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

Luftverbrauch, welcher im technischen Teil angegeben ist, erfüllt.

Nehmen sie den Motorschutz und alle weiteren Verpackungen ab. Das Verpackungsmaterial ist den Abfallbestimmungen entsprechend zu entsorgen. Wenn die Förderschnecke aus mehreren Teilen besteht, dann müssen die Förderschnecken-Drehhalter abgenommen werden.

Ordnen sie die Förderschnecken-Teile so an, dass die Kennzeichnungsschilder zur Motorseite blicken, wie die Schnecken geliefert wurden, und den Seriennummern und der Montagefolge entsprechend.

Die Kontrollklappe sollten sich unten, die Einlassöffnungen oben und Auslassöffnungen unten befinden.

Stecken sie die Teile vorsichtig zusammen, setzen sie die Klingerit-Dichtungen zwischen die Flansche. Vergleichen sie die gegensätzlichen Fräsen am Zentrum der Kupplung des Schneckenschaftes und dem Zwischenlager und vergewissern sie sich, dass sie aufeinanderpassen. Und montieren sie Teile in dieser Lage zusammen.

Verbinden sie die zwei Teile unter dem Einsatz der Schrauben/Mutter Paare, unter Sicherstellung, dass die Schraube gerade sitzt, mit einander. Ziehen sie die Schrauben diagonal fest, so dass ein Leerraum gewährleistet wird. Verbinden sie das nächste Teil/die nächsten Teile auf die gleiche Weise. Öffnen sie den Motorschutz. Drehen sie per Hand den Rotor und bewegen sie die Schnecke, mit jeweils 5 Drehungen in beide Richtungen, und beobachten sie das Drehverhalten.

Wenn es nicht normal auf sie wirkt, lockern sie die Gehäuseverbindungen und ziehen sie sie nochmals fest. Vergewissern sie sich, dass die Schnecke auf einer ebenen Unterlage, in der Waage sitzt. Ziehen sie alle Flansch-Schrauben diagonal fest.

Im Drossler befindet sich nur Schutzfett. Entleeren sie dieses Öl und warten sie bis es vollständig ausgetropft ist. Sie können das Abfließen beschleunigen, indem sie den Drossler am Rotor ein paar Mal drehen. Schließen sie dem Motorschutz wieder.

verilmiştir. Uygun kaldırma açısı ile kaldırma halkalarından kaldırınız.

Füllen sie das Zahnrad-Öl in der entsprechenden Menge in den Drossler. Schließen sie den Deckel des Öltanks. Schneiden sie die universal Stahl-Gelenkpunkte mit der Flex ab.

Die Gewichtstabelle zum Heben der Förderschnecke ist folgend angegeben. Heben sie sie mit geeigneten Hebewinkeln und an den Trageringen an.

Ø D	Ağırlık Weight Gewicht kg
114mm	50 + (18 x L)
139mm	65 + (30 x L)
168mm	135 + (35 x L)
193mm	150 + (39 x L)
219mm	190 + (45 x L)
273mm	265 + (52 x L)
323mm	315 + (70 x L)

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

Üniversal mafsalı önce helezon konveyör flanjinä, sonra üst gövdeye civatalar ile bağlayınız. Çapraz sıkınız ve üniversal mafsal 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 sehım yapmaması sağlanmalıdır. Herhangi bir şekilde

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.

Bringen sie das Universal einlauf unter der Gewährleistung der richtigen Lage der Einlassöffnungen, in den richtigen Winkel.

Schrauben sie das Universal-Gelenk mit den Schrauben erst an die Flansch der Förderschnecke, und danach das obere Gehäuse fest. Ziehen sie sie diagonal fest und schließen sie Verbindungsstellen des Universal-Gelenks mit den oberen und unteren Teilen mit einer dichten Schweißnaht.

Monterien sie die Förderschnecke, indem sie sie an den Trageringen, mit einem Abstand von 2-3m entlang der gesamten Länd aufhängen oder indem sie von unten U-Stützen montieren. Damit die U-Stützen die Bewegung der Föderschnecke nicht beeinträchtigen; wird eine Montage mit Kautschuk-Keilen oder anderen ähnlichen Teilen empfohlen.

Fixieren sie niemals das Auslassrohr an festen Punkten. Der Ausbruch der Föderschnecke unter Lasten sollte

giriş ve çıkış açık şekilde tutulmamalıdır.

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

## 2.2 DEVREYE ALMA

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.

Elektriksel işlemler sadece tam anlamıyla kalifiye olan personelce yapılmalıdır.

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; kalifiye elektrik personelince yapılmalıdır. İş güvenliği, işçi sağlığı

## 2.2 START UP

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.

Only fully qualified electricians should carry out electrical operations.

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 to observe and listen. Re-check the product and observe if heating has occurred on any component

**IMPORTANT:** All operations should be undertaken by qualified electrical personnel only. 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

unbedingt vermieden werden. Die Einlass- und Auslassöffnungen sollten die offengelassen werden.

Betreiben sie die Maschine nicht, wenn der Rotoschutz des Elektromotors offensteht. Während dem Betrieb dürfen sie unter keinen Umständen in die Förderschnecke eingreifen.

## 2.2 INBETRIEBNAHME

Nach der Montage, sollten sie sich vergewissern, das alle Arbeitsschritte durchgeführt wurden, nichts fehlt und alle Schrauben festgezogen sind, die Hinweisschilder, Sicherheitsmaßnahmen und Begrenzungen eingehalten wurden.

Wenn das Produkt nicht vollständig und montiert ist, darf es unter keinen Umständen betrieben werden.

Während dem Betrieb darf unter keinen Umständen von Außerhalb in die Maschine eingegriffen werden.

Elektrische Arbeiten an der Maschine dürfen nur von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Vor der Inbetriebnahme sollte nochmals kontrolliert werden, dass sich keine fremden Materialien in der Förderschnecke befinden und auch nicht in diese gelangen können.

Fetten sie die Zwischenlager und die Endlager mit Maschinenöl. Vergewissern sie sich, dass die Kontrollklappe verschraubt und zu sind.

Führen sie dem Motor, den entsprechenden Strom zu und kontrollieren sie die Drehrichtung.

Lassen sie die Einheit für 2-3 Minuten im maximalen Leerlauf arbeiten, und beobachten sie die Maschine während dieser Zeit aufmerksam. Führen sie alle Kontrollen nochmals durch, achten sie besonders darauf, ob sie während dieser Betriebszeit Teile erhitzt haben.

gereklere 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.

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.

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.

**WICHTIG:** Alle Arbeiten an der Maschine dürfen nur von qualifizierten Elektrikern durchgeführt werden. Die Vorschriften für die Arbeitssicherung und dem Unfallschutz müssen eingehalten werden. Stromversorgungsprobleme und deren Folgen liegen nicht in der Verantwortung des Herstellers und sind nicht im Garantiumfang enthalten. Wenn auf Grund mangelhafter Elektrik-Arbeiten Schäden am Eigentum, oder an Personen und/oder dritten Personen entstehen, kann der Hersteller nicht für diese haftbar gemacht werden.

Kontrollieren sie Arbeitsgeräusche, die Vibration und ähnliche Anomalien, und falls vorhanden, beheben sie die Fehler.

Öffnen sie die Klappe und erhöhen sie langsam die Last und notieren sie den eingespeisten Strom. Vergleichen sie den tatsächlichen Stromverbrauch, mit dem Wert, der auf dem Geräteschild angegeben ist.

Wenn die Förderschnecke im Anschluss ein anderes Förderband befüllt, darf das zu befüllende Förderband höchstens eine Kapazität von 10% aufweisen.

## 2.3 BAKIM

Bakım işlemine başlamadan önce, üniteye gelen bütün enerji hatları kapatılmalıdır.

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 sorumluluktur üstlenmeyecektir

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

## 2.3 MAINTENANCE

Before maintenance procedures, all power lines must be disconnected.

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 manual.

During the practice of below maintenance notes, situations that may

## 2.3 WARTUNG

Bevor mit den Wartungsarbeiten begonnen wird, müssen alle Stromverbindungen zur Maschine unterbrochen werden.

Vergewissern sie sich und kontrollieren sie immer, vor jeder Arbeitsmaßnahme, dass die Stromverbindungen getrennt sind. Es ist von hoher Wichtigkeit, dass Maßnahmen unternommen werden, damit nur befugte Personen die An- und Ausschaltknöpfe der Maschine bedienen können und ein unbefugter Gebrauch ausgeschlossen werden kann.

Ohne die schriftliche Genehmigung des Herstellers dürfen keine Änderungen an der Maschine durchgeführt werden, andernfalls ist der Hersteller für eventuell entstehende Schäden nicht haftbar.

Das Produkt kann je nach eingesetzten Materialien und Betriebsbedingungen verschiedene Abnutzungerscheinungen



uygulamalar 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.

#### Günlük Bakım;

Redüktör yağ seviyesi ve kaçak kontrolü,  
Elektrik motor bağlantısı,  
Enerji girişi, 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.

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 and tools that may be required for worker safety.

Maintenance staff must be fully qualified. Tools for lifting and stabilizing must be used. No humans must be present 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.

#### 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.

aufweisen. Aus diesem Grund sollte der Betreiber andere Anwendungen als die hier beschriebenen entwickeln.

Die Durchführung, der hier beschriebenen Wartungs- und Pflegearbeiten können Gesundheits- und Materialschäden verhindern. Alle Kontrollen und Wartungen sollten durchgeführt werden, während die Maschine in einem sicheren Zustand ist.

Stellen sie Werkzeuge und/oder Ausrüstungen zur Verfügung, die ihre Mitarbeiter von Unfällen schützen können.

Das Wartungspersonal sollte hierfür qualifiziert sein. Die erforderlichen Hebe- und Fixiergeräte sollten unter allen Umständen eingesetzt werden. Bei Transport und Hebearbeiten sollten sich keine Personen auf dem Arbeitsfeld befinden.

Die eingesetzten Geräteteile müssen original sein oder die entsprechenden Spezifikationen erfüllen.

Wenn Arbeiten durchgeführt werden, bei welchen sich nicht an die Wartungsanleitungen gehalten wird, kann es zu Störungen an der Einheit kommen und die Einheit kann nicht mehr im Garantiumfang enthalten sein.

#### Tägliche Wartung;

Kontrolle des Ölstandes im Drossler und von Undichtigkeiten,  
Kontrolle der Elektromotor-Anschlüsse  
Die Stromanschlüsse, die Motorerhitzung müssen kontrolliert und Schrauben müssen auf Lockerung geprüft werden.

#### Wöchentliche Wartung;

Die Förderschnecke Ausflussöffnungen und die Zwischenlager sollten einmal wöchentlich unter Öffnung der Kontrollklappe überprüft werden und die angesammelten Materialreste sollten gereinigt und die Lager-Leerräume kontrolliert werden.

### Aylık Bakım;

Ayda bir yağlama için gerekli kontroller yapılmalıdır. ünitelerin yağlanma sıklığı ve aşınan parçaların değiştirilmesi helazon 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.

### 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.

### Monatliche Wartum;

Einmal im Monat sollten die Kontrollen für die Ölung durchgeführt werden. Die Häufigkeit der Ölung und der Austausch von Verschleißteilen sind von der Betriebszeit und den Betriebsbedigungen der Förderschnecke abhängig.

Die langzeitliche Ölung der Endlger wird werkseitig durchgeführt. Bei normalen Betriebsbedingungen wird keine weitere Ölung erforderlich sein.

## 2.4 YAĞLAMA

### 2.4.1 ARA YATAKLAR;

Gereği durumunda yataklar için kullanılabilir 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.

## 2.4 LUBRICATION

### 2.4.1 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:

## 2.4 ÖLUNG

### 2.4.1 ZWISCHENLAGER

Im Falle, dass es erforderlich ist, sind die Ölmarken und Codes unten angegeben.

Der Ölstand der Lager und des Drosslers sollen jeden Monat durchgeführt werden. Nach jeder 5000 stündigen Betriebszeit müssen die Lager ausgetauscht werden.

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

## 2.4.2 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

## 2.4.2 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:

## 2.4.2 REDUKTIONSGETRIEBE

Ölwechsel beim Drossler; der erste Ölwechsel erfolgt nach 500 h, die Ölwechsel danach nach jeder 3000 stündigen Betriebszeit.

Wenn die Förderschnecke für lange Zeit nicht genutzt werden soll, füllen sie sie komplett mit Öl auf.

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

REDÜKTÖR TİPİ GEARBOX TYPE REDUKTIONSGETRIEBE TYPEN		HELEZON KONVEYÖR AÇISINA GÖRE YAĞ MİKTARI OIL CAPACITY ACCORDING TO SCREW CONVEYOR ANGLE ÖLMENGE JE NACH WINKEL DER FÖRDERSCHNECKE	
RM Serisi RM Series RM Serie	HBR Serisi HBR Series HBR Serie	0° ≤ α ≤ 15° Litre Liters Liter	16° ≤ α ≤ 45° Litre Liters Liter
RM 400	HBR 82	1,2	1,4
RM 500		1,5	1,8
RM 1000	HBR 100	1,9	2,4
RM 2000	HBR 130	2,0	2,8
RM 3000	HBR 162	3,5	4,9

## 2.5 PARÇA DEĞİŞİMİ

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.

### 2.5.1 Salmastra

Redüktör iç flanşına 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 kaptaki 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.

## 2.5 REPLACEMENT OF COMPONENTS

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.

### 2.5.1 Seal

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.

## 2.6 TEILEWECHSEL

Alle Förderschnecken des Typs SCS sind nach den Kriterien der Langlebigkeit konzipiert und hergestellt. Die normalen Verschleißteile und Verbrauchsmaterialien sollten regelmäßig ausgetauscht werden. Bei Ersatzteil-Bedarf, wurde eine Erleichterung geboten, sodass Teile, die der DIN-Norm entsprechen und auf dem Markt erhältlich sind, eingesetzt werden können.

### 2.5.1 Dichtung

Diese Einheit wird direct an der Innenflansch des Drosslers montiert, und muss je nach Zementart, Typ und Basis alle 1-2 Jahre ausgewechselt werden.

Beim Einsatz von stark aggressiven Materialien und Anwendungen, verkürzt sich diese Zeit dementsprechend.

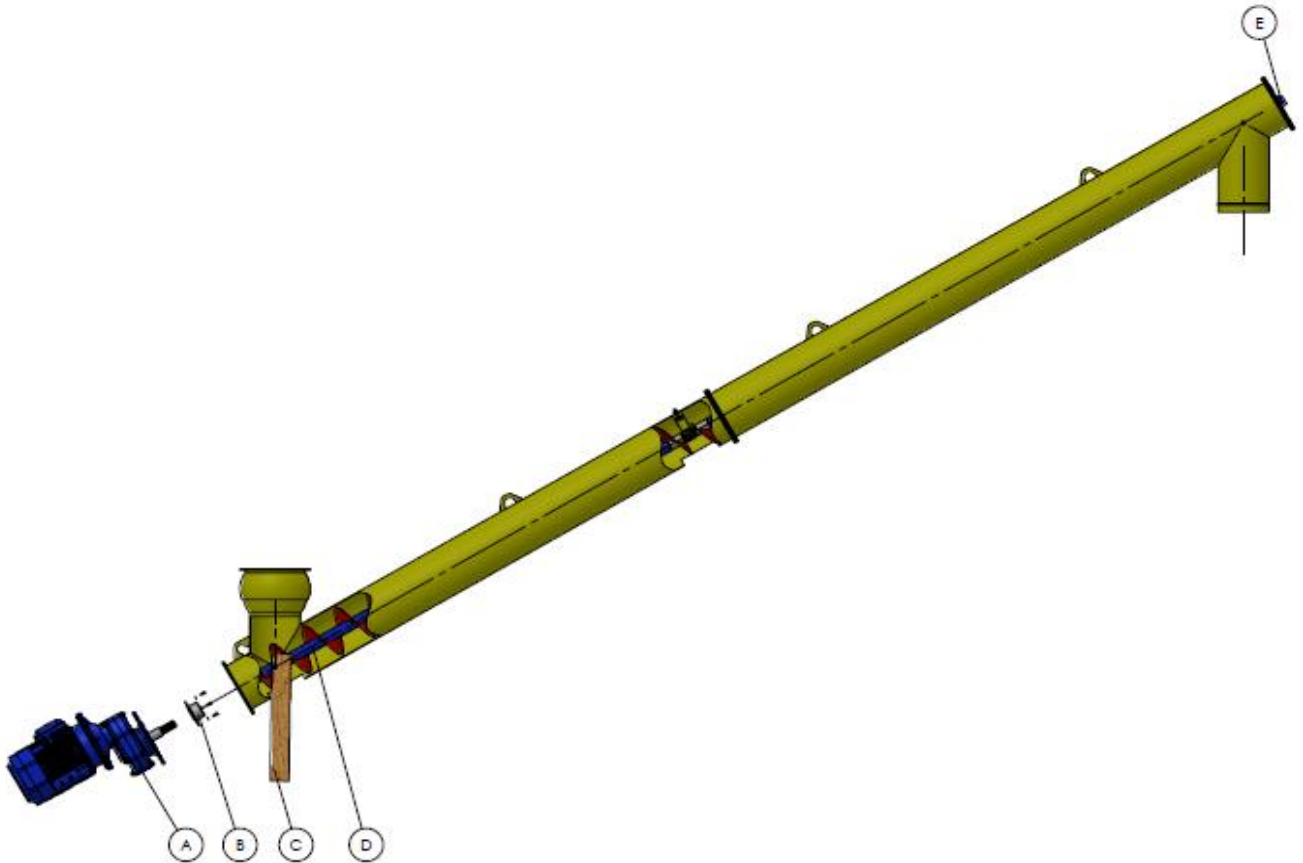
Wenn aus dem Fenster unter dem Drossler Staub austritt, ist es an der Zeit die Dichtung zu wechseln.

Anleitung für den Dichtungswechsel:

- 1-) Verhindern sie, dass Material in die Förderschnecke transportiert wird.
- 2-) Schalten sie die Förderschnecke ein, bis sie vollständig entleert ist.
- 3-) Unterbrechen sie die Stromzufuhr, wenn erforderlich, schalten sie die Sicherung am Sicherungskasten ab.
- 4-) Stellen sie einen Behälter zum Auffangen des Material unter die Kontrollklappe, und schrauben sie die Kontrollklappe vorsichtig ab.
- 5-) Um sicherzustellen, dass die Förderschnecke nicht verrutscht, wird ein Holzkeil zwischen Rohr und Schnecke in den Maßen 10x10, 10x5 eingesetzt. (C)
- 6-) Nehmen sie den Motordrossler ab. (A)
- 7-) Nehmen sie die Dichtung ab. (B)
- 8-) Fügen sie alle Teile in der verkehrten Reihenfolge wieder zusammen.

- 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.

Verfahren sie beim Wechseln der Dichtung der Endlager (E) gleichsam.



### 2.5.2 Ara Yatak

Ara yataklar sık sık kontrol edilmeli, ses, gürültü vs. kontrolü yapılmalıdır.

- 1-) Konveyöre mal beslemesini engelleyiniz.
- 2-) Helezon Konveyörü çalıştırarak boşaltınız.
- 3-) Enerjiyi kesiniz ve gerekir ise klemens kutusundan sökünüz.
- 4-) Yatağın altındaki gözetleme kapağını açınız.

### 2.5.2 Hanger Bearing

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.

### 2.5.2 ZWISCHENLAGER

Die Zwischenlager müssen häufig kontrolliert werden, es sollten dabei auch die Arbeitsgeräusche, Lärmaufkommen etc. geprüft werden.

- 1-) Unterbrechen sie die Maerialeinführung in die Förderschnecke.
- 2-) Stellen sie die Förderschnecke so lange an, bis sie vollständig entleert ist.
- 3-) Unterbrechen sie die Stromzufuhr und falls erforderlich schalten sie die Sicherung am Sicherungskasten aus.

5-) (B) civatasını sökerek açınız.

6-) (C) civatalarını sökünüz.

7-) Yatağı alınız.

8-) Milin üzerini temizleyiniz.

9-) Yeni yatağı ters sıra ile takınız.

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.

4-) Öffnen sie Kontrollklappe unter dem Lager.

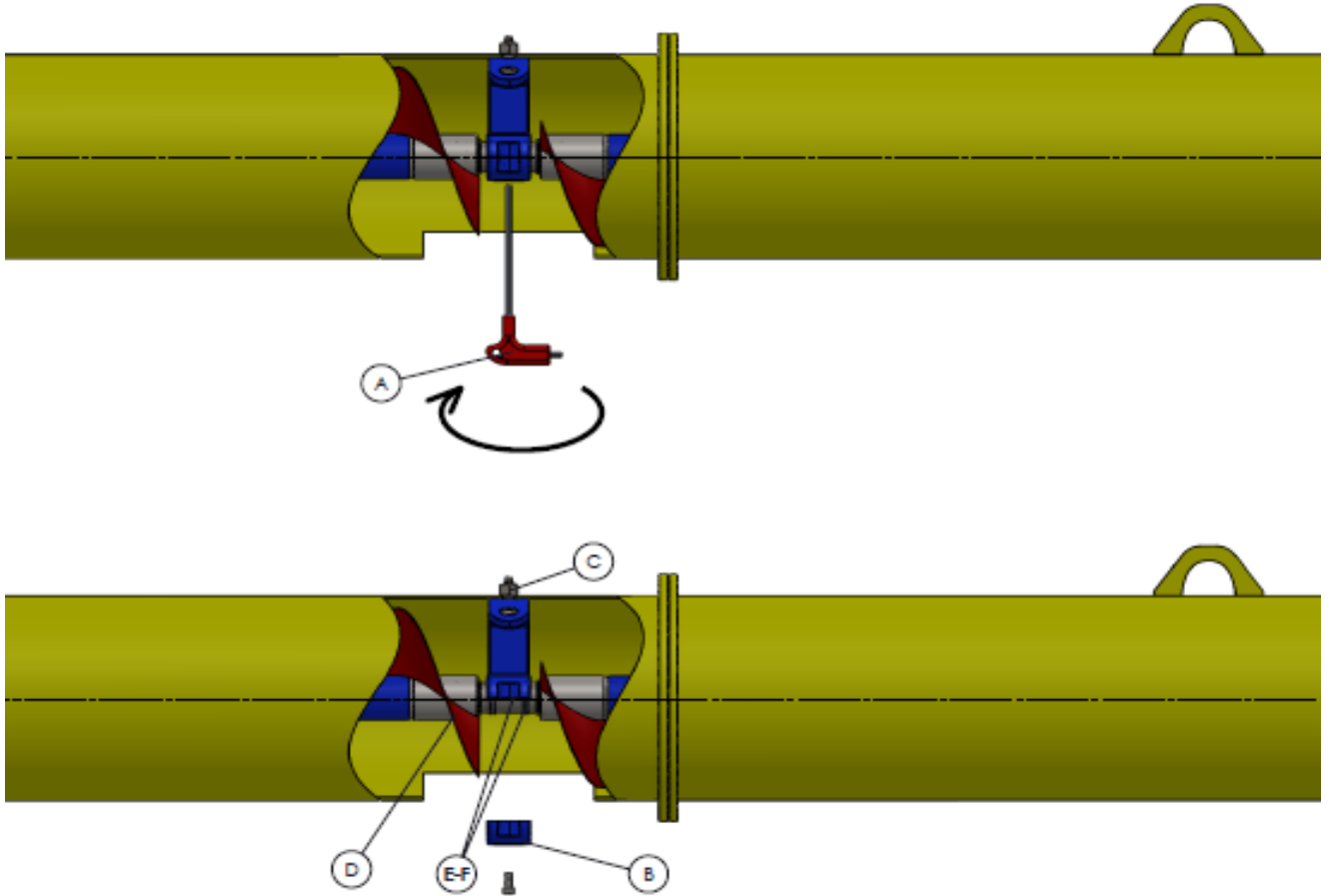
5-) Lösen sie zum Öffnen die Schrauben. (B)

6-) Lösen sie die Schrauben (C).

7-) Nehmen sie das Lager heraus.

8-) Reinigen sie den Zapfen.

9-) Setzen sie das neue Lager in der umgekehrten Reihenfolge ein.



## 2.6 ARIZA TESPİTİ VE GİDERİLMESİ

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

## 2.6 DEFINING PROBLEMS AND TROUBLE SHOOTING

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

## 2.6 FEHLERANALYSE UND BEHEBUNG

Die unten angegebenen Hinweise sollen Ihnen dabei helfen, eventuelle Probleme beim Betrieb des Produktes ausfindig zu machen.

ARIZA PROBLEM PROBLEM	SEBEP POSSIBLE CAUSE MÖGLICHE FEHLERURSACHE	ÇÖZÜM SOLUTION FEHLERBEHEBUNG
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 startet nicht.	Fehlerhafter Anschluss Sicherung beschädigt Motor überhitzt	Anschluss überprüfen Sicherung ersetzen Beschädigte Teile ersetzen
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 Invert polarity on the motor Reduce product intake from the silo Replace motor Replace the concerned part
Motor startet und stoppt wieder	Förderschnecke ist blockiert Auslass ist verstopft Drehrichtung ist falsch eingestellt Maximale Beladung wurde überschritten Motor überhitzt Antriebseinheit oder Endlager beschädigt	Blockage beheben Blockage beheben Motoranschluss berichtigen Produkteingabe vermindern Motor wechseln Beschädigte Teile ersetzen
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
Einheit arbeitet aber wird nicht mit Material beladen	Keine Materialeingabe am Einlass Schnecke läuft in die verkehrte Richtung	Öffnen sie die Klappe, erhöhen sie die Flussrate Ändern sie die Motordrehrichtung

## 2.6.1 OLASI ARIZA NEDENLERİ

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 kesetlenme 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.

### HATA TANIMI

#### 1) HELEZON KONVEYÖR:

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) kesetlenme gözleniyor mu? Veya yabancı madde tespit edildi mi?

## 2.6.1 POSSIBLE CAUSES OF FAULT

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.

### TROUBLE DEFINITION

#### 1) SCREW CONVEYOR:

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

## 2.6.1 MÖGLICHE FEHLERURSACHEN

a) In die Weichmacher-Düsen wird dampfhaltige und fettige Luft zugeführt, aus diesem Grund entstehen Klümpchen oder Bröckchen (oder weil die Düsen nie eingesetzt werden, geraten die Verkrustungen um den Zylinder herum von Zeit zu Zeit in die Schnecke und verursachen Verstopfungen.

b) Über Nacht werden die Förderschnecken leer gelassen, aus diesem Grund kommt es durch die hohe Luftfeuchtigkeit zu Klümpchen oder Bröckchen-Bildung in der Schnecke.

c) In der ersten Zeit oder danach wurde der Motor, um Verstopfungen aufzulösen, stark belastet und in diesem Zusammenhang können die Bänder verschlissen oder der Rotor beschädigt worden sein. Eine Stromwert-Messung schafft hier Klarheit.

d) An der Förderschnecke wurde wegen einer Längen Anpassung eine Restauration durchgeführt, und dabei könnte die Entleerungsschnecke am Ende revidiert worden sein. Und dies führt zu Verstopfungen.

### FEHLERBEHEBUNG

#### 1) FÖRDERSCHECKE

a) Kommt es bei allen Arbeiten, immer zu Verstopfungen? Kommt es an allen Silos zu Verstopfungen?

b) Wird die Förderschnecke im Leer-Zustand geparkt?

c) Verstopfung:

- Kommt es während des Normalbetriebes plötzlich zu Verstopfungen?
- Wenn es zur Verstopfung kommt, öffnet sich dann die Thermik am Sicherungskasten?
- Wie beheben sie die Verstopfung?
- Werden bei der anschließenden Reinigung Klümpchen-Bildung beobachtet? Oder werden Fremdkörper festgestellt?
- Sind die Verstopfungen immer zu bestimmten Zeiten, zum Beispiel



- 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?

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 flanji 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) ELEKTRİK MOTORU:

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?

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?

e) What is the greasing/maintenance frequency of the head and hanger bearings?

What is the type of the greased use? What is the quantity 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) ELEKTRIC MOTOR:

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

Tageszeiten, oder häufiger im Winter beobachtet oder tauchen sie immer unversehends auf?

d) Wenn im Falle einer Verstopfung der Motor manuell beansprucht wird, stimmt dann der angezogene Strom, mit dem Wert auf dem Motorschild über ein?

e) Werden die Förderschnecken-Zwischenlager und Endlager geschmiert? In welchen Abständen? Mit welchem Öl? In welcher Menge?

f) Sind die Zwischenlager in Ordnung? Gibt es Anzeichen für Verschleiß, Verschluss?

g) Ist die mechanische Dichtung auf dem Drossler in Ordnung?

h) Ist die Schleusentasche zwischen der Drossler-Flansche und dem Gehäuse offen? (Oder wurde sie geschlossen, weil Staub hineingerät?)

i) Ist das Drossleröl sauber? Wurde es gewechselt?

j) Macht die Förderschnecke im Betriebszustand laute Geräusche? Wenn sie es vergleichen würden, wie ein Kühlschrank oder... Welcher Geräuschpegel ist es?

## 2) ELEKTROMOTOR:

a) Welcher Anschluss ist vorhanden ein 380V und Direktstart (Sterndreieck?)?

b) Welchen Stromverbrauch hat der Elektromotor im Normalbetrieb? Ist der Wert bei allen drei Motoren gleich?

c)

- Die die Kugellager der Motoren in Ordnung?
- Sind die Lüfter der Motoren sauber?
- Sind die Oberflächen des Motors sauber?
- Wurde eine Überhitzung festgestellt?

### 3) SİLO VE KONVEYÖR BESLENMESİ İLE İLGİLİ

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?

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?

### 3) SILO AND FEEDING TO THE SCREW CONVEYOR

a) Are the cone inner surfaces clean?

b) the air injection tools, jets / pds shall be clean and penetration of air shall be proper.

c)

- What is the pressure at the air supply line to fluidifier?
- Is the air injection organized continuous 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.

### 3) IM ZUSAMMENHANG MIT DEM SILO UND DER FÖRDERSCHNECKEN-SPEISUNG

a) Wurde der Silotrichter innen kontrolliert? Ist es sauber? Gibt es Bereiche oder Flächen die verkrustet sind?

b) Sind die Weichmacher-Düsen im Trichter sauber? Ist die Luftdurchführung gewährleistet?

c) In den Luftkanälen zu den Weichmacher-Düsen

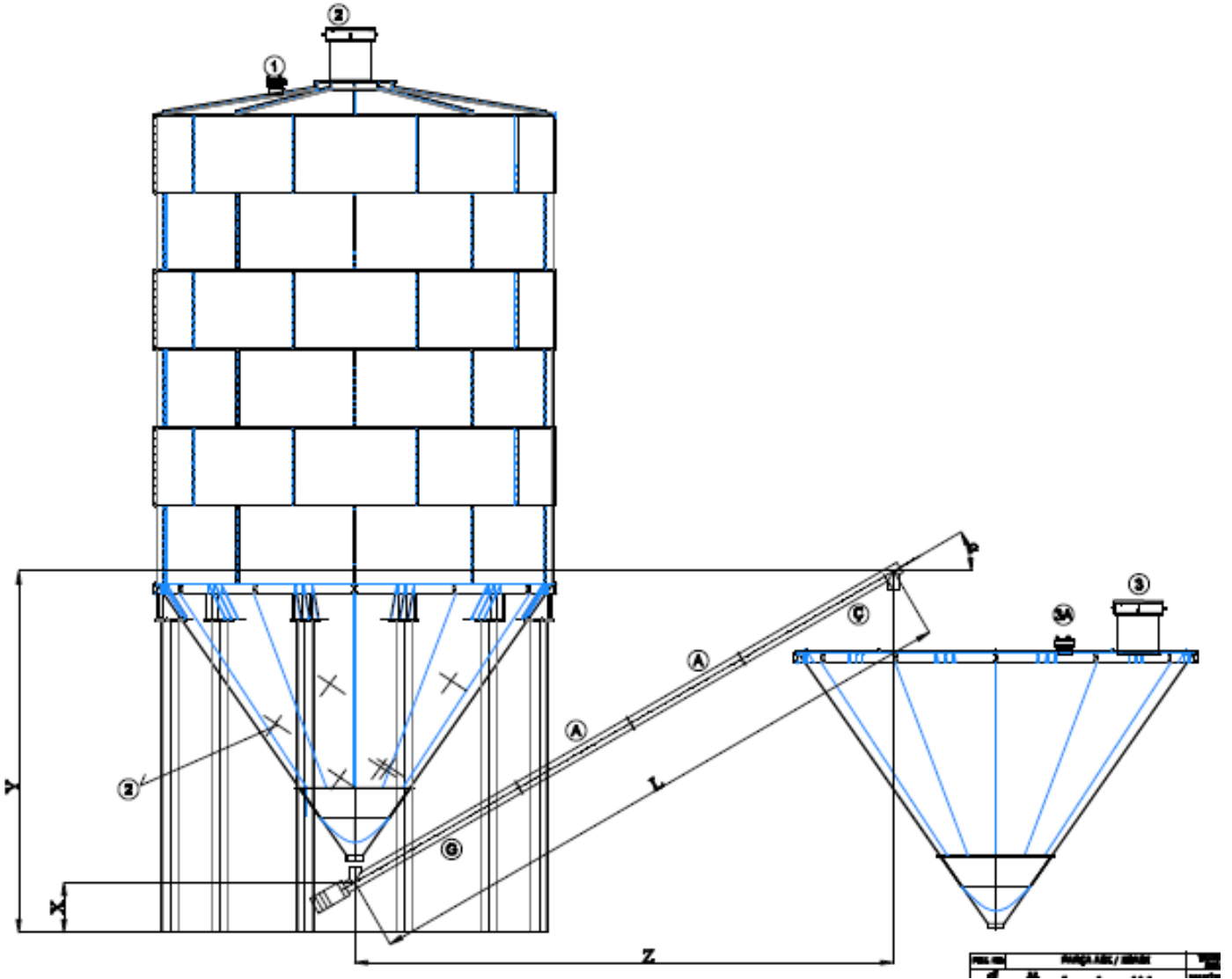
- Wie hoch ist der Druck?
- Wird permanent oder unterbrochen (nur so lange Bedarf besteht) Luft zugeführt?
- Gibt es einen Luftregler?
- In welcher Zeit läuft der Wasserauffangbehälter voll? Wird es regelmäßig geleert?

Können sie den Luftschlauch von den Weichmacher-Düsen nehmen und die Flüssigkeit, die austritt beschreiben?

2.6.2 HELEZON KONVEYÖRDE YAŞANABİLECEK DEĞERLENDİRİLMESİ İÇİN GEREKLİ BİLGİ FORMU

2.6.2 DEFINING PROBLEMS WITH SCREW CONVEYOR AND INFORMATION FORM

2.6.2 INFORMATIONSFORMULAR FÜR DIE BEWERTUNG VON PROBLEMEN, DIE AN DER FÖRDERSCHECKE AUFTRETEN KÖNNEN



1.) Helezon konveyör

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

2.) Helezon konveyör verimi

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

1.) Förderschnecke

Durchmesser (mm):  
Länge (mm):  
Anzahl der Teile (St.):  
Seriennummer:

2.) Förderschnecken Effizienz

Zaman	Amper	Malzeme ağırlığı (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:

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:

Zeit	Amper	Material gewicht (kg)
10Sek.		
20Sek.		
30Sek.		
40Sek.		
50sek.		

Messen sie mit einem einfachen Ampermeter die Ampere des Elektromotors und notieren sie den Wert mit dem gewonnenen Gewicht.

### 3.) Daten des Elektromotors:

Leistung (kW):  
Amper (A):  
Umdrehung (rpm):  
Frequenz (Hz):

### 4.) Die tatsächliche Umdrehung des Motors

### 5.) Daten des Drosslers

Marke:  
Antriebsrate:  
Typ:

### 6.) Daten der Förderschnecke

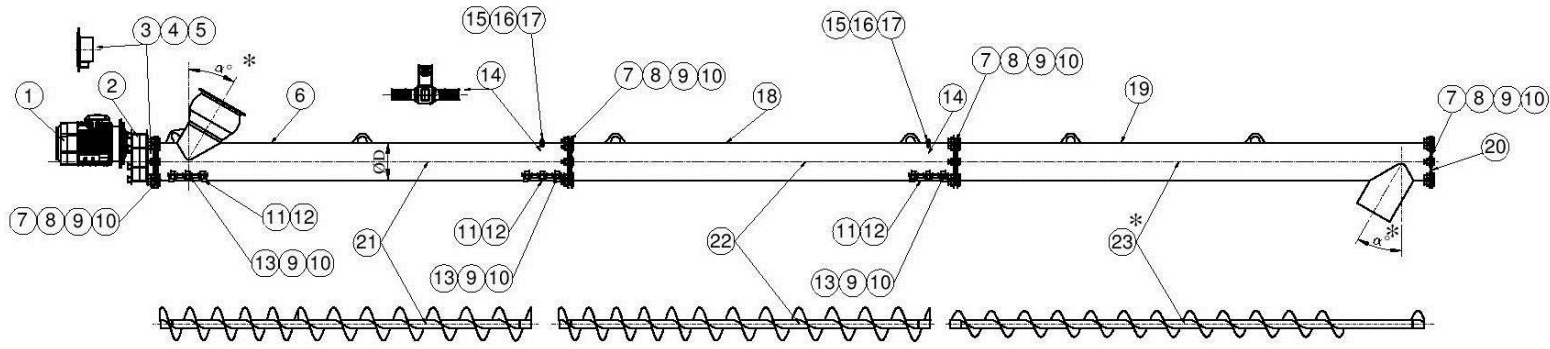
Einheitscode:  
Modell:  
Seriennummer:  
Andere:  
Installation/Montage Datum:

Problem Erst-Auftretungsdatum:  
Ausführungen:  
Empfehlungen:  
Anforderungen:

# 3. YEDEK PARA KATALOĐU

# 3. SPARE PARTS CATALOGUE

# 3. ERSATZTEILE KATALOG

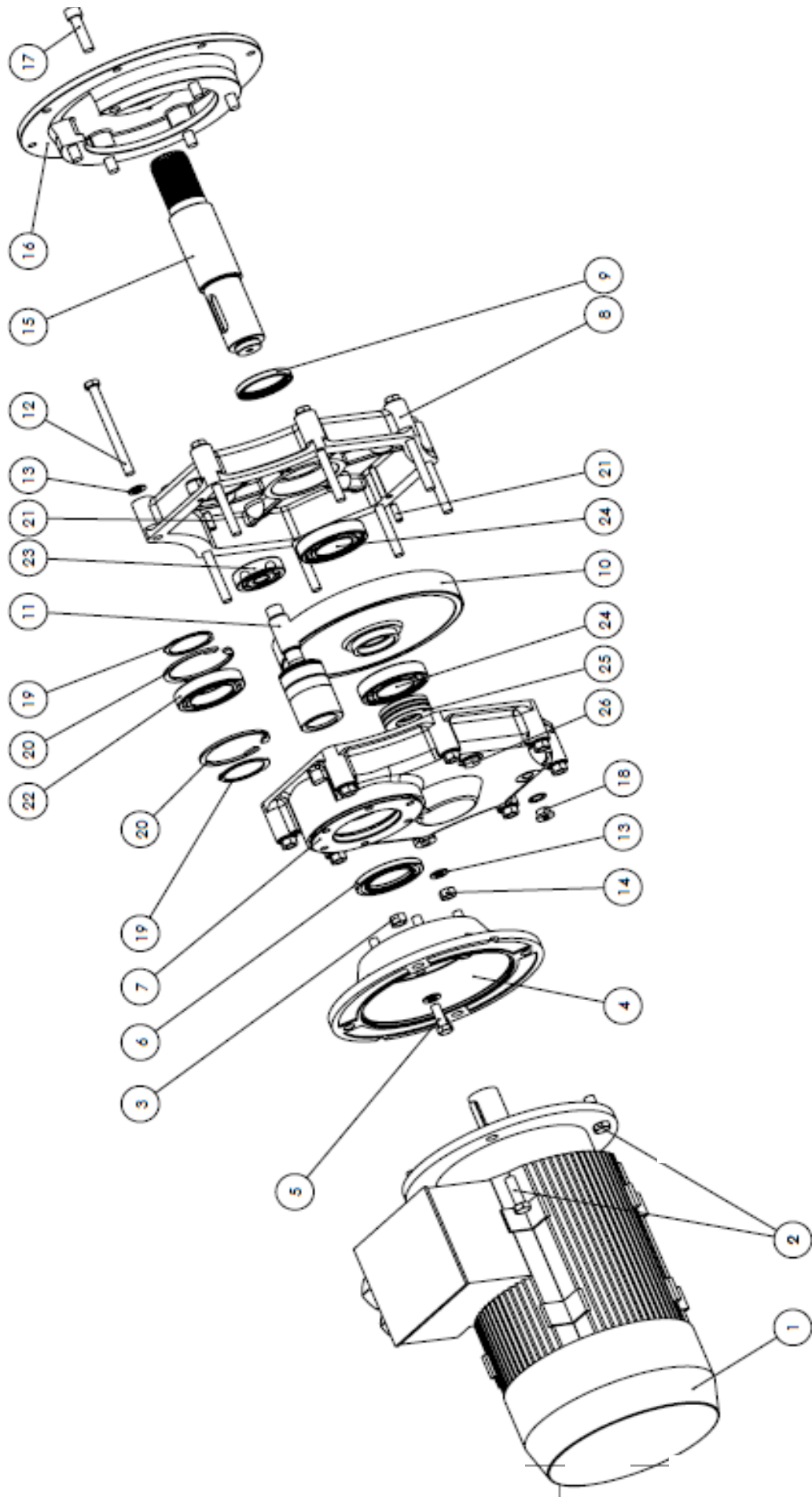


NO	TANIM	Ø193	Ø219	Ø273	Ø323
1	ELEKTRİK MOTORU	DEĞİŞKEN	DEĞİŞKEN	DEĞİŞKEN	DEĞİŞKEN
2	REDÜKTÖR	HBR	HBR	HBR	HBR
3	SALMASTRA	SCSS50	SCSS50	SCSS50 SCSS70	SCSS50 SCSS70
4	CIVATA	M8X20	M8X20	M8X20	M8X20
5	PUL	M8	M8	M8	M8
6	GİRİŞ BORU KM	Ø193x4mm	Ø219x4mm	Ø273x4,5mm	Ø323x5mm
7	KLİNGRİT CONTA	SCS06081040	SCS06081050	SCS06081060	SCS06081070
8	CIVATA	M10X40	M10X40	M10X40	M10X40
9	PUL	M10	M10	M10	M10
10	SOMUN	M10	M10	M10	M10
11	GÖZETLEME KAPAĞI	SCS06040040	SCS06040050	SCS06040060	SCS06040070
12	GÖZETLEME CONTASI	SCS06060040	SCS06060050	SCS06060060	SCS06060070
13	CIVATA	M10X30	M10X30	M10X30	M10X30
14	ARA YATAK	SCIB.193	SCIB.219	SCIB.273	SCIB.323
15	CIVATA-M14X30	M14X30	M14X30	M14X30	M14X30
16	PUL-M14	M14	M14	M14	M14
17	CIVATA-M14x25 DELİKLİ	M14X25	M14X25	M14X25	M14X25
18	GRESÖRLÜK-M10X1	M10X1	M10X1	M10X1	M10X1
19	ARA BORU KM	Ø193x4mm	Ø219x4mm	Ø273x4,5mm	Ø323x5mm
20	ÇIKIŞ BORU KM	Ø193x4mm	Ø219x4mm	Ø273x4,5mm	Ø323x5mm
21	KAFA YATAK	SCEB.193	SCEB.219	SCEB.273	SCEB.323
22	GİRİŞ HELİS KM	DEĞİŞKEN	DEĞİŞKEN	DEĞİŞKEN	DEĞİŞKEN
23	ARA HELİS KM	DEĞİŞKEN	DEĞİŞKEN	DEĞİŞKEN	DEĞİŞKEN
24	ÇIKIŞ HELİS KM	DEĞİŞKEN	DEĞİŞKEN	DEĞİŞKEN	DEĞİŞKEN

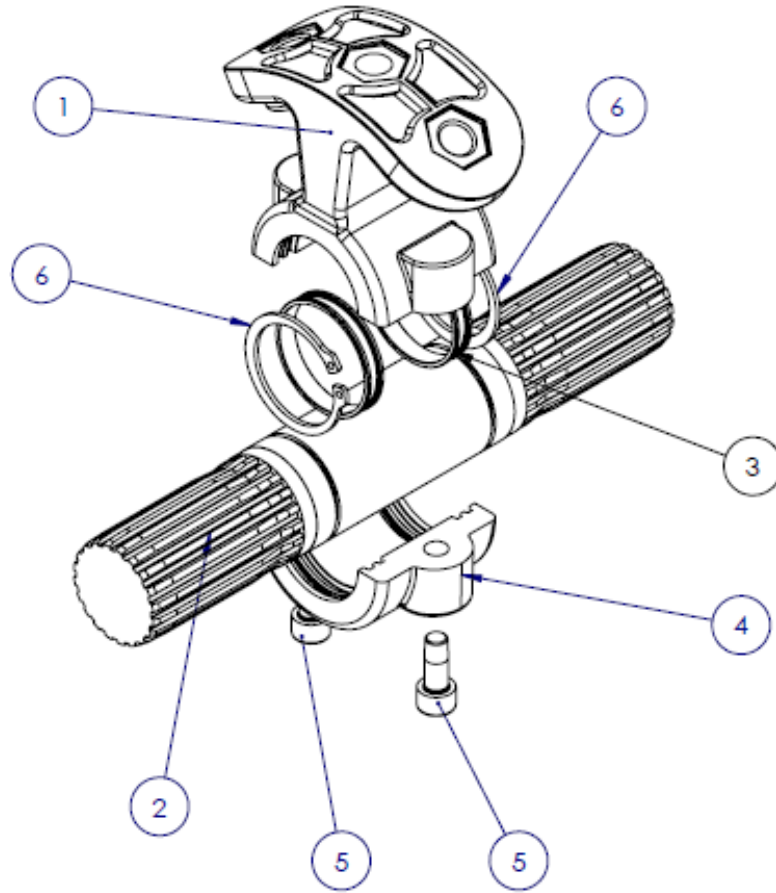
NO	DESCRIPTION	Ø193	Ø219	Ø273	Ø323
1	ELECTRIC MOTOR	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE
2	GEARBOX	HBR	HBR	HBR	HBR
3	SEAL BLOCK	SCSS50	SCSS50	SCSS50 SCSS70	SCSS50 SCSS70
4	BOLT	M8X20	M8X20	M8X20	M8X20
5	WASHER	M8	M8	M8	M8
6	INLET EXTERNAL PIPE	Ø193x4mm	Ø219x4mm	Ø273x4,5mm	Ø323x5mm
7	KLINGRIT GASKET/SEAL	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.193	SCIB.219	SCIB.273	SCIB.323
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.193	SCEB.219	SCEB.273	SCEB.323
22	INLET FLIGHT	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE
23	INTERMEDIATE FLIGHT	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE
24	EXTERNAL FLIGHT	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE	VARIABLE

ITEM NO	DESCRIPTION	Ø193	Ø219	Ø273	Ø323
1	ELEKTROMOTOR	VARIABEL	VARIABEL	VARIABEL	VARIABEL
2	REDUKTIONSGETRIEBE	VARIABEL	VARIABEL	VARIABEL	VARIABEL
3	DICHTUNG	VARIABEL	VARIABEL	VARIABEL	VARIABEL
4	BOLZEN	M8X20	M8X20	M8X20	M8X20
5	UNTERLEGSCHIEBE	M8	M8	M8	M8
6	EINLASS EXTERNES ROHR	Ø193x4mm	Ø219x4mm	Ø273x4,5mm	Ø323x5mm
7	KLINGERIT DICHTUNG/VERSCHLUSS	SCS06081040	SCS06081050	SCS06081060	SCS06081070
8	BOLZEN	M10X40	M10X40	M10X40	M10X40
9	UNTERLEGSCHIEBE	M10	M10	M10	M10
10	MUTTER	M10	M10	M10	M10
11	KONTROLLKLAPPE	SCS06040040	SCS06040050	SCS06040060	SCS06040070
12	KONTROLLEDICHTUNG	SCS06060040	SCS06060050	SCS06060060	SCS06060070
13	BOLZEN	M10X30	M10X30	M10X30	M10X30
14	ZWISCHENLAGER	SCIB.193	SCIB.219	SCIB.273	SCIB.323
15	BOLZEN	M14X30	M14X30	M14X30	M14X30
16	UNTERLEGSCHIEBE	M14	M14	M14	M14
17	BOLZEN-PERFORIERT	M14X25	M14X25	M14X25	M14X25
18	SCHMIERBÜCHSE	M10X1	M10X1	M10X1	M10X1
19	MITTLERES EXTERNES ROHR	Ø193x4mm	Ø219x4mm	Ø273x4,5mm	Ø323x5mm
20	AUSLASS EXTERNES ROHR	Ø193x4mm	Ø219x4mm	Ø273x4,5mm	Ø323x5mm
21	ENDLAGER	SCEB.193	SCEB.219	SCEB.273	SCEB.323
22	EINLASS ÖFFNUNG	VARIABEL	VARIABEL	VARIABEL	VARIABEL
23	MITTLERE ÖFFNUNG	VARIABEL	VARIABEL	VARIABEL	VARIABEL
24	EXTERNE ÖFFNUNG	VARIABEL	VARIABEL	VARIABEL	VARIABEL

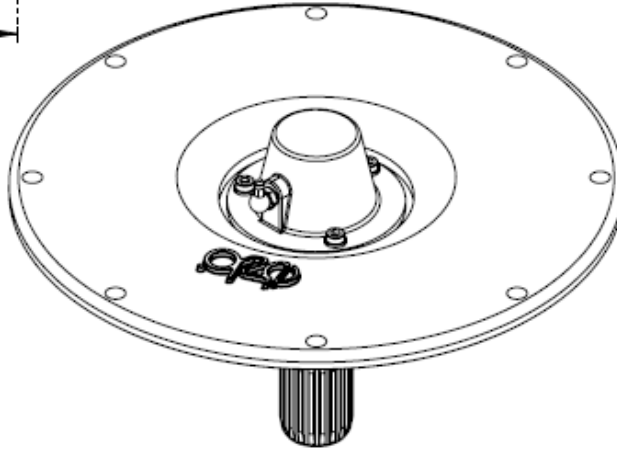
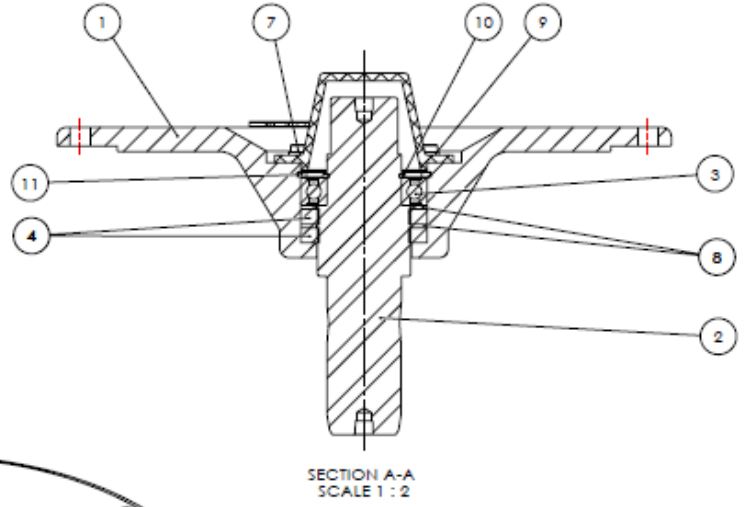
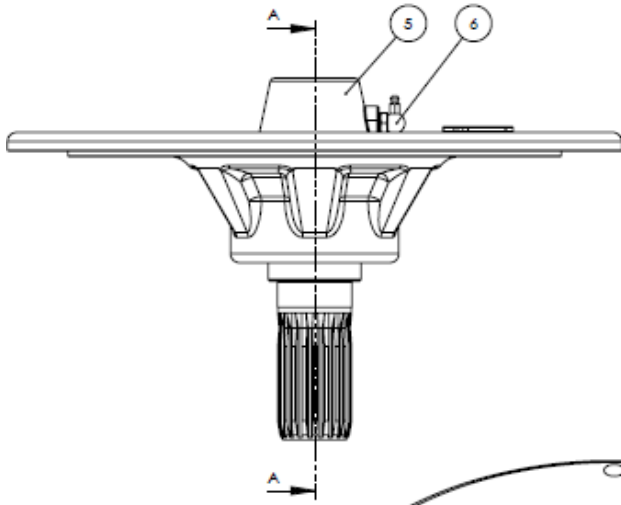




No	Tanım	Description	Beschreibung
1	Elektrik Motoru	Electric Motor	Elektromotor
2	Motor bağlantı civatası	Motor connection bolt	Motoranschluss-Bolzen
3	Motor bağlantı Somunu	Motor connection nut	Motoranschluss-Mutter
4	Motor-Redüktör Bağlantı Flanşı	Motor-gearbox connection flange	Motor-Drossler Anschlussflansche
5	Motor Flanşı-Redüktör Gövde -1 Bağlantı Civatası	Motor flange - Gearbox body -1 Connection bolt	Motorflansche - Drosslergehäuse -1 Anschluss-Bolzen
6	Redüktör Gövde-1 Sızdırmazlık Elemanı	Gearbox body-1 Tightness element	Drosslergehäuse-1 Dichtungselement
7	Redüktör Gövde-1	Gearbox body-1	Drosslergehäuse-1
8	Redüktör Gövde-2	Gearbox body-2	Drosslergehäuse-2
9	Redüktör Gövde-2 Sızdırmazlık Elemanı	Gearbox body-2 Tightness element	Drosslergehäuse-2 Dichtungselement
10	Dişli Çark	Toothed wheel	Zahnrad
11	Pinyon Dişli	Pinion	Ritzel
12	Gövde Bağlantı Civatası	Body connection bolt	Gehäuseanschluss-Bolzen
13	Gövde Bağlantı Pulu	Body connection washer	Gehäuseanschluss- Unterlegscheibe
14	Gövde Bağlantı Somunu	Body connection nut	Gehäuseanschluss-Mutter
15	Redüktör Mili	Gearbox shaft	Drosslerschaft
16	Redüktör Bağlantı Flanşı	Gearbox connection flange	Drossleranschluss-Flansche
17	Redüktör Gövde-2- Flanş Bağlantı Civatası	Gearbox body-2 Flange Connection bolt	Drosslergehäuse-2 Flansche Anschluss-Bolzen
18	Kör Tapa-1	Blind plug -1	Blindstopfen -1
19	Mil Segmanı	Shaft ring	Schaftring
20	Delik Segmanı	Ring	Ring
21	Merkezleme Pimi	Pin	Zentrierstift
22	Pinyon Rulmanı-1	Bearings-1 (pinion)	Lager-1 (Ritzel)
23	Pinyon Rulmanı-2	Bearings-2 (pinion)	Bearings-2 (Ritzel)
24	Dişli Rulmanı-1	Bearings-1 (wheel)	Lager-1 (Rad)
25	Dişli Rulmanı-2	Bearings-2 (wheel)	Lager-2 (Rad)
26	Kör Tapa-2	Blind plug -2	Blindstopfen -2



No	Tanım	Description	Beschreibung
1	Üst Gövde	Upper Body	Oberes Gehäuse
2	Ara Yatak Mili	Shaft	Zwischenlagerschaft
3	Bilezik	Ring	Ring
4	Kep - Alt Gövde	Lower Body	Unteres Gehäuse
5	Civata	Bolt	Bolzen M8X20
6	Segman	Ring	Segment

**KAFA YATAK**
**HEAD BEARING**
**KOPFLAGER**


No	Tanım	Description	Beschreibung
1	Gövde	Body	Gehäuse
2	Mil	Shaft	Schaft
3	Rulman	Bearing	Lager
4	Salmastra	Seal block	Dichtung
5	Kep	Cap	Kappe
6	Gresörlük	Grease cap	Schmierbüchse
7	Civata	Bolt	Bolzen
8	Şim Derlin	Şim Derlin	Şim Derlin
9	Pul	Washer	Unterlegscheibe
10	Segman	Ring	Segment
11	Segman	Ring	Segment