

# SCS

## ШНЕКОВЫЕ КОНВЕЙЕРЫ

## SCREW CONVEYORS

- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1. ТЕХНИЧЕСКИЙ КАТАЛОГ                      | TECHNICAL CATALOGUE            |
| 2. КАТАЛОГ СБОРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ | ASSEMBLY-MAINTENANCE CATALOGUE |
| 3. КАТАЛОГ ЗАПЧАСТЕЙ                        | SPARE PARTS CATALOGUE          |



Hürriyet Mah. Hükmü Peker Cad. No:12 Temelli/Ankara, Türkiye  
Tel: +90 312 646 52 70 Fax: +90 312 646 51 76 Email: info@ozb.com.tr

Все продукты, описанные в этом каталоге, производятся в соответствии с процедурами нашей системы качества.

Эта публикация отменяет и заменяет все предыдущие издания и исправления. Мы оставляем за собой право вносить изменения без предварительного уведомления. Этот каталог не может быть воспроизведен, даже частично, без предварительного согласия.

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

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.



Management  
System

ISO 9001:2015

ISO 14001:2015

[www.tuv.com](http://www.tuv.com)

ID 9108649087

**1.**  
**ТЕХНИЧЕСКИЙ**  
**КАТАЛОГ**  
**TECHNICAL CATALOGUE**

## 1.1 ОСНОВНЫЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

При составлении этого каталога инструкций особое внимание было уделено всем вопросам эксплуатации и технического обслуживания в нормальных рабочих условиях.

Покупатели / пользователи несут исключительную ответственность за соблюдение всех законов, правил и положений, действующих в их стране / регионе, в отношении безопасности рабочей среды и безопасности труда .

По вопросам, которые производитель не указал в этом каталоге в качестве требований применимого экологического процесса, безопасности, здравоохранения и других социальных обязательств, будут действовать применимые законы, постановления, инструкции и правила.

Особое внимание следует уделять всем возможным рискам, опасностям и случайным происшествиям, которые могут произойти во время эксплуатации продукта .

Этот каталог содержит описание и рекомендации по настройке, эксплуатации и техобслуживанию .

Этот каталог или связанные с ним части должны храниться рядом с продуктом, чтобы пользователи могли легко их получить .

Покупатель несет ответственность за доставку этого каталога соответствующим пользователям продукта .

Никогда не начинайте никаких операций, пока полностью не прочитаете этот каталог .

Оборудование произведено исключительно по назначению. Пожалуйста, запрашивайте одобрение производителя для различных приложений .

Продукт должно эксплуатироваться в нормальных условиях эксплуатации. Производитель абсолютно не несет ответственности за какие-либо осложнения или их последствия в случаях, когда изменения были внесены без письменного согласия производителя.

Вся защитная одежда, инструменты, устройства и условия должны быть предоставлены пользователем. Блок должен быть отремонтирован во время и до любой операции .

## 1.1 BASIC SAFETY WARNINGS

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

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

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

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

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

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

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

Never start any operation before reading this catalogue completely.

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

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

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

Для выполнения сборки, технического обслуживания, ремонта и очистки продукта в соответствии с 2014/34 / EU и 2006/42 / EC пользователь должен принять все необходимые меры предосторожности для обеспечения общественной безопасности, безопасности окружающей среды и ее объектов, а также принять все действия для предотвращения любого вреда, который может быть связан с третьими лицами.

Требования к пневматическим линиям должны быть выполнены пользователем в соответствии с техническими условиями, указанными в техническом каталоге .

Электротехнические работы должны выполнять только квалифицированные и авторизованные электрики. Должны соблюдаться требования по охране труда и здоровью рабочих. Проблемы с электричеством и их последствия не зависят от производителя и не покрываются гарантией. Производитель не несет ответственности за любой ущерб, нанесенный имуществу, людям или третьим лицам, в результате ненадлежащего выполнения электрических работ.

Перед каждой операцией убедитесь, что питание отключено. Крайне важно, чтобы кнопка питания управлялась квалифицированным специалистом, чтобы предотвратить неконтролируемое открытие и закрытие .

Все электрические соединения должны выполняться пользователем для обеспечения безопасной работы. Пользователь также должен предпринять необходимые действия, чтобы избежать неконтролируемого запуска машины с помощью аварийной остановки и переключателей достаточного количества.

Проверка состояния и соответствия напряжения и частоты очень важна при запуске.

Предупреждения о безопасности должны быть чистыми и читаемыми, а все операции должны соответствовать стандартам EN 600079-14 и TS 60204-1 .

Не запускайте, если оборудование не укомплектовано и / или находится в ненадлежащем состоянии. Не мешайте устройству во время работы. Никогда не позволяйте инструментам, руке или голове приближаться к рабочей зоне во время работы.

Если вам потребуется дополнительная техническая

In order to perform assembly, maintenance, repair and cleaning on the product, according to 2014/34/EU and 2006/42/EC the user must take all necessary precautions to ensure public safety, safety of the environment and it's entities and also take all actions to prevent any harm that may involve third parties.

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

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

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

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

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

Safety warnings clean and readable and all operations should be according to EN 600079-14 and TS 60204-1 EN standards.

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

If you should require further technical information or

информация или запасные части для вашего устройства, пожалуйста, свяжитесь с производителем, и необходимо сообщить все данные, такие как серийный номер, тип и т. Д., Которые указаны на табличке машины.

Убедись в том, что; все операции по подъему / транспортировке должны выполняться в соответствии с инструкциями, приведенными в этом каталоге, и соответствующими стандартами. Подъемные операции должны выполняться с использованием принадлежностей и систем для переноски, подходящих для размеров и веса агрегата.

Производитель может вносить изменения в продукт без предварительного уведомления и незамедлительно вступать в силу. Все размеры, указанные в каталоге, относятся к номинальным стандартным деталям. Размеры и характеристики могут меняться в зависимости от типа проекта, области применения, материала.

Этот каталог не может быть изменен без какой-либо информации. Последняя версия каталога доступна на нашем сайте [www.ozb.com.tr](http://www.ozb.com.tr).

## 1.2 СИМВОЛЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Эти инструкции и / или предупреждения являются рекомендациями, которые следует выполнять вместе с последними директивами по охране труда и технике безопасности в области предотвращения несчастных случаев.



“ELEKTRİK ENERJİSİNE YÖNELİK TEHLİKE” İŞARETİ  
СИМВОЛ "ОПАСНОСТЬ ЭЛЕКТРОПИТАНИЯ"



ÇEVREYE VE İNSANA GELEBİLECEK ZARARLARA İŞARET EDEN İKAZDIR.  
СПЕЦИАЛЬНЫЙ ЗНАК, ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ И ЗАПРЕТ ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ ТРАВМ ПЕРСОНАЛА..

spares for your unit, please contact with producer and it is necessary to inform all datas such as serial number, type etc. which are written on the machine's plate.

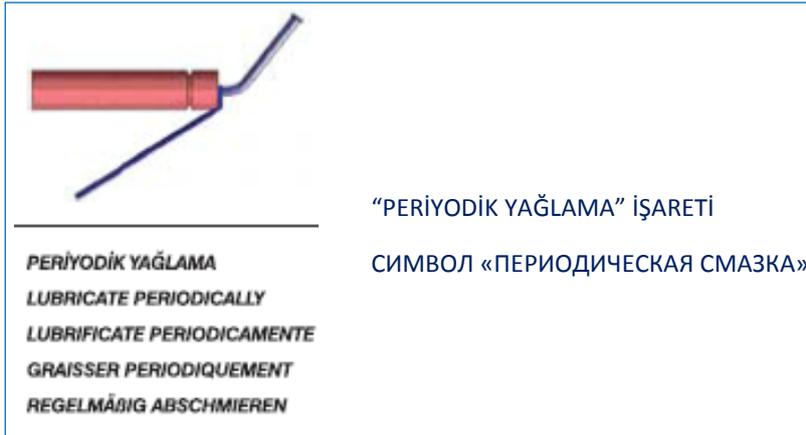
Make sure that; all lifting/transportation operations must be carried out in accordance with the instructions specified in this catalog and the relevant standards. Lifting operations should be done with accessories and carrying systems suitable for unit dimensions and weight.

Producer can modify the product without notice and immediate effect All dimensions specified in the catalog are for nominal standard parts. Dimensions and features may change depending on the type of project, applications, material.

This catalogue can not be change without any information. The latest version of the catalogue is accessible at our web site [www.ozb.com.tr](http://www.ozb.com.tr)

## 1.2 SAFETY SYMBOLS

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



**DİKKAT! - 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 COPRICINGHIE ACCERTARSI SEMPRE CHE LA CORRENTE ELETTRICA SIA DISINSERITA.**

**AVANT D'OUVRIR 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.**

### 1.3 ОПИСАНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ

Винтовые конвейеры используются во многих различных секторах для подачи, транспортировки и дозирования сыпучих материалов.

Шнековые конвейеры, которые могут быть изготовлены разного диаметра и длины.

Корпус машины состоит из трубчатого корпуса, состоящего из одной или нескольких секций с фланцами, внутри которых размещена винт или “червяк на трубе”.

Винт вращается, чтобы транспортировать материал от точки приема до точки разгрузки.

Приводная группа обычно состоит из электродвигателя, соединенного с редуктором.

Промежуточные опоры для обеспечения точной центровки и плавного вращения винта.

### 1.3 UNIT DESCRIPTIONS

Screw conveyors are used in many different sectors for the purpose of feeding, conveying and dosing bulk solids materials.

Screw conveyors, which can be produced in different diameter and lengths.

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.

Смотровые люки расположены под всеми промежуточными опорными подшипниками и всеми впускными отверстиями, чтобы обеспечить легкий доступ для обслуживания или аварийных процедур.

Концевые опоры и редукторы с прямым соединением оснащены сальниковыми уплотнениями, чтобы избежать утечки продукта из шнека.

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.

#### **1.4 УСЛОВИЯ РАБОТЫ**

Продукты не предназначены для работы в огнеопасной, токсичной, опасной вирусной или бактериальной среде и / или материалах. Если система должна работать в этих условиях, необходимо проинформировать производителя.

О надлежащем использовании устройства в соответствии с пищевыми нормами следует сообщить производителю при заказе, что оборудование должно быть произведено соответствующим образом.

#### **1.4 OPERATION CONDITIONS**

Products are not designed to operate at flammable, toxic, hazardous viral or bacterial dangerous environment and/or materials. If the machine has to operate in these conditions, the manufacturer must be informed.

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

### 1.5 ШИЛЬДИК

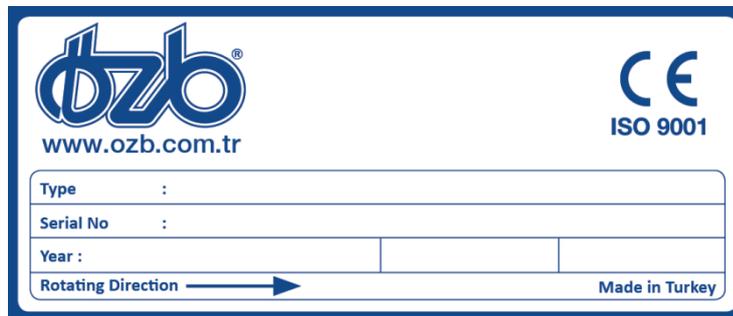
Каждое оборудование поставлено с идентификационными табличками с указаниями.

- Информация производителя
- Сайт производителя
- Логотип CE
- Артикул продукта
- Серийный номер продукта
- Место производства
- Производственный год

### 1.5 PRODUCT LABEL

Every unit is supplied with identification plates showing;

- Manufacturer's information
- Manufacturer's web site
- CE logo
- Product code
- Product serial no.
- Production place
- Production year



Не выбрасывайте шильдики на продукте и не изменяйте информацию на шильдике. Убедитесь, что шильдики четкие и разборчивые .

Do not throw away the labels on the unit and do not change the information on the label. Make sure that labels are clean and legible.

### 1.6 АРТИКУЛ

### 1.6 PRODUCT CODE KEY

1	2	3	4	5	6	7	8	9
SCS	273	8000	HBR130	7	11	300	C	30

1	Тип шнекового конвейера Screw conveyor type
---	--

SCS
-----

2	Диаметр наружной трубы (мм) Outer Pipe diameter (mm)
---	---

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

3	Длина от центра впуска до центра выпуска (мм) Length inlet centre to outlet centre (mm)
---	--

Переменная Variable
------------------------

4	Тип редуктора Gearbox type
---	-------------------------------

HBR
-----

5	Передаточное число редуктора Gear ratio
---	--

1/5, 1/7, 1/10
----------------

6	Мощность электродвигателя кВт Motor Power kW
---	---

1,5kW ..... 22kW
------------------

7	Вход Inlet Type
---	--------------------

C	Ø114mm & 139mm Цилиндрический без фланца Cylindrical and without flange
	Ø168mm & 193mm Универсальный inlet с фланцем под заслонку 200мм Universal inlet with flange for 200mm butterfly valve
200	Ø219mm Универсальный inlet с фланцем под заслонку 250мм Universal inlet with flange for 250mm butterfly valve
	Ø273mm & 323mm Универсальный inlet с фланцем под заслонку 300мм Universal inlet with flange for 300mm butterfly valve

<b>8</b>	Выход Outlet type
----------	----------------------

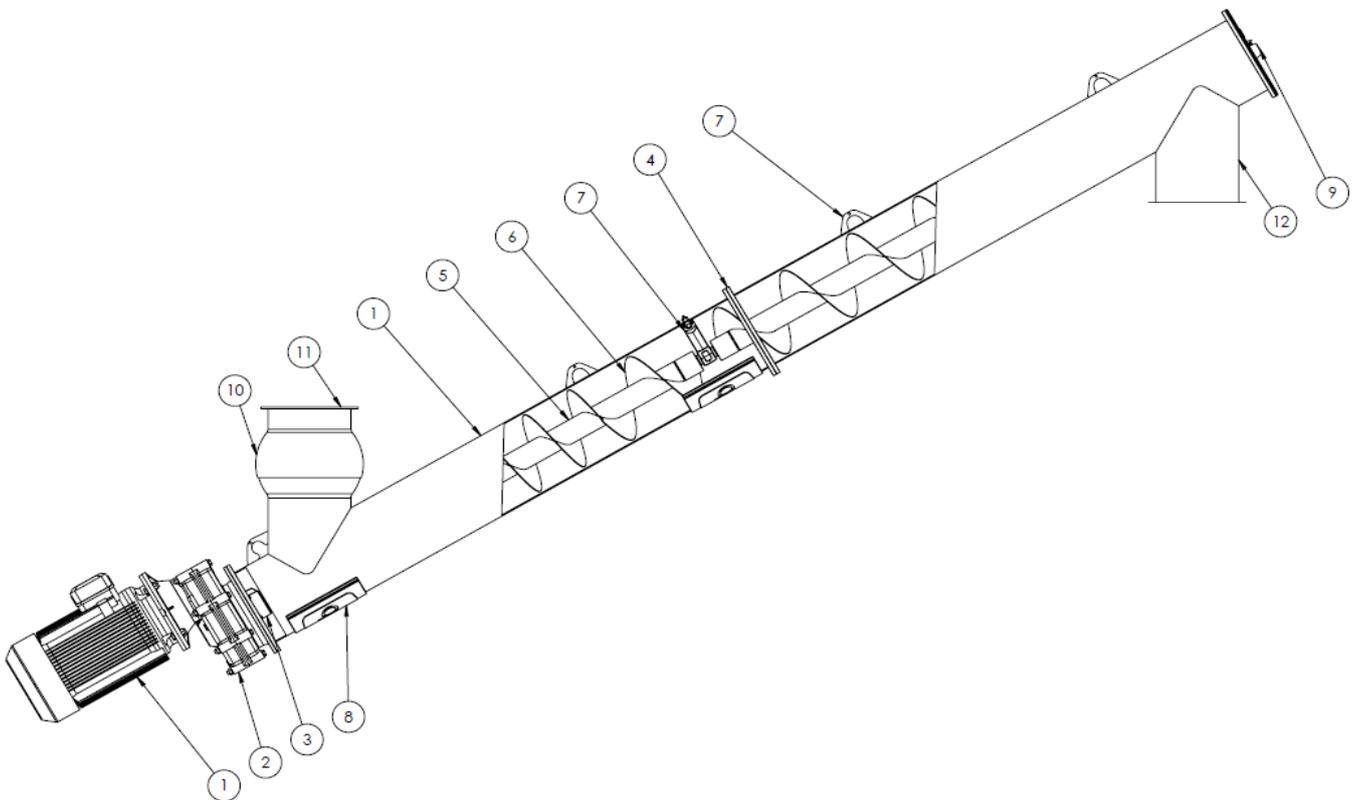
<b>C</b>	Цилиндрический без фланца Cylindrical and without flange
----------	---

<b>9</b>	Рабочий угол (°) Inclination of screw conveyor (°)
----------	---

30°
-----

### 1.7 КОМПОНЕНТЫ

### 1.7 COMPOSITIONS

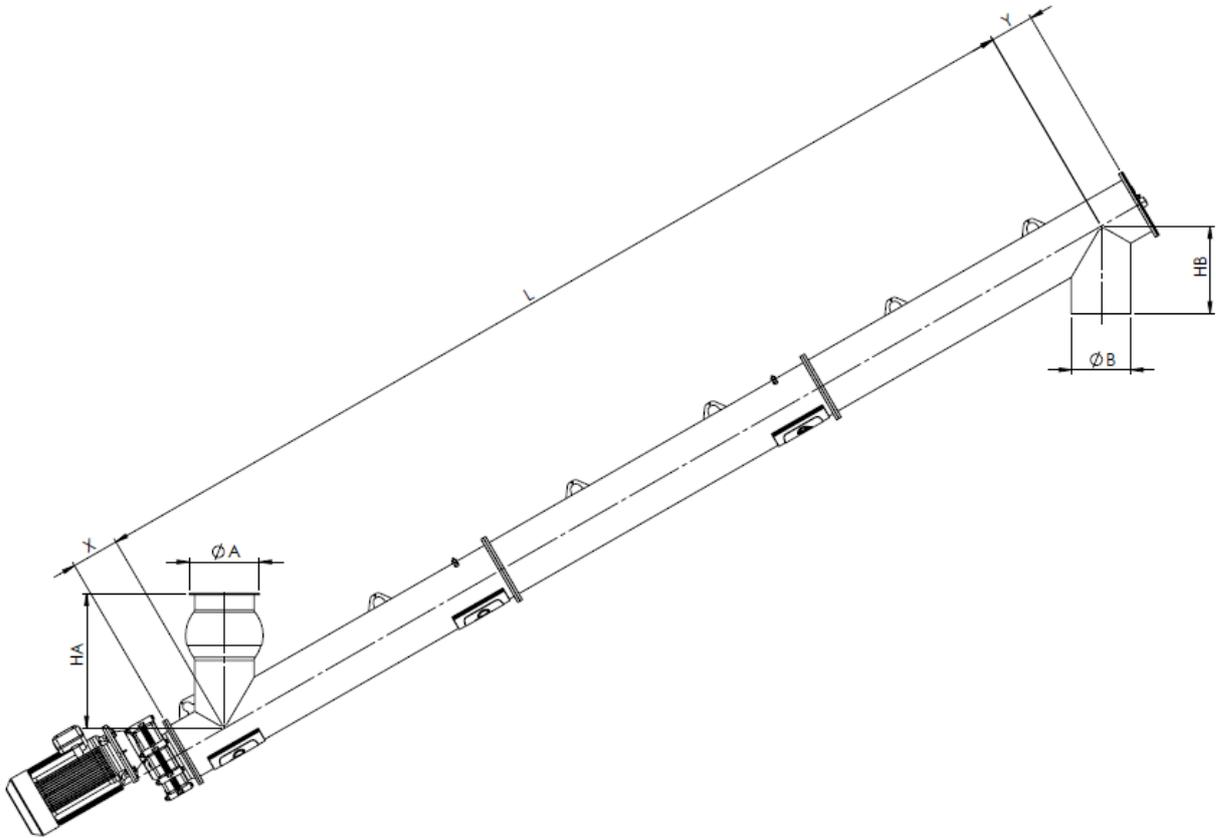


No	Описание	Description
1	Электродвигатель	Electric Motor
2	Редуктор	Gearbox
3	Уплотнение редуктора	Seal (stuffing box)
4	Фланец Наружной Трубы	Outer Pipe Connection Flange
5	Вал	Shaft
6	Винт	Flight
7	Промежуточная Опора	Hanger Bearing
8	Смотровой Люк	Inspection Hatch
9	Концевая Опора	End Bearing
10	Универсальный Вход	Universal Inlet
11	Фланец Входа	Inlet Flange
12	Выход	Outlet

<b>Диаметр трубы</b> <b>Outer pipe diameter</b>	114mm, 139mm, 168mm, 193mm 219mm, 273mm, 323mm
<b>Рабочий угол</b> <b>Inclination</b>	30° Регулировка наклона $\pm 10^\circ$ с помощью универсального шарнира Inclination adjustable $\pm 10^\circ$ by universal joint
<b>Вход</b> <b>Inlet type</b>	Для диаметров 114 мм и 139 мм; Цилиндрический и без фланца Для других диаметров; Универсальный шарнир с фланцем для дроссельной заслонки For diameter 114mm and 139mm; Cylindrical and without flange For other diameters; Universal ball joint with flange for butterfly valve
<b>Выход</b> <b>Outlet type</b>	Цилиндрический без фланца и того же диаметра с наружной трубой Cylindrical without flange and same diameters with outer pipe
<b>Электродвигатель</b> <b>Electric Motor</b>	IE3 класс эффективности IE3 efficiency class
<b>Редуктор</b> <b>Gearbox</b>	Марка OZB, тип HBR, высокая эффективность, низкий уровень шума, длительный срок службы OZB brand, HBR type high efficiency, low noise, long life
<b>Уплотнение Редуктора</b> <b>Seal block</b>	Высококачественный комплект уплотнений из натурального волокна с предварительным натяжением в алюминиевом или чугунном корпусе High quality, natural fiber pretensioned seal kit in aluminium or cast iron body
<b>Промежуточная Опора</b> <b>Hanger Bearing</b>	Марка OZB, тип SCIB, основной корпус из алюминия и специальные опоры подшипников на шлицевом валу, закаленные и отшлифованные со стопорными кольцами OZB brand, SCIB type, main body in aluminium and special bearing beds on splined shaft hardened and ground with circlips
<b>Муфта</b> <b>Coupling</b>	Все шлицевые муфты изготовлены из цельных стержней для обеспечения длительного срока службы. All splined couplings are made from solid bars to ensure long service life.
<b>Концевая Опора</b> <b>Head Bearing</b>	Марка OZB, тип SCEB, корпус из чугуна и шлицевой вал с подшипником и крышкой OZB brand, SCEB type, cast iron body and splined shaft with bearing and cap
<b>Смотровой люк</b> <b>Inspection hatch</b>	Смотровые люки в стандартной комплектации доступны на входе и под промежуточными опорами. Inspection hatches are available as standard at the inlet and under the hanger bearings.
<b>Винт</b> <b>Flight</b>	Специально сформированные и разработанные профили винта, подходящие для тяжелых условий эксплуатации Specially formed & designed flight profiles, suitable for heavy duty applications
<b>Воуама</b> <b>Finishing</b>	Пескоструйная обработка и порошковое покрытие номиналом 80 мкм, цвет гусеничный желтый Sand blasted and powder coated nominal 80 microns, colour caterpillar yellow

### 1.8 ОБЩИЕ РАЗМЕРЫ

### 1.8 OVERALL DIMENSIONS

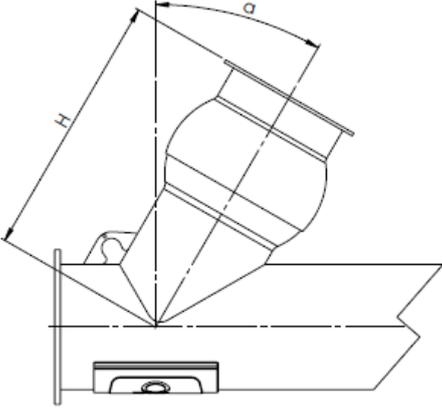


<b>Ø D</b>	<b>114 mm</b>	<b>139 mm</b>	<b>168 mm</b>	<b>193 mm</b>	<b>219 mm</b>	<b>273 mm</b>	<b>323 mm</b>
<b>X mm</b>	140	140	185	200	200	235	260
<b>Y mm</b>	120	120	165	180	180	215	240
<b>L mm</b>	По запросу On demand						
<b>M mm</b>	L + X + Y						
<b>A mm</b>	По запросу On demand						
<b>B mm</b>	По запросу On demand						
<b>HA mm</b>	По диаметру According to diameter						
<b>HB mm</b>	По диаметру According to diameter						

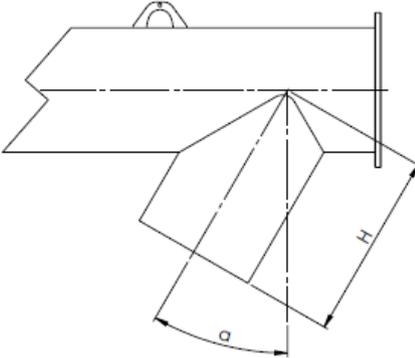
1.8.1 РАЗМЕРЫ ВХОД-ВЫХОДА

1.8.1 INLET-OULET DIMENSIONS

ÜNİVERSAL GİRİŞ UNİVERSAL INLET						
Ø D mm	H mm					
	Açı / Inclination					
	0°	10°	20°	30°	40°	44°
168	300	300	350	350	400	450
193	320	320	370	370	430	480
219	420	420	480	480	530	580
273	500	500	570	570	650	700
323	600	600	700	700	780	780

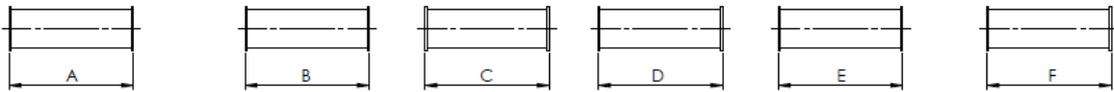
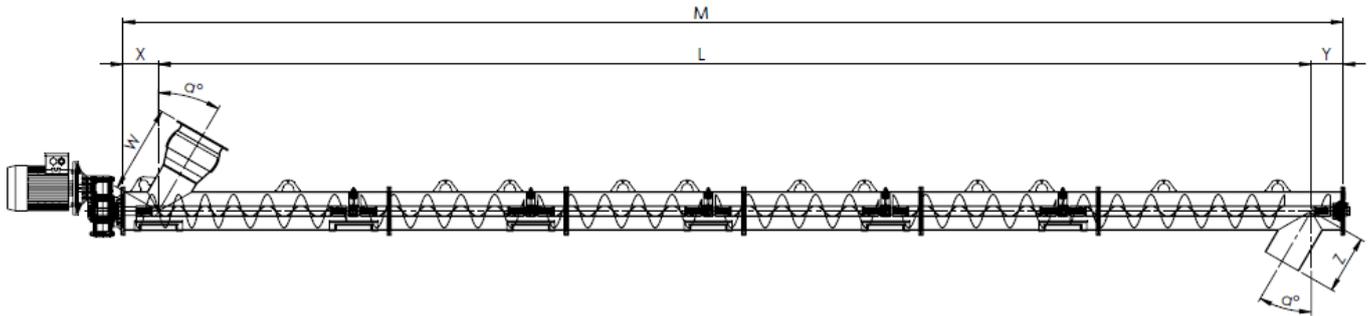


SİLİNDİRİK ÇIKIŞ CYLINDRICAL OUTLET						
Ø D mm	H mm					
	Açı / Inclination					
	0°	10°	20°	30°	40°	44°
168	202	218	235	252	269	286
193	232	251	270	290	309	328
219	263	285	307	329	350	372
273	328	355	382	410	437	464
323	388	420	452	485	517	549

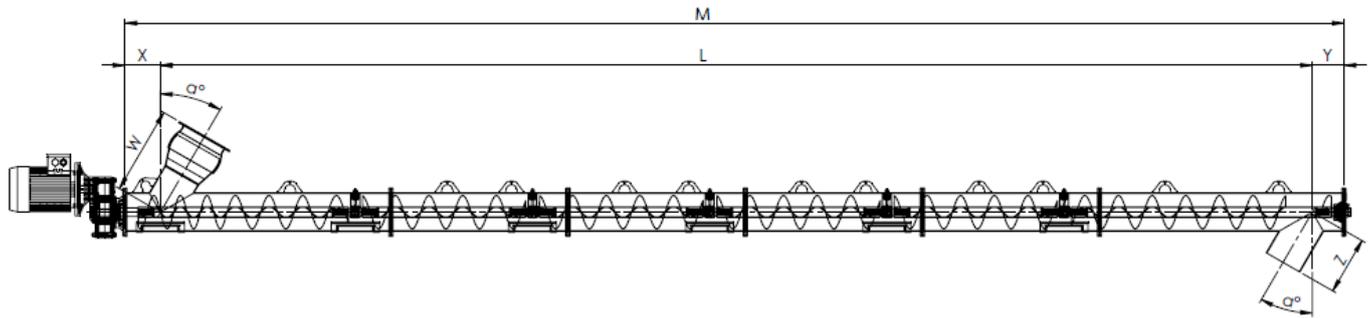


### 1.8.2 ДЛИНЫ СЕКЦИЙ

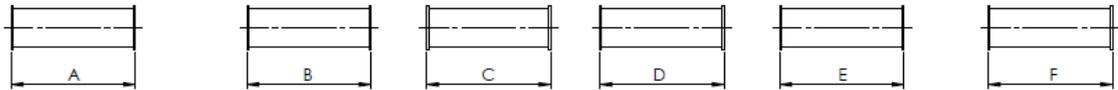
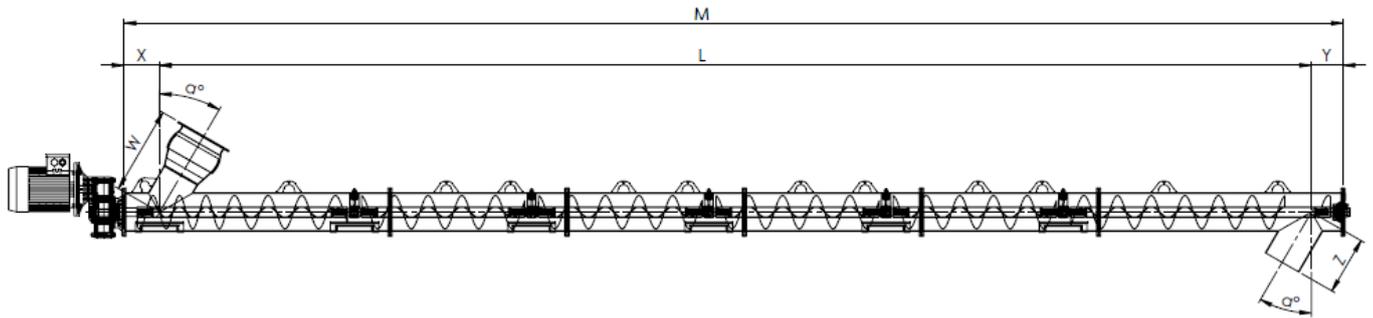
### 1.8.2 INLET-OULET-INTERMEDIATE SECTION LENGTHS



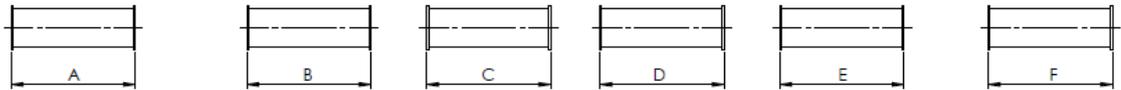
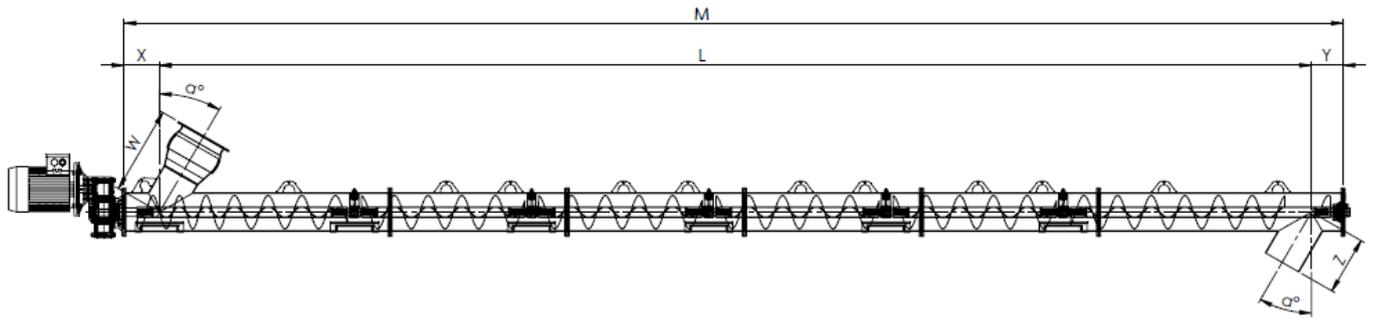
Ø 114 mm									
L mm	M mm	X mm	Y mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
1.000	1.260	140	120	1.260					
1.500	1.760	140	120	1.760					
2.000	2.260	140	120	2.260					
2.500	2.760	140	120	2.760					
3.000	3.260	140	120	3.260					
3.500	3.760	140	120	3.760					
4.000	4.260	140	120	3.000					1.260
4.500	4.760	140	120	3.000					1.760
5.000	5.260	140	120	3.000					2.260
5.500	5.760	140	120	3.000					2.760
6.000	6.260	140	120	3.000					3.260
6.500	6.760	140	120	3.000					3.760
7.000	7.260	140	120	3.000	1.000				3.260
7.500	7.760	140	120	3.000	1.500				3.260
8.000	8.260	140	120	3.000	2.000				3.260
8.500	8.760	140	120	3.000	2.500				3.260
9.000	9.260	140	120	3.000	3.000				3.260
9.500	9.760	140	120	3.000	3.500				3.260
10.000	10.260	140	120	3.000	3.000	1.000			3.260
10.500	10.760	140	120	3.000	3.000	1.500			3.260
11.000	11.260	140	120	3.000	3.000	2.000			3.260
11.500	11.760	140	120	3.000	3.000	2.500			3.260
12.000	12.260	140	120	3.000	3.000	3.000			3.260
12.500	12.760	140	120	3.000	3.000	3.500			3.260
13.000	13.260	140	120	3.000	3.000	3.000	1.000		3.260



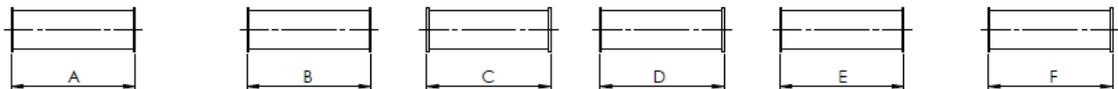
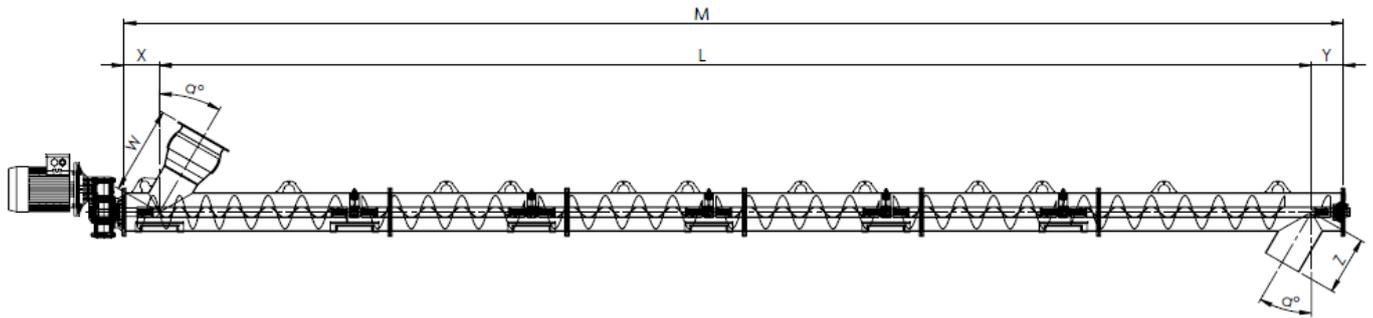
Ø 139 mm									
L mm	M mm	X mm	Y mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
1.000	1.260	140	120	1.260					
1.500	1.760	140	120	1.760					
2.000	2.260	140	120	2.260					
2.500	2.760	140	120	2.760					
3.000	3.260	140	120	3.260					
3.500	3.760	140	120	3.760					
4.000	4.260	140	120	3.000					1.260
4.500	4.760	140	120	3.000					1.760
5.000	5.260	140	120	3.000					2.260
5.500	5.760	140	120	3.000					2.760
6.000	6.260	140	120	3.000					3.260
6.500	6.760	140	120	3.000					3.760
7.000	7.260	140	120	3.000	1.000				3.260
7.500	7.760	140	120	3.000	1.500				3.260
8.000	8.260	140	120	3.000	2.000				3.260
8.500	8.760	140	120	3.000	2.500				3.260
9.000	9.260	140	120	3.000	3.000				3.260
9.500	9.760	140	120	3.000	3.500				3.260
10.000	10.260	140	120	3.000	3.000	1.000			3.260
10.500	10.760	140	120	3.000	3.000	1.500			3.260
11.000	11.260	140	120	3.000	3.000	2.000			3.260
11.500	11.760	140	120	3.000	3.000	2.500			3.260
12.000	12.260	140	120	3.000	3.000	3.000			3.260
12.500	12.760	140	120	3.000	3.000	3.500			3.260
13.000	13.260	140	120	3.000	3.000	3.000	1.000		3.260



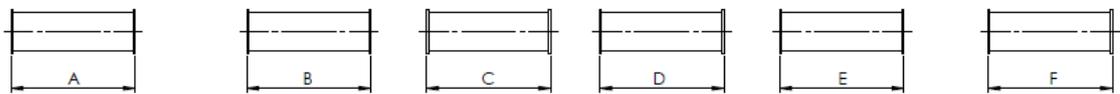
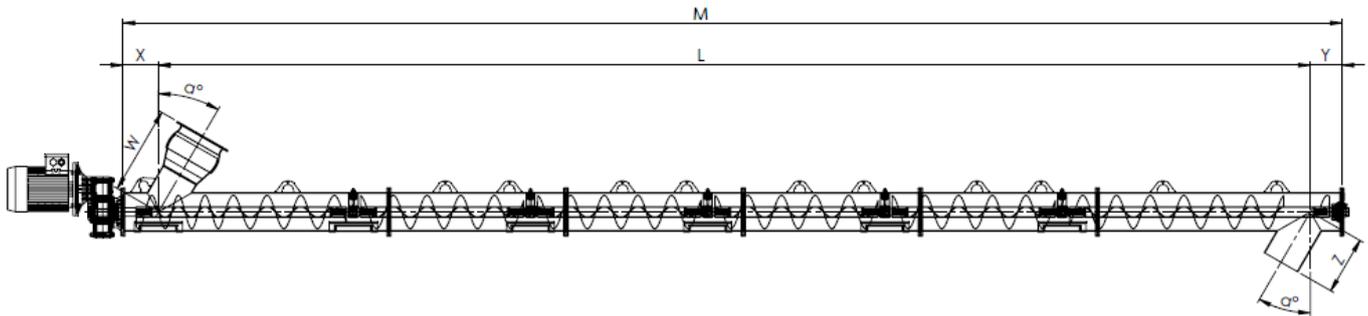
Ø 168 mm									
L mm	M mm	X mm	Y mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
1.000	1.350	185	165	1.350					
1.500	1.850	185	165	1.850					
2.000	2.350	185	165	2.350					
2.500	2.850	185	165	2.850					
3.000	3.350	185	165	3.350					
3.500	3.850	185	165	3.850					
4.000	4.350	185	165	3.000					1.350
4.500	4.850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



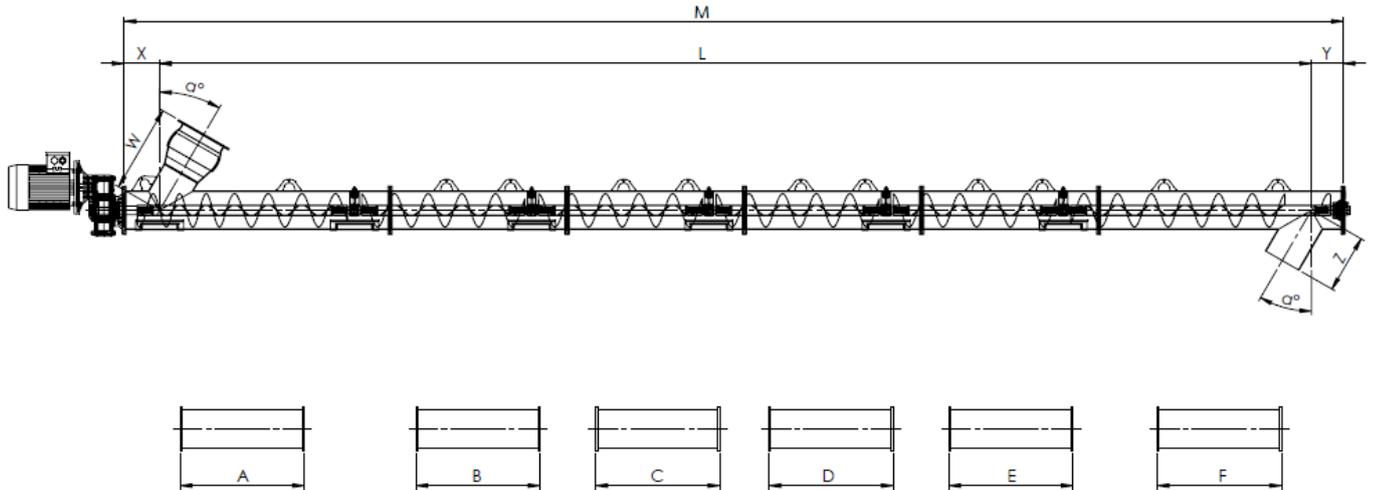
Ø 168 mm									
L mm	M mm	X mm	Y mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
13.500	13.850	185	165	3.000	3.000	3.000	1.500		3.350
14.000	14.350	185	165	3.000	3.000	3.000	2.000		3.350
14.500	14.850	185	165	3.000	3.000	3.000	2.500		3.350
15.000	15.350	185	165	3.000	3.000	3.000	3.000		3.350
15.500	15.850	185	165	3.000	3.000	3.000	3.500		3.350
16.000	16.350	185	165	3.000	3.000	3.000	3.000	1.000	3.350
16.500	16.850	185	165	3.000	3.000	3.000	3.000	1.500	3.350
17.000	17.350	185	165	3.000	3.000	3.000	3.000	2.000	3.350
17.500	17.850	185	165	3.000	3.000	3.000	3.000	2.500	3.350
18.000	18.350	185	165	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.350



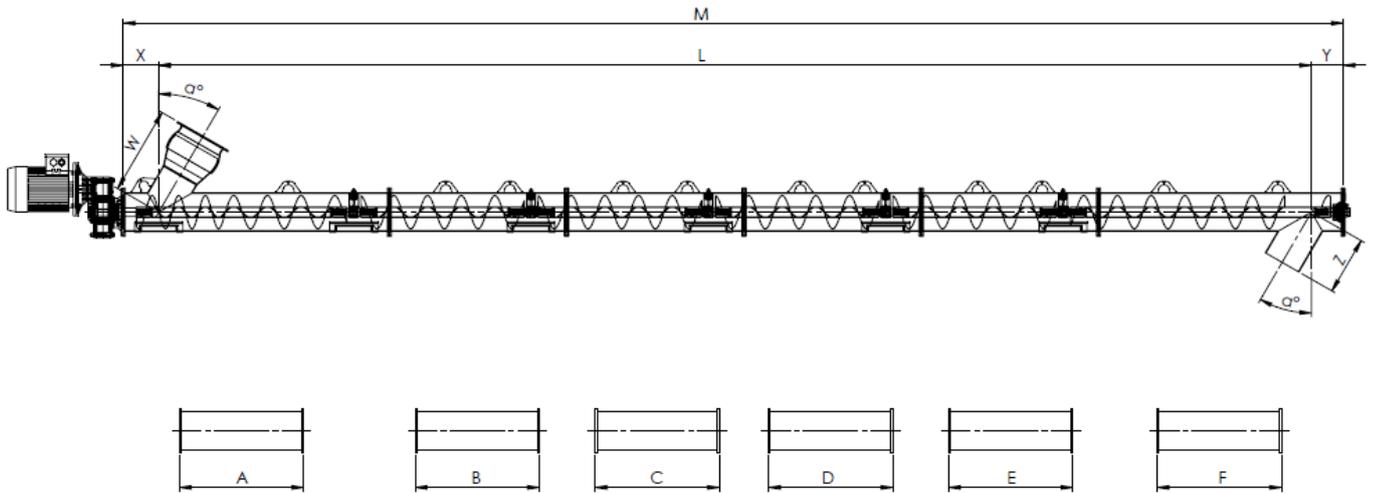
Ø 193 mm									
L mm	M mm	X mm	Y mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
1.000	1.380	200	180	1.380					
1.500	1.880	200	180	1.880					
2.000	2.380	200	180	2.380					
2.500	2.880	200	180	2.880					
3.000	3.380	200	180	3.380					
3.500	3.880	200	180	3.880					
4.000	4.380	200	180	3.000					1.380
4.500	4.880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



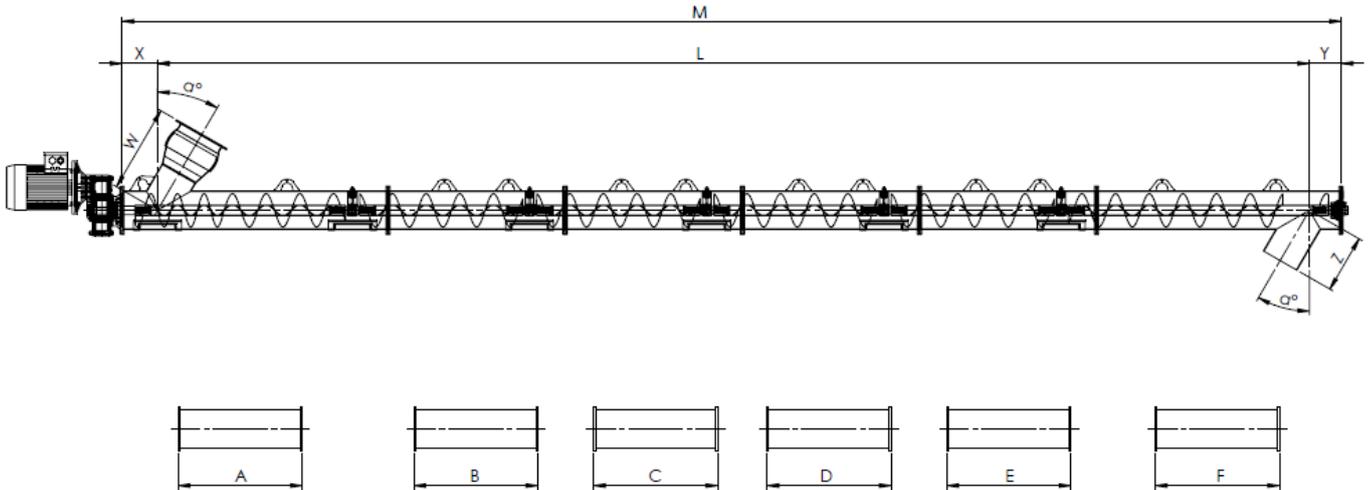
Ø 193 mm									
L mm	M mm	X mm	Y mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
13.500	13.880	200	180	3.000	3.000	3.000	1.500		3.380
14.000	14.380	200	180	3.000	3.000	3.000	2.000		3.380
14.500	14.880	200	180	3.000	3.000	3.000	2.500		3.380
15.000	15.380	200	180	3.000	3.000	3.000	3.000		3.380
15.500	15.880	200	180	3.000	3.000	3.000	3.500		3.380
16.000	16.380	200	180	3.000	3.000	3.000	3.000	1.000	3.380
16.500	16.880	200	180	3.000	3.000	3.000	3.000	1.500	3.380
17.000	17.380	200	180	3.000	3.000	3.000	3.000	2.000	3.380
17.500	17.880	200	180	3.000	3.000	3.000	3.000	2.500	3.380
18.000	18.380	200	180	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.380



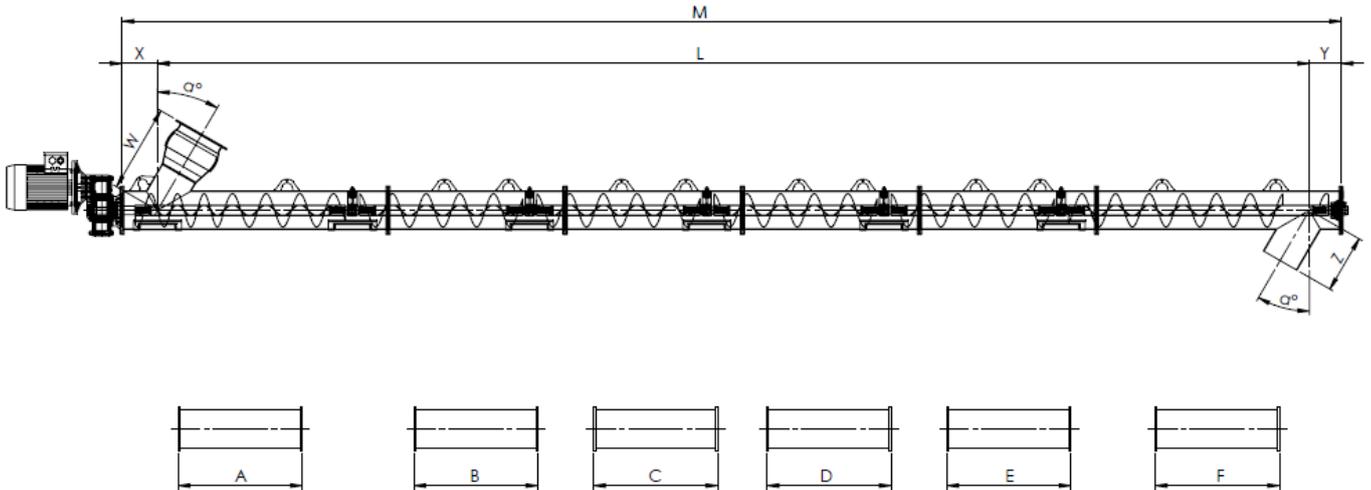
Ø 219 mm									
L mm	M mm	X mm	Y mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
1.000	1.380	200	180	1.380					
1.500	1.880	200	180	1.880					
2.000	2.380	200	180	2.380					
2.500	2.880	200	180	2.880					
3.000	3.380	200	180	3.380					
3.500	3.880	200	180	3.880					
4.000	4.380	200	180	3.000					1.380
4.500	4.880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



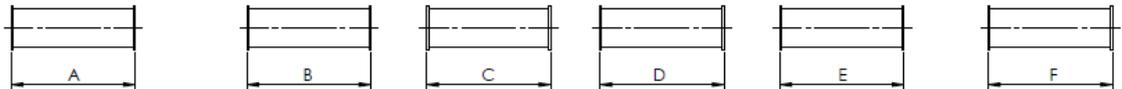
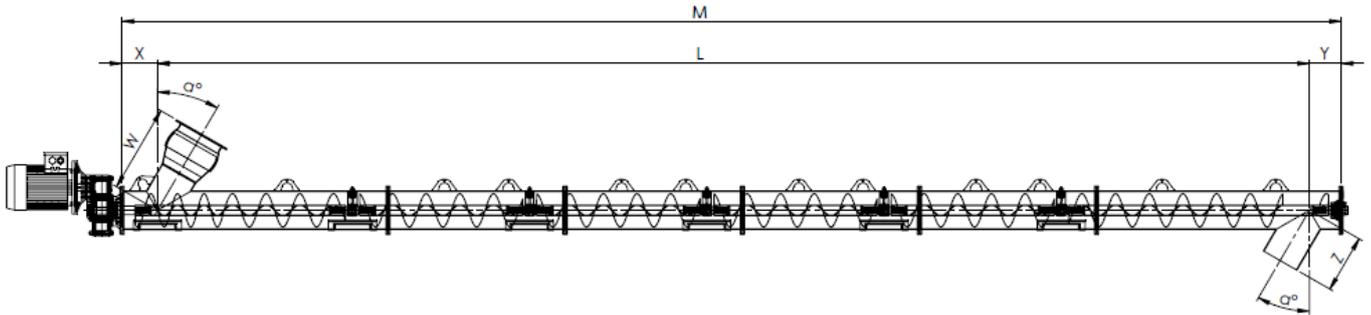
Ø 219 mm									
L mm	M mm	X mm	Y mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
13.500	13.880	200	180	3.000	3.000	3.000	1.500		3.380
14.000	14.380	200	180	3.000	3.000	3.000	2.000		3.380
14.500	14.880	200	180	3.000	3.000	3.000	2.500		3.380
15.000	15.380	200	180	3.000	3.000	3.000	3.000		3.380
15.500	15.880	200	180	3.000	3.000	3.000	3.500		3.380
16.000	16.380	200	180	3.000	3.000	3.000	3.000	1.000	3.380
16.500	16.880	200	180	3.000	3.000	3.000	3.000	1.500	3.380
17.000	17.380	200	180	3.000	3.000	3.000	3.000	2.000	3.380
17.500	17.880	200	180	3.000	3.000	3.000	3.000	2.500	3.380
18.000	18.380	200	180	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.380



Ø 273 mm									
L mm	M mm	X mm	Y mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
1.000	1.450	235	215	1.450					
1.500	1.950	235	215	1.950					
2.000	2.450	235	215	2.450					
2.500	2.950	235	215	2.950					
3.000	3.450	235	215	3.450					
3.500	3.950	235	215	3.950					
4.000	4.450	235	215	3.000					1.450
4.500	4.950	235	215	3.000					1.950
5.000	5.450	235	215	3.000					2.450
5.500	5.950	235	215	3.000					2.950
6.000	6.450	235	215	3.000					3.450
6.500	6.950	235	215	3.000					3.950
7.000	7.450	235	215	3.000	1.000				3.450
7.500	7.950	235	215	3.000	1.500				3.450
8.000	8.450	235	215	3.000	2.000				3.450
8.500	8.950	235	215	3.000	2.500				3.450
9.000	9.450	235	215	3.000	3.000				3.450
9.500	9.950	235	215	3.000	3.500				3.450
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	3.500			3.450
13.000	13.450	235	215	3.000	3.000	3.000	1.000		3.450



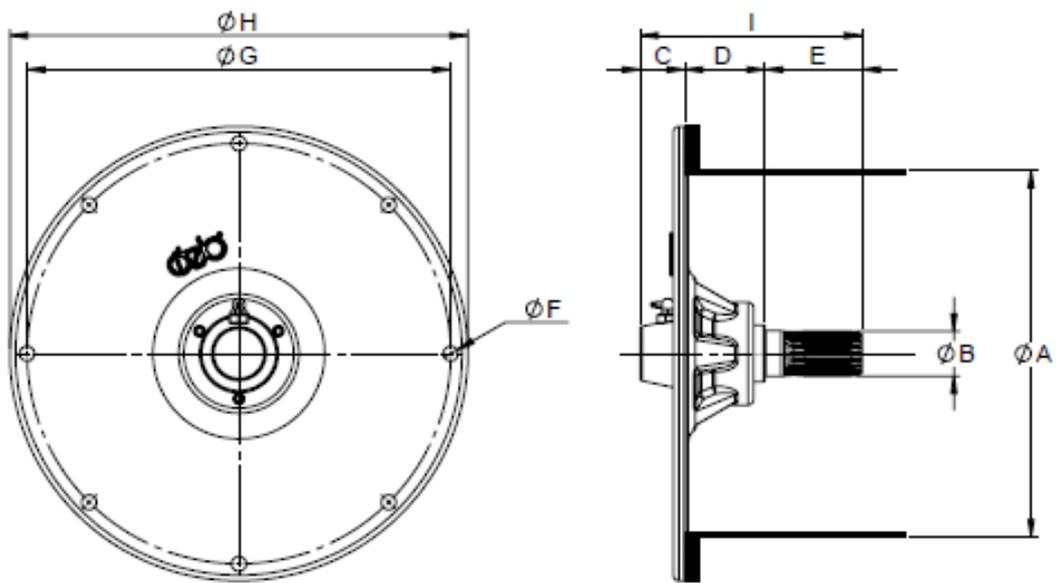
Ø 273 mm									
L mm	M mm	X mm	Y mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
14.500	14.950	235	215	3.000	3.000	3.000	2.500		3.450
15.000	15.450	235	215	3.000	3.000	3.000	3.000		3.450
15.500	15.950	235	215	3.000	3.000	3.000	3.500		3.450
16.000	16.450	235	215	3.000	3.000	3.000	3.000	1.000	3.450
16.500	16.950	235	215	3.000	3.000	3.000	3.000	1.500	3.450
17.000	17.450	235	215	3.000	3.000	3.000	3.000	2.000	3.450
17.500	17.950	235	215	3.000	3.000	3.000	3.000	2.500	3.450
18.000	18.450	235	215	3.000	3.000	3.000	3.000	3.000	3.450



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

### 1.8.3 КОНЦЕВАЯ ОПОРА

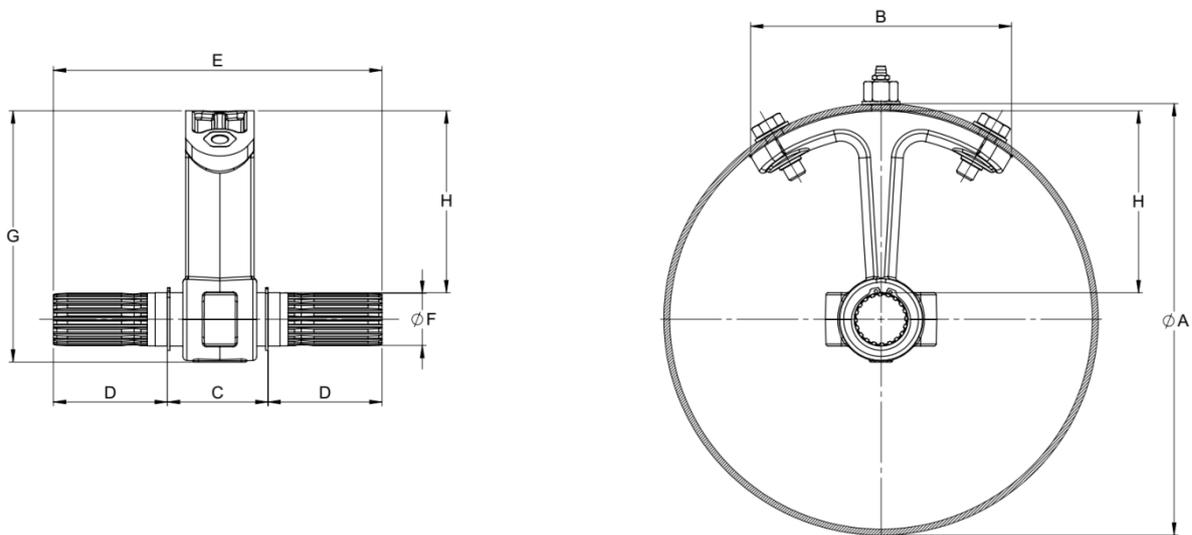
### 1.8.3 HEAD/END BEARING



Артикул Code	ØA mm	ØB DIN5482	C mm	D mm	E mm	No x ØF mm	ØG mm	ØH mm	I mm	Вес Weight kg
SCEB.114	114	28 x 25	54	54	65	4 x Ø9	170	190	172	3,2
SCEB.139	139									3,2
SCEB.168	168	40 x 36	40	70	85	8 x Ø11	220	250	195	6,8
SCEB.193	193									7,2
SCEB.219	219						7,8			
SCEB.273	273						10,2			
SCEB.323	323						13,5			

### 1.8.4 ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА

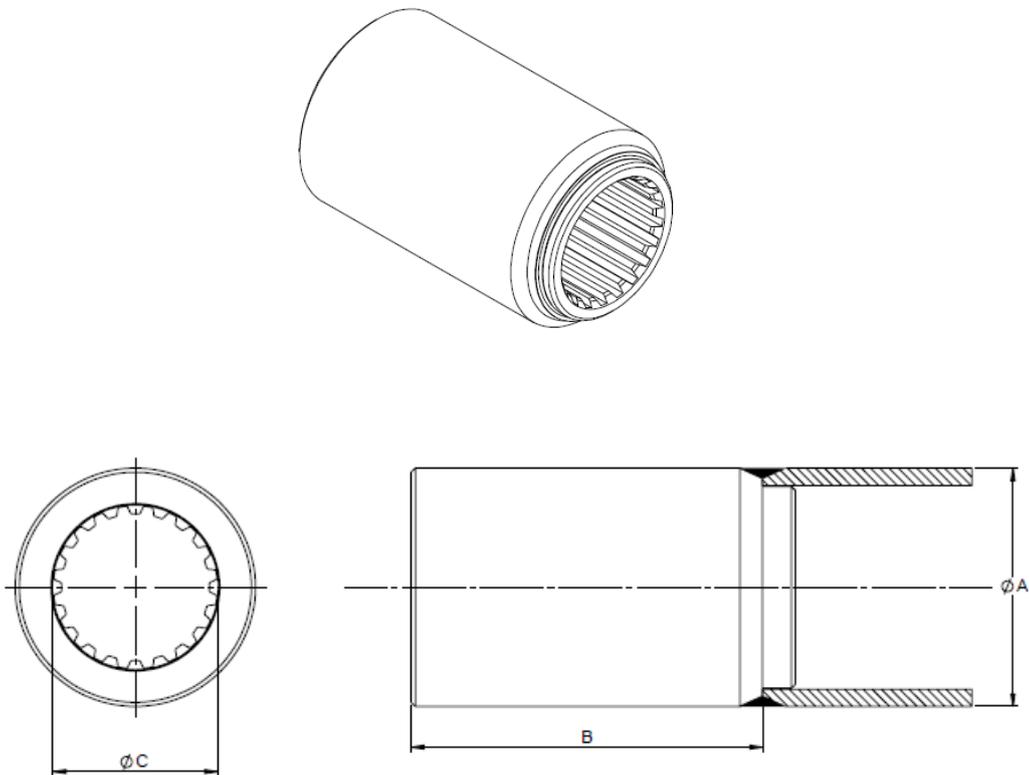
### 1.8.4 HANGER BEARING



Артикул Code	Ø A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Ø F DIN 5482	G mm	H mm	Bec Weight
SCIB.114	114	65	50	65	180	28 x 25	77	39	1,0
SCIB.139	139	85					88	50	1,1
SCIB.168	168	108	75	85	245	40 x 36	111	60	2,9
SCIB.193	193	126					124	73	3,0
SCIB.219	219	143					137	86	3,1
SCIB.273	273	178					166	114	3,3
SCIB.323	323	212					189	137	3,4

### 1.8.5 МУФТА

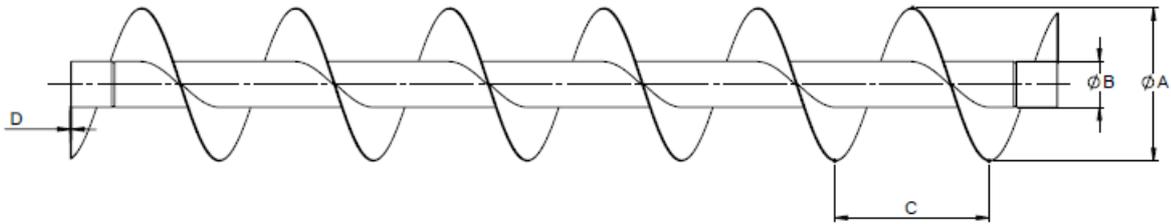
### 1.8.5 COUPLING



Диаметр Diameter mm	Ø A mm	B mm	Ø C DIN 5482
114	34	70	28 x 25
139	48		
168	60	85	40 x 36
193			
219			
273			
323	90	134	60 x 55

### 1.8.6 ВАЛ И ВИНТ

### 1.8.6 SHAFT AND FLIGHT



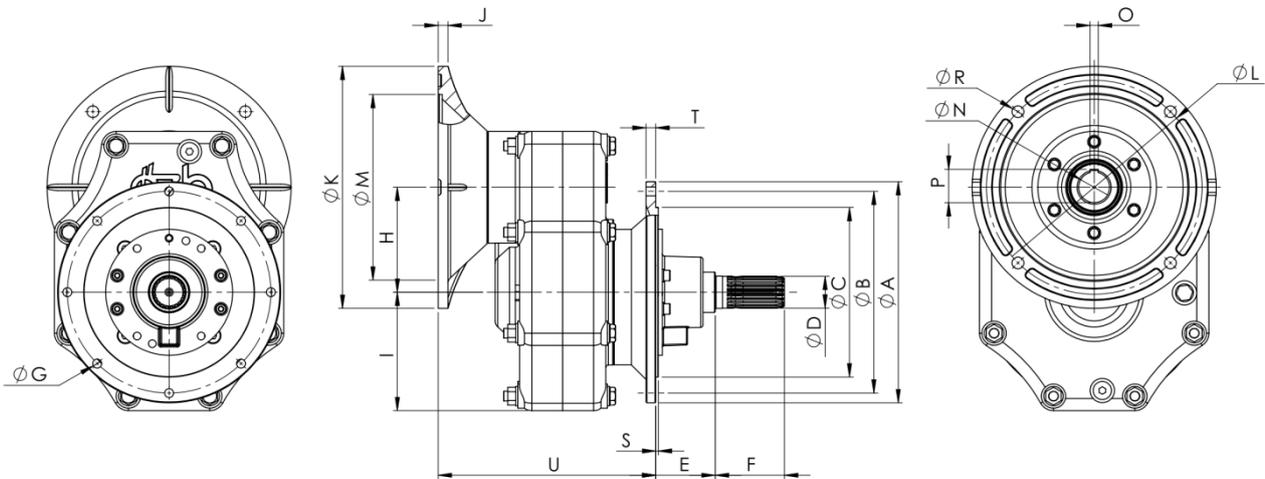
Диаметр Diameter mm	A mm	B mm	C mm	D mm
114	90	34	90	6x3
139	120	48	120	6x3
168	140	60	140	6x3
193	170	60	170	6x3
219	190	60	190	6x3
273	240	60	240	6x3
323	300	90	300	8x4
406	370	114	370	8x4

### 1.8.7 РЕДУКТОР

### 1.8.7 GEARBOX

#### 1.8.7.1 HBR 82

#### 1.8.7.1 HBR 82 TYPE GEARBOX

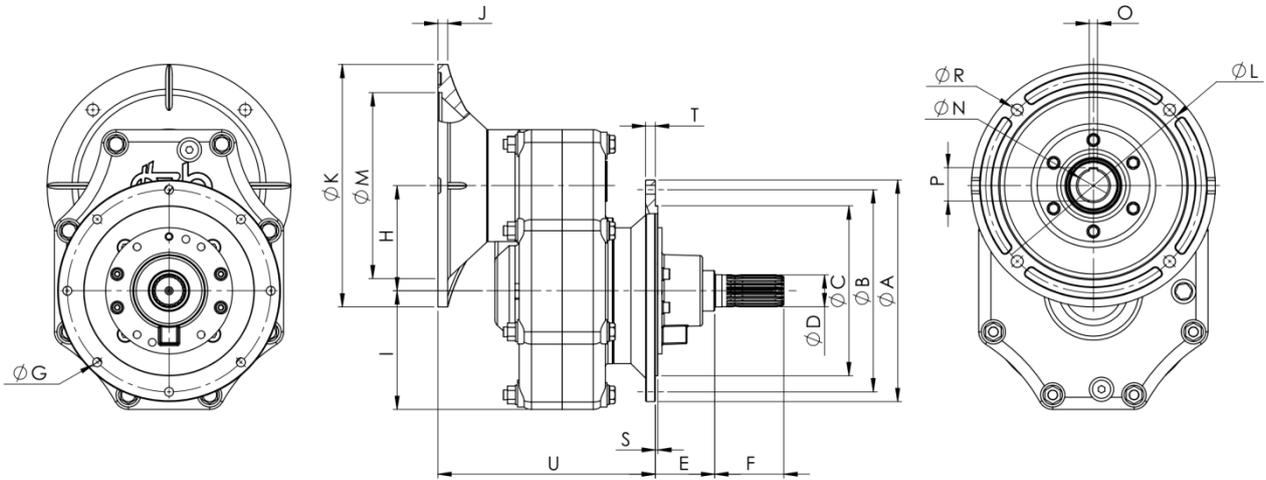


Тип Type	Ø Шнекового Конвейера Screw Conveyor	ØA mm	ØB mm	ØC mm	ØD DIN5482	E mm	F mm	S mm	T mm	H mm	I mm	G	
												No	Ø
HBR 82	168	250	220	161	40x36	72	85	2	10	82	92	8	M10
	193			185									

Электродвигатель Electric Motor		ØK mm	ØL mm	ØM mm	J mm	U mm		ØN mm	O mm	P mm	R mm
Корпус Size	kW					Ø168	Ø193				
100-112	2,2 3 4	250	215	180	12	204	204	28	8	31,3	M12

### 1.8.7.2 HBR 100

### 1.8.7.2 HBR 100 TYPE GEARBOX

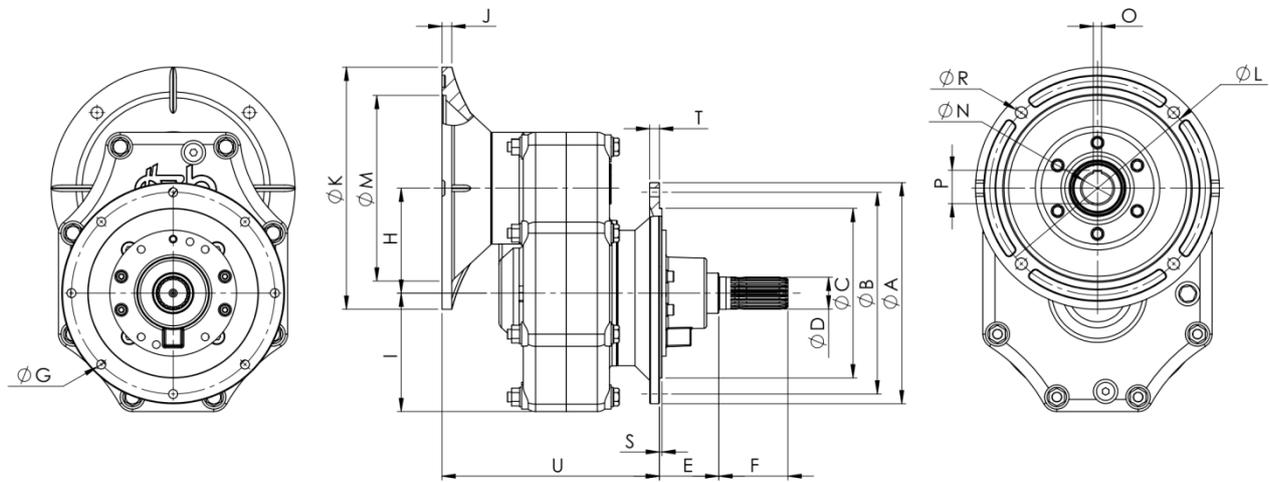


Тип Type	Ø Шнекового Конвейера Screw Conveyor	ØA mm	ØB mm	ØC mm	ØD DIN5482	E mm	F mm	S mm	T mm	H mm	I mm	G	
												No	Ø
HBR 100	168	250	220	161	40x36	73	85	3	12	100	110	8	M10
	193			185									
	219	275	250	210									
	273	330	305	265									

Электродвигатель Electric Motor		ØK mm	ØL mm	ØM mm	J mm	U mm				ØN mm	O mm	P mm	R mm
Корпус Size	kW					Ø168	Ø193	Ø219	Ø273				
112	4	250	215	180	12	204		-		28	8	31,3	M12
132	5,5 7,5 9	300	265	230		262				38	10	41,3	M14

### 1.8.7.3 HBR 130 TИP

### 1.8.7.3 HBR 130 TYPE GEARBOX

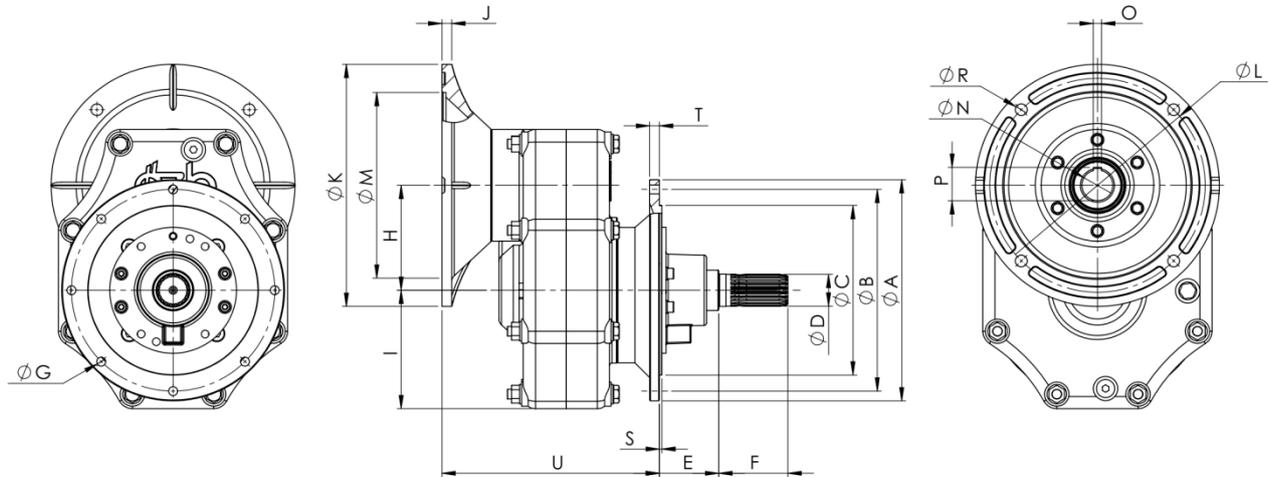


Тип Type	Ø Шнекового Конвейера Screw Conveyor	ØA mm	ØB mm	ØC mm	ØD DIN5482	E mm	F mm	S mm	T mm	H mm	I mm	G	
												No	Ø
HBR 130	168	250	220	161	40x36	72	85	3	12	130	147	8	M10
	193			185									
	219	275	250	210									
	273	330	305	265									

Электродвигатель Electric Motor		ØK mm	ØL mm	ØM mm	J mm	U mm				ØN mm	O mm	P mm	R mm
Корпус Size	kW					Ø168	Ø193	Ø219	Ø273				
132	5,5	300	265	230	12	268				38	10	41,3	M14
	7,5												
9,2													
160	11	350	300	250	12	298				42	12	45,3	M16
	15												

### 1.8.7.4 HBR 162

### 1.8.7.4 HBR 162 TYPE GEARBOX



Тип Type	Ø Шнекового Конвейера Screw Conveyor	ØA mm	ØB mm	ØC mm	ØD DIN5482	E mm	F mm	S mm	T mm	H mm	I mm	G	
												No	Ø
HBR 162	323	400	370	375	60x55	65	100	3	13	162	147	8	M10

Электродвигатель Electric Motor		ØK mm	ØL mm	ØM mm	J mm	U mm		ØN mm	O mm	P mm	R mm
Корпус Size	kW					Ø219	Ø273				
160	11 15	350	300	250	15	301		42	12	45,3	M16
180	18,5 22					48	14	51,8			

### 1.8.8 УПЛОТНЕНИЕ РЕДУКТОРА

### 1.8.8 SEAL



Тип Type	Редуктор Gearbox
SCSS50	HBR 82 HBR 100 HBR 130
SCSS70	HBR 162

### 1.8.9 ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ

### 1.8.9 ELECTRIC MOTOR

Обороты: номинальная 1500 об / мин

Revolution: nominal 1500 rpm

Напряжение:  $\Delta$  230 / Y 400V - 50 Hz  $\leq$  4kW  
 $\Delta$  400 / Y 690V - 50Hz  $>$  4kW

Voltage:  $\Delta$  230 / Y 400V - 50 Hz  $\leq$  4kW  
 $\Delta$  400 / Y 690V - 50Hz  $>$  4kW

Класс защиты: IP 55

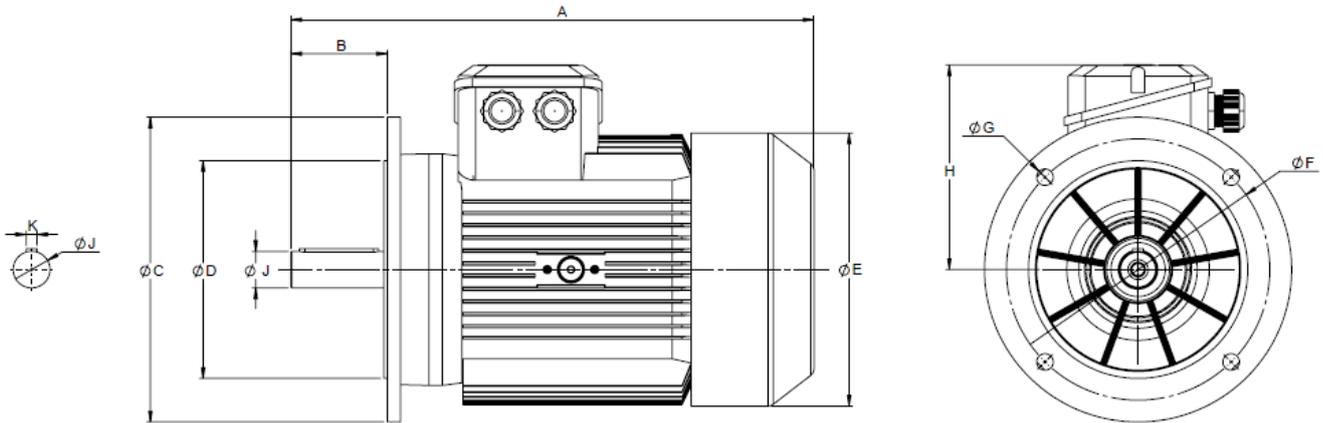
Protection class: IP 55

Класс изоляции : F

Insulation class: F

Фланец: B5

Flange: B5



Мощность Power kW	Корпус Body	A mm	B mm	Ø C mm	Ø D mm	Ø E mm	Ø F mm	Ø G mm	H mm	Ø J mm	K mm
1,5	90	355	50	200	130	174	165	12	141	24	8
2,2	100	390	60	250	180	195	215	15	161	28	8
3	100	395	60	250	180	195	215	15	161	28	8
4	112	402	80	250	180	220	215	15	171	28	8
5,5	132	435	80	300	230	259	265	15	193	38	10
7,5	132	435	80	300	230	259	265	15	193	38	10
9	132	480	110	300	230	259	265	15	193	38	10
11	160	596	110	350	250	314	300	19	235	42	12
15	160	655	110	350	250	314	300	19	235	42	12
18,5	180	744	110	350	250	357	300	19	260	48	14
22	180	744	110	350	250	357	300	19	260	48	14

### 1.8.10 СМОТРОВОЙ ЛЮК

Смотровые люки доступны в стандартном исполнении на входе и под промежуточными опорами.

Для диаметров 114 мм и 139 мм; металлические, для других диаметров; все поверхности покрыты EPDM, с его гибкой структурой, соединенной с 4 точек, он совместим с трубой винтового конвейера и обеспечивает высокую герметичность.

### 1.8.10 INSPECTION HATCH

Inspection hatches are available as standar at the inlet and under the hanger bearings.

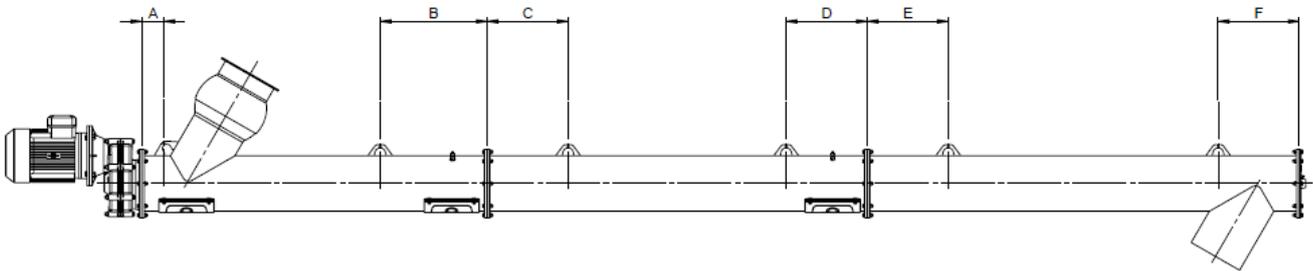
For diameter 114mm and 139mm; made of metal, for other diameters; all surfaces are coated with EPDM, with its flexible structure connected from 4 points, it is compatible with the screw conveyor pipe and provides high sealing.

### 1.8.11 ПЕТЛИ ПОДЪЁМА

2 петли на каждой секции конвейера.

### 1.8.11 LIFTING EYES

Two lifting eyes on each conveyor section.



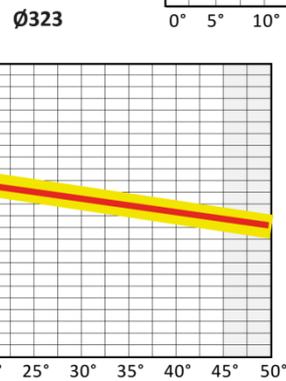
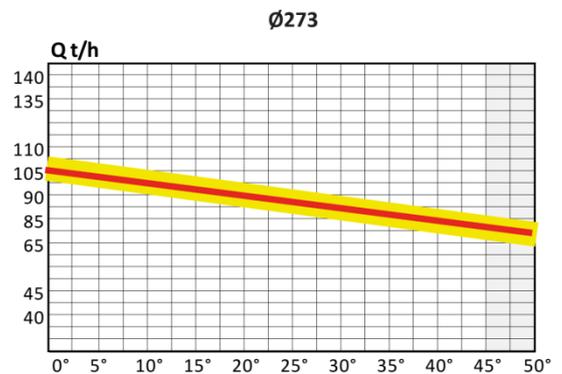
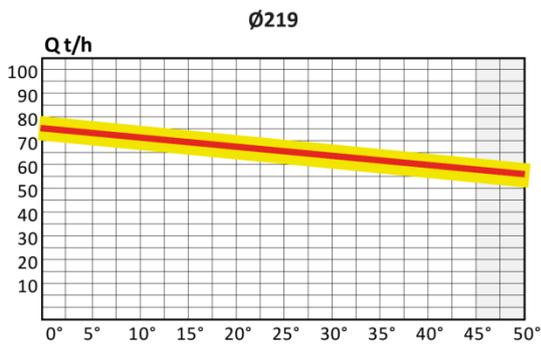
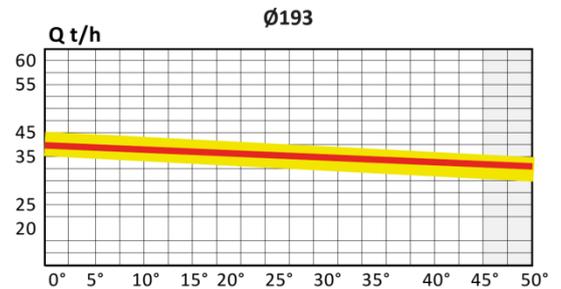
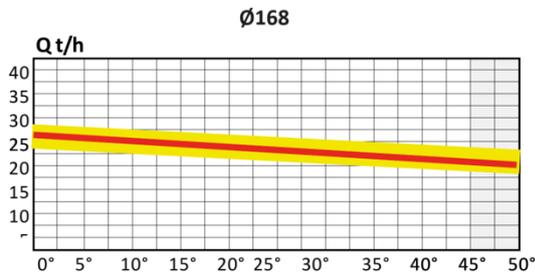
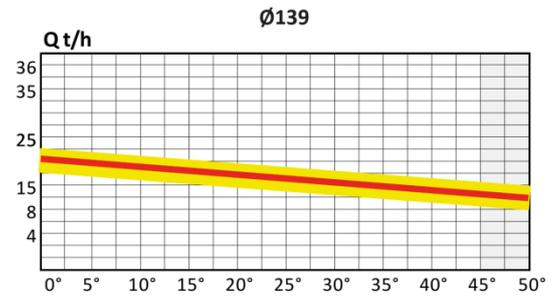
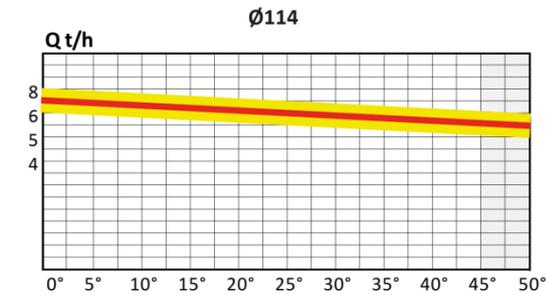
Диаметр Diameter mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	F mm
114	100	1065	455	455	815	815
139	100	1065	455	455	815	815
168	100	1435	835	835	870	870
193	100	1435	670	670	620	620
219	100	1420	875	875	730	730
273	100	1415	815	815	875	875
323	100	1445	845	845	965	1010

## ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ

Приведенные ниже значения производительности являются номинальными значениями для портландцемента плотностью 1,13 т / м<sup>3</sup>. Таблицы приведены только в качестве примеров и будут отличаться в зависимости от текучести материала и метода подачи .

## 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.



## КРАСКА

Порошковое покрытие номиналом 80 мкм наносится после пескоструйной обработки для обеспечения высокой коррозионной стойкости.

Стандартный цвет внешней трубы - желтый гусеничный. Концевая опора - синий цвет RAL 5010.

## PAINTING

Nominal 80 microns powder coating is applied after sandblasting for high corrosion resistance.

The standard finishing color is caterpillar yellow for outer pipe. Head bearings are RAL 5010 blue color.

## РАЗМЕРЫ И ВЕС УПАКОВКИ

При получении оборудования; проверьте, соответствуют ли код и количество единицы вашему заказу. О возможных повреждениях необходимо сообщить / проинформировать уполномоченное лицо грузовой / транспортной компании до приема груза. Производитель не несет ответственности за любые повреждения, которые могут возникнуть во время транспортировки.

## PACKING DIMENSIONS AND WEIGHT

When receiving the units; check if the unit code and quantity are compatible with your order. Possible damages must be reported/informed to the authorized person of cargo/transportation company before taking the goods. The manufacturer is not responsible for any damage that may occur during transportation.

## Стальной Каркас

Для винтовых конвейеров более 3-4 шт. В один грузовик умещается 6 стальных каркасов. Количество деталей в стальной раме зависит от диаметра, указанного ниже .

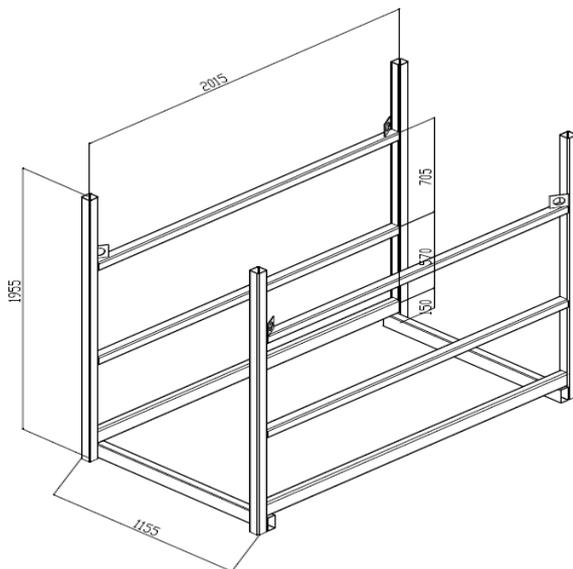
## Steel Frame

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.

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

\* Не количество шнековых конвейеров, а количество секций (входная, промежуточная, выходная).

\* Pieces does not imply complete screw conveyor. Each one of inlet, intermediate and outlet parts are referred to as a piece.

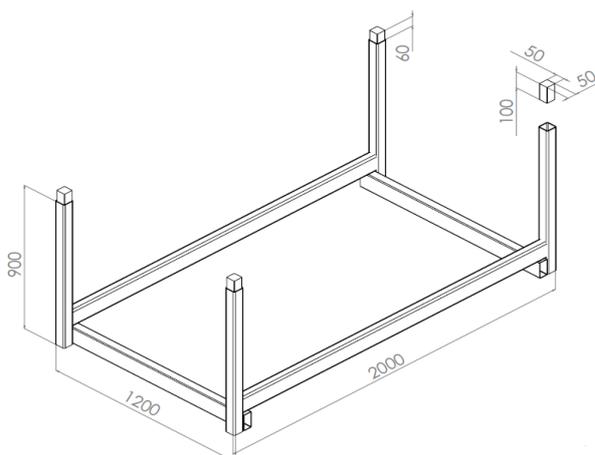


### Съемный Стальной Каркас

Один комплект шнековых конвейеров (2-5 шт. секции) Помещается в один слой. 3 слоя можно ставить друг на друга и снимать обратно. 6 каркасов по 3 слоям каждый (номинально 18 винтовых конвейеров) помещаются в один грузовик

### 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.



OZB.1



Тип Type	Номинальный Вес Nominal Weight 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

Тип Type	Номинальный Вес Nominal Weight 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

Тип Type		Номинальный Вес Nominal Weight 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

Тип Type		Номинальный Вес Nominal Weight 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

Тип Type	Номинальный Вес Nominal Weight 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

Тип Type	Номинальный Вес Nominal Weight 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

Тип Type	Номинальный Вес Nominal Weight 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.**  
**КАТАЛОГ СБОРНО-  
ТЕХНИЧЕСКОГО  
ОБСЛУЖИВАНИЯ**

**ASSEMBLY-MAINTENANCE  
CATALOGUE**

## 2.1 ОБЩИЕ МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Его необходимо хранить в ближайшем доступном месте для персонала, занимающегося установкой, эксплуатацией, техническим обслуживанием и ремонтом.

Этот каталог представляет собой руководство для пользователей. Пользователь несет ответственность за принятие всех необходимых мер предосторожности для обеспечения безопасности труда, здоровья работников и безопасности третьих лиц, а также за обеспечение работы в соответствии с местными законами и постановлениями.

Для выполнения сборки, технического обслуживания, ремонта и очистки продукта в соответствии с директивами 2006/42 / EU, 2004/108 / EU, 2006/95 / EU пользователь должен принять все необходимые меры предосторожности для обеспечения общественной безопасности, безопасности окружающей среде и ее объектам, а также принимать все меры для предотвращения любого ущерба, который может быть причинен третьим лицам.

В случае работы с горячими материалами, температура которых превышает 60 ° C, пользователь несет ответственность за установку барьеров и предупреждений, чтобы обезопасить рабочее место.

Помимо нормальных условий эксплуатации, продукт должен находиться в безопасном положении.

Этот продукт может работать с динамическими силами, электрической энергией и сжатым воздухом и работает с высоким уровнем механического риска. Несчастные случаи, которые могут возникнуть из-за любого из вышеперечисленного или любой комбинации вышеперечисленного, могут привести к катастрофическим последствиям. Следовательно, пользователь несет ответственность за обеспечение максимальной безопасности на всех этапах и операциях.

Весь соответствующий персонал должен быть обученным, уполномоченным и специализированным. Для выполнения любых работ с оборудованием, кроме нормальной работы, электрическое соединение должно быть отключено, все движения остановлены, подача сжатого воздуха отключена, а оборудование должно быть в хорошем состоянии и находиться в режиме парковки.

Электротехнические работы должны выполнять только квалифицированные и авторизованные электрики. Должны соблюдаться требования по

## 2.1 SAFETY CONDITIONS AND PROTECTIONS

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

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

In order to perform assembly, maintenance, repair and cleaning on the product, according to 2006/42/EU, 2004/108/EU, 2006/95/EU Directives 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.

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.

Only fully qualified and authorized electricians should carry out electrical operations. Occupational safety and worker health requirements must be met. Electrical

охране труда и здоровью рабочих. Проблемы с электричеством и их последствия не зависят от производителя и не покрываются гарантией. Производитель не несет ответственности за любой ущерб имуществу, людям или третьим лицам, возникший в результате ненадлежащего изготовления электрооборудования.

Пользователь, выполняющий сборку, несет ответственность за создание электрических цепей, которые преодолеют все риски, которые могут возникнуть из-за неправильного использования во время запуска, остановки, аварийного останова и обслуживания.

Необходимо проверить совместимость напряжения и частоты. Операции должны выполняться только квалифицированным и уполномоченным персоналом. Если требуется использование воздуха через пневматические соединения, пользователь должен собрать систему в соответствии с требованиями, указанными в разделе технической информации.

Электрическое заземление продукта должно быть надлежащим, предупреждения о безопасности должны быть чистыми и читаемыми, а все операции должны выполняться в соответствии со стандартом EN 60204-1: 2018.

Перед каждой операцией обязательно отключите питание перед началом. Крайне важно, чтобы кнопка включения / выключения находилась в руках квалифицированного специалиста, чтобы предотвратить неконтролируемое открытие и закрытие.

Перед каждой работой убедитесь, что все движущиеся части полностью остановлены.

Всегда следите за тем, чтобы пыль внутри машины полностью осела.

Операторы должны использовать следующие средства защиты во время обслуживания и очистки машины ;

- Антистатическая защитная одежда
- Защитные каски
- Антистатические перчатки, стойкие к порезам.
- Защитные маски
- Антистатическая защитная обувь

После сборки убедитесь, что все операции выполнены правильно и полностью, все болты затянуты, все предупреждающие таблички, барьеры

problems and their consequences are out of producers control and are not covered under warranty. The producer cannot be held responsible for any damages to property, persons or third parties, arising from poor electrical workmanship

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

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.

The electrical earthing of the product must be proper, safety warnings clean and readable and all operations should be according to EN 60204-1:2018 standard.

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

Make sure that all moving parts are in absolute stop before ach operation.

Always ensure that the dust inside the machine is completely settled.

Operators must use the following protection equipments during the maintenance and cleaning of the machine;

- Antistatic protective clothing
- Protective Hemlets
- Antistatic cut-proof gloves
- Safety masks
- Antistatic protective shoes

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

и аксессуары безопасности находятся в надлежащем состоянии .

Не начинайте работу, если оборудование не укомплектовано и полностью смонтировано. Не прерывайте работу извне. Никогда не позволяйте инструментам, руке или голове приближаться к рабочей зоне во время работы.

В случае внесения изменений без письменного согласия производителя, производитель не несет ответственности за повреждения и их последствия.

Продукт может демонстрировать различный износ и результаты в зависимости от используемого материала и условий работы. Поэтому от пользователя требуется разработать методы, отличные от приведенных в этом каталоге.

Во время выполнения приведенных ниже примечаний по техническому обслуживанию могут возникнуть ситуации, которые могут нанести вред людям или машинам или помешать работе продукта. Все проверки и техническое обслуживание должны выполняться, когда продукт находится в безопасном положении.

Обслуживающий персонал должен быть полностью квалифицированным. Необходимо использовать инструменты для подъема и стабилизации. Во время подъема и переноски не допускается присутствие людей.

Важно использовать оригинальные детали или детали, имеющие требуемые характеристики.

Возможно, что могут возникнуть проблемы и продукт может быть объявлен без гарантии, если работы по техническому обслуживанию выполняются без полного соблюдения данного руководства по техническому обслуживанию.

Винтовой конвейер может состоять из одной или нескольких секций. Оборудование может поставляться с приводной группой (электродвигатель + редуктор или только редуктор без двигателя) или без приводной группы.

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

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

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

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

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.

The screw conveyor may be consisting of one or more sections. The unit may be supplied with drive group (elektrik motor + gearbox or only gearbox without motor) or without drive group.

## 2.2 МОНТАЖ

Пожалуйста, ознакомьтесь с инструкциями по сборке, которые можно найти внутри каждой упаковки продукта.

Тщательно соблюдайте все технические инструкции, инструкции по безопасности и охране здоровья во время сборки и эксплуатации устройства.

Для правильных клеммных соединений устройства дважды проверьте напряжение, частоту, местные правила и процедуры.

Прежде чем открывать устройство, отключите его от сети.

Запускайте агрегат только при закрытой крышке.

Обеспечьте защиту контактов реле и выходных транзисторов для защиты устройства от всплесков индуктивной нагрузки.

Рядом с устройством должен быть предусмотрен выключатель напряжения.

В случае неправильного обращения или злоупотребления служебным положением электрическая безопасность устройства не может быть гарантирована.

В случае неисправности распределительное напряжение должно автоматически отключаться с помощью защитного выключателя, чтобы защитить пользователя устройства от косвенного контакта с опасным электрическим напряжением.

Все провода должны иметь изоляцию, подходящую как минимум на 250 В переменного тока. Номинальная температура должна быть не менее 90 °C.

Защитите питание устройства с помощью предохранителя.

Корпус устройства должен быть заземлен, чтобы избежать статических зарядов.

Закройте крышку, когда все соединения будут выполнены, и подайте питание. Всегда проверяйте напряжение с помощью вольтметра.

Все электрические соединения должны выполняться в соответствии с приведенной схемой подключения: убедитесь, что кабель плотно заделан внутри кабельного ввода.

Убедитесь, что электрическое соединение выполнено правильно и плотно. Установка на

## 2.2 ASSEMBLY

Please consult to assembly instructions, which can be found inside of the each product package.

Carefully follow all technical, safety and worker health instructions during the assembly and the operation of the unit.

For right terminal connections of the unit, please double check voltage, frequency, local regulations and procedures.

Disconnect from all mains before opening the unit.

Start up the unit only when the cover is closed.

Provide protection for relay contacts and output transistors to protect the device against spikes with inductive loads.

A voltage-disconnecting switch must be provided near the device.

In the case of inexpert handling or handling malpractice, the electric safety of the device cannot be guaranteed.

In the case of a defect, the distribution voltage must automatically be cut off by a protective switch so as to protect the user of the device from indirect contact with dangerous electric tensions.

All field wirings must have insulation suitable for at least 250VAC. The temperature rating must be at least 90°C.

Protect the power of the device by means of a fuse.

The unit body has to be earthed to avoid static charges.

Close the cover when all connections are completed and supply the power. Always check the voltage with a voltmeter.

All electrical connections must be made according to the given connection diagram: make sure the cable is sealed tightly inside the cable gland.

Make sure the electrical connection is made properly and tightly. Setting on the assembled unit is not

собранный блок не рекомендуется.

Снимите защитную упаковку с привода и обработайте отходы соответствующим образом. Если винт состоит из нескольких секций, снимите скобы ограничения полета и разложите секции винтового конвейера в правильной последовательности.

После удаления защитной упаковки убедитесь, что винт свободно вращается, и убедитесь, что внутри корпуса нет посторонних предметов. Смотровые люки должны быть внизу, входное отверстие вверху и выходное отверстие внизу.

Соберите различные центральные секции винта вместе, убедившись, что все секции имеют одинаковые серийные номера, и одновременно проверьте числовой порядок секций.

Установите уплотнение должным образом и соедините две части с помощью набора болтов / гаек и затяните болты крест-накрест. Таким же образом соберите следующую деталь. Управляйте полетом, повернув пропеллер рукой на 5 оборотов в обе стороны и проверьте, работает ли он.

Если в агрегате возникла ненормальная ситуация, развяжите суставы корпуса и соберите заново. Убедитесь, что конвейер стоит на ровной поверхности в прямом положении. Затяните все болты фланца крест-накрест.

После сборки винта поднимайте ТОЛЬКО с помощью соответствующих подъемных проушин, установленных на задней части корпуса.

Никогда не кладите руки на работающий винтовой конвейер. Ни в коем случае не открывайте смотровые люки, винтовой конвейер работает.

Установите шнековый конвейер в правильное положение и, если есть, отрегулируйте универсальный шарнир под нужным углом.

Сначала соедините универсальный шарнир с фланцем винтового конвейера, а затем с верхней частью корпуса болтами. Сварите стыки верхней и нижней частей кардана зачистной сваркой.

Повесьте шнековые конвейеры с подъемными петлями с интервалом от 2 до 3 метров или смонтируйте их с U-образными опорами снизу. Для того, чтобы U-ы не ограничивали движение шнекового конвейера; сиденье с резиновыми клиньями и другими элементами продлит срок его службы.

Никогда не закрепляйте выпускную трубу в какой-

recommended.

Remove the protective packing from the drive unit and handle the wastes accordingly. 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. Inspection hatches should be at the bottom, inlet opening at the top and outlet at the bottom.

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.

Place the seal properly and join the two parts with bolt/nut set and tighten the bolts crosswise. Assemble the next part in the same way. Control the flight by rotating the propeller with hand, 5 turns in both directions and check if it is working.

If there is an abnormal situation in the unit, untie the body joints and reassemble. Make sure that the conveyor is standing on a flat surface with a straight position. Tighten the all flange bolts in a crosswise.

Once the screw has been assembled, lift ONLY using the appropriate lifting eyes mounted to the back of the casing.

Never put your hands into a running screw conveyor. Never open the inspection hatches screw conveyor is running.

Locate the screw conveyor in the correct position and if there is, adjust the universal joint to the proper angle.

First, connect the universal joint to the screw conveyor flange and then to the upper body with bolts. Weld the joints of the upper and lower parts of the universal joint by stripping welding.

Hang the screw conveyors with lifting eyes at intervals of 2 to 3 meter or assemble it with U supports from below. In order that the U-s do not restrict the movement of the screw conveyor; seating it with rubber wedges and other elements will extend its life.

Never fix the outlet pipe to any fixed point. Make sure

либо фиксированной точке. Убедитесь, что шнековый конвейер не прогибается в загруженном положении. Входные и выходные отверстия не должны оставаться открытыми.

Не работайте, если гребной винт электродвигателя открыт. Ни в коем случае не мешайте конвейеру снаружи во время работы.

Убедитесь, что входные отверстия правильно подключены, чтобы предотвратить попадание посторонних предметов на винтовой конвейер и снизить риск возможных несчастных случаев. В идеале каждое впускное отверстие должно быть оборудовано запорным клапаном.

Не эксплуатируйте шнековый конвейер, если смотровые люки открыты или сняты, и если снята защитная крышка моторного блока.

Таблица максимального веса, необходимого для подъема винтового конвейера, приведена ниже. Поднимите за подъемные проушины с указанием правильного угла подъема.

that the screw conveyor does not deflect in its loaded position. Inlet and outlet openings should not be kept open.

Do not operate if the electric motor propeller is open. Do not interfere with the conveyor in any way from outside during the operation.

Make sure that the inlets are properly connected to prevent foreign objects from entering the screw conveyor and to reduce the risk of possible accidents. Ideally each inlet should be fitted with a shut off valve.

Do not operate the screw conveyor if the inspection hatches open or removed and if the motor unit protective cover has been removed.

The maximum weight table required for lifting the screw conveyor is given below. Lift from the lifting eyes with the proper lifting angle indicated.

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

## 2.3 ЗАПУСК

Правильно установите устройство в систему. Убедитесь, что электрическое соединение выполнено правильно и плотно. Установка на собранный блок не рекомендуется.

Перед запуском винта убедитесь, что во время сборки не попали посторонние предметы, если они есть, удалите их.

Перед включением шнекового конвейера убедитесь, что все смотровые люки закрыты.

Устройства должны быть сконструированы таким образом, чтобы конвейер / питатель останавливался при открытии люка.

Убедитесь, что промежуточные и концевые опорные подшипники смазаны. Убедитесь, что все смотровые люки закрыты.

Подайте на двигатель подходящую энергию и проверьте направление вращения. Мотор должен вращаться по часовой стрелке и лететь против часовой стрелки. Запустите агрегат на холостом ходу и запишите напряжение.

Дайте машине поработать не более 2-3 минут, чтобы наблюдать и слушать. Еще раз проверьте изделие и обратите внимание, не произошло ли нагревания какого-либо компонента и / или ненормального шума или вибрации.

Проверьте наличие шума, вибрации и подобных отклонений, если таковые имеются, устраните проблемы.

Постепенно увеличивайте нагрузку, открывая клапан, и тем временем записывайте потребляемый ток. Сравните с током, указанным на этикетке двигателя.

Если шнековый конвейер собирается последовательно, убедитесь, что пропускная способность винтового конвейера подачи ниже, чем пропускная способность вторичного винтового конвейера. Это позволяет вторичному конвейеру выгружать продукт быстрее, чем его подают, и сводит к минимуму возможность скопления продукта.

**ВАЖНО:** Все подключения должны выполняться только квалифицированным электриком. Перед выполнением каких-либо операций с двигателем убедитесь, что электропитание отключено. Строитель отказывается нести ответственность за любой ущерб имуществу или людям, возникший в результате ненадлежащего изготовления

## 2.3 START UP

Install the unit properly to the system. Make sure the electrical connection is made properly and tightly. Setting on the assembled unit is not recommended.

Before starting up the screw, make sure that no foreign bodies have entered during assembly, if they have, remove them.

Make sure that all inspection hatches are closed before the operating the screw conveyor.

Devices must be designed in such a way that the conveyor/feeder stops as soon as the hatch is opened.

Ensure the intermediate and end support bearings are greased. Check that all the inspection doors are closed.

Provide suitable energy for the motor and check the direction of rotation. The motor should rotate clockwise and flight counterclockwise. Run the unit at idle and record the 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 and/or abnormal noise, vibration occurs.

Check for noise, vibration and similar abnormalities, if any, fix the problems.

Gradually increase the load by opening the valve and in the meantime, record the current drawn. Compare with the current indicated on the motor label.

If screw conveyor is 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.

**IMPORTANT:** All connections should be undertaken by qualified electrical personnel only. Before carrying out any operation on the motor, make sure that the electrical supply is disconnected. The constructor declines to take any responsibility for any damages to property or persons, arising from poor electrical workmanship.

электрооборудования.

## 2.4 ОБСЛУЖИВАНИЕ

Перед проведением работ по техническому обслуживанию необходимо отключить все линии питания.

Перед каждым действием убедитесь, что линии электропередач перерезаны. Жизненно важно принять меры предосторожности, чтобы не допустить использования кнопки включения / выключения источника питания без разрешения или контроля.

В случае внесения изменений без письменного согласия производителя, производитель не несет ответственности в случае повреждений и их последствий.

Продукт может демонстрировать различный износ и результаты в зависимости от используемого материала и условий работы. Поэтому от пользователя требуется разработать методы, отличные от тех, которые описаны в этом руководстве.

Во время выполнения приведенных ниже примечаний по техническому обслуживанию могут возникнуть ситуации, которые могут нанести вред людям или машинам или помешать работе продукта. Все проверки и техническое обслуживание следует проводить, когда продукт находится в безопасном положении.

Поставляйте и используйте защитное оборудование и инструменты, которые могут потребоваться для безопасности рабочих.

Обслуживающий персонал должен быть полностью квалифицированным. Необходимо использовать инструменты для подъема и стабилизации. Во время подъема и переноски людей не должно быть людей.

Важно использовать оригинальные детали или детали, имеющие требуемые характеристики.

Возможно, что могут возникнуть проблемы и продукт может быть объявлен без гарантии, если работы по техническому обслуживанию выполняются без полного соблюдения данного руководства по техническому обслуживанию.

### Ежедневное обслуживание;

Визуально проверьте агрегат.

Убедитесь, что предупреждающие таблички на

## 2.4 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 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 the unit visually.

Check that the warning labels on the machine are

машине присутствуют и находятся в хорошем состоянии.

Проверить уровень масла и утечку в редукторе.  
Проверьте кабель электродвигателя и соединения.  
Убедитесь, что все болты и гайки затянуты.  
Проверить смотровые люки.

Еженедельное обслуживание ;

Проверьте выпускной желоб на свободный поток, смотровые люки на предмет утечек и болты промежуточных опор, а также шум промежуточные опоры .

Ежемесячное обслуживание;

Каждый месяц проверяйте смазку. Проверьте охлаждающее масло в редукторе и смазки.

Ежеквартальное обслуживание

Проверьте промежуточные опоры на износ и при необходимости замените.

present and in good condition.  
Sheck oil level and leakage for gearbox  
Check the electric motor cable and connections.  
Check all the bolts and nuts present and they are tightened.  
Check the inspection hatches.

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.

Monthly maintenance;

At each month check the lubricationss. Check the cooling oil in gearbox and greases.

At each three months check the hanger bearings for wear and replace if needed.

## 2.5 СМАЗКА

### 2.5.1 Промежуточные Опоры;

Ниже представлена таблица где указаны типы и торговой марки рекомендуемых пластичных смазок .

## 2.5 LUBRICATION

### 2.5.1 Hanger Bearing;

Below is a table showing the type and brand name of recommended greases.

Тип Type of Greases	Марка Brand
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	

### 2.5.2 Редуктор:

После первых 500 часов работы замените масло полностью. Затем периодически проверяйте уровень смазки и меняйте масло каждые 3000 часов работы. Ниже представлена таблица с указанием типа и торговой марки рекомендуемых пластичных смазок.

### 2.5.2 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. Below is a table showing the type and brand name of recommended greases.

ТИП TYPE	МАРКА BRAND
DT-220	API
OMALA 220	SHELL
TIVELA OIL WA	SHELL
PONTIAX HD	IP
ENERGOL SG 150	BP
MOBILGEAR 629	MOBIL

РЕДУКТОР GEARBOX TYPE	ТРЕБУЕМОЕ МАСЛО В СООТВЕТСТВИИ С УГЛОМ ВИНТОВОГО КОНВЕЙЕРА OIL CAPACITY ACCORDING TO SCREW CONVEYOR ANGLE	
	0° ≤ α ≤ 15° Litre Liters	16° ≤ α ≤ 45° Litre Liters
HBR Serisi HBR Series		
HBR 82	1,2	1,4
	1,5	1,8
HBR 100	1,9	2,4
HBR 130	2,0	2,8
HBR 162	3,5	4,9

## 2.6 ЗАМЕНА ЧАСТЕЙ

### 2.6.1 Промежуточная Опора

Промежуточные опоры следует регулярно проверять и регулярно заменять каждые 2 года. Чтобы заменить промежуточную опору, следуйте приведенным ниже рекомендациям .

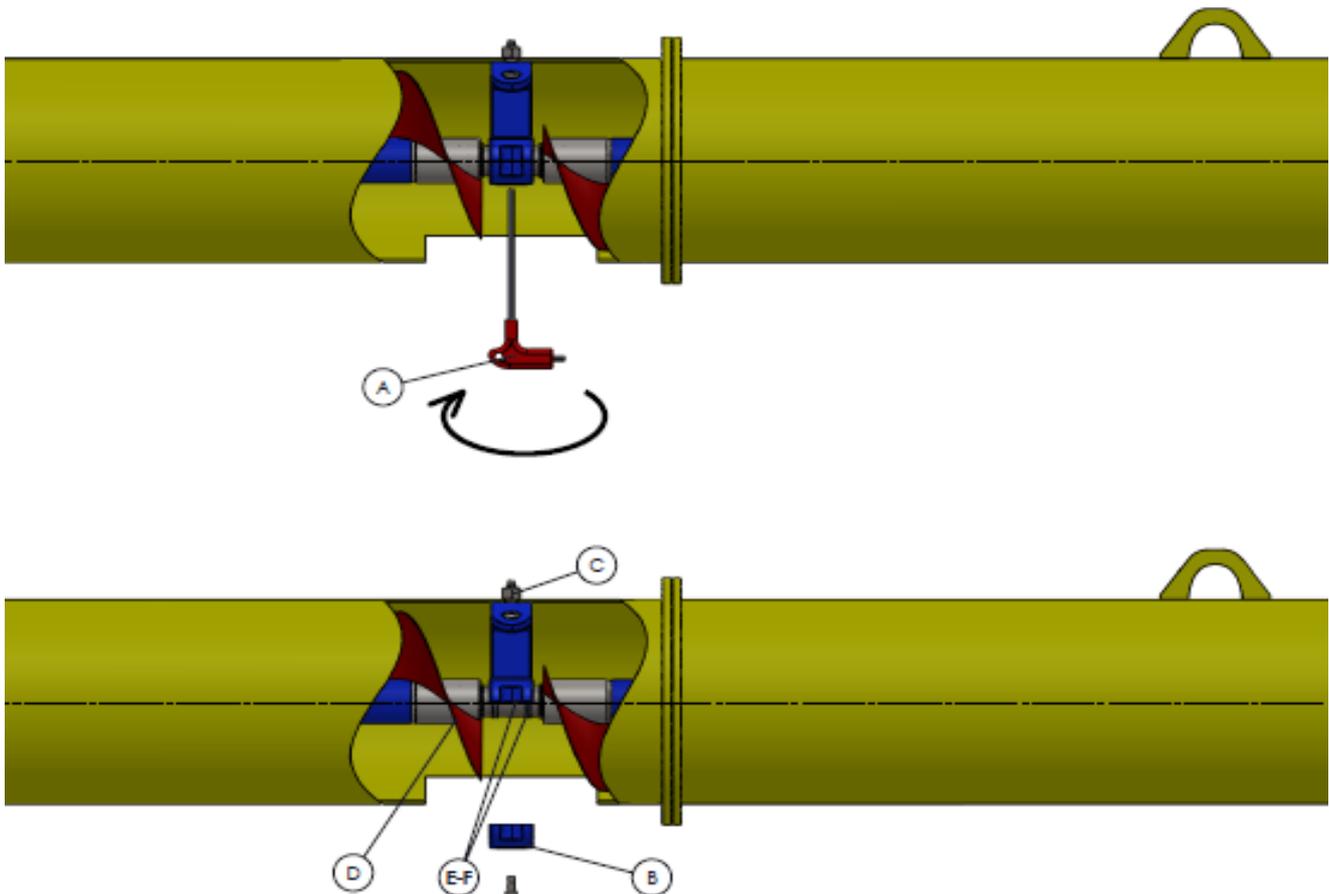
- 1) Убедитесь, что продукт не может подаваться в шнек, закрыв клапан на силосе.
- 2) Запустите конвейер, пока он станет пустым.
- 3) Отключите подачу напряжения, отсоединив провода от клеммной колодки двигателя.
- 4) Откройте смотровой люк, расположенное под опорой.
- 5) Удалите крепежные винты (B), расположенные на нижней крышке опоры, с помощью отвертки (A).
- 6) Снимите крепежные болты (C).
- 7) Снимите сальник (B) и замените его новым.
- 8) Поверните опору вверх дном, пока внутренний вал освободится.
- 9) Снимите опору и замените его новым.

## 2.6 REPLACEMENT OF COMPONENTS

### 2.6.1 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.
- 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.



## 2.6.2 Уплотнения редуктора

В уплотнениях размещены устройства сальникового уплотнения и они установлены на редукторах и концевых опорах. Эти детали постоянно контактируют с материалом, и их необходимо заменять каждые 2 года при условии, что материал неабразивный. При транспортировке абразивного материала износ сальников увеличивается, поэтому период замены должен быть короче.

После замены сальника конструкция редуктора и концевой опоры допускает утечку материала, не позволяя ему попасть во внутренние части. О любой утечке материала следует сообщать обслуживающему персоналу, и только такой персонал должен немедленно заменять сальники.

- 1) Запустите винтовой конвейер, пока он опустеет.
- 2) Отключите питание, отсоединив провода от клеммной колодки двигателя.
- 3) Откройте смотровой люк, расположенный над выпускным отверстием.
- 4) Поместите деревянную доску (C) в люк и закрепите ее так, чтобы винт не соскользнул назад.
- 5) Удалите крепежные винты (D), чтобы снять привод (A).
- 6) Снимите сальник (B) и замените его новым.
- 7) Выполните эту процедуру в обратном порядке.

## 2.6.2 Stuffing boxes

The stuffing boxes house gell seal packing arrangements and is mounted to the reduction gear units and the end support bearings. These units are continuously in contact with the material and need to be replaced every 2 years, provided that the material is non-abrasive. If an abrasive material is conveyed, the wear and tear faced by the stuffing boxes is higher so the replacement period should be shorter.

Once the stuffing box needs replacing, the design of the gear unit and end support bearing will allow material leakage without allowing it to enter their internal parts. Any material leakage should be reported to the maintenance staff and the stuffing boxes should be replaced immediately by such personnel only.

- 1) Run the screw conveyor until it is empty.
- 2) Disconnect voltage supply, by removing wires on motor's terminal board.
- 3) Open the inspection hatch located above the outlet.
- 4) Place a wooden plank (C) into the hatch and fix it so that the flight does not slide backwards.
- 5) Remove the fixing screws (D) to take out the drive unit (A).
- 6) Remove the stuffing box (B) and replace it with a new one.
- 7) Follow this procedure backwards to re-assemble the unit.



## 2.7 ДЕМОНТАЖ/РАЗБОРКА

По окончании срока службы конвейера демонтируйте его в соответствии со следующими рекомендациями: пластмассовые детали отправьте в авторизованные центры сбора .

## 2.7 DEMOLITION

At the end of the working life of the screw, demolish it according to the following recommendations: plastic parts consigning them to the authorized collection centres.

## 2.8 ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПРОБЛЕМ

Ниже приведены некоторые рекомендации относительно проблем, которые могут возникнуть во время работы продукта .

## 2.8 DEFINING PROBLEMS AND TROUBLE SHOOTING

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

ПРОБЛЕМА PROBLEM	ПРИЧИНА POSSIBLE CAUSE	РЕШЕНИЕ SOLUTION
Мотор не работает	Проводка неправильная Один из предохранителей перегорел Неисправный двигатель или сбой в питающем напряжении	Проверьте проводку на клеммной колодке. Заменить предохранитель Отремонтировать или заменить дефектную деталь
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
Двигатель запускается, но затем останавливается	Засорение винта Выход заблокирован Винт вращается в неправильном направлении Чрезмерная пропускная способность Мотор сгорел Редуктор или концевая опора неисправны	Удалите препятствие Убрать засор Поменяйте полярность на двигателе. Уменьшите поступление продукта из силоса Заменить мотор Заменить соответствующую деталь
Motor does start but then stops	Blockage in the screw Outlet is blocked Screw is rotating in the wrong direction Excessive throughput Motor burnt Gearbox or end bearing defective	Remove the obstruction Remove the blockage Inver polarity on the motor Reduce product intake from the silo Replace motor Replace the concerned part
Двигатель запускается, но продукт не разряжается	Продукт не попадает в шнек из-за недостаточной вентиляции. Винт вращается в неправильном направлении	Улучшить аэрацию силоса Поменяйте полярность на двигателе
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

## 2.9 ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ ПРОБЛЕМ

- a) В сжатом воздухе присутствует конденсированная вода и образуются комки, без корки и блоки, такие аномальные блоки могут попасть в винтовой конвейер, что приводит к блокировке винтового конвейера .
- b) Шнековый конвейер запаркован полностью, и в результате блокируется система .
- c) Двигатель прилагает чрезмерную нагрузку для преодоления блокирующих сил, и двигатель выходит из строя, что приводит к снижению мощности. Проверить потребляемые амперы .
- d) Если на винтовой конвейер вносятся какие-либо изменения, проверьте и предоставьте оригинал .

### ПРОБЛЕМА

#### 1) ШНЕКОВЫЙ КОНВЕЙЕР:

- a) Присутствует ли блокировка на всех бункерах/силосах и все время ?
- b) Шнековый конвейер припаркован пустым?
- c) Засорение:
- Происходит ли это при запуске?
  - Происходит ли это когда-нибудь во время нормальной работы?
  - Есть ли тепловое реле и аналогичные средства защиты, и они работают правильно?
  - Как можно было устранить засорение?
  - Осматривали ли вы комки и / или загрязнения или внешние твердые предметы?
  - Есть ли какой-нибудь определенный период времени для возникновения блокировки? например: утром или днем? Или после заполнения бункера? Или когда бункер пустой?
- d) Считайте потребляемый ток во время запуска и проверьте, находится ли он в пределах допустимого диапазона двигателя ?
- e) Какова периодичность смазки / технического обслуживания промежуточных и концевых опор?  
Какой вид смазки используется?  
Какое количество смазки?
- f) Проверить промежуточные опоры на износ блокировки. Проверить правильность установки

## 2.9 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 modification is done on the screw 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 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 uquantity of grease?
- f) Check the hanger bearings for wear of blocking? Check the hanger bearings are correctly installed? Are the

промелуточных опор. Смотровые люки направлены вниз?

g) Проверить торцевое уплотнение на редукторе.

h) Проверить отверстие разгрузочного зазора на корпусе редуктора. Он должен быть чистым и открытым

i) Проверьте количество масла и срок службы коробки передач ?

## 2) ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ:

a) Проверьте кабель и соединение звездой или треугольником

b) Какое текущее потребление? Считайте и запишите силу тока, когда шнековый конвейер не работает, заполнен и работает на полную мощность .

c) Проверить;

- Подшибники?
- Вентиляторы чистые?
- Поверхность корпуса
- Уровень нагрева двигателя

## 3) СИЛОСА И ПОДАЧА МАТЕРИАЛА В КОНВЕЙЕР

a) Проверены ли внутренние поверхности конуса силоса? Чисты ли внутренние поверхности конуса?

b) Инструменты аэрации, форсунки / подушки должны быть чистыми, а проникновение воздуха должно быть надлежащим ?

## 4) ИНФОРМАЦИЯ О МАТЕРИАЛЕ

- Описание материала?
- Плотность?
- Размер?
- Текучесть?
- Абразивность?

Влажность?

inspection hatches point down?

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?

## 2) ELEKTRIC MOTOR:

a) Check the cable and connection star or delta?

b) What is the current consumption? Read and record the amperage when the screw conveyor is idle, filled and at full operation.

c) Check;

- the bearings
- cooling fans
- surfaces of the body (to be clean)
- heat level of the motor

## 3) SILO AND FEEDING TO THE SCREW CONVEYOR

a) Is the inner surfacafes of the silo cone checked? Are the cone inner surfaces clean?

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

## 4) MATERIAL INFORMATIONS

- What is the conveying/feeding material?
- What is the density of material?
- What is the particle size of material?
- How is the flowability of material?
- How is the abrasiveness of material?

What is the humidity percentages of material?

## 2.9.1 ОПРОСНИК ДЛЯ ПРОБЛЕМ ШНЕКОВЫХ КОНВЕЙЕРОВ

### 1.) Шнековый Конвейер

Диаметр (мм):  
 Длина (мм):  
 Количество секций (шт):  
 Серийный номер:

### 2.) Эффективность конвейера

Время	Ампер	Вес материала (кг)
10sn		
20sn		
30sn		
40sn		
50sn		

Используйте простой амперметр вокруг силового кабеля электродвигателя и отметьте ток и вес материала.

### 3.) Шильдик мотора:

Мощность (кВт):  
 Ампер (A):  
 Об / мин (rpm):  
 Частота (Гц):

### 4.) Пожалуйста, проверьте фактическую скорость двигателя

### 5.) Шильдик редуктора

Марка:  
 Передаточное число:  
 Тип:

### 6.) Информация о конвейере

Артикул шнека:  
 Модель:  
 Серийный номер:  
 Другое:  
 Дата установки  
 Дата начала проблемы:  
 Описания:  
 Советы:  
 Требования:

## 2.9.1 DEFINING PROBLEMS WITH SCERW CONVEYOR AND INFORMATION FORM

### 1.) Screw conveyor

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

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

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

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

### 3.) Data of electric motor

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

### 4.) Please investigate a actual speed of motor

### 5.) Data of gearbox

Trademark:  
 Gear ratio:  
 Type:

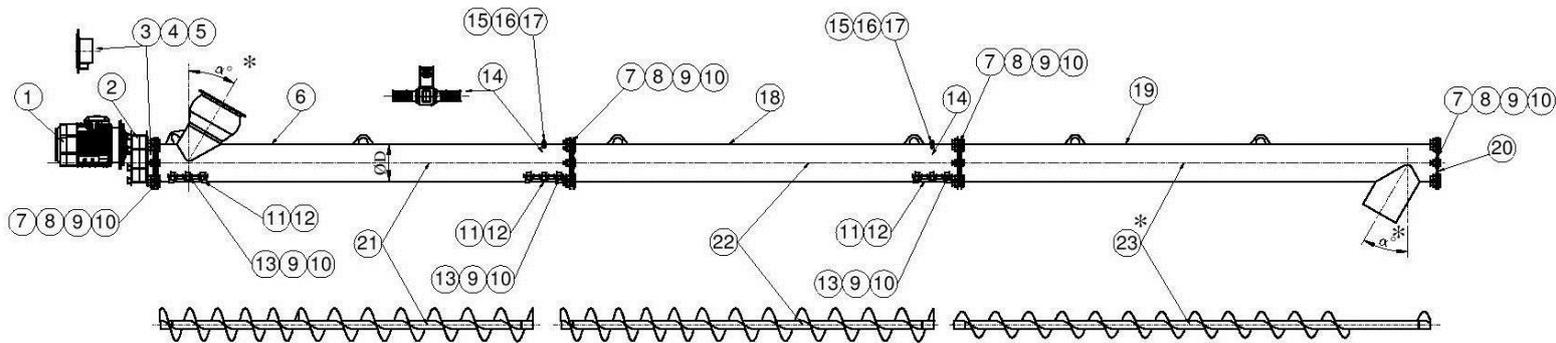
### 6.) Screw conveyors data

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

**3.**  
**КАТАЛОГ ЗАПЧАСТЕЙ**  
**SPARE PARTS CATALOGUE**

Если вам требуются запасные части для вашего устройства, пожалуйста, свяжитесь с производителем, и необходимо сообщить все данные, такие как серийный номер, тип и т. Д., Которые указаны на табличке оборудования. Не используйте неоригинальные запчасти.

If you should require spares for your unit, please contact with producer and it is necessary to inform all datas such as serial number, type etc. which are written on the machine's plate. Do not use non-original parts.



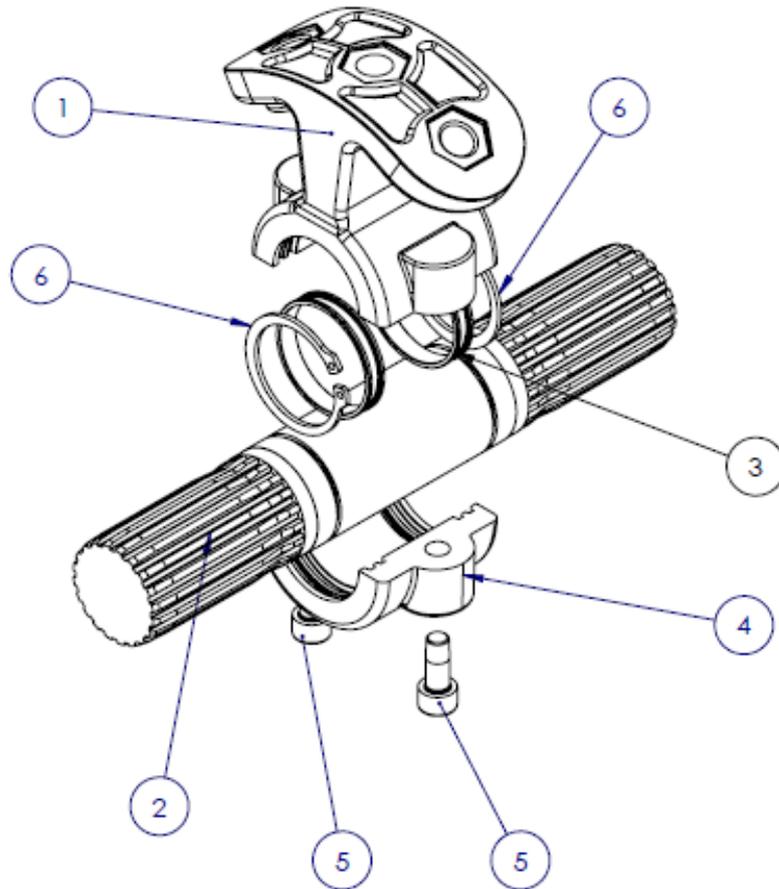
NO	ОПИСАНИЕ	Ø193	Ø219	Ø273	Ø323
1	ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ	ПЕРЕМЕННАЯ	ПЕРЕМЕННАЯ	ПЕРЕМЕННАЯ	ПЕРЕМЕННАЯ
2	РЕДУКТОР	HBR	HBR	HBR	HBR
3	УПЛОТНЕНИЕ РЕДУКТОРА	SCSS50	SCSS50	SCSS50 SCSS70	SCSS50 SCSS70
4	БОЛТ	M8X20	M8X20	M8X20	M8X20
5	ШАЙБА	M8	M8	M8	M8
6	ВХОД. ТРУБА	Ø193x4mm	Ø219x4mm	Ø273x4,5mm	Ø323x5mm
7	УПЛОТНЕНИЕ "КЛИНГЕРИТ"	SCS06081040	SCS06081050	SCS06081060	SCS06081070
8	БОЛТ	M10X40	M10X40	M10X40	M10X40
9	ШАЙБА	M10	M10	M10	M10
10	ГАЙКА	M10	M10	M10	M10
11	СМОТРОВОЙ ЛЮК	SCS06040040	SCS06040050	SCS06040060	SCS06040070
12	БОЛТ СМОТ. ЛЮКА	SCS06060040	SCS06060050	SCS06060060	SCS06060070
13	БОЛТ	M10X30	M10X30	M10X30	M10X30
14	ПРОМ. ОПОРА	SCIB.193	SCIB.219	SCIB.273	SCIB.323
15	БОЛТ-M14X30	M14X30	M14X30	M14X30	M14X30
16	ШАЙБА-M14	M14	M14	M14	M14
17	БОЛТ-M14x25 С ОТВЕРСТИЯМИ	M14X25	M14X25	M14X25	M14X25
18	СМАЗКА-M10X1	M10X1	M10X1	M10X1	M10X1
19	ПРОМ. СЕКЦИЯ/ТРУБА	Ø193x4mm	Ø219x4mm	Ø273x4,5mm	Ø323x5mm

20	ВЫХОД. СЕКЦИЯ/ТРУБА	Ø193x4mm	Ø219x4mm	Ø273x4,5mm	Ø323x5mm
21	КОНЦЕВАЯ ОПОРА	SCEB.193	SCEB.219	SCEB.273	SCEB.323
22	ВХОДНОЙ ВИНТ	ПЕРЕМЕННАЯ	ПЕРЕМЕННАЯ	ПЕРЕМЕННАЯ	ПЕРЕМЕННАЯ
23	ПРОМ. ВИНТ	ПЕРЕМЕННАЯ	ПЕРЕМЕННАЯ	ПЕРЕМЕННАЯ	ПЕРЕМЕННАЯ
24	ВЫХОДНОЙ ВИНТ	ПЕРЕМЕННАЯ	ПЕРЕМЕННАЯ	ПЕРЕМЕННАЯ	ПЕРЕМЕННАЯ

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

ПРОМЕЖУТОЧНАЯ ОПОРА

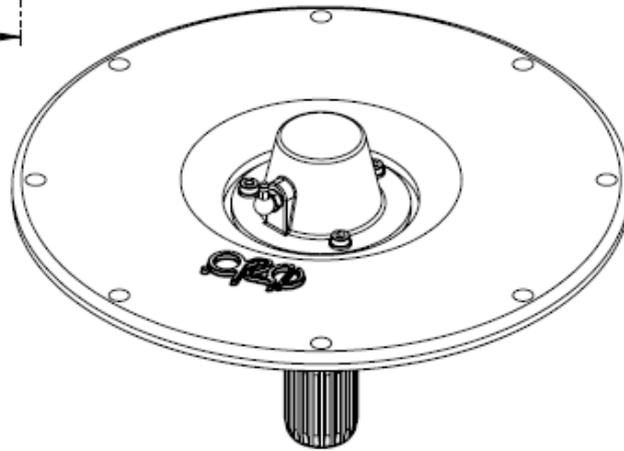
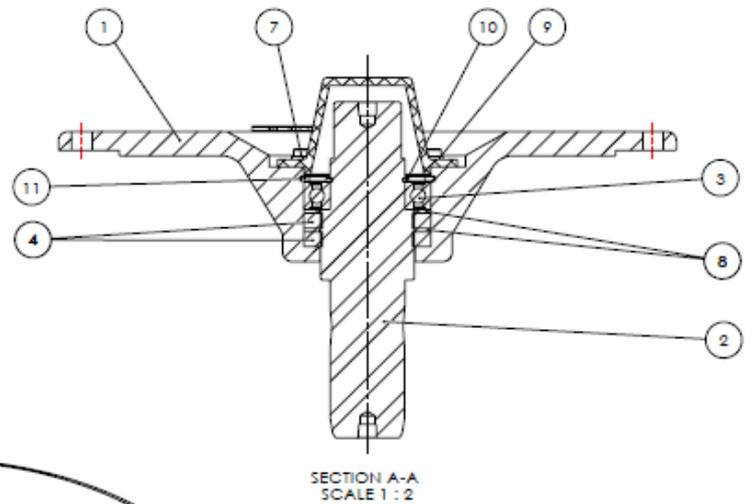
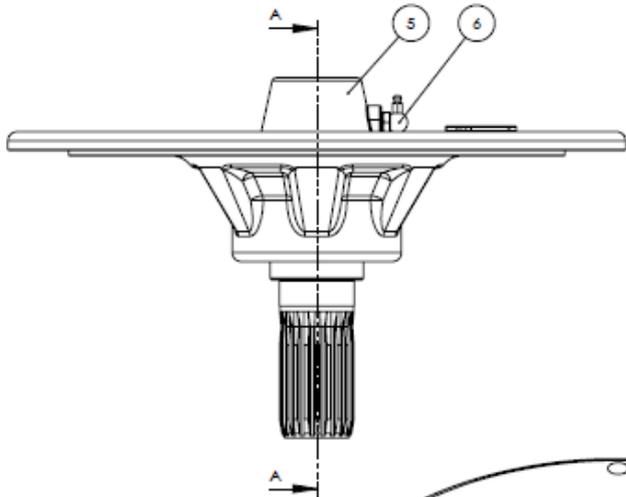
HANGER BEARING



No	ОПИСАНИЕ	Description
1	Верхний Корпус	Upper Body
2	Вал	Shaft
3	Кольцо	Ring
4	Нижний корпус	Lower Body
5	Болт	Bolt
6	Поршневое кольцо	Ring

### KAFA YATAK

### HEAD BEARING



No	Описание	Description
1	Копрус	Body
2	Вал	Shaft
3	Подшипник	Bearing
4	Сальник	Seal block
5	Шапка	Cap
6	Смазка	Grease cap
7	Болт	Bolt
8	Делрин прокладка	Şim Derlin
9	Шайба	Washer
10	Поршневое кольцо	Ring
11	Поршневое кольцо	Ring