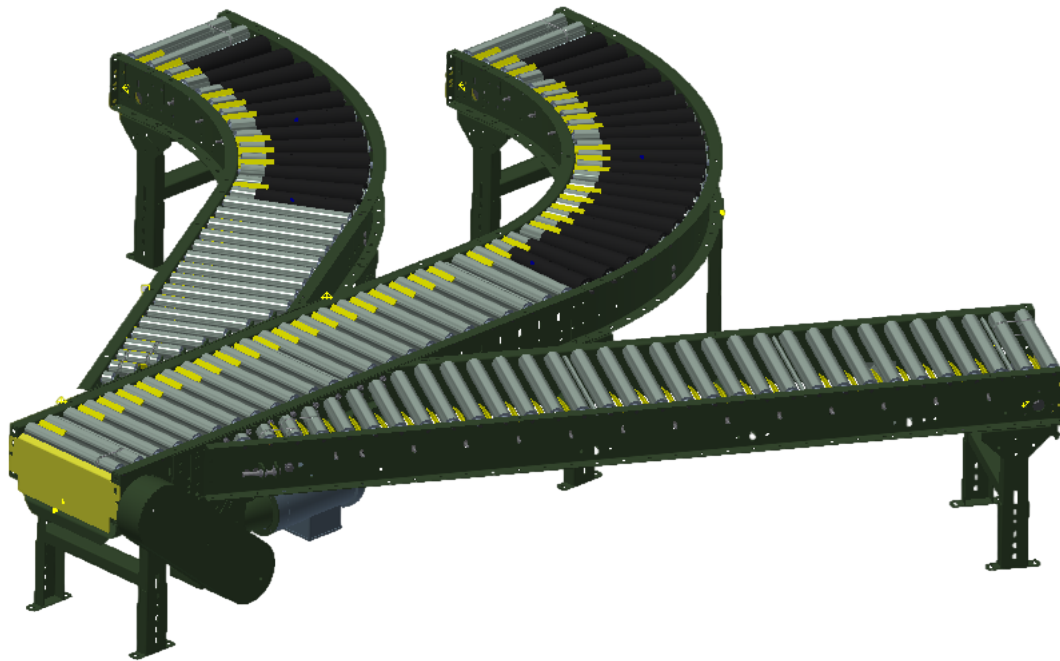




190-ACC, LRCT, LRST, LRSS INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL



MODEL

**190-ACC, LRCT,
LRST, LRSS**

BULLETIN #

766

EFFECTIVE DATE

SEPTEMBER 2026

TABLE OF CONTENTS

1 INTRODUCTION

1.1 Receiving and Uncrating	4
1.2 How To Order Replacement Parts.....	4

2 SAFETY INFORMATION

2.1 Installation	5
2.2 Operation	6
2.3 Maintenance/Safety Labels.....	7

3 INSTALLATION

3.1 Support Installation.....	8
3.2 Ceiling Hanger Installation.....	10
3.3 Connecting the V-Belts - ACC	11
3.4 Belt Alignment - 190-LRCT 90°, 60°, 45°, and 30°	14
3.5 Racked Sections	15
3.6 Electrical Equipment	16
3.7 Pressure Adjustment - ACC	18
3.8 Pressure Adjustment - LRCT, LRST, & LRSS	19

4 OPERATION

4.1 Conveyor Start-Up.....	20
----------------------------	----

5 MAINTENANCE

5.1 Lubrication.....	20
5.2 Belt Replacement - ACC	21
5.3 Belt Replacement - LRCT, LRST, & LRSS.....	23
5.4 Adjust Belt Tension - ACC	23
5.5 Adjust Belt Tension - LRCT, LRST, & LRSS.....	24
5.6 Drive Chain Alignment and Tension	26
5.7 External Slave Drive.....	27

6 PARTS DRAWINGS

6.1 Slave Connection Drawings & Parts List.....	29
6.2 190-ACC Drawing.....	30
6.3 190-ACC Parts List	31
6.4 190-LRCT 90° Drawings.....	32
6.5 190-LRCT 90° Parts List	33
6.6 190-LRCT 60° Drawings.....	34
6.7 190-LRCT 60° Parts List.....	35
6.8 190-LRCT 45° Drawings.....	36
6.9 190-LRCT 45° Parts List	37
6.10 190-LRCT 30° Drawing.....	38
6.11 190-LRCT 30° Parts List.....	39
6.12 190-LRST 45° Drawings.....	40
6.13 190-LRST 45 Parts List.....	41
6.14 190-LRST 30° Drawings.....	42
6.15 190-LRST 30° Parts List.....	43
6.16 190-LRSS 45° Drawings.....	44
6.17 190-LRSS 45° Parts List.....	45

TABLE OF CONTENTS

6.18 190-LRSS 30° Drawings.....	46
6.19 190-LRSS 30° Parts List.....	47
6.20- 6.22 Sub-Assemblies Drawings & Parts Lists.....	48-50
6.23 Sheave Assemblies Drawings & Parts Lists.....	51
7 TROUBLESHOOTING	
7.1 Troubleshooting Guide.....	52
7.2 Troubleshooting Drive Belt Tracking.....	53
8 PREVENTIVE MAINTENANCE	
8.1 Preventive Maintenance Checklist.....	54

LIST OF FIGURES

Figure 1 Conveyor Set-Up (Match Mark).....	8
Figure 2 Conveyor Set-Up (Splice & Pivot Plates)	9
Figures 3-4 Conveyor Set-Up - ACC, LRCT	9
Figure 5 Ceiling Hanger Installation.....	10
Figures 6-8 Connecting the V-Belts - ACC.....	11-12
Figure 9 Installing the V-Belt	13
Figure 10 Belt Alignment - LRCT 90°	14
Figure 11 Belt Alignment - LRCT 60°, 45°, and 30°	14
Figure 12 Racked Sections.....	15
Figure 13 Crossbracing	15
Figure 14 Pressure Adjustment - ACC	18
Figure 15 Pressure Adjustment - LRCT, LRST, LRSS	19
Figure 16 Belt Replacement - ACC.....	22
Figure 17 Overall Width - LRCT, LRST, LRSS.....	22
Figure 18 Adjust Belt Tension - ACC.....	24
Figure 19 Belt Tension - LRCT, LRST	25
Figure 20 Belt Tension - LRSS.....	25
Figures 21-23 Drive Chain Alignment and Tension.....	26-27
Figures 24-25 External Slave Drive	28

1 INTRODUCTION

This manual provides guidelines and procedures for installing, operating, and maintaining your conveyor. A complete parts list is provided with recommended spare parts highlighted in gray.

Important safety information is also provided throughout the manual. For safety to personnel and for proper operation of your conveyor, it is recommended that you read and follow the instructions provided in this manual.

1.1 RECEIVING & UNCRATING

- Check the number of items received against the bill of lading.
- Examine condition of equipment to determine if any damage occurred during shipment.
- Move all crates to area of installation.
- Remove crating and check for optional equipment that may be fastened to the conveyor. Make sure these parts (or any foreign pieces) are removed.

1.2 HOW TO ORDER REPLACEMENT PARTS

Included in this manual are parts drawings with complete replacement parts lists. Minor fasteners, such as nuts and bolts, are not included.

When ordering replacement parts:

- Contact dealer from whom conveyor was purchased or nearest Hytrol Integration Partner.
- Give Conveyor Factory Order Number/Serial Number.
- Give complete description from Parts List.
- If you are in a breakdown situation, call our Customer Care team at 1-844-4HYTROL.

NOTE

If damage has occurred or freight is missing, contact your Hytrol Integration Partner.

 Jonesboro, Arkansas	Model	QR Code YEAR
Serial # 615415		

2 SAFETY INFORMATION

2.1 INSTALLATION

GUARDS AND GUARDING

Interfacing of Equipment: When two or more pieces of equipment are interfaced, special attention shall be given to the interfaced area to ensure the presence of adequate guarding and safety devices.

Guarding Exceptions: Whenever conditions prevail that would require guarding under these standards, but such guarding would render the conveyor unusable, prominent warning means shall be provided in the area or on the equipment in lieu of guarding.

Guarded by Location or Position: Where necessary for the protection of employees from hazards, all exposed moving machinery parts that present a hazard to employees at their work station shall be mechanically or electrically guarded, or guarded by location or position.

- Remoteness from frequent presence of public or employed personnel shall constitute guarding by location.
- When a conveyor passes over a walkway, roadway, or work station, it is considered guarded solely by location or position if all moving parts are at least 8 ft. (2.44 m) above the floor or walking surface or are otherwise located so that the employee cannot inadvertently come in contact with hazardous moving parts.
- Although overhead conveyors may be guarded by location, spill guards, pan guards, or equivalent shall be provided if the product may fall off the conveyor for any reason and if personnel would be endangered.

Headroom

- When conveyors are installed above exit passageways, aisles, or corridors, there shall be provided a minimum clearance of 6 ft. 8 in. (2.032 m) measured vertically from the floor or walking surface to the lowest part of the conveyor or guards.
- Where system function will be impaired by providing the minimum clearance of 6 ft. 8 in. (2.032 m) through an emergency clearance, alternate passageways shall be provided.
- It is permissible to allow passage under conveyors with less than 6 ft. 8 in. (2.032 m) clearance from the floor for other than emergency exits if a suitable warning indicates low headroom.

2.2 OPERATION SET-UP

- A. Only trained employees shall be permitted to operate conveyors. Training shall include instruction in operation under normal conditions and emergency situations.
- B. Where employee safety is dependent upon stopping and/or starting devices, they shall be kept free of obstructions to permit ready access.
- C. The area around loading and unloading points shall be kept clear of obstructions which could endanger personnel.
- D. No person shall ride the load-carrying element of a conveyor under any circumstances unless that person is specifically authorized by the owner or employer to do so. Under those circumstances, such employee shall only ride a conveyor which incorporates within its supporting structure platforms or control stations specifically designed for carrying personnel. Under no circumstances shall any person ride on any element of a vertical conveyor.
- E. Personnel working on or near a conveyor shall be instructed as to the location and operation of pertinent stopping devices.
- F. A conveyor shall be used to transport only material it is capable of handling safely.
- G. Under no circumstances shall the safety characteristics of the conveyor be altered if such alterations would endanger personnel.
- H. Routine inspections and preventive and corrective maintenance programs shall be conducted to ensure that all safety features and devices are retained and function properly.
- I. Personnel should be alerted to the potential hazard of entanglement in conveyors caused by items such as long hair, loose clothing, and jewelry.
- J. Conveyors shall not be maintained or serviced while in operation unless proper maintenance or service requires the conveyor to be in motion. In this case, personnel should be made aware of the hazards and how the task may be safely accomplished.
- K. Owners of conveyor should ensure proper safety labels are affixed to the conveyor warning of particular hazards involved in operation of their conveyors.

CAUTION!

Because of the many moving parts on the conveyor, all personnel in the area of the conveyor need to be warned that the conveyor is about to be started.

2.3 MAINTENANCE / SAFETY LABELS

Refer to ANSI Z244.1-1982, American National Standard for Personnel Protection – Lockout/Tagout of Energy Sources – Minimum Safety Requirements and OSHA Standard Number 29 CFR 1910.147 “The Control of Hazardous Energy (Lockout/Tagout).”

- All maintenance, including lubrication and adjustments, shall be performed only by qualified and trained personnel.
- It is important that a maintenance program be established to ensure that all conveyor components are maintained in a condition which does not constitute a hazard to personnel.
- When a conveyor is stopped for maintenance purposes, starting devices or powered accessories shall be locked or tagged out in accordance with a formalized procedure designed to protect all persons or groups involved with the conveyor against an unexpected start.
- Replace all safety devices and guards before starting equipment for normal operation.
- Whenever practical, DO NOT lubricate conveyors while they are in motion. Only trained personnel who are aware of the hazard of the conveyor in motion shall be allowed to lubricate.

Safety Guards

Maintain all guards and safety devices IN POSITION and IN SAFE REPAIR.

Safety Labels

In an effort to reduce the possibility of injury to personnel working around Hytrol conveying equipment, safety labels are placed at various points on the equipment to alert them of potential hazards. Please check equipment and note all safety labels. Make certain your personnel are alerted to and obey these warnings. See Safety Manual for examples of warning labels.

REMEMBER

Do not remove, reuse, or modify material handling equipment for any purpose other than its original intended use.

3 INSTALLATION

3.1 CONVEYOR SET-UP

1. Determine primary direction of product flow. FIGURE 1 indicates the preferred flow as related to the drive.
2. Refer to “Match-Mark” numbers on ends of conveyor sections (FIGURE 1). Position them in this sequence near the area of installation. Mark a chalk line on floor to locate center of the conveyor for floor-mounted conveyors.
3. Attach supports to both ends of drive section and to one end of intermediate or tail sections with splice and pivot plates (FIGURE 2). Hand tighten bolts only at this time.
4. Conveyor’s angle of incline will determine where the knee brace mounting brackets are to be placed when required.
5. Check to see that conveyor is level across width and length of unit. Adjust elevation to required height.
6. Adjust supports and ceiling hangers as necessary.
7. Install electrical controls and wire motor.
8. Install and track belt per section

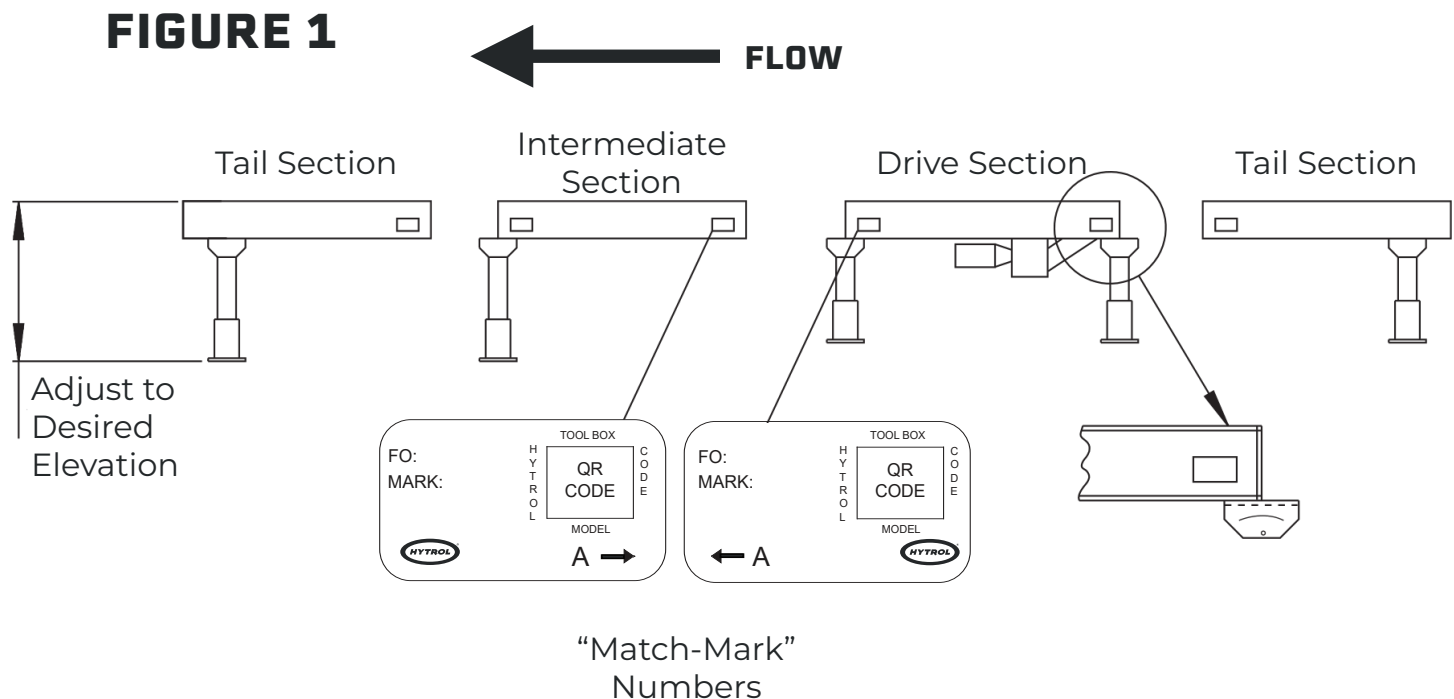


FIGURE 2

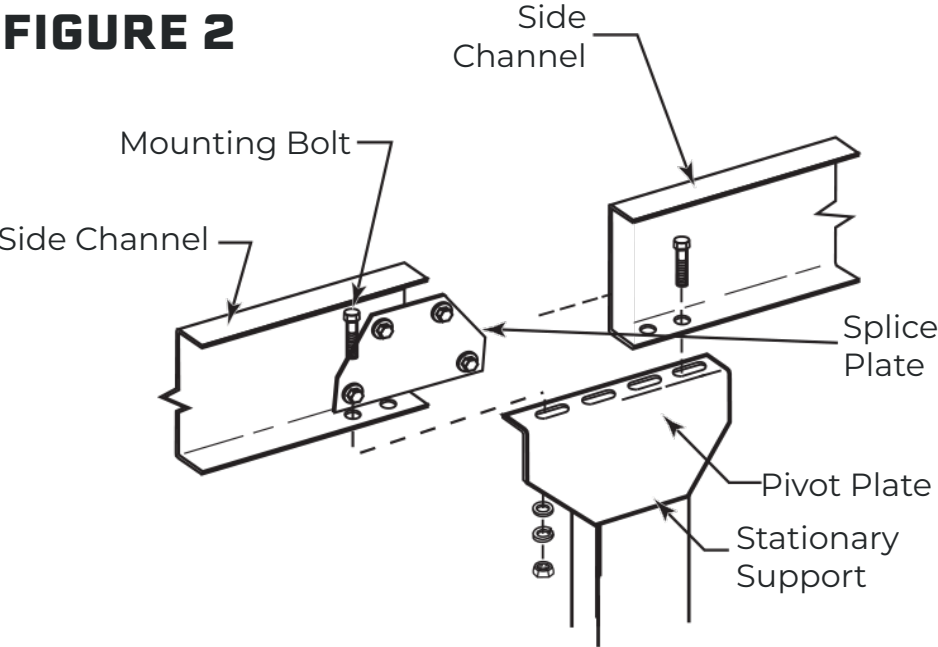


FIGURE 3

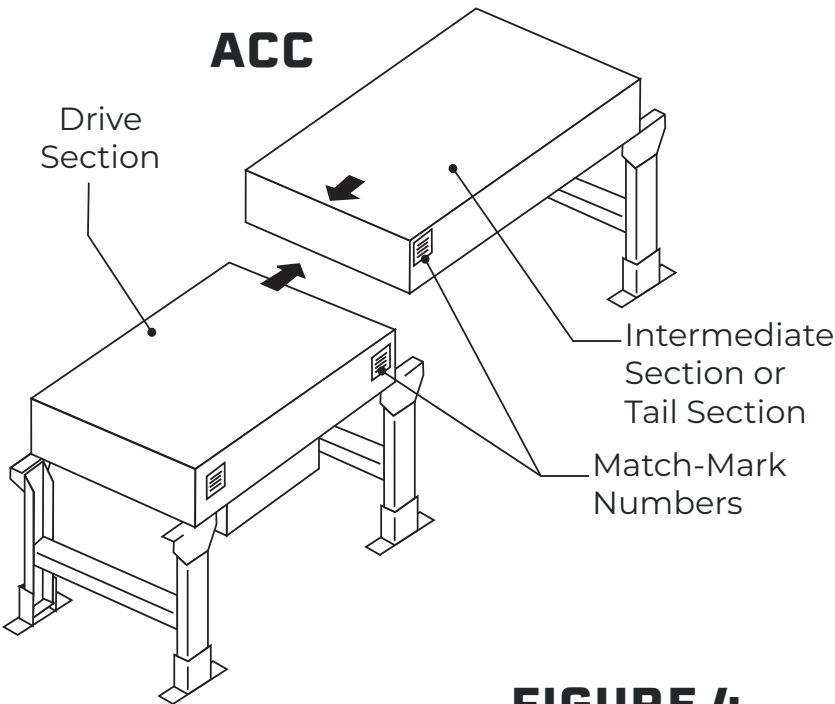
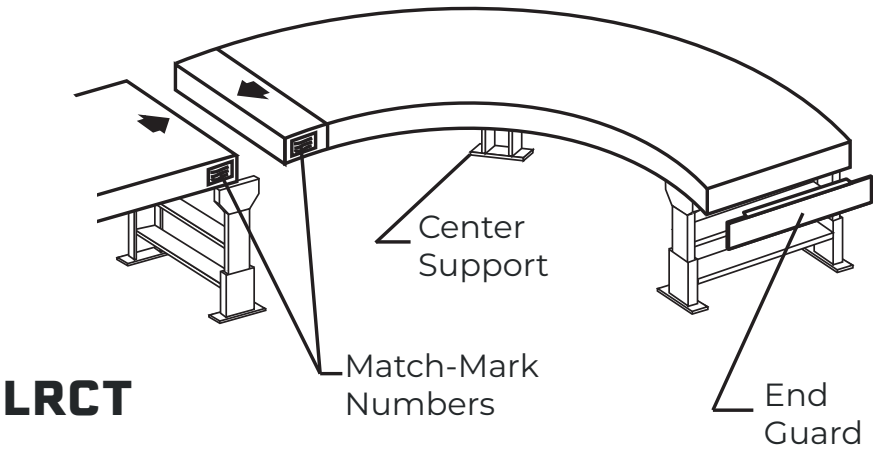


FIGURE 4



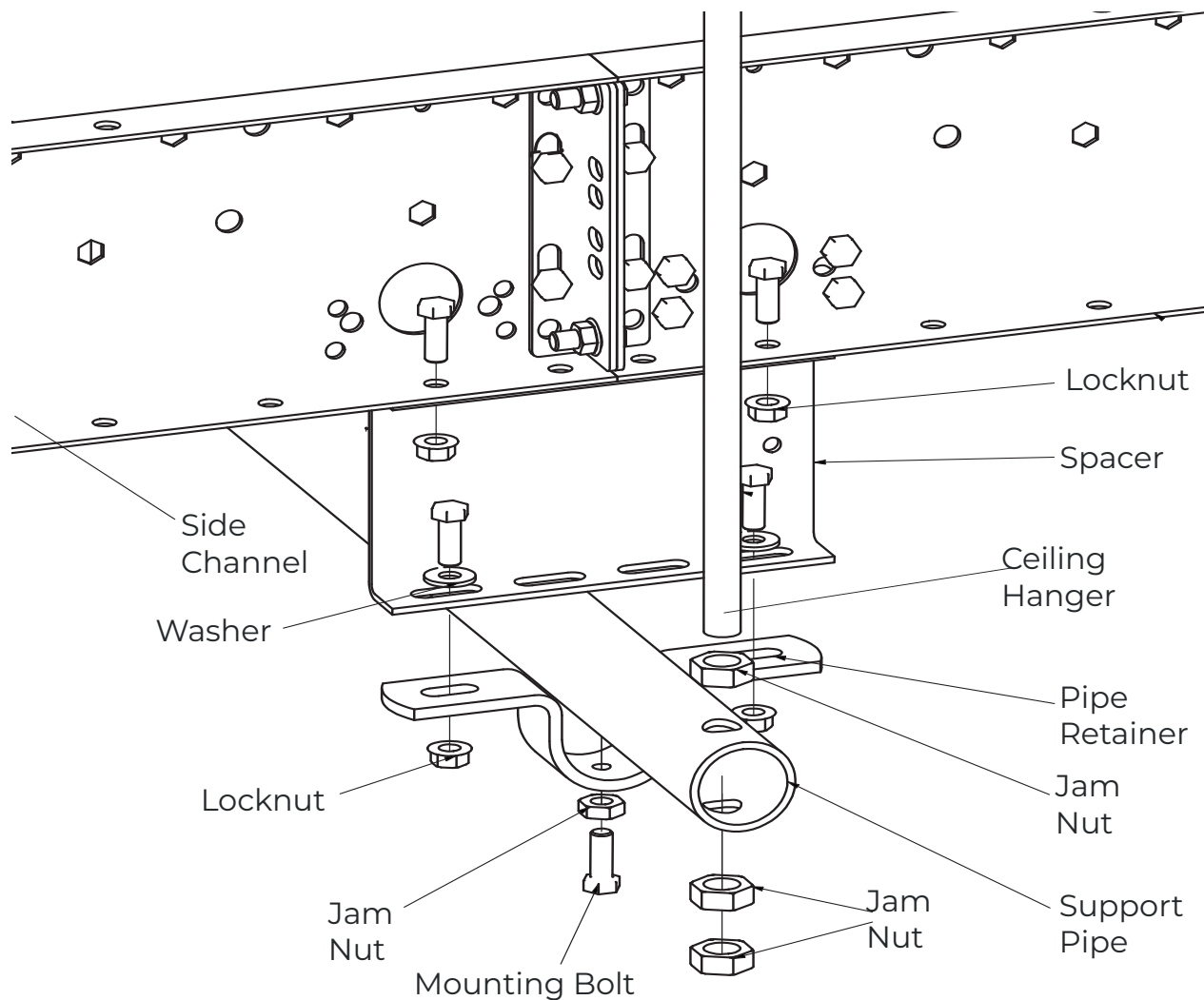
3.2 CEILING HANGER INSTALLATION

If conveyors are to be used in an overhead application, ceiling hangers may have been supplied in place of floor supports.

FIGURE 5 show how a ceiling hanger mounts to a conveyor section. Ceiling hangers should be mounted at section joints.

For safety information concerning conveyors mounted overhead, refer to section 2.1 Installation on page 5.

FIGURE 5



NOTE

When installing ceiling hanger rods in an existing building, all methods of attachment must comply with local building codes.

3.3 CONNECTING THE V-BELTS – ACC

The double groove sheave, located at one end of each conveyor section, is used to connect the driving V-Belts of the conveyor. The groove in which each belt is placed is predetermined at the factory (FIGURE 7).

Beginning with the drive bed section, the drive V-Belt is installed in the outside groove of the sheave. From this point on, (in both directions) the belts will alternate from inside to outside groove (FIGURE 8).

Note that take-up sheaves have been installed to align the V-Belt with the respective grooves on the double groove sheaves (FIGURE 7).

FIGURE 6

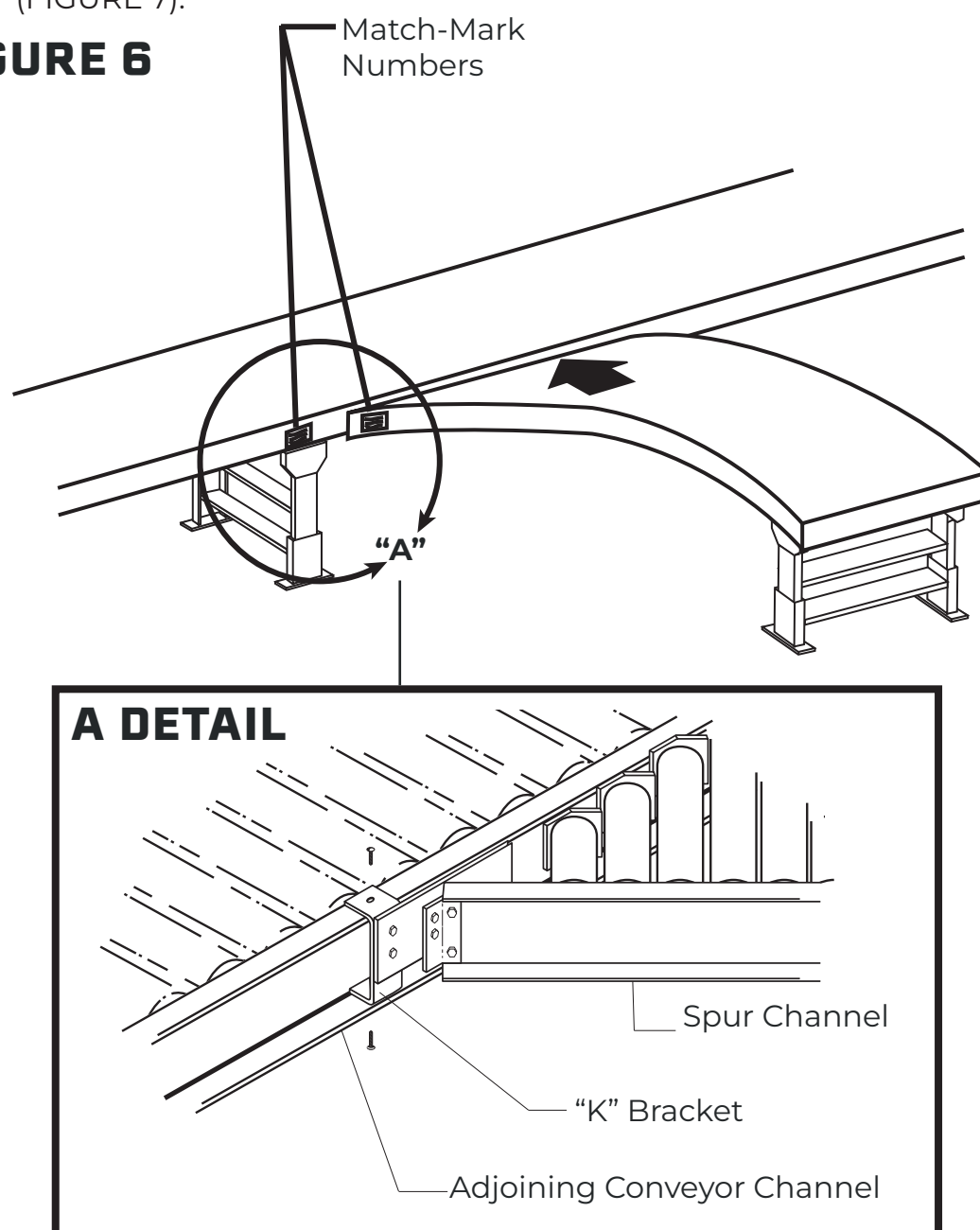


FIGURE 7 – FROM DIRECTION THE BELT IS INSTALLED

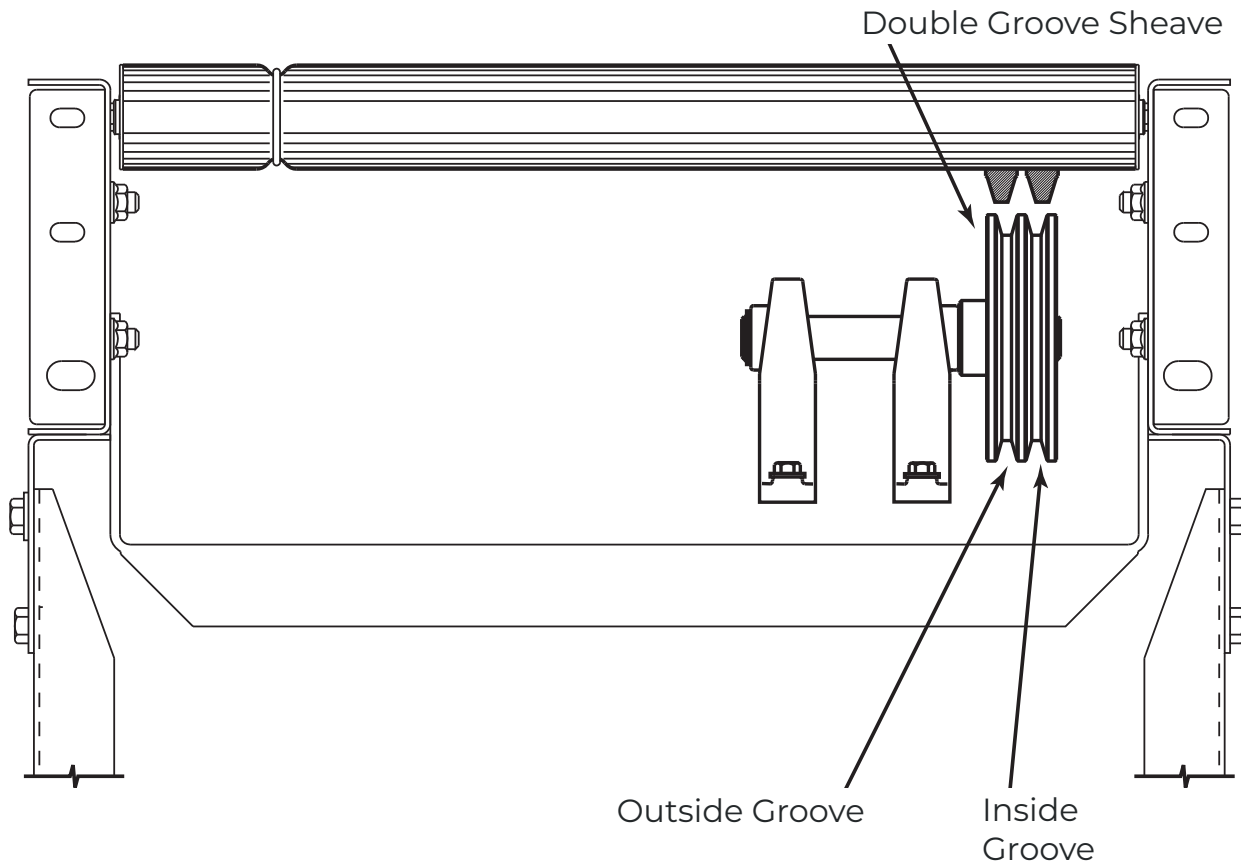
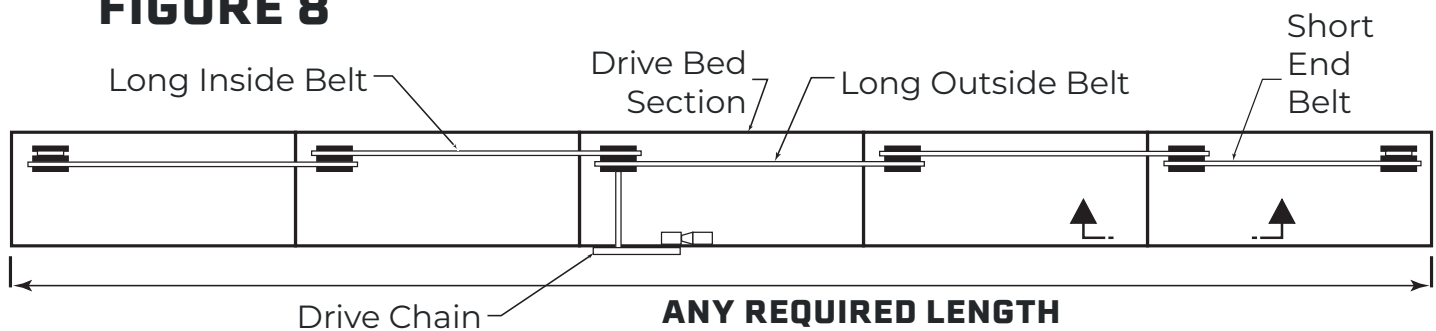


FIGURE 8



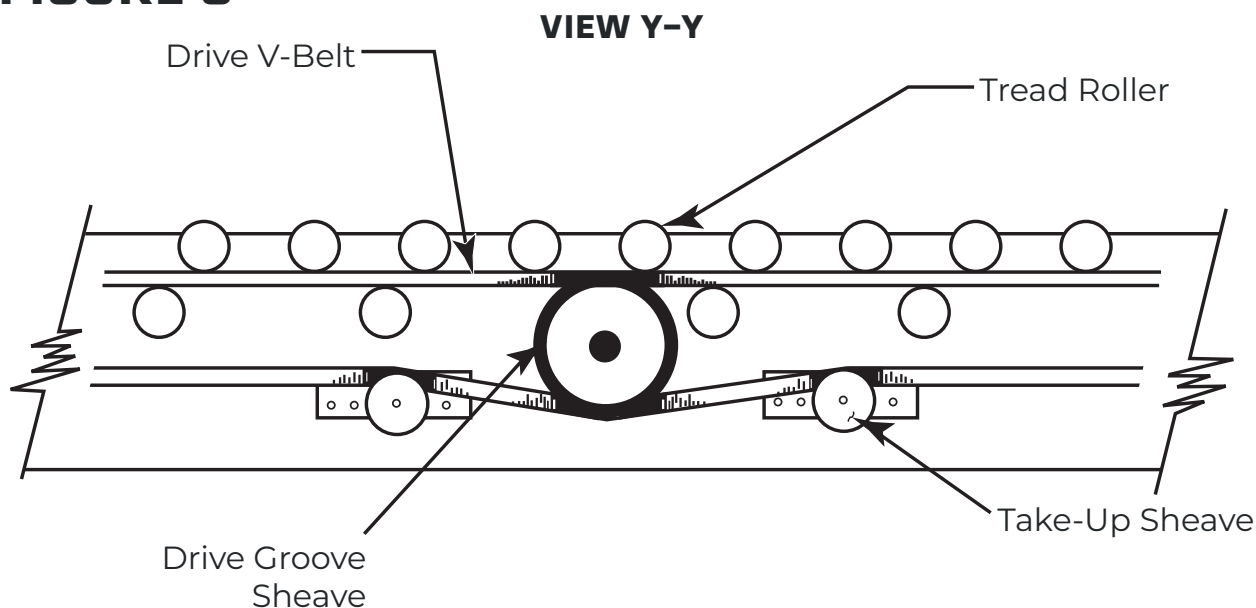
CAUTION

Under no circumstances should personnel attempt to install any V-belt while the drive motor is operating. Personal injury may occur.

INSTALLING THE V-BELT

1. Remove the front cover of the chain guard and disconnect the drive chain. This will free the drive sheave so belts may be installed.
2. Remove five tread rollers from both ends of each conveyor section (FIGURE 9). This is done by depressing one end of the spring-loaded shaft.
3. Note sections with a belt in the outside groove. Install these belts to adjoining sections first. Carefully roll the belts to the outside grooves by rotating the double sheaves.
4. Place drive belt over take-up sheave located near double groove sheave.
5. Install all remaining belts in the inside groove.
6. Reconnect the drive chain and replace the front cover of chain guard.
7. Replace all tread rollers.

FIGURE 9



CAUTION

During installation, do not use tools such as screwdrivers, wrenches, etc., or damage to the V-belts could occur.

3.4 BELT ALIGNMENT – 190-LRCT 90°, 60°, 45°, AND 30°

It is critical to align both idler sheaves with the drive sheaves so the belt runs in the middle of the drive sheave to prevent belt wear.

1. Position a straight edge on the face of the drive sheave:
 - on the bearing side for the 90° (FIGURE 10).
 - on the channel side for the 60°, 45°, and 30° s (FIGURE 11).
2. Move each idler sheave until the belt is parallel with the straight edge.

FIGURE 10

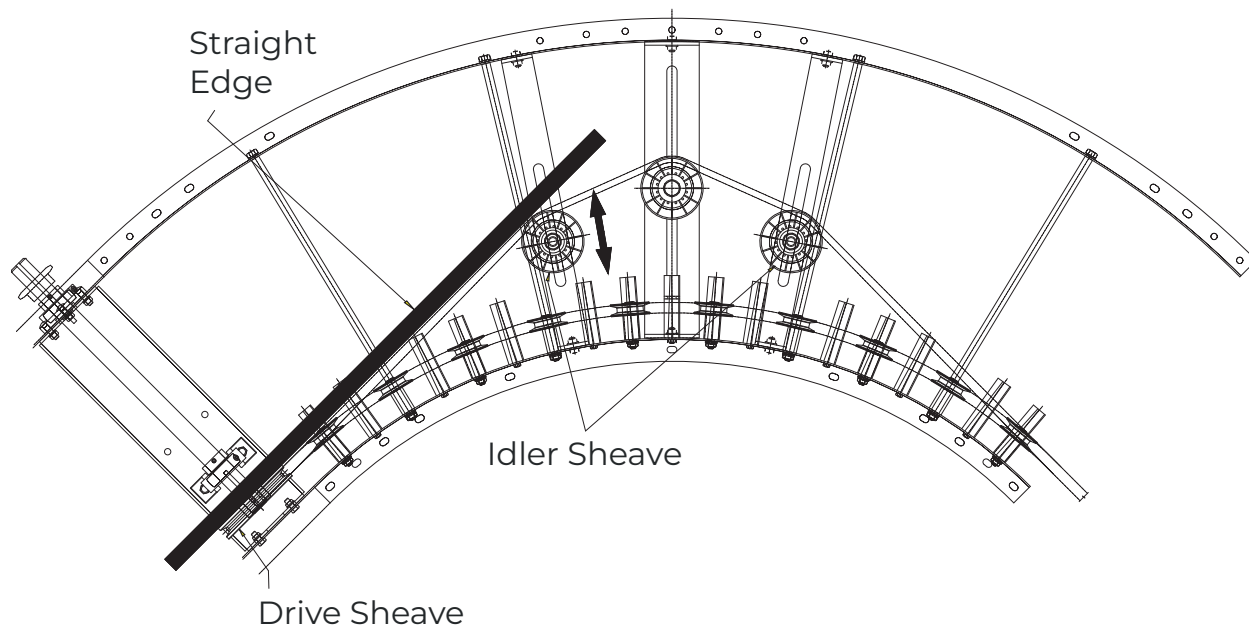
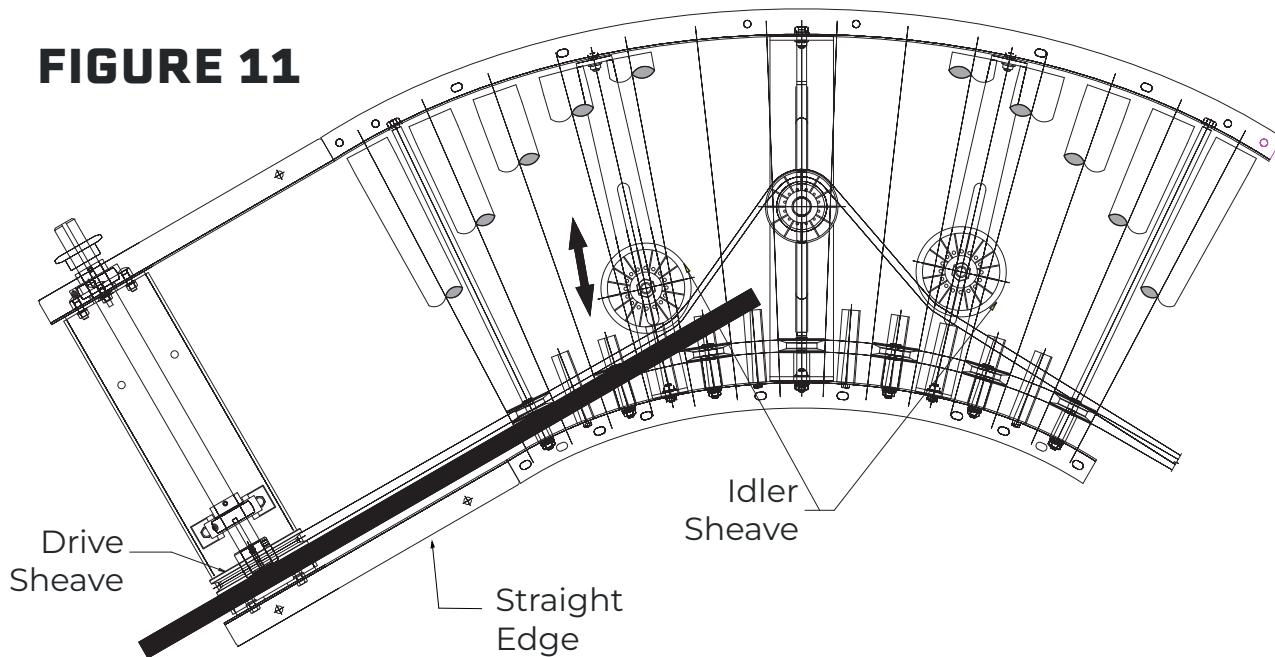


FIGURE 11



3.5 RACKED SECTIONS

It is important that each bed section be checked for a “racked” or out-of-square condition. If the conveyor is not square, tracking problems will result. FIGURE 12 depicts a racked section.

TO CORRECT AN OUT-OF-SQUARE SECTION

1. Locate points on corners of section and measure distance “A” & “B”. If the dimensions are not equal, the section will need to be squared (FIGURE 13).
2. Use crossbracing supplied on underside of conveyor to square each section. Adjust turnbuckle until Dimensions “A” & “B” are equal.
3. After all bed sections have been checked and corrected for “racked condition”, tighten all butt couplings and pivot plate bolts.
4. Make final check to see that all conveyor sections are level across width and length. If entire conveyor is level, supports can be lagged to floor.

FIGURE 12

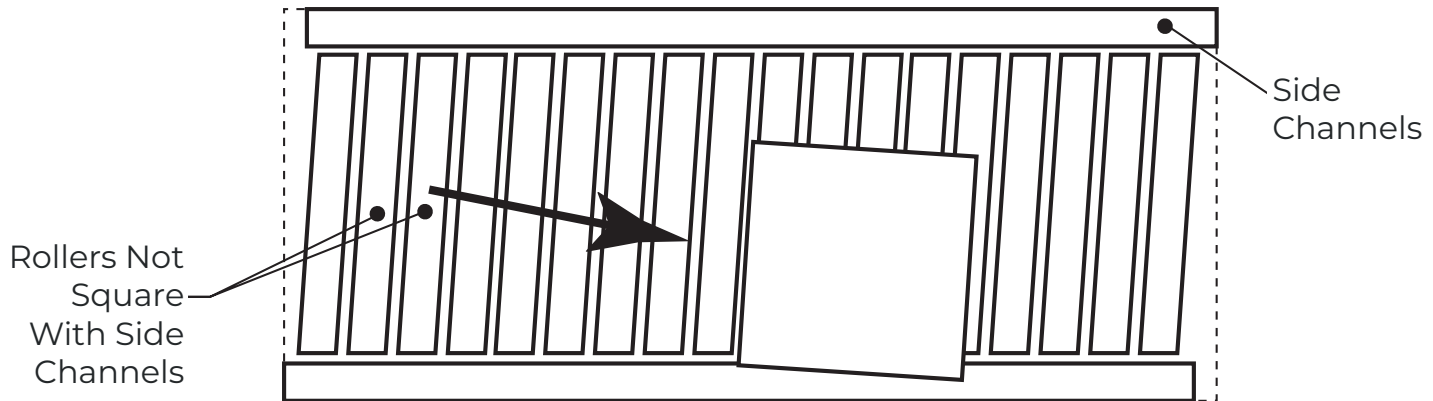
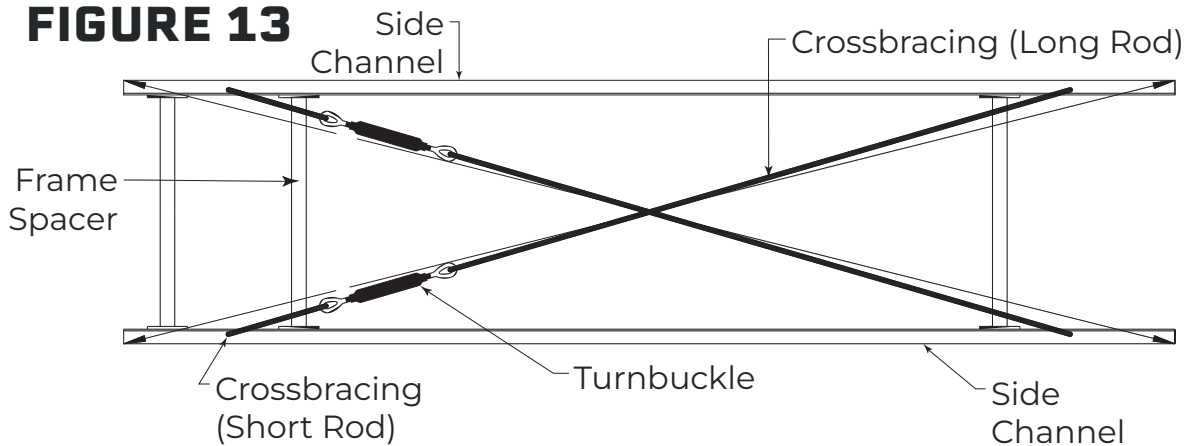


FIGURE 13



IMPORTANT

Being out of level across width of conveyor can cause package drift on long conveyor lines.

3.6 ELECTRICAL EQUIPMENT

CONTROLS

Electrical Code: All motor controls and wiring shall conform to the National Electrical Code (Article 670 or other applicable articles) as published by the National Fire Protection Association and as approved by the American Standards Institute, Inc.

CONTROL STATIONS

- A. Control stations should be so arranged and located that the operation of the equipment is visible from them, and shall be clearly marked or labeled to indicate the function controlled.
- B. A conveyor which would cause injury when started shall not be started until employees in the area are alerted by a signal or by a designated person that the conveyor is about to start.
 - When a conveyor would cause injury when started and is automatically controlled or must be controlled from a remote location, an audible device shall be provided which can be clearly heard at all points along the conveyor where personnel may be present. The warning device shall be actuated by the controller device starting the conveyor and shall continue for a required period of time before the conveyor starts. A flashing light or similar visual warning may be used in conjunction with or in place of the audible device if more effective in particular circumstances.
 - Where system function would be seriously hindered or adversely affected by the required time delay or where the intent of the warning may be misinterpreted (i.e., a work area with many different conveyors and allied devices), clear, concise, and legible warning shall be provided. The warning shall indicate that conveyors and allied equipment may be started at any time, that danger exists, and that personnel must keep clear. The warnings shall be provided along the conveyor at areas not guarded by position or location.
- C. Remotely and automatically controlled conveyors, and conveyors where operator stations are not manned or are beyond voice and visual contact from drive areas, loading areas, transfer points, and other potentially hazardous locations on the conveyor path not guarded by location, position, or guards, shall be furnished with emergency stop buttons, pull cords, limit switches, or similar emergency stop devices.
 - All such emergency stop devices shall be easily identifiable in the immediate vicinity of such locations unless guarded by location, position, or guards. Where the design, function, and operation of such conveyor clearly is not hazardous to personnel, an emergency stop device is not required.
 - The emergency stop device shall act directly on the control of the conveyor concerned and shall not depend on the stopping

of any other equipment. The emergency stop devices shall be installed so that they cannot be overridden from other locations.

- D. Inactive and unused actuators, controllers, and wiring should be removed from control stations and panel boards, together with obsolete diagrams, indicators, control labels, and other material which serve to confuse the operator.

SAFETY DEVICES

- A. All safety devices, including wiring of electrical safety devices, shall be arranged to operate in a “Fail-Safe” manner, that is, if power failure or failure of the device itself would occur, a hazardous condition must not result.
- B. Emergency Stops and Restarts. Conveyor controls shall be so arranged that, in case of emergency stop, manual reset or start at the location where the emergency stop was initiated, shall be required of the conveyor(s) and associated equipment to resume operation.
- C. Before restarting a conveyor which has been stopped because of an emergency, an inspection of the conveyor shall be made and the cause of the stoppage determined. The starting device shall be locked out before any attempt is made to remove the cause of stoppage, unless operation is necessary to determine the cause or to safely remove the stoppage.

Refer to ANSI Z244.1-1982, American National Standard for Personnel Protection – Lockout/Tagout of Energy Sources – Minimum Safety Requirements and OSHA Standard Number 29 CFR 1910.147 “The Control of Hazardous Energy (Lockout/Tagout).”

WARNING!

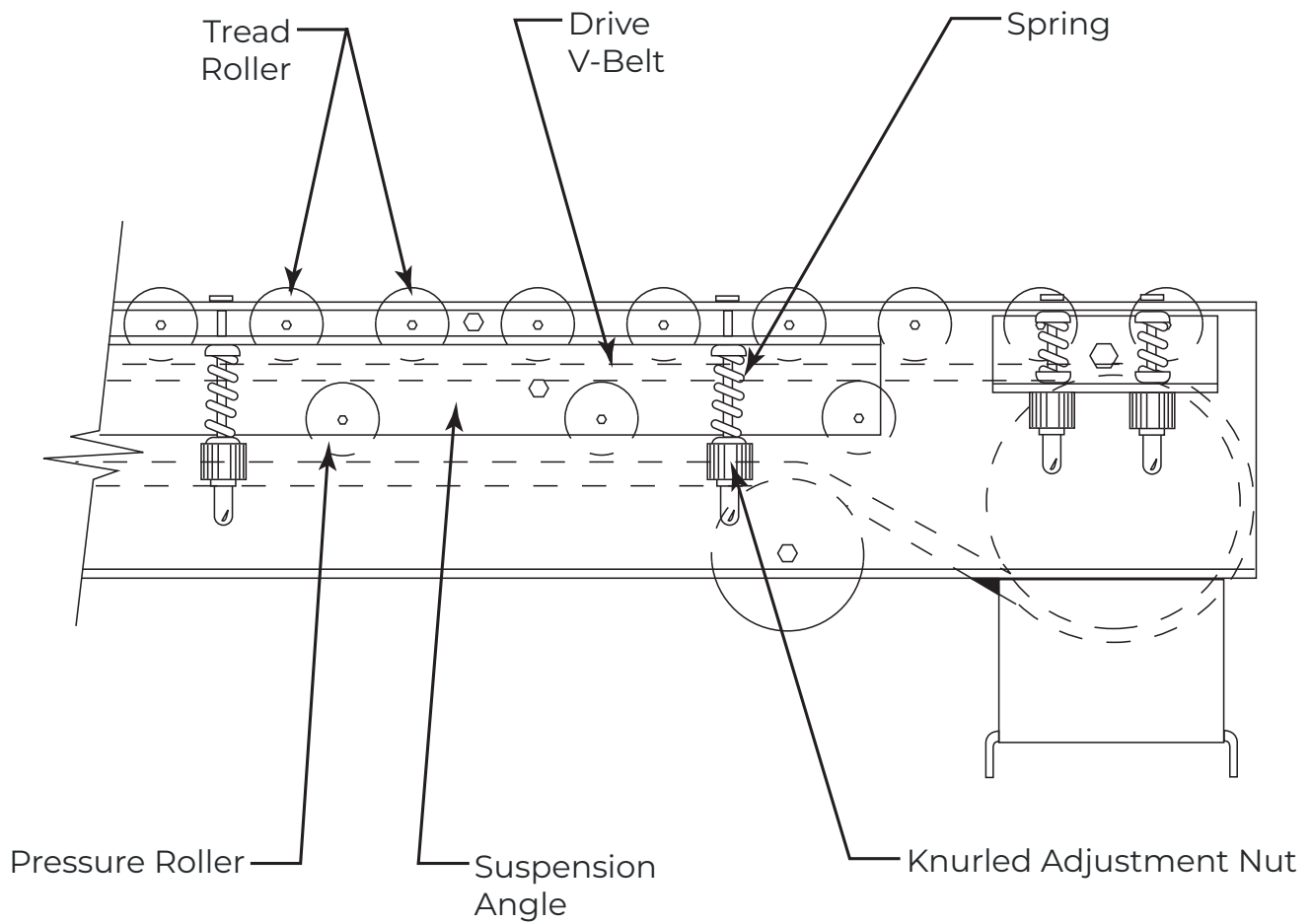
Electrical controls shall be installed and wired by a qualified electrician. Wiring information for the motor and controls are furnished by the equipment manufacturer.

3.7 PRESSURE ADJUSTMENT – ACC

The ACC (FIGURE 14 on page 18) is equipped with suspension angles that support the pressure rollers and hold the drive V-Belt in contact with the tread rollers. Knurled nuts allow the conveyor to be finely adjusted for minimum pressure accumulation. To make this adjustment, follow the steps listed below.

1. With conveyor running, reduce pressure on all tread rollers to zero by loosening the knurled adjustment nuts.
2. Place heaviest item to be conveyed on infeed end of conveyor. Increase pressure under the item by tightening the knurled nuts. Apply only enough pressure to slightly move the item.
3. As the item moves, continue adjustment ahead of item until it moves the entire length of conveyor.
4. Return item to infeed end of unit. It should now travel the entire length of conveyor. If not, repeat the adjustment procedure in the problem area.

FIGURE 14

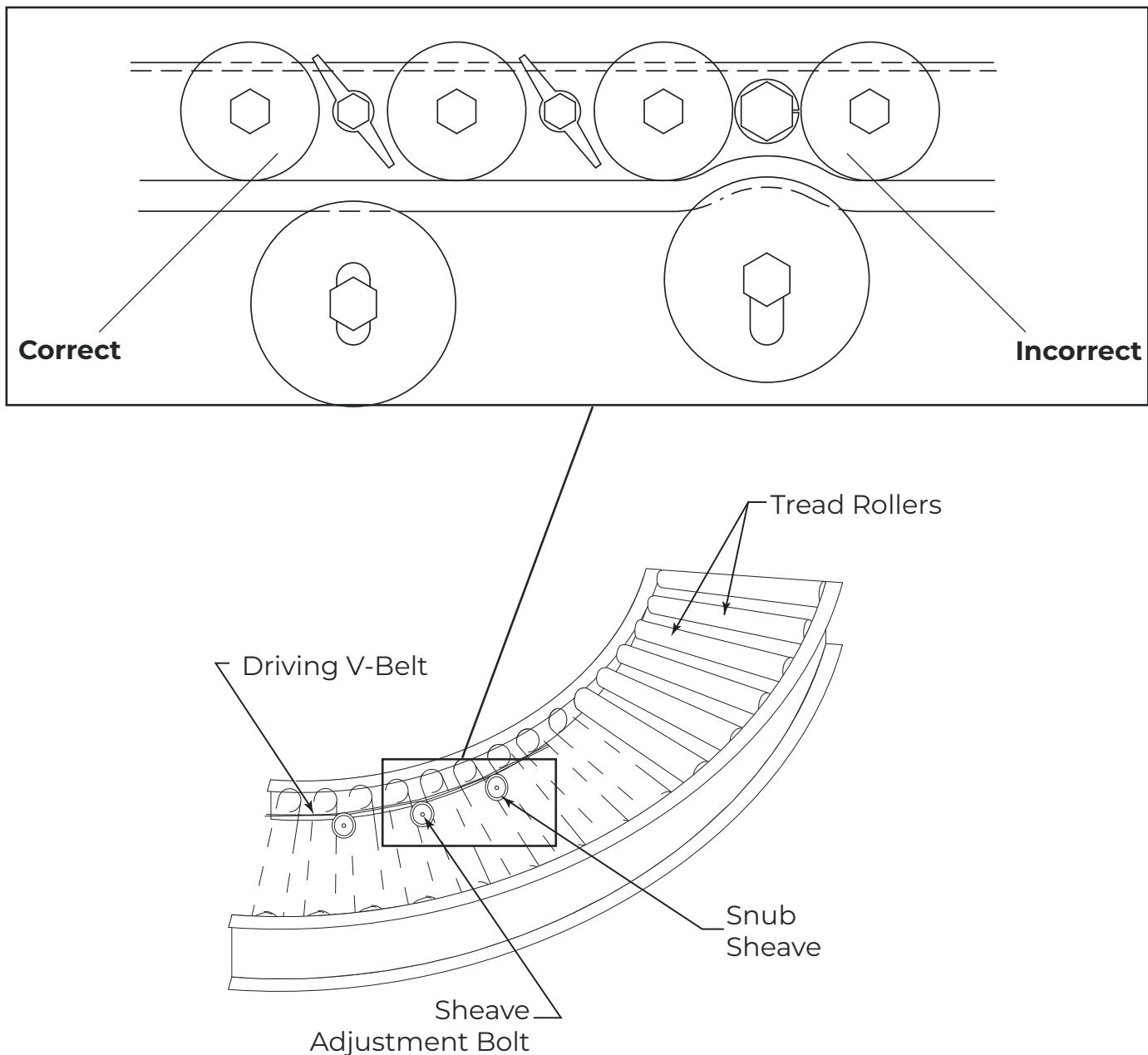


3.8 PRESSURE ADJUSTMENT – LRCT,LRST, & LRSS

Curves and spurs have snub sheaves that hold the drive V-Belt in contact with its tread rollers. For the LRCT, LRST, & LRSS (FIGURE 15 on page 19), adjustments are made by moving the snub sheaves up or down in the slotted conveyor channel.

When making adjustments, apply only enough force to move the heaviest item to be conveyed.

FIGURE 15



CAUTION

Snubbing the belt too much can cause the conveyor to stall.

4 OPERATION

4.1 CONVEYOR START-UP

Before the conveyor is turned on, check for foreign objects that may have been left inside conveyor during installation. These objects could cause serious damage during start-up.

After the conveyor has been turned on and is operating, check all moving parts to make sure they are working freely.

CAUTION!

Because of the many moving parts on the conveyor, all personnel in the area of the conveyor need to be warned that the conveyor is about to be started.

5 MAINTENANCE

5.1 LUBRICATION

The drive chain is pre-lubricated from the manufacturer by a hot dipping process that ensures total lubrication of all components. However, continued proper lubrication will greatly extend the useful life of every drive chain.

Drive chain lubrication serves several purposes including:

- Protecting against wear of the pin-bushing joint
- Lubricating chain-sprocket contact surfaces
- Preventing rust or corrosion

For normal operating environments, lubricate every **2,080 hours** of operation or every **6 months**, whichever comes first. Lubricate with a good grade of petroleum or synthetic oil (i.e., Shell Rotella or Mobil 1).

For best results, always use a brush to generously lubricate the chain. The proper viscosity of lubricant greatly affects its ability to flow into the internal areas of the chain. Refer to the table below for the proper viscosity of lubricant for your application.

AMBIENT TEMPERATURE DEGREES (°F)	SAE	ISO
20-40	20	46 or 68
40-100	30	100
100-120	40	150

The drive chain's lubrication requirement is greatly affected by the operating conditions. For harsh conditions such as damp environments, dusty environments, excessive speeds, or elevated temperatures, it is best to lubricate more frequently. It may be best, under these conditions, to develop a custom lubrication schedule for your specific application.

A custom lubrication schedule may be developed by inspecting the drive chain on regular time intervals for sufficient lubrication. Once the time interval is determined at which the chain is not sufficiently lubricated, lubricate it and schedule the future lubrication intervals accordingly.

5.2 BELT REPLACEMENT – ACC

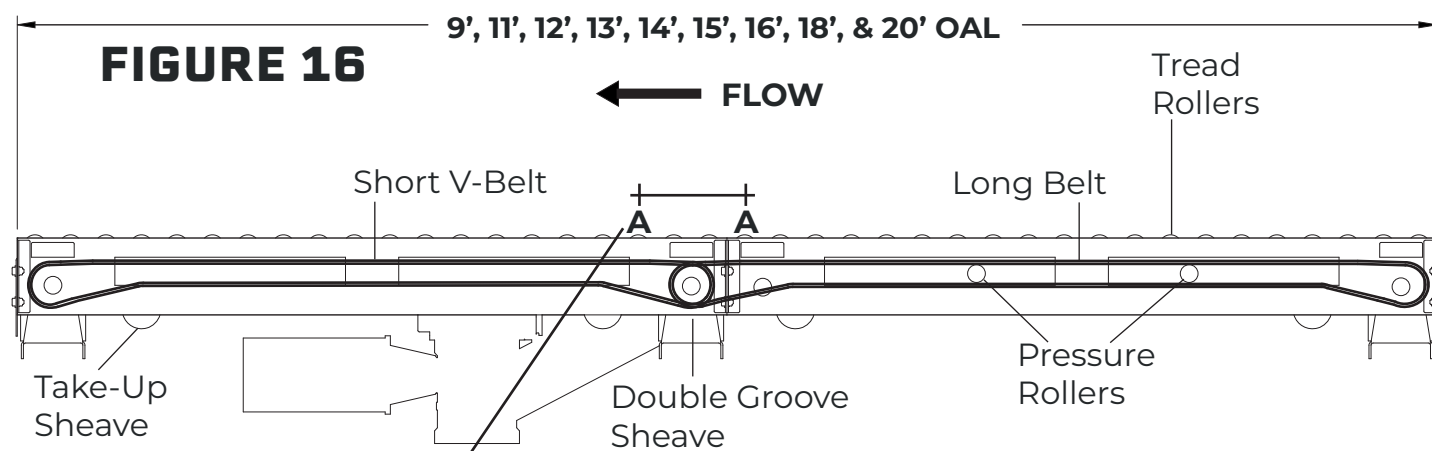
BEFOREHAND

1. Check length of section in which belt is to be replaced.
2. Determine if a “long” or “short” belt is needed (FIGURE 16 on page 22).
3. See respective parts list in Section 6 PARTS DRAWINGS for correct replacement parts.

TO REPLACE BELT

1. Using knurled nuts, lower belt away from tread rollers in section where belt is being replaced.
2. Remove five tread rollers from each end of section.
3. Remove all pressure rollers.
4. Replace belt and all rollers.
5. Adjust accumulation pressure per section 3.7 Pressure Adjustment - ACC on page 18.

FIGURE 16



**DETAIL
A-A**

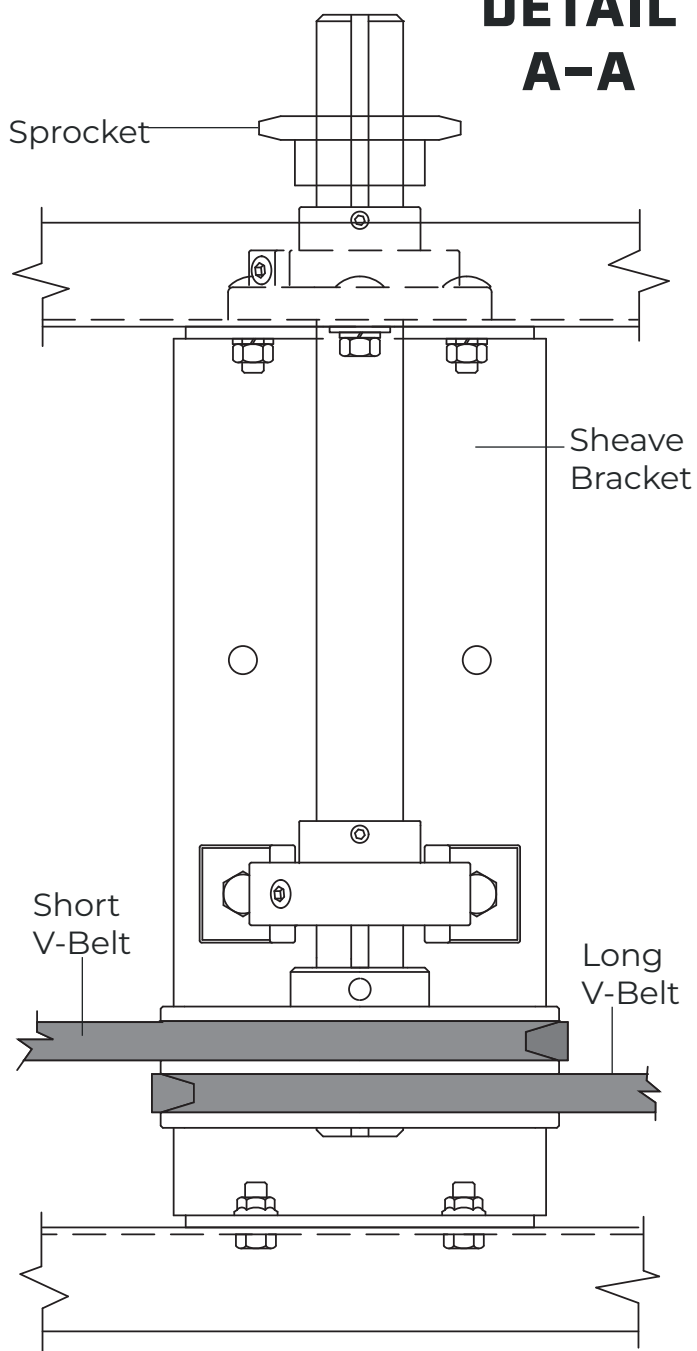
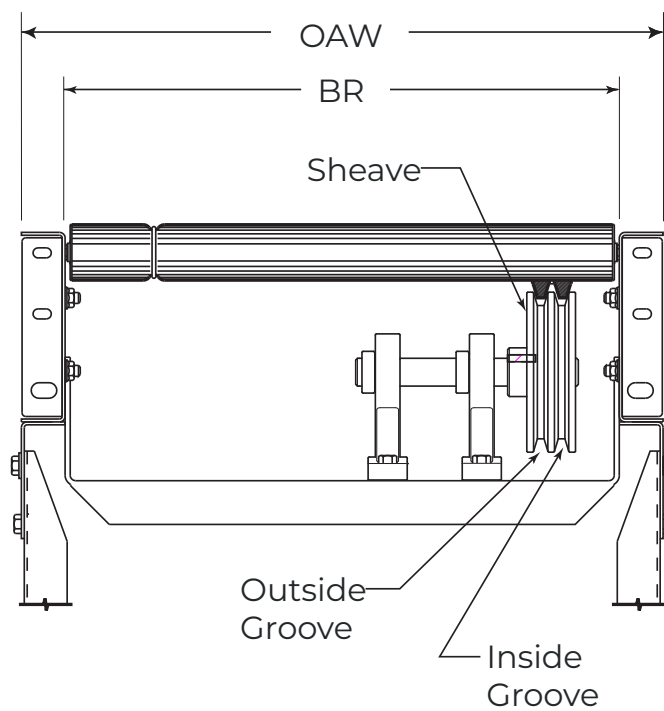


FIGURE 17



5.3 BELT REPLACEMENT – LRCT, LRST, & LRSS

BEFOREHAND

1. Check Overall Frame Width (OAW) (FIGURE 17 on page 22).
2. Determine degree of curve or spur.
3. See respective parts list in Section 6 PARTS DRAWINGS for correct replacement parts.

TO REPLACE BELT

1. Note how existing belt is installed.
2. Remove all tread rollers.
3. Replace belt and all rollers.
4. Adjust belt tension per section 5.6 Drive Chain Alignment and Tension on page 26.

NOTE: Special length V-belts are used on the **ACC & LRSS** conveyors. It is recommended that replacements be obtained from Hytrol.

The **LRCT & LRST** conveyors use standard “B” section industrial grade V-belts (Non-Glass Core). These belts may either be purchased from Hytrol or local suppliers.

CAUTION

During installation, do not use tools such as screwdrivers, wrenches, etc., or damage to the V-belts could occur.

5.4 ADJUST BELT TENSION – ACC

Take-up brackets with sheaves are located at both ends of conveyor section to adjust belt tension (FIGURE 18 on page 24).

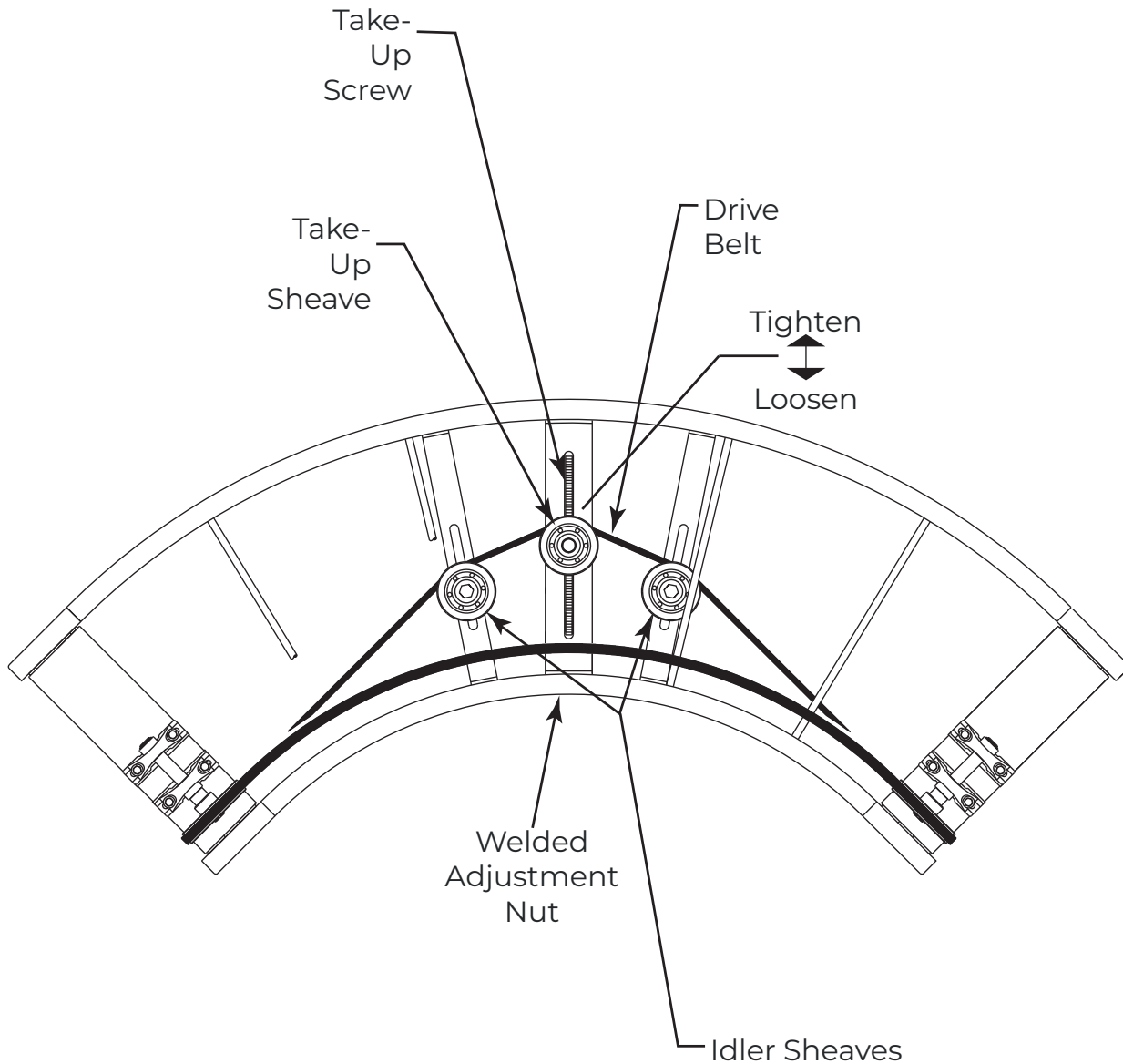
To tighten belt, remove take-up sheave and re-position in another hole closer to double groove sheave.

To loosen belt, move take-up sheave in opposite direction.

NOTE

It is recommended that both take-up sheaves be moved when making adjustments.

FIGURE 18



5.5 ADJUST BELT TENSION – LRCT, LRST, & LRSS

The LRCT and LRST have a take-up bracket located near the center on the underside of the conveyor.

To adjust the belt tension, locate the welded adjustment nut on the inside radius below the side frame. Using a wrench or socket, turn the adjustment nut counter clockwise until proper tension is achieved according to the gauge provided (FIGURE 19 on page 25).

For the LRSS, the belt take-up is provided at the spur (pointed) end (FIGURE 20 on page 25).

To adjust, loosen mounting bolt and move sheave until proper tension is reached. Re-tighten mounting bolt.

FIGURE 19

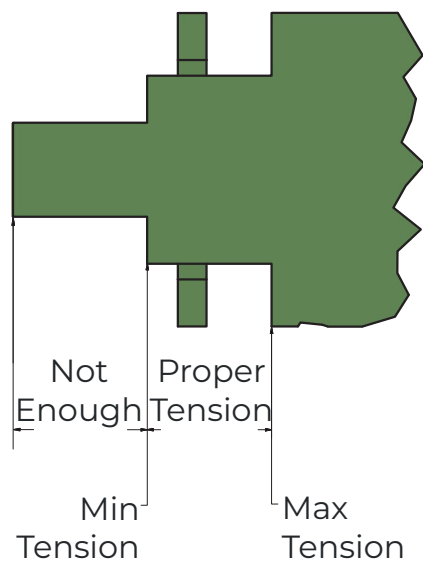
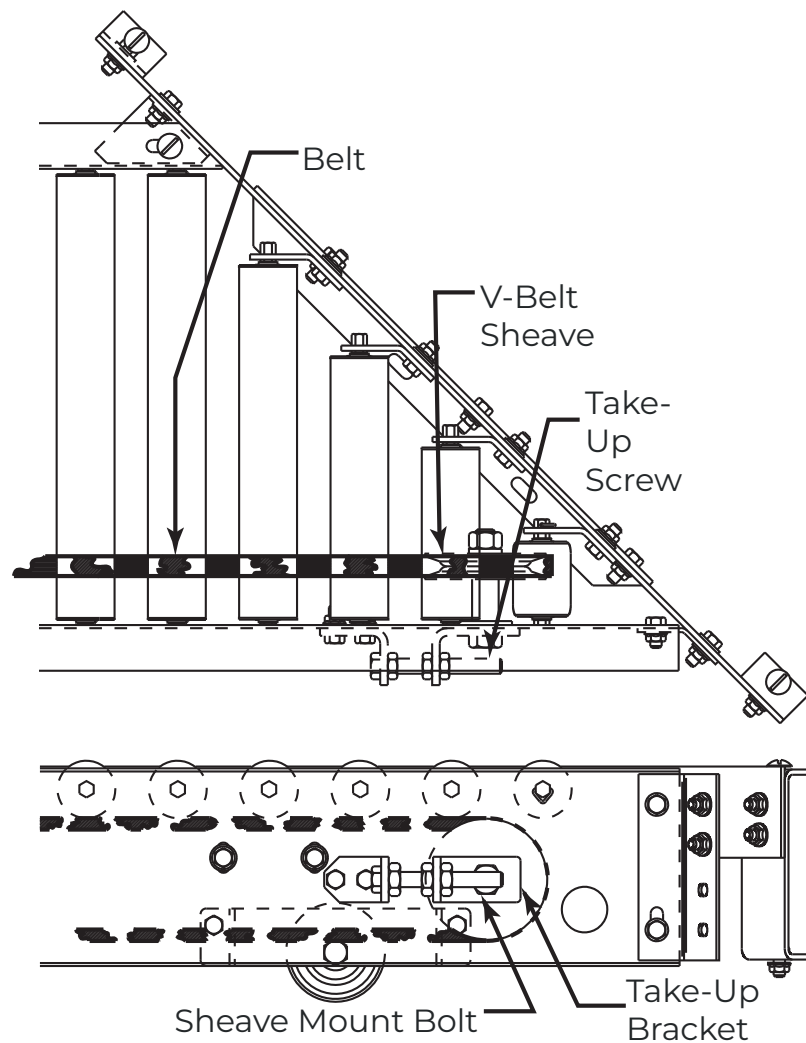


FIGURE 20



5.6 DRIVE CHAIN ALIGNMENT AND TENSION

The drive chain and sprockets should be checked periodically for proper tension and alignment. Improper adjustment will cause extensive wear to the drive components.

TO MAKE ADJUSTMENTS

1. Remove chain guard.
2. Check sprocket alignment by placing a straight edge across the face of both sprockets (FIGURE 21).
3. Loosen set screws and adjust as needed. Re-tighten set screws.
4. To adjust chain tension, loosen bolts that fasten motor base to mounting angles, both sides of the conveyor. Tighten take-up bolts until desired chain tension is reached (FIGURES 22 & 23). Re-tighten mounting bolts.
5. Lubricate chain per section 5.1 LUBRICATION on page 20.
6. Replace chain guard so that it does not interfere with drive.

FIGURE 21

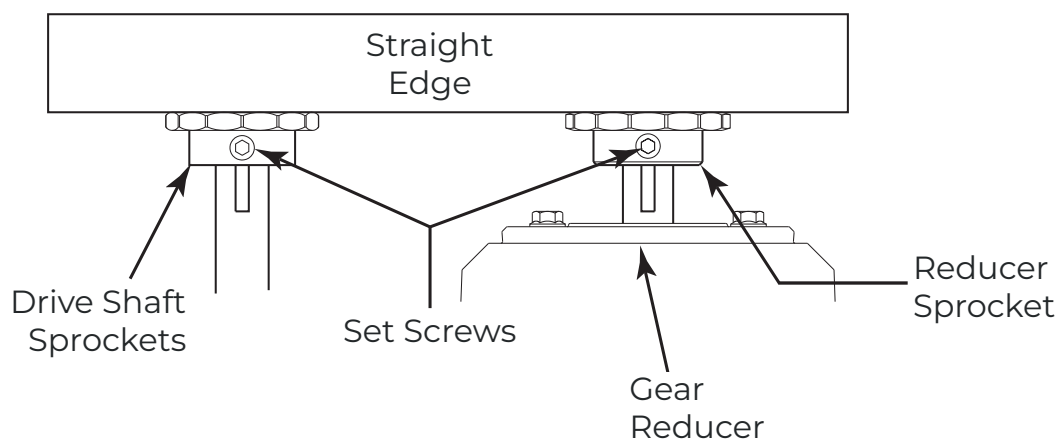


FIGURE 22

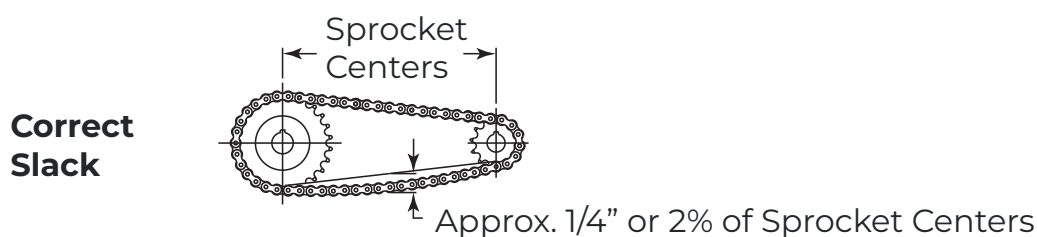
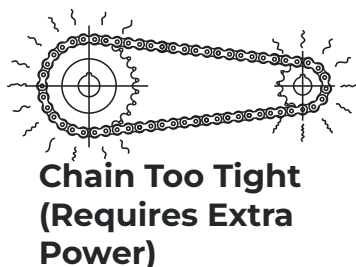
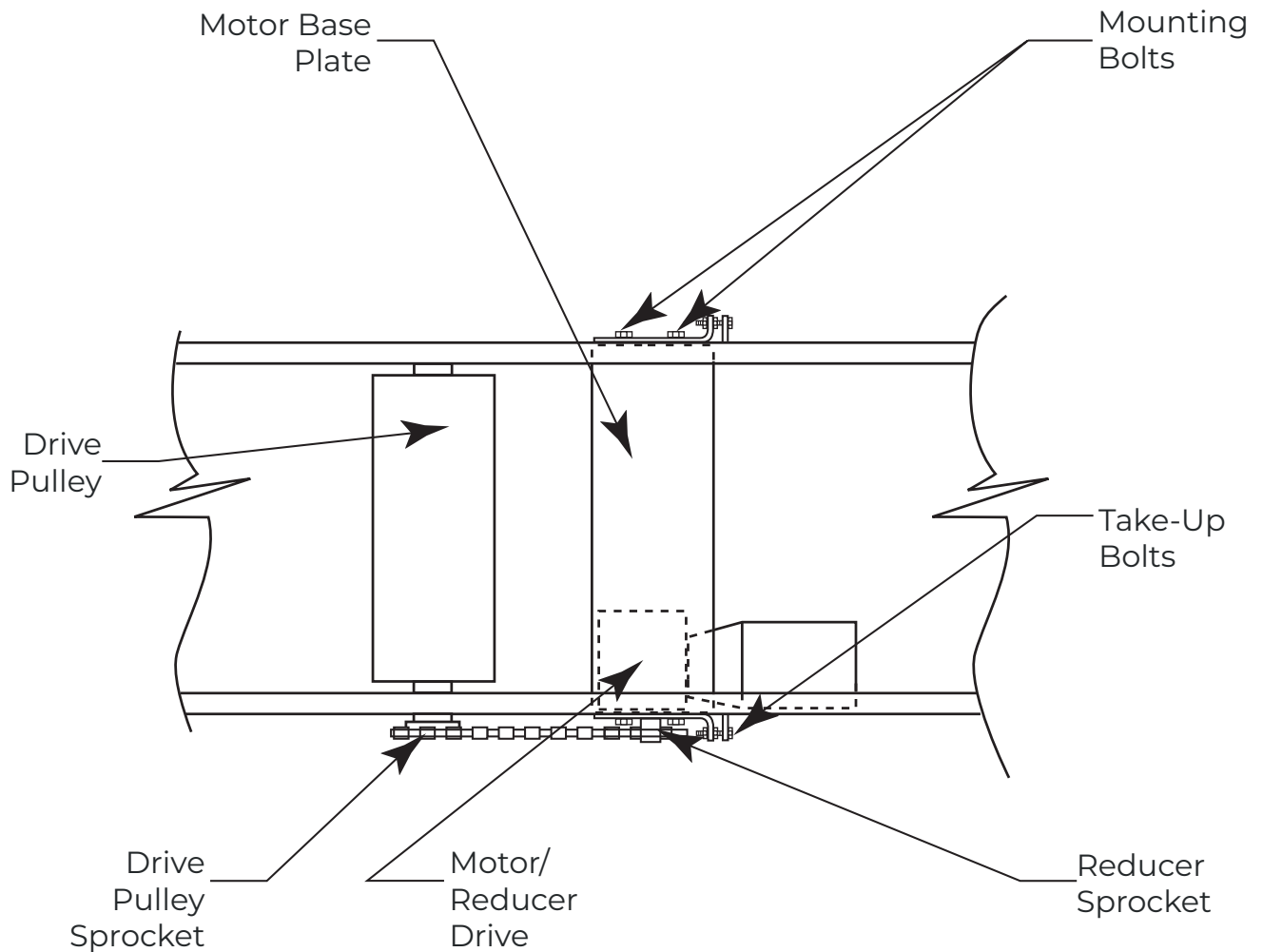


FIGURE 23



5.7 EXTERNAL SLAVE DRIVE

TO INSTALL THE CONNECTING CHAIN:

1. Remove sprockets and chain guard back plate as necessary so conveyors can be connected together.
2. Fasten conveyors together with butt couplings and pivot plates (FIGURE 2 on page 9).
3. Attach chain guard back plate to bottom of conveyor frame (FIGURE 25 on page 28).
4. Install sprockets and keys on shafts and align by placing straight edge across the face of both sprockets (FIGURE 20 on page 25). Adjust as needed and tighten set screws.
5. Install chain around sprockets and insert connecting link (FIGURE 24 on page 28). Tighten chain by adjusting take-up block.
 - **NOTE:** If conveying in one direction only, position take-up block on slack side of chain. If conveying in both directions, position take-up block at bottom of chain (FIGURES 24 AND 25 on page 28).
6. Install chain guard front plate.

FIGURE 24

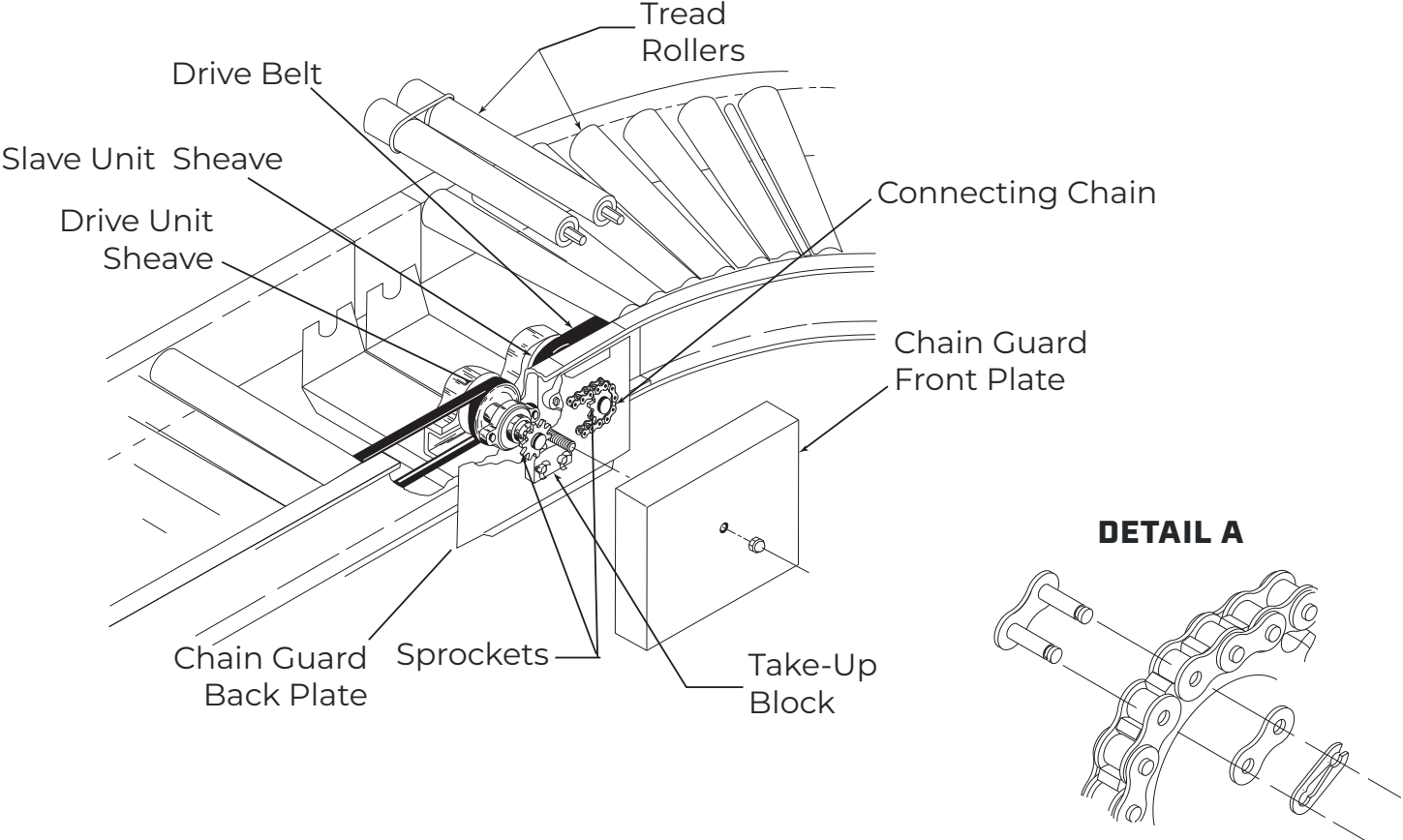
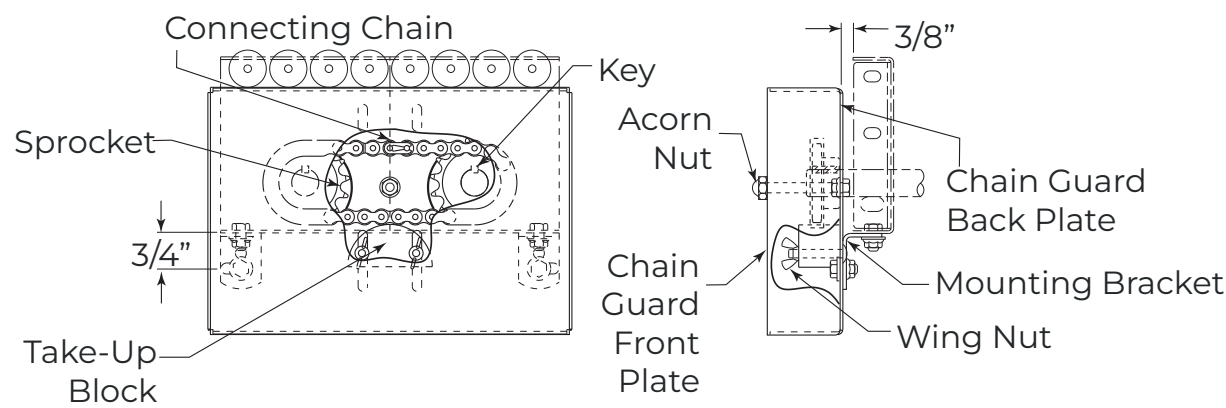
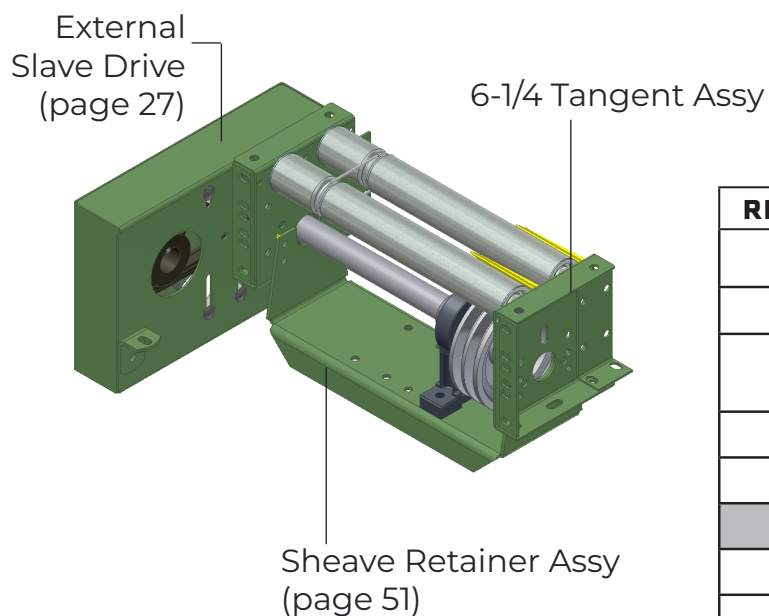
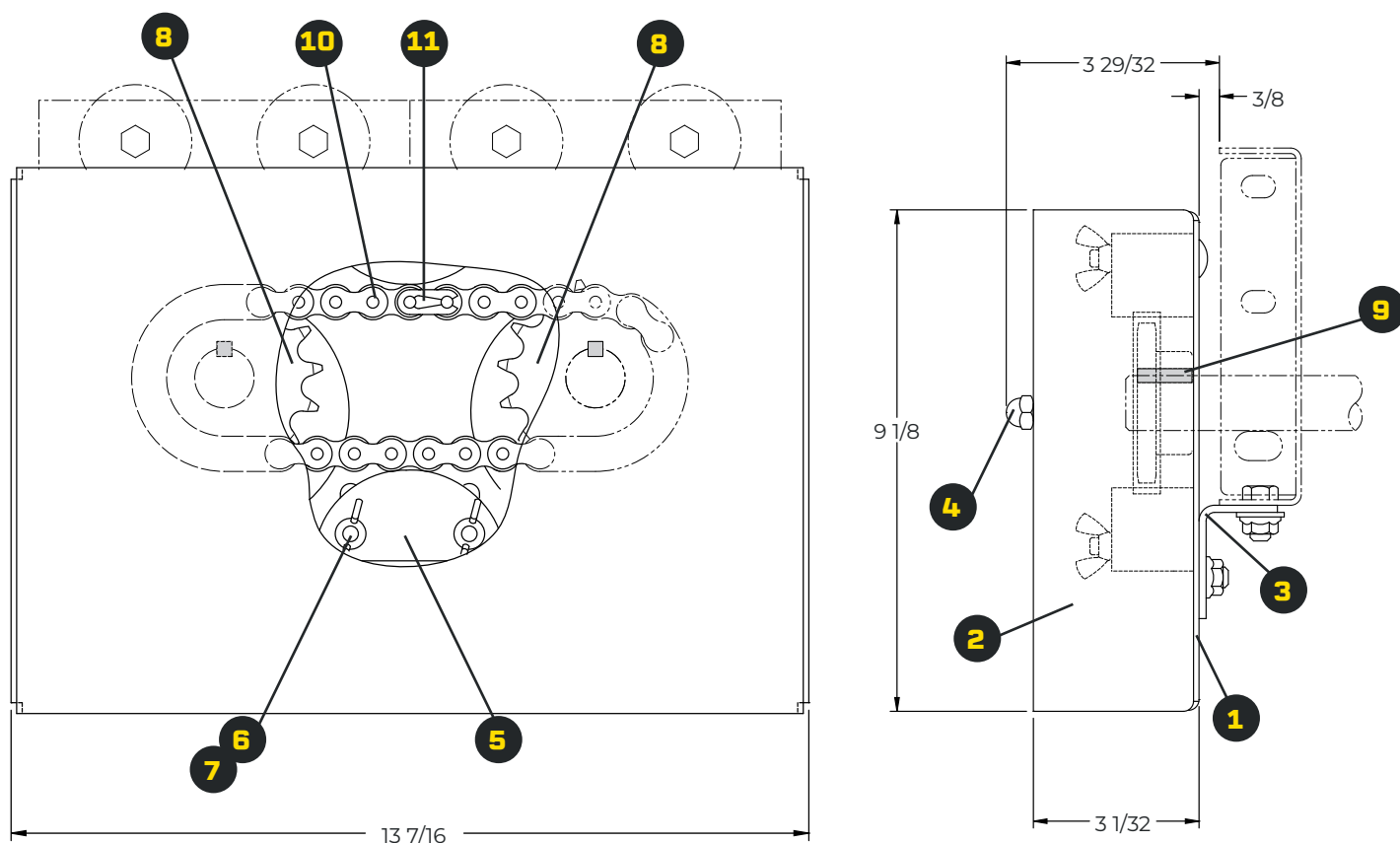


FIGURE 25



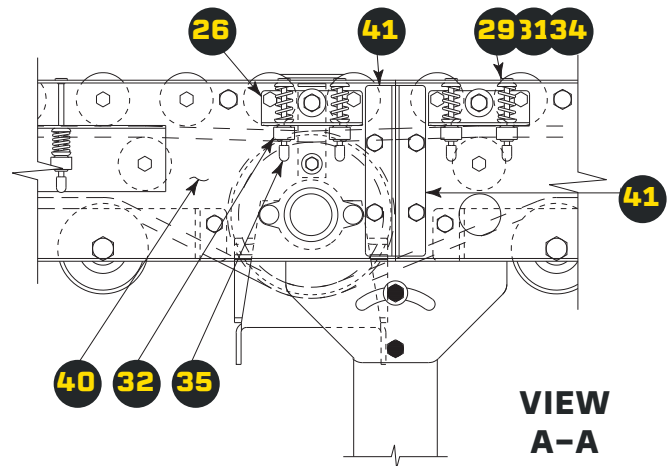
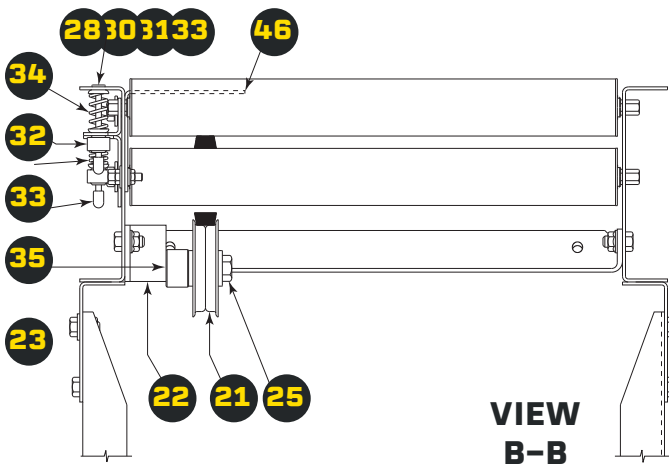
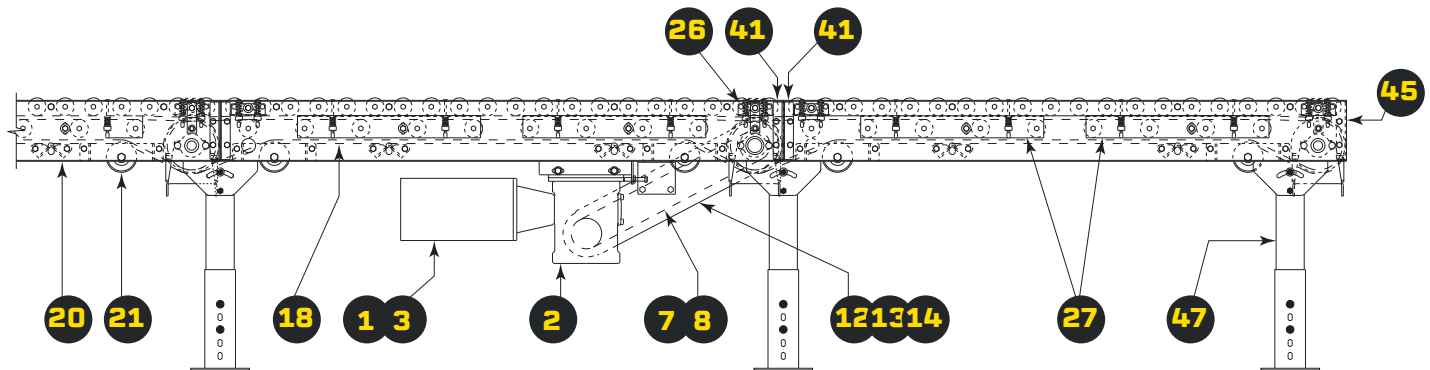
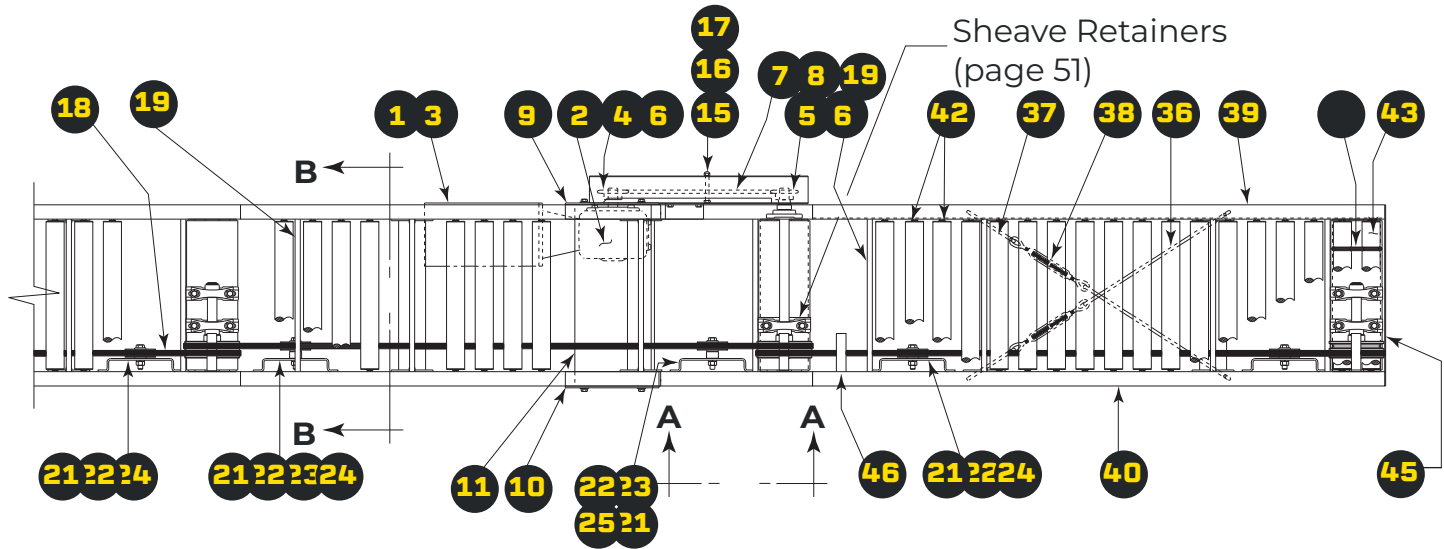
6 PARTS DRAWINGS

6.1 SLAVE CONNECTION DRAWINGS & PARTS LIST

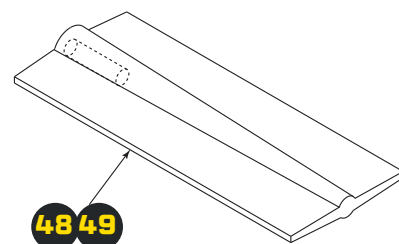


REF #	DESCRIPTION
1	CHAIN GUARD BACK PLATE
2	CHAIN GUARD FRONT PLATE
3	CHAIN GUARD MOUNTING BRACKET
4	ACORN NUT - 3/8-16
5	TAKE-UP BLOCK
6	CARRIAGE BOLT - 5/16-18 X 2 IN. LONG
7	WING NUT - 5/16-18
8	SPROCKET
9	SHAFT KEY - 1/4 IN. SQUARE X 1 IN. LONG
10	#50 ROLLER CHAIN
11	CONNECTOR LINK - #50 ROLLER CHAIN

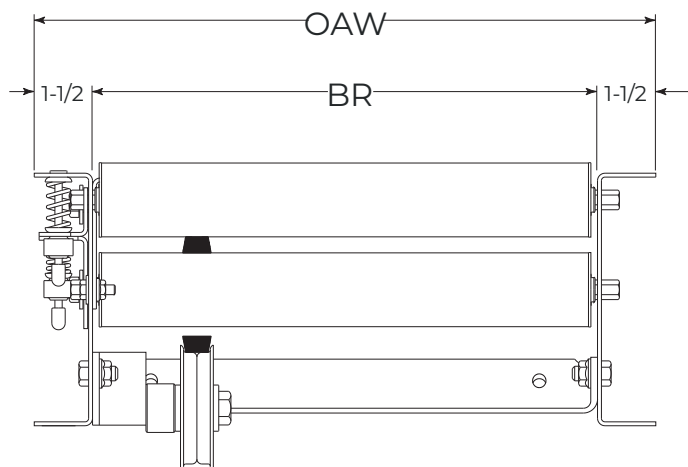
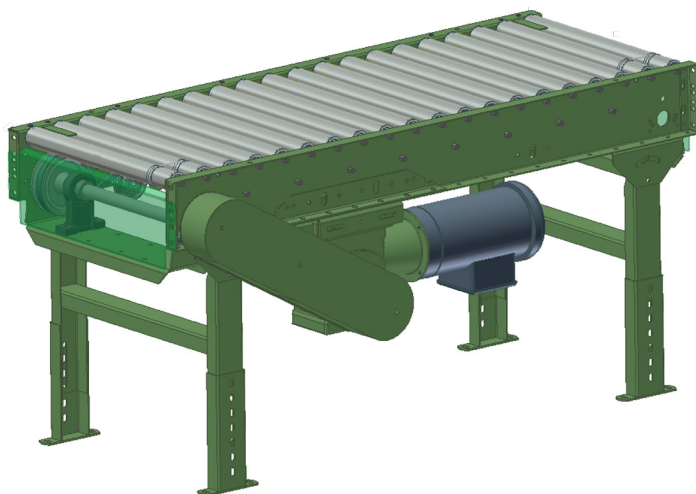
6.2 190-ACC PARTS DRAWING



Ref page 29 for Slave Connections



6.3 190-ACC PARTS LIST

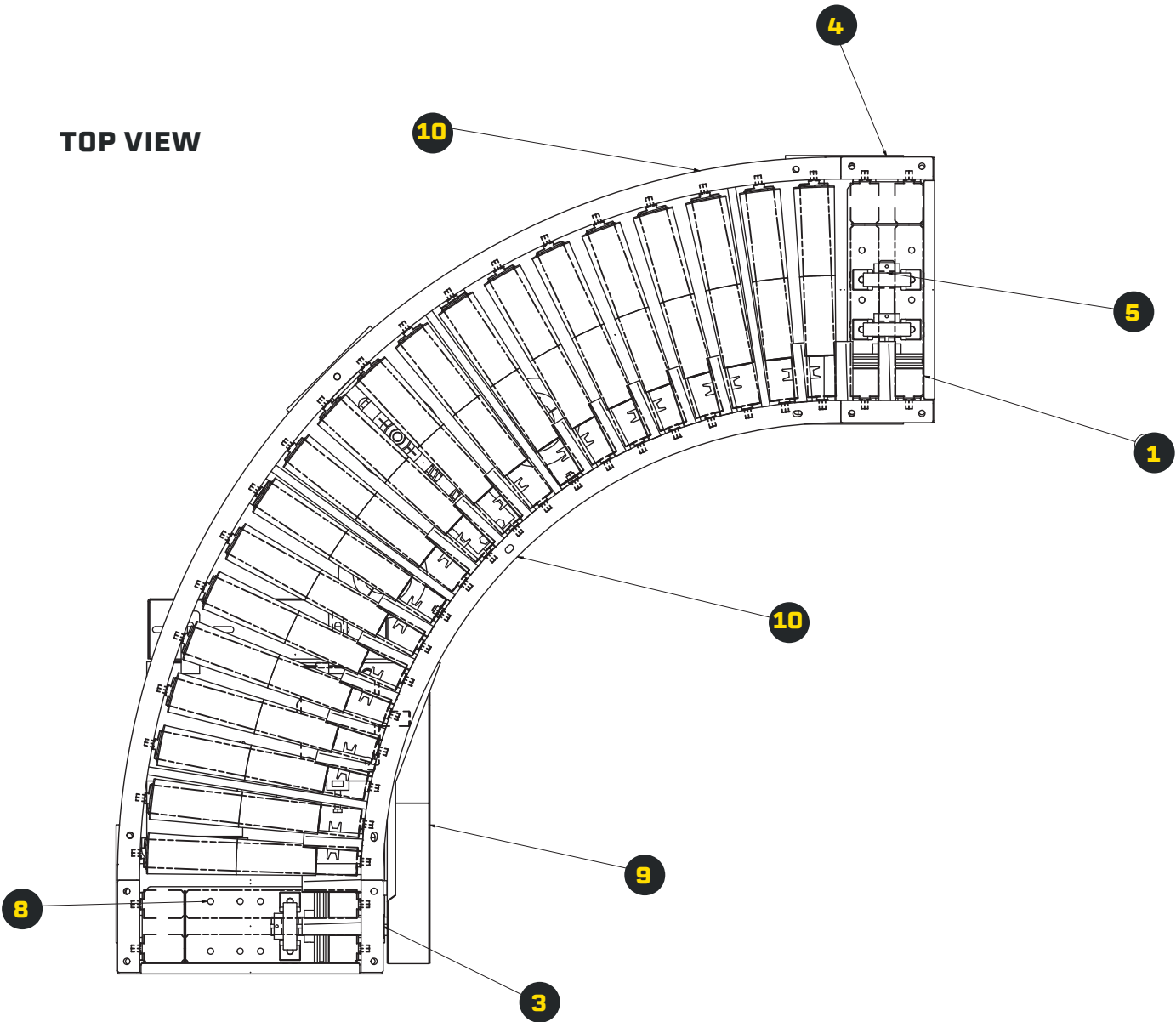


REF #	DESCRIPTION
1	MOTOR - C-FACE
2	SPEED REDUCER
3	COUPLING KIT - MOTOR TO REDUCER
4	SPROCKET - REDUCER
5	SPROCKET - DRIVE SHAFT, 50B13 X 1-1/4 IN. BORE
6	SHAFT KEY - 1/4 IN. SQUARE X 1 IN. LONG
7	#50 RIVETED ROLLER CHAIN
8	#50 CONNECTOR LINK
9	MOTOR BASE SUPPORT ANGLE - LH
10	MOTOR BASE SUPPORT ANGLE - RH
11	MOTOR BASE WELDED ASSEMBLY (SPECIFY BR)
12	CHAIN GUARD BACK PLATE
13	CHAIN GUARD FRONT PLATE WELDMENT
14	CHAIN GUARD SUPPORT ANGLE
15	HEX HEAD BOLT - 3/8-16 X 4 IN. LONG
16	SMALL FLANGE LOCKNUT - 3/8-16
17	ACORN NUT—3/8-16
18	V-BELT (DRIVE)
19	THREADED SECTION SPACER (SPECIFY BR)
20	BED SPACER (SPECIFY BR)
21	FLAT IDLER SHEAVE - 3-1/4 IN. OD X 1/2 IN. BORE
22	SNUB RETURN IDLER BRACKET
23	SPACER -33/64 IN. ID X 1-1/4 IN. OD X 3/4 IN. LONG
24	HEX HEAD CAP SCREW - 1/2-13 X 2 IN. LG. (INSIDE GROOVE)

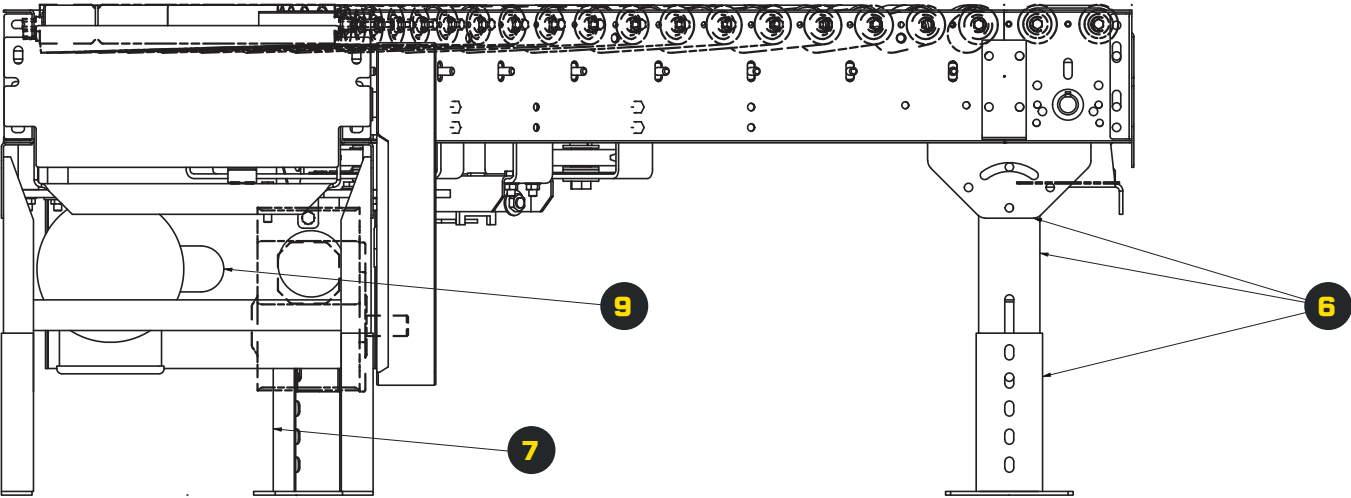
25	HEX HEAD CAP SCREW - 1/2-13 X 3 IN. LG. (OUTSIDE GROOVE)
26	SUSPENSION ANGLE - END ROLLER
27	SUSPENSION ANGLE
28	SHOULDER BOLT - SUSPENSION ANGLE
29	CARRIAGE BOLT - 1/4-20 X 2-3/4 IN. LONG
30	CARRIAGE BOLT - 1/4-20 X 4 IN. LONG
31	FINISHING WASHER - #12
32	ADJUSTMENT NUT - SUSPENSION ANGLE
33	SPRING - ROLLER SUSPENSION
34	SPRING - END ROLLER SUSPENSION
35	RED VINYL PLASTISOL CAP
36	CROSS BRACE ROD - 70 IN. LONG
37	CROSS BRACE ROD - 6 IN. LONG
38	TURNBUCKLE
39	FRAME CHANNEL - RH
40	FRAME CHANNEL - LH
41	BUTT COUPLING
42	1.9 IN. DIA. ROLLER (SPECIFY BR)
43	1.9 IN. DIA. ROLLER - ONE GROOVE (SPECIFY BR)
44	O-RING - 1/8 IN. DIA.
45	END GUARD (SPECIFY OAW)
46	NIP POINT GUARD
47	FLOOR SUPPORT (REF PAGE 49)
48	V-BELT SHIELD
49	SELF-TAPPING HEX SCREW - 1/4 IN. DIA. X 3/4 IN. LONG

6.4 190-LRCT 90° DRAWING

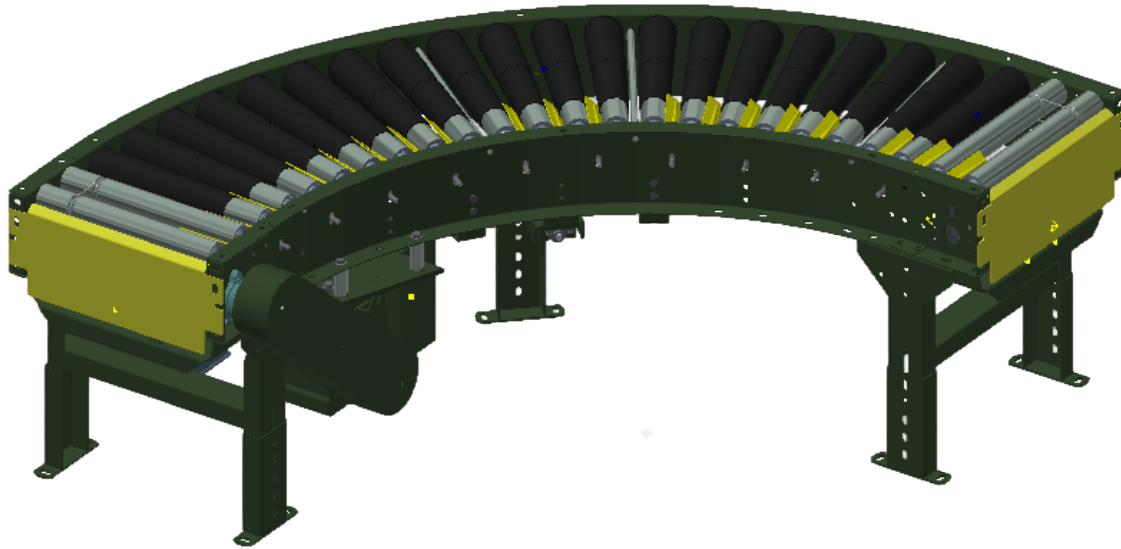
TOP VIEW



END VIEW



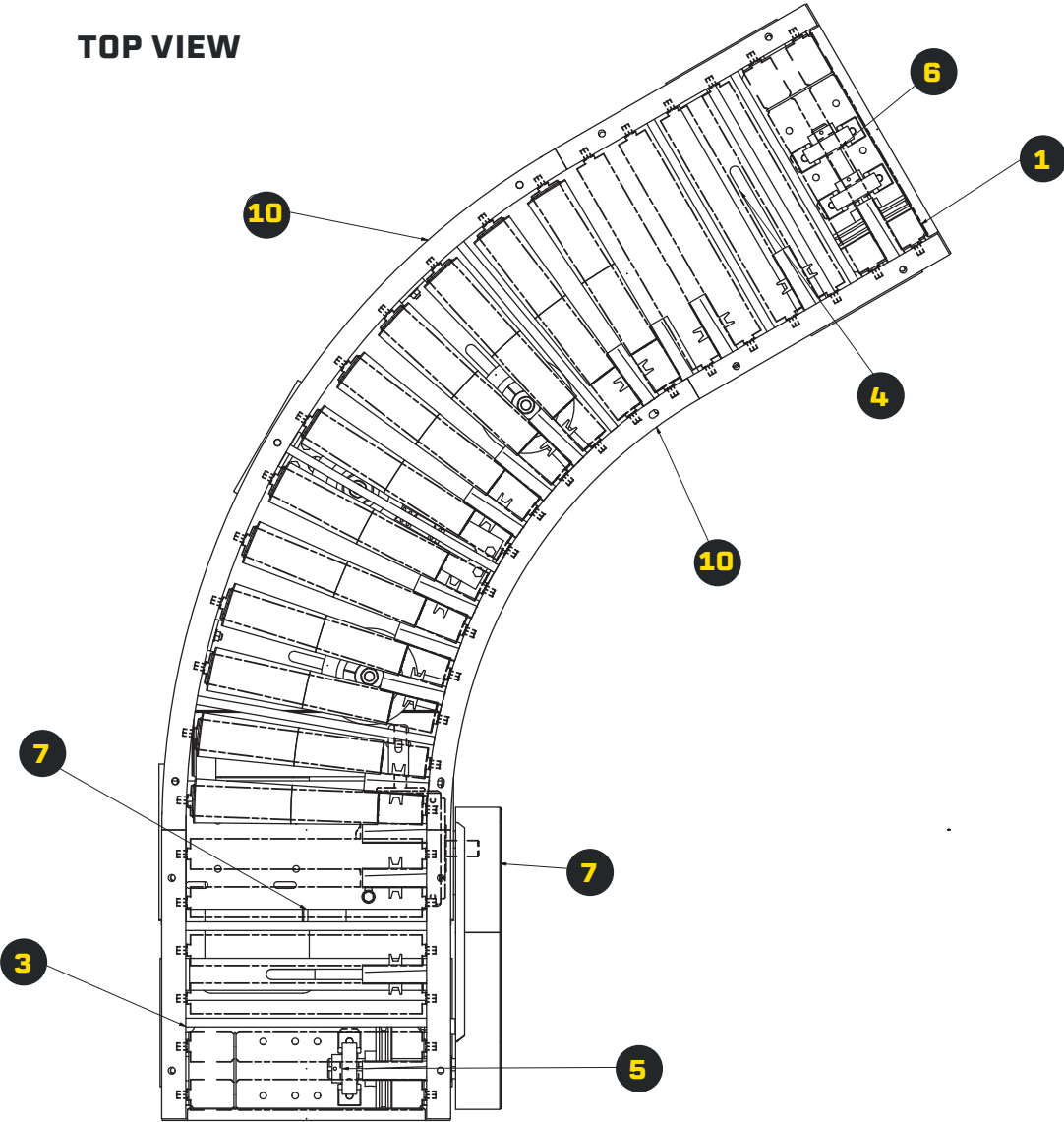
6.5 190-LRCT 90° PARTS LIST



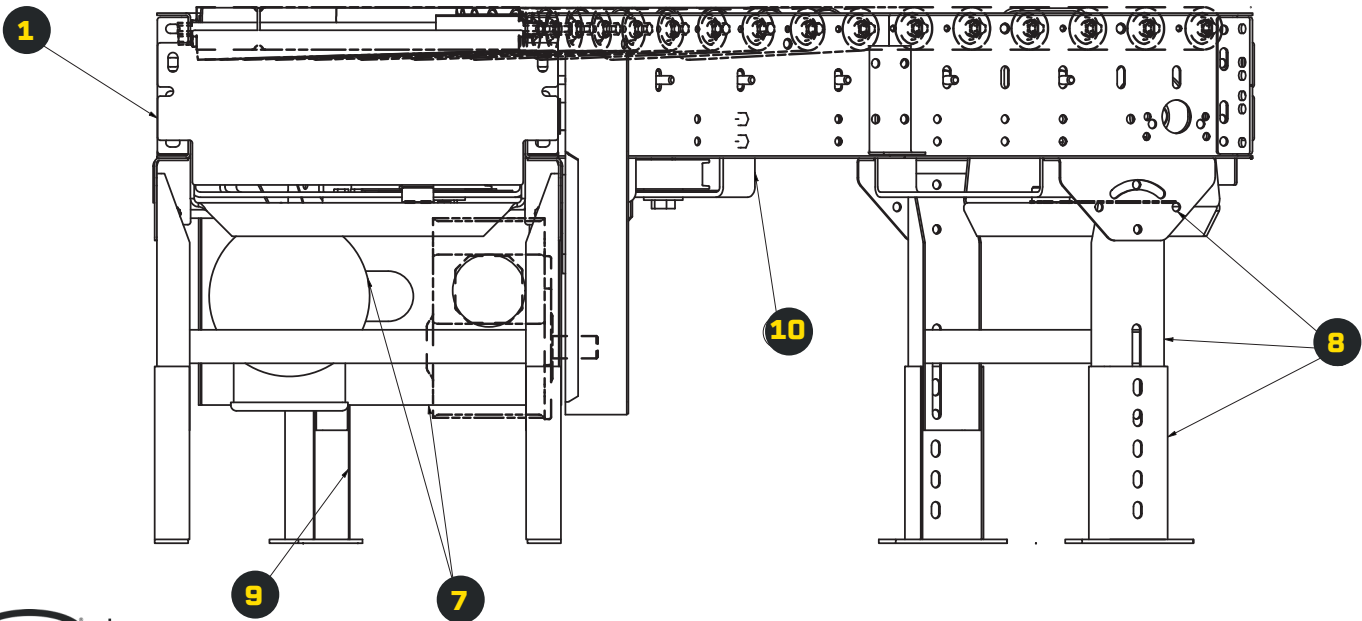
REF #	DESCRIPTION
1	END GUARD - 18"OAW, ACC,ABEZ
2	V-BELT - B-144 POWER CURVE/BARE BACK (NOT PICTURED)
3	6" LG TANGENT (SPECIFY BR) 190LRC
4	6" LG TANGENT (SPECIFY BR) 190LRC
5	SHV RET ASSY 18"W, IDLER
6	SUPT ASSY- 12.63"-15.63"ADJ,18"OAW
7	CTR SUPT LEG - 12.63"-15.63"ADJ
8	SHV RET ASSY 18"W, IDLER/SLAVE
9	UNDERSIDE DRIVE RH, 4A, 18" OAW
10	TTC-90D,(SPECIFY BR),(SPECIFY IR), I/S,AUTO,LRCT

6.6 190-LRCT 60° DRAWING

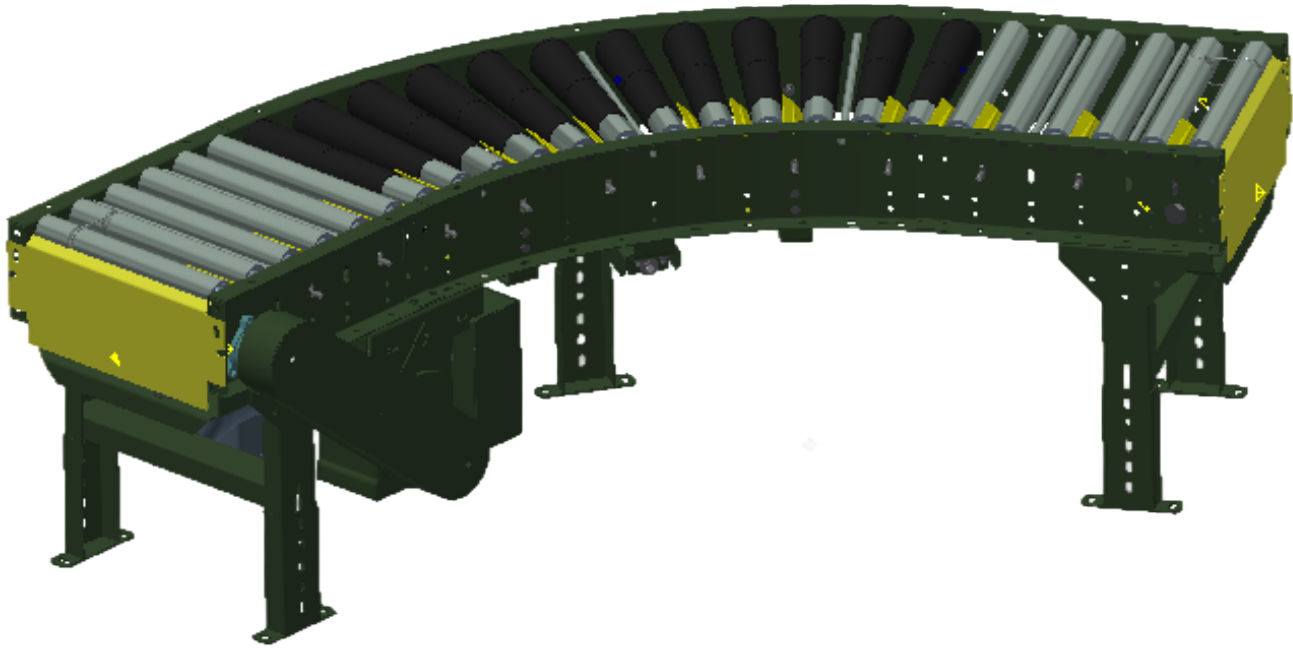
TOP VIEW



END VIEW



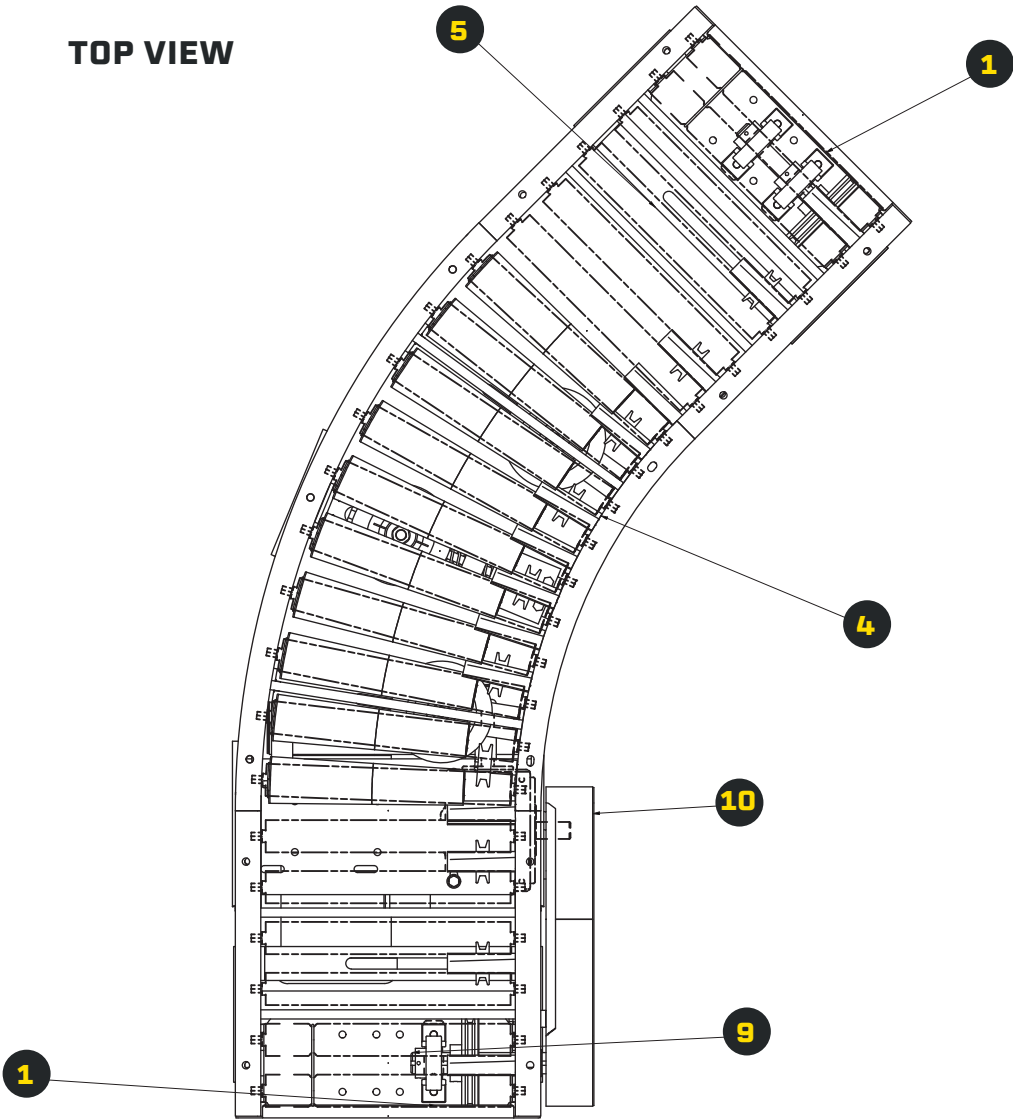
6.7 190-LRCT 60° PARTS LIST



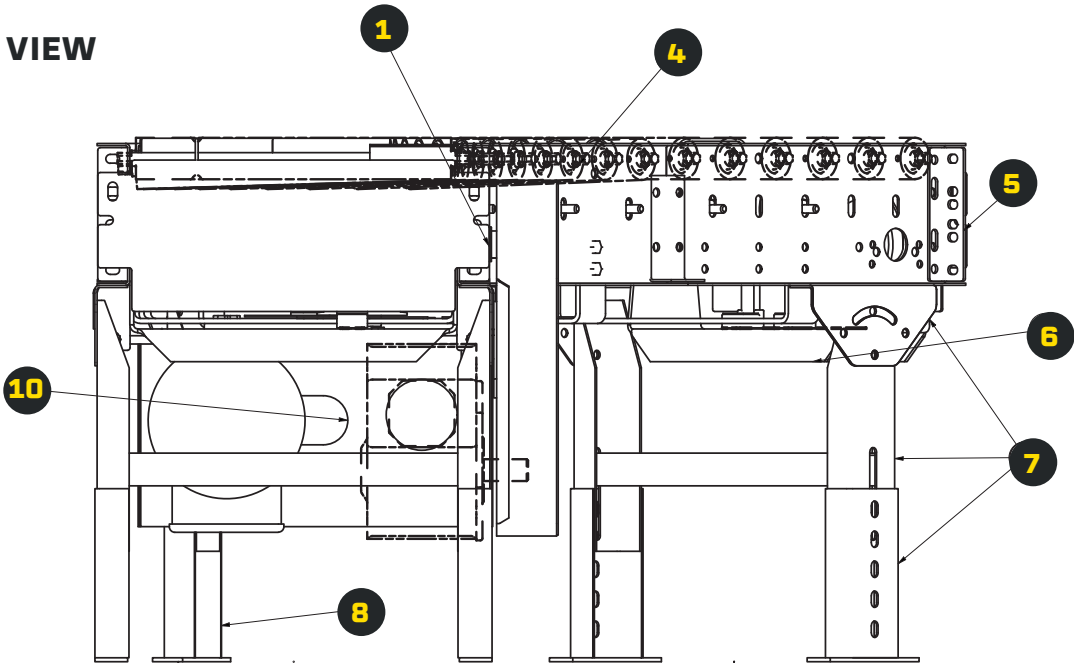
REF #	DESCRIPTION
1	END GUARD - 18"OAW, ACC,ABEZ
2	V-BELT - B-154 POWER CURVE (NOT PICTURED)
3	18" LG TANGENT (SPECIFY BR) 190LRC
4	18" LG TANGENT (SPECIFY BR) 190LRC
5	SHV RET ASSY 18"W, IDLER/SLAVE
6	SHV RET ASSY 18"W, IDLER
7	UNDERSIDE DRIVE RH, 4A, 18" OAW
8	SUPT ASSY- 12.63-15.63"ADJ,18"OAW
9	CTR SUPT LEG - 12.63"-15.63"ADJ
10	TTC-60D,(SPECIFY BR),(SPECIFY IR), I/S,AUTO,LRCT

6.8 190-LRCT 45° DRAWING

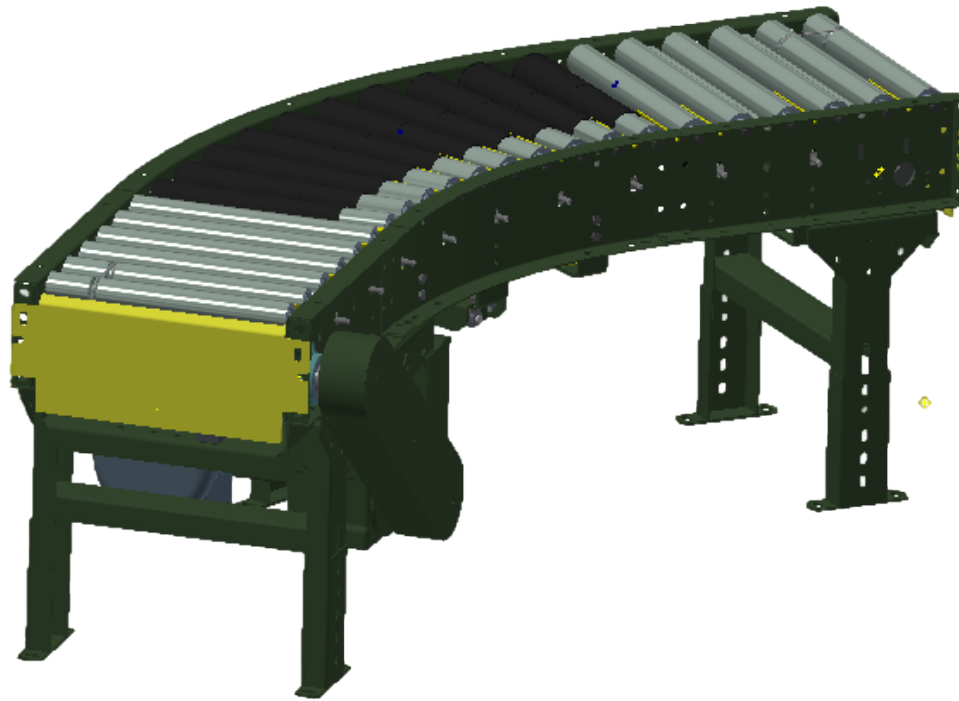
TOP VIEW



END VIEW



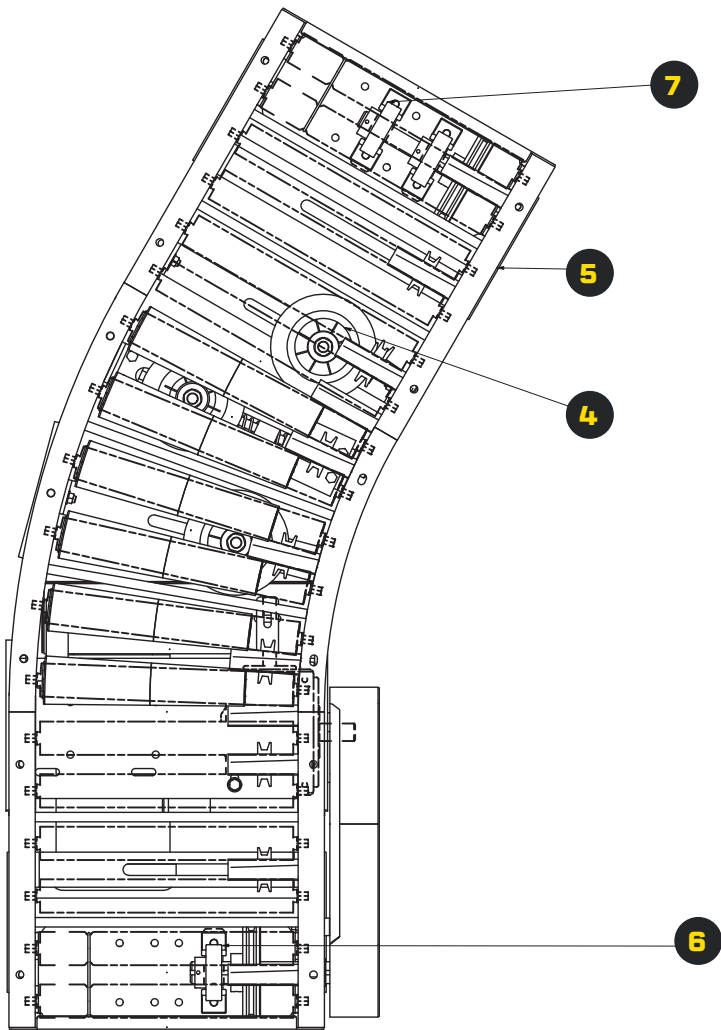
6.9 190-LRCT 45° PARTS LIST



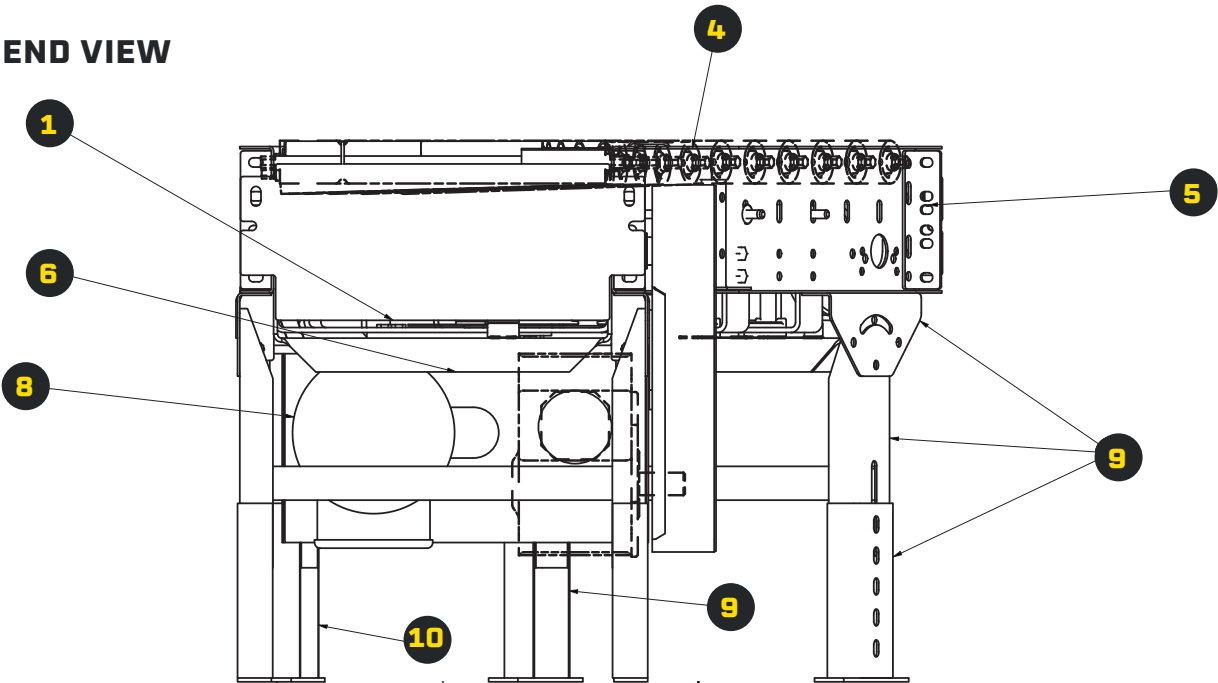
REF #	DESCRIPTION
1	END GUARD - 18"OAW, ACC,ABEZ
2	V-BELT - B-133 POWER CURVE/BARE BACK (NOT PICTURED)
3	18" LG TANGENT 15BR 190LRC
4	TTC-45D,(SPECIFY BR),(SPECIFY IR),I/S,AUTO,LRCT
5	18" LG TANGENT (SPECIFY BR) 190LRC
6	SHV RET ASSY 18"W, IDLER
7	SUPT ASSY- 12.63-15.63"ADJ,18"OAW
8	CTR SUPT LEG - 12.63"-15.63"ADJ
9	SHV RET ASSY 18"W, IDLER/SLAVE
10	UNDERSIDE DRIVE RH, 4A, 18" OAW

6.10 190-LRCT 30° DRAWING

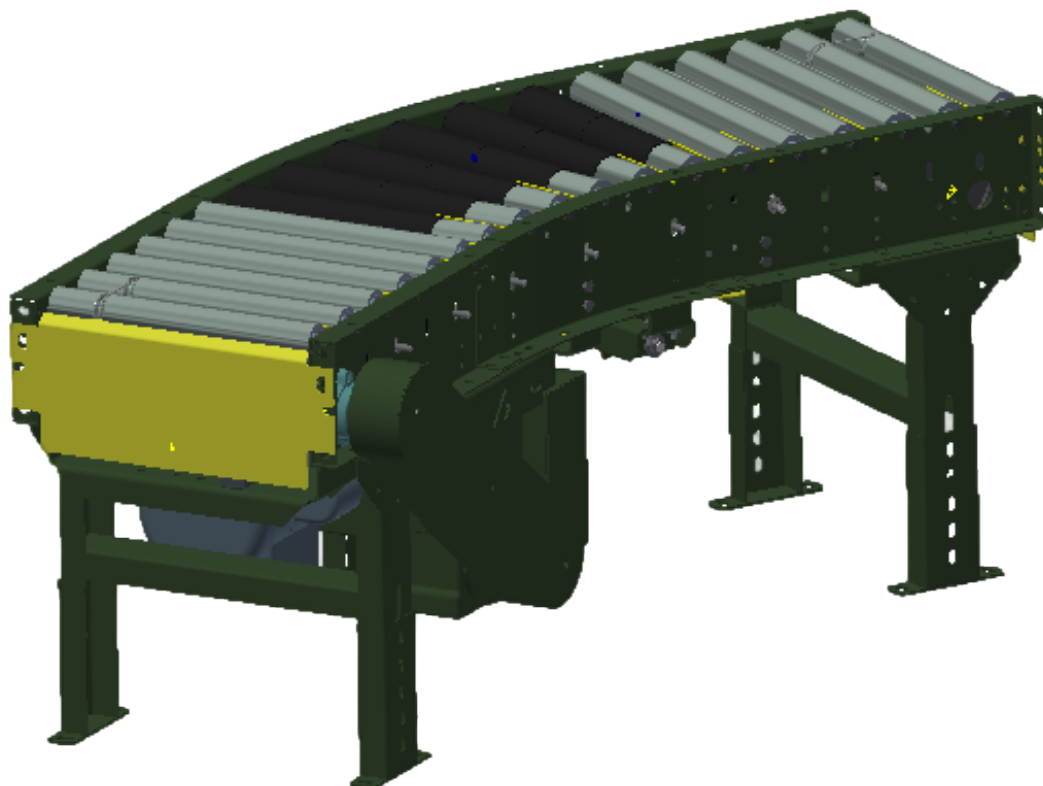
TOP VIEW



END VIEW



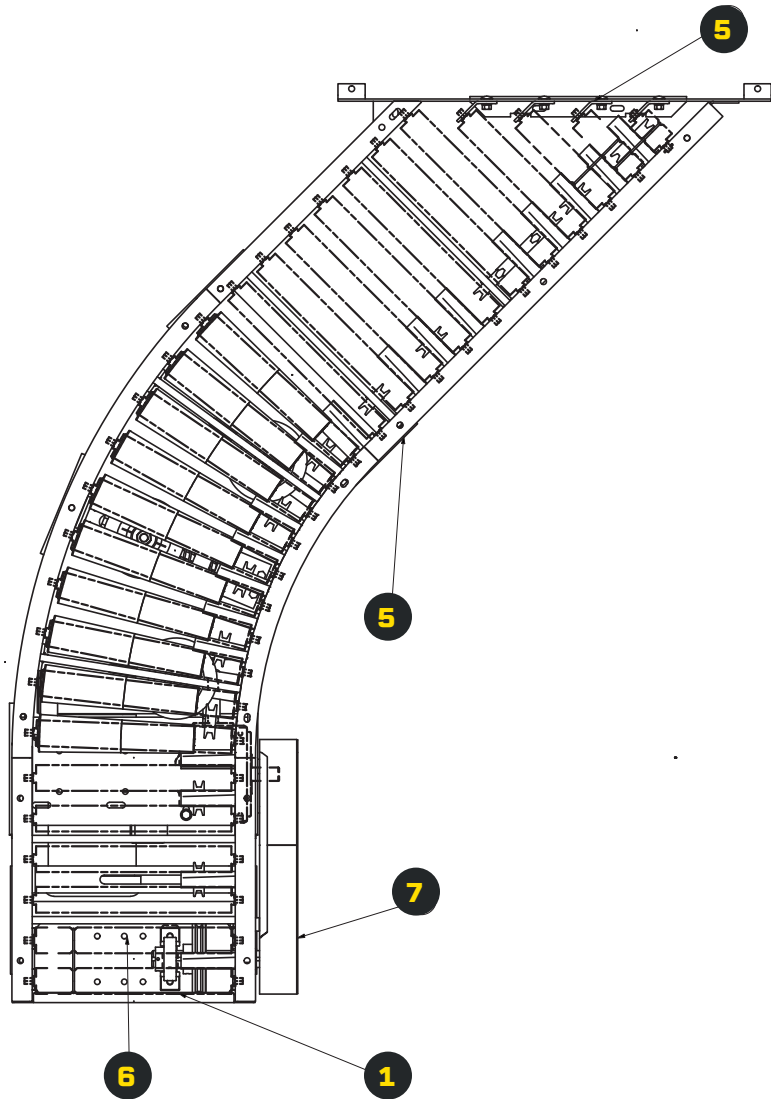
6.11 190-LRCT 30° PARTS LIST



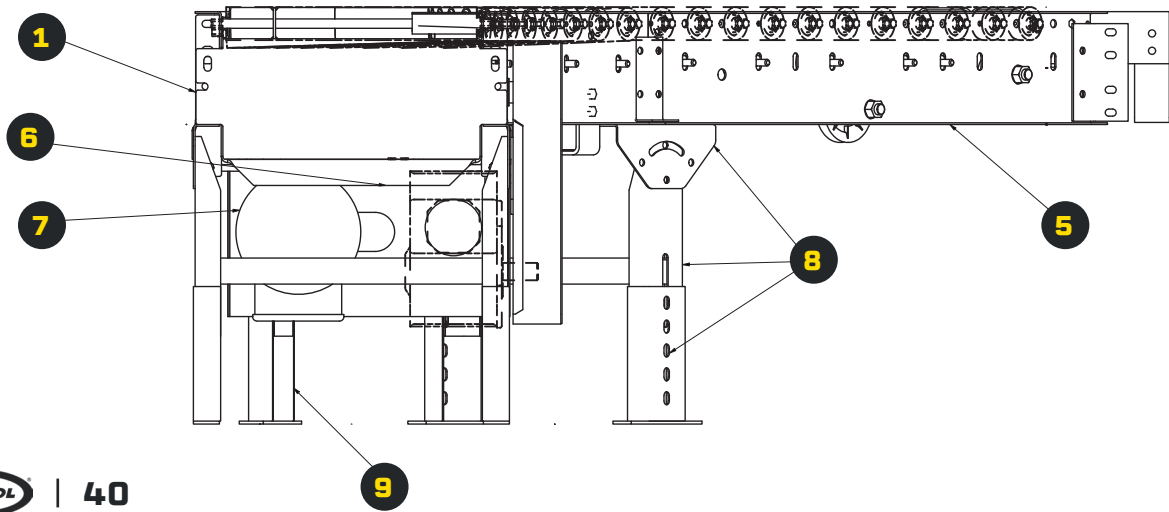
REF #	DESCRIPTION
1	END GUARD - 18"OAW, ACC,ABEZ
2	V-BELT - B-120 POWER CURVE/BARE BACK (NOT PICTURED)
3	18"LG TANGENT (SPECIFY BR) 190LRC
4	TTC-30D,(SPECIFY BR), (SPECIFY IR) I/S,AUTO,LRCT
5	18"LG TANGENT 15BR 190LRC
6	SHV RET ASSY 18"W, IDLER/SLAVE
7	SHV RET ASSY 18"W, IDLER
8	UNDERSIDE DRIVE RH, 4A, 18" OAW
9	SUPT ASSY- 12.63-15.63"ADJ,18"OAW
10	CTR SUPT LEG - 12.63"-15.63"ADJ

6.12 190-LRST 45° DRAWING

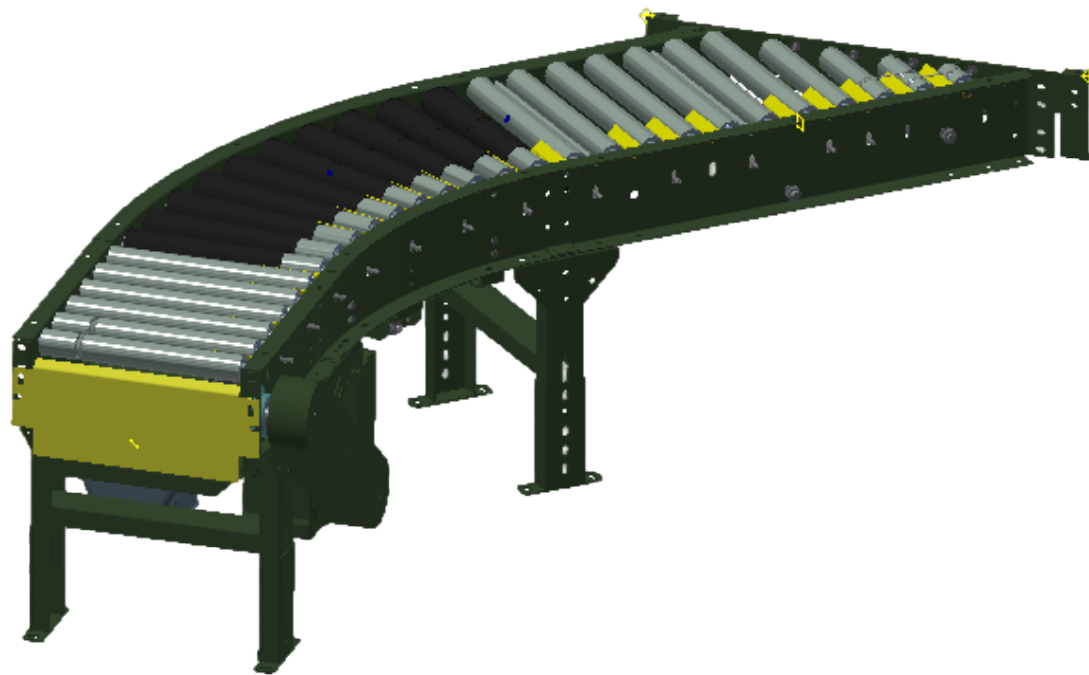
TOP VIEW



END VIEW



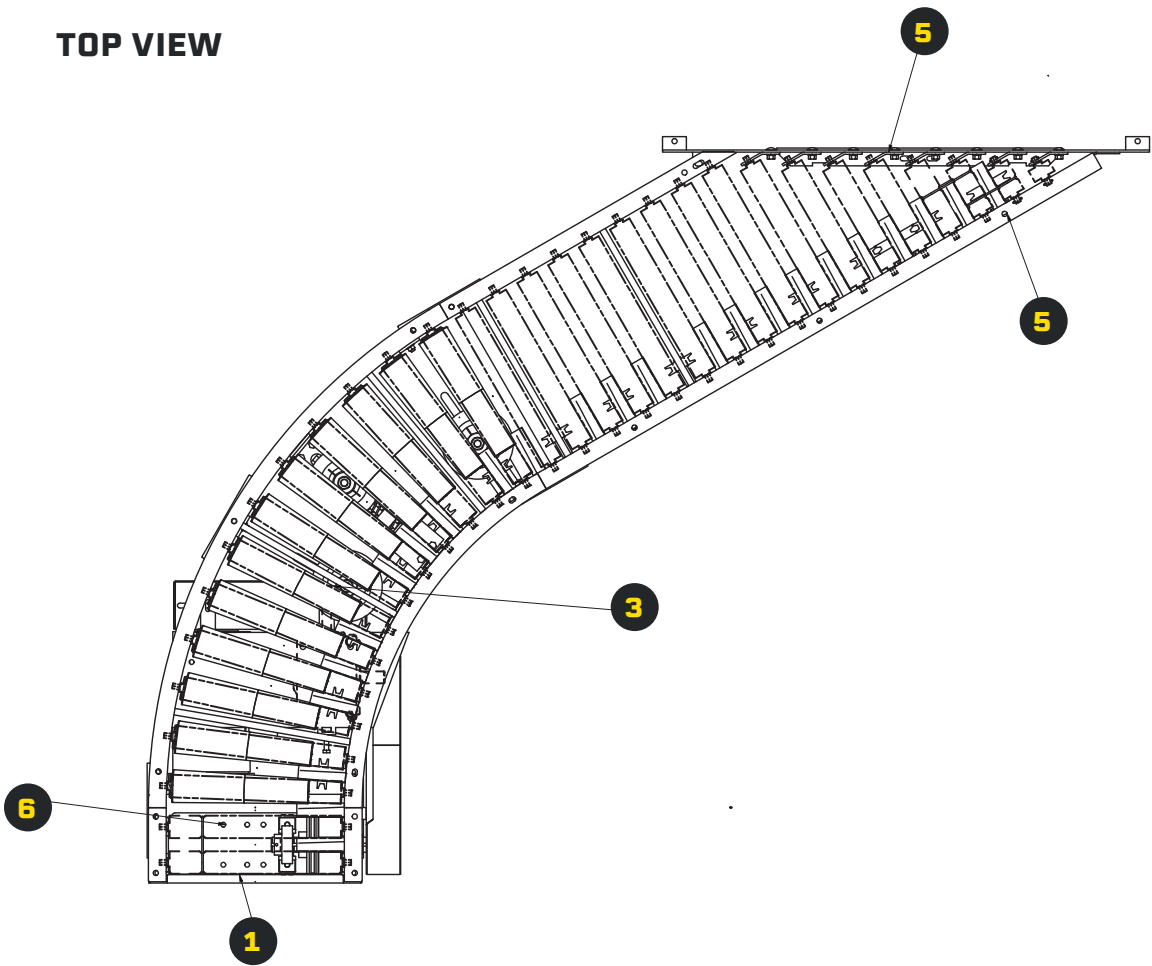
6.13 190-LRST 45° PARTS LIST



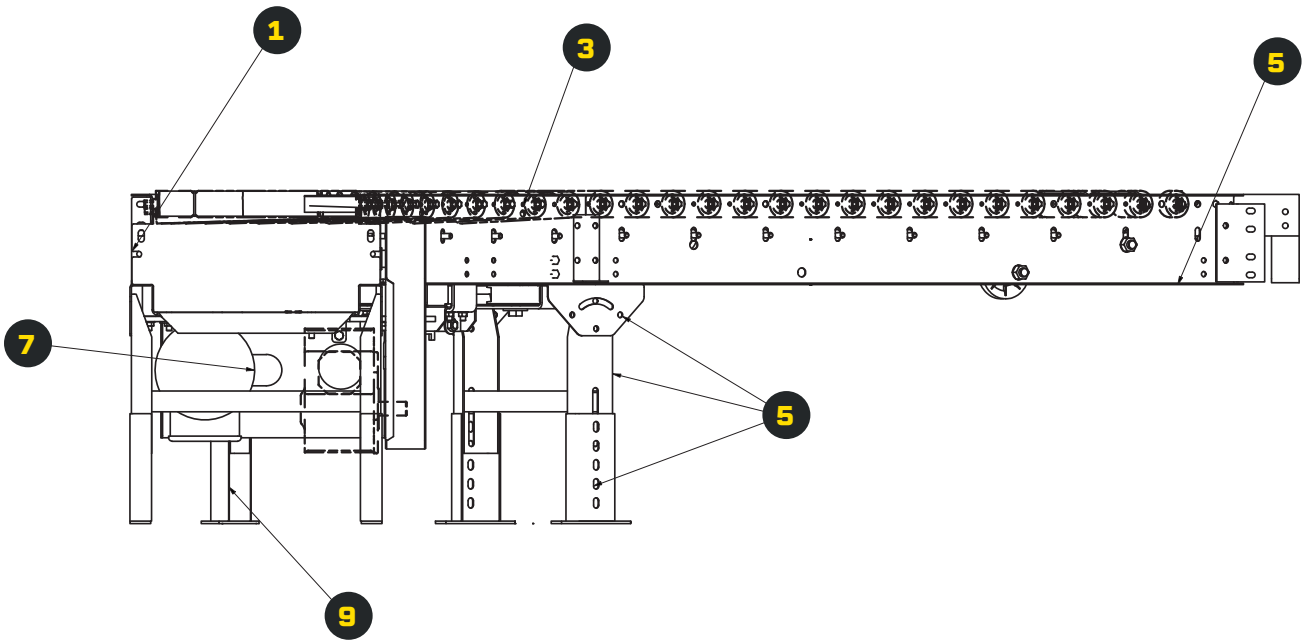
REF #	DESCRIPTION
1	END GUARD - 18"OAW, ACC,ABEZ
2	V-BELT - B-162 POWER CURVE/BARE BACK (NOT PICTURED)
3	TTC-45D,(SPECIFY BR), (SPECIFY IR), I/S,AUTO,LRST
4	18" LG TANGENT (SPECIFY BR) 190LRC
5	3'0"LG SPUR -RH,(SPECIFY BR),3"RC,A-BEC,45D
6	SHV RET ASSY 18"W, IDLER/SLAVE
7	UNDERSIDE DRIVE RH, 4A, 18" OAW
8	SUPT ASSY- 12.63-15.63"ADJ,18"OAW
9	CTR SUPT LEG - 12.63"-15.63"ADJ

6.14 190-LRST 30° DRAWING

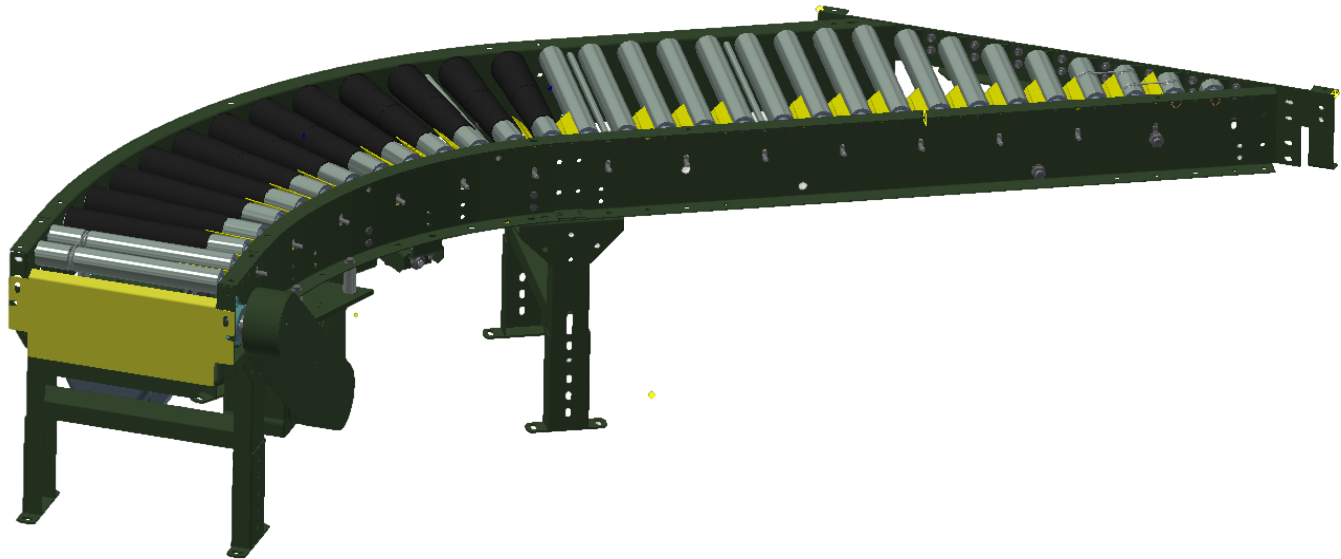
TOP VIEW



END VIEW

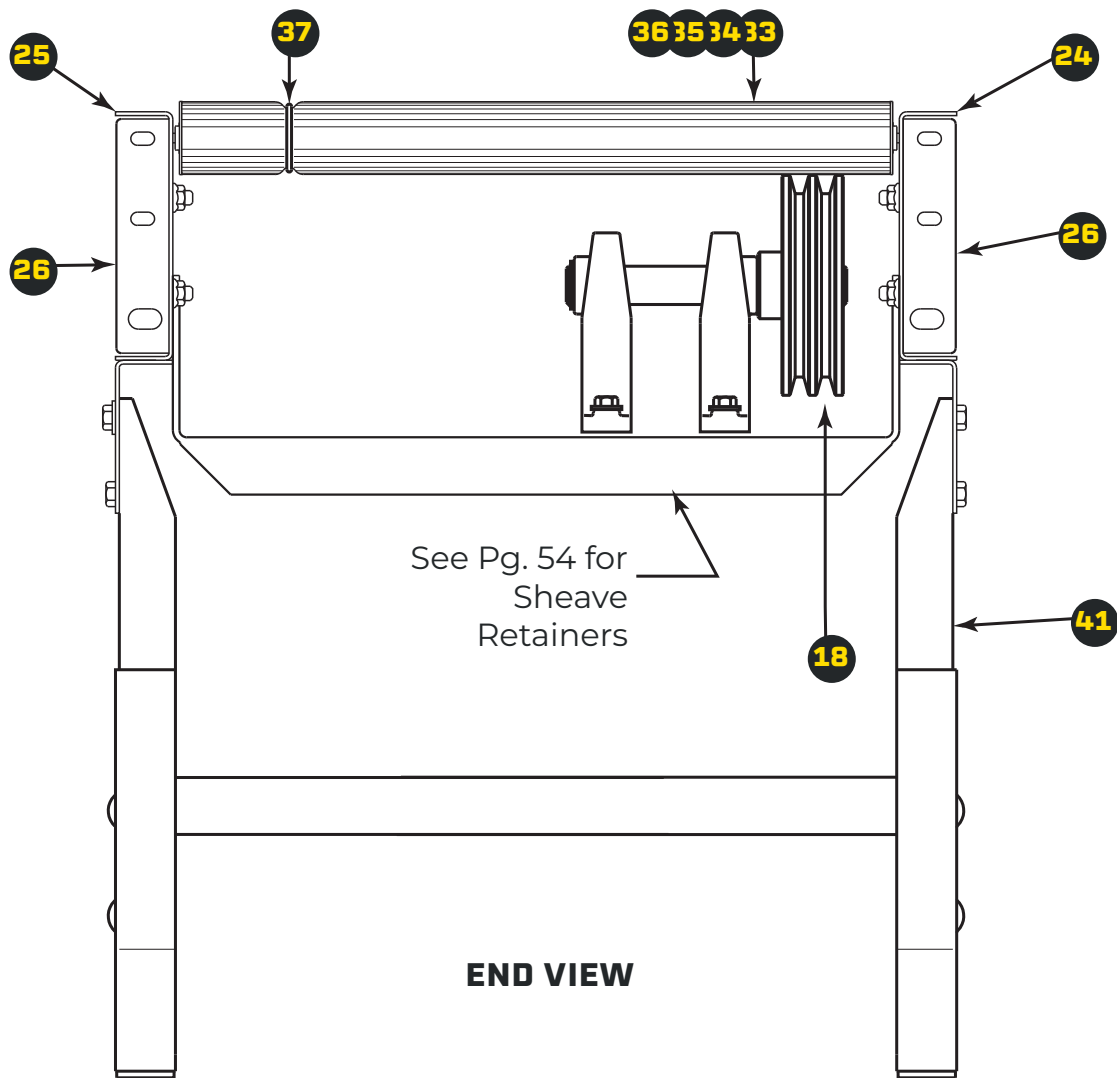
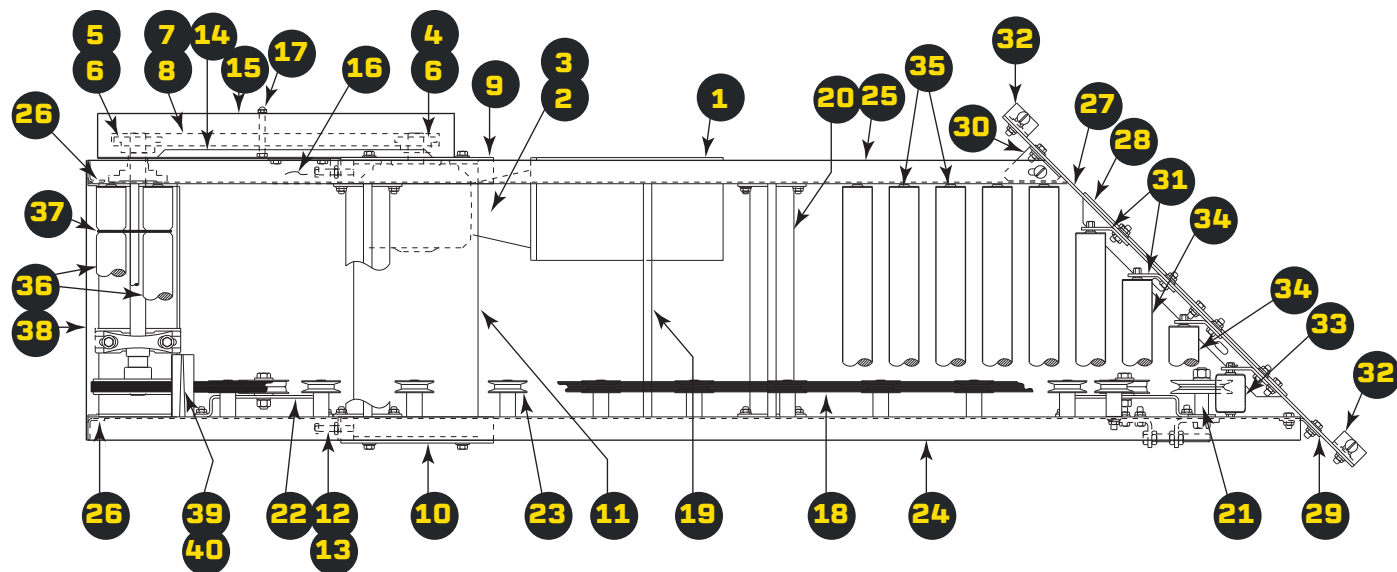


6.15 190-LRST 30° PARTS LIST

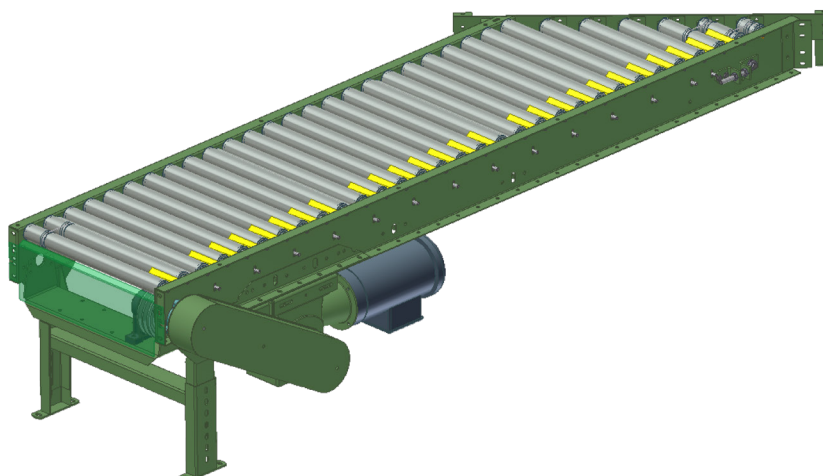


REF #	DESCRIPTION
1	END GUARD - 18"OAW, ACC,ABEZ
2	V-BELT - B-190 POWER CURVE/BARE BACK (NOT PICTURED)
3	TTC-RH,60D,(SPECIFY BR), (SPECIFY IR), I/S,AUTO,LRST
4	6" LG TANGENT (SPECIFY BR) 190LRC
5	4'6" LG SPUR -RH,(SPECIFY BR), 3"RC,A-BEC,30D
6	SHV RET ASSY 18"W, IDLER/SLAVE
7	UNDERSIDE DRIVE RH, 4A, 18" OAW
8	SUPT ASSY- 12.63'-15.63"ADJ,18"OAW
9	CTR SUPT LEG - 12.63"-15.63"ADJ

6.16 190-LRSS 45° DRAWING



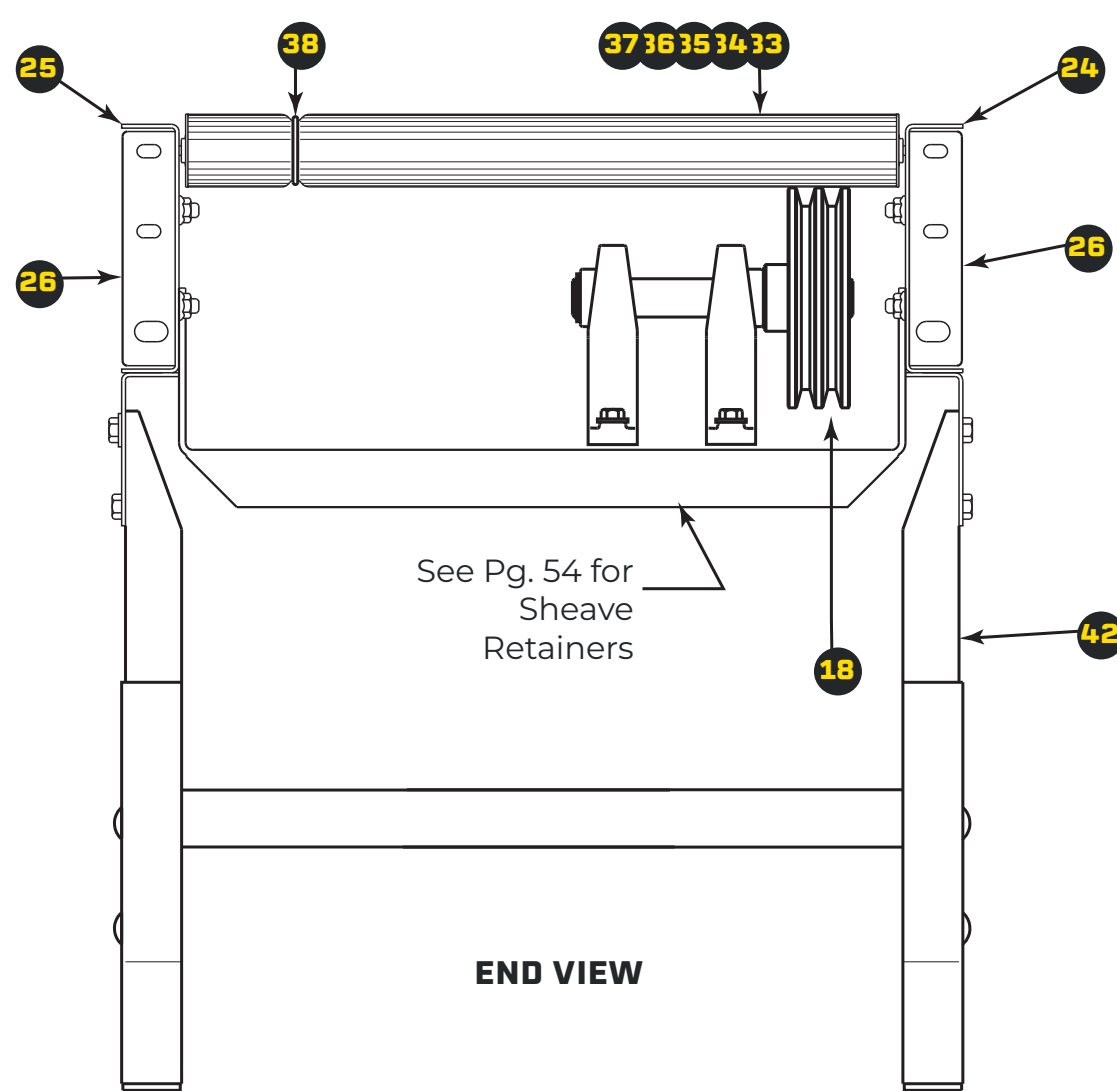
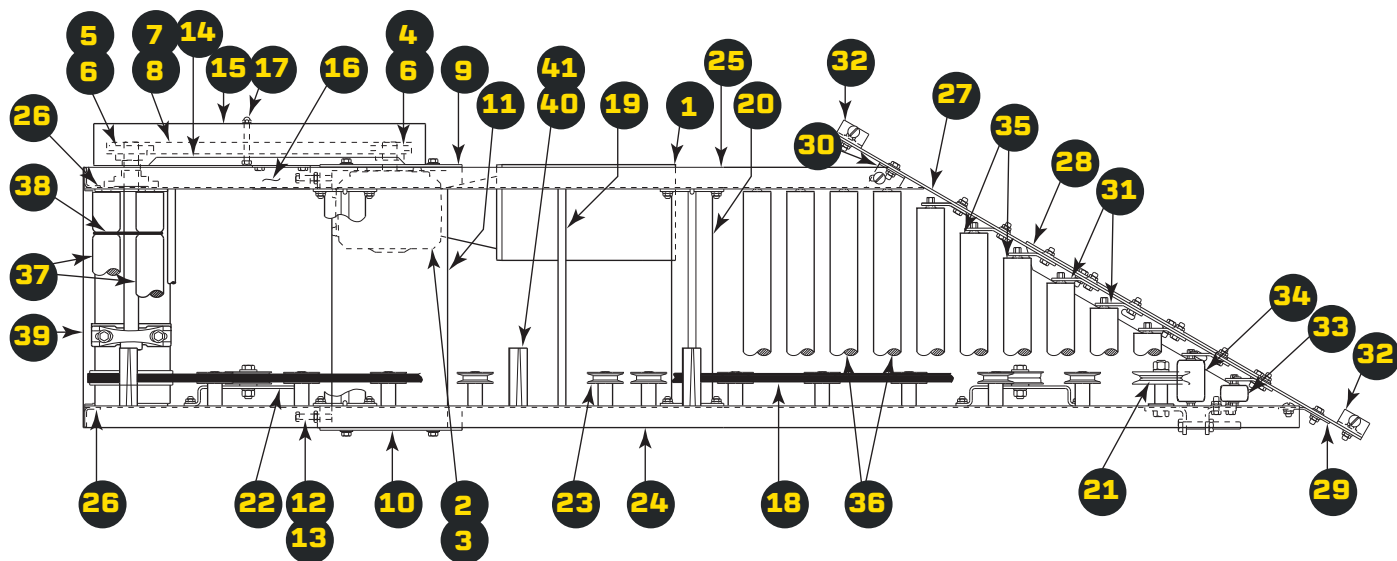
6.17 190-LRSS 45° PARTS LIST



REF #	DESCRIPTION
1	MOTOR - C-FACE
2	SPEED REDUCER
3	COUPLING KIT - MOTOR TO REDUCER - 1/2-1HP
4	SPROCKET - REDUCER
5	SPROCKET - DRIVE SHAFT, 50B13 X 1-1/4 IN. BORE
6	SHAFT KEY - 1/4 IN. SQUARE X 1 IN LONG
7	#50 RIVETED ROLLER CHAIN
8	#50 CONNECTOR LINK
9	MOTOR BASE SUPPORT ANGLE - LH
10	MOTOR BASE SUPPORT ANGLE - RH
11	MOTOR BASE ASSEMBLY (SPECIFY OAW)
12	TAKE-UP BOLT - 3/8-16 X 2-1/4 IN. LONG
13	HEX JAM NUT - HEAVY - 3/8-16
14	CHAIN GUARD BACK PLATE
15	CHAIN GUARD FRONT PLATE
16	CHAIN GUARD MOUNTING ANGLE
17	ACORN NUT—3/8-16
18	DRIVE V-BELT
19	THREADED SECTION SPACER (SPECIFY BR)
20	BED SPACER (SPECIFY BR)
21	TAKE-UP SHEAVE ASSEMBLY
22	SNUB IDLER ASSEMBLY

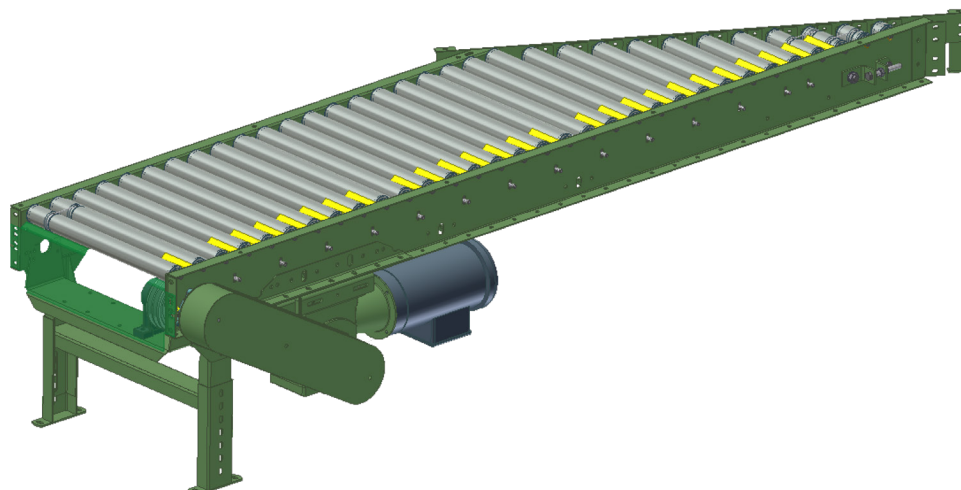
23	2.5 IN. OD SNUB IDLER ASSEMBLY
24	LONG STRAIGHT CHANNEL
25	SHORT STRAIGHT CHANNEL
26	BUTT COUPLING
27	SPUR PLATE (SPECIFY BR)
28	SPUR PLATE STIFFENER (SPECIFY BR)
29	COUPLING - LONG SPUR CHANNEL
30	COUPLING - SHORT SPUR CHANNEL
31	SPUR ROLLER BRACKET
32	K-BRACKET - 6-1/2 IN. CHANNEL
33	1.9 IN. DIA. ROLLER - 3 IN. BETWEEN BRACKETS
34	1.9 IN. DIA. SPUR ROLLER (SPECIFY BETWEEN BRACKETS)
35	1.9 IN. DIA. ROLLER (SPECIFY BR)
36	1.9 IN. DIA. ROLLER - ONE GROOVE (SPECIFY BR)
37	O-RING - 1/8 IN. DIA.
38	END GUARD (SPECIFY OAW)
39	V-BELT SHIELD
40	SELF-TAPPING HEX SCREW - 1/4 IN. DIA. X 3/4 IN. LONG
41	FLOOR SUPPORT (REF PAGE 49)

6.18 190-LRSS 30° DRAWING



END VIEW

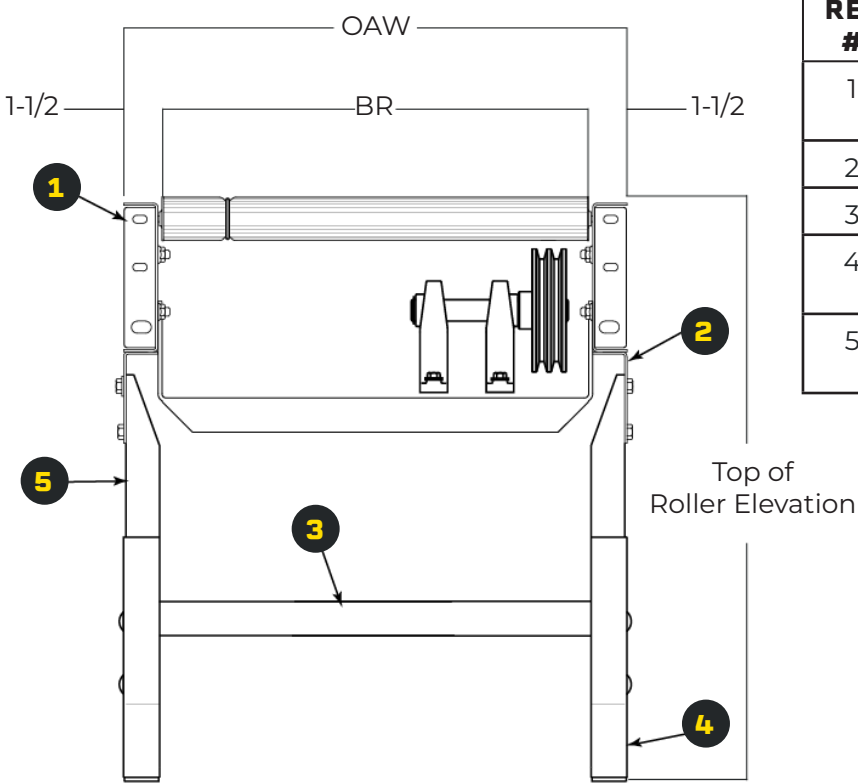
6.19 190-LRSS 30° PARTS LIST



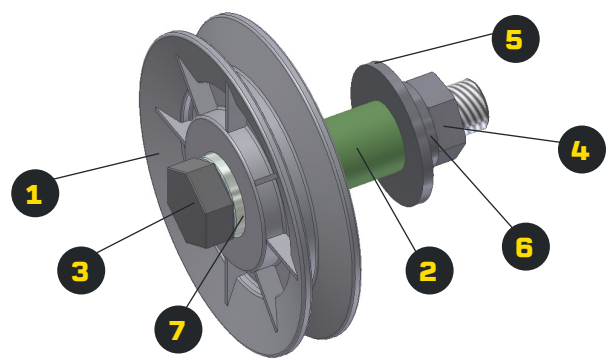
REF #	DESCRIPTION
1	MOTOR - C-FACE
2	SPEED REDUCER
3	COUPLING KIT - MOTOR TO REDUCER - 1/2-1HP
4	SPROCKET - REDUCER
5	SPROCKET - DRIVE SHAFT, 50B13 X 1-1/4 IN. BORE
6	SHAFT KEY - 1/4 IN. SQUARE X 1 IN LONG
7	#50 RIVETED ROLLER CHAIN
8	#50 CONNECTOR LINK
9	MOTOR BASE SUPPORT ANGLE - LH
10	MOTOR BASE SUPPORT ANGLE - RH
11	MOTOR BASE ASSEMBLY (SPECIFY OAW)
12	TAKE-UP BOLT - 3/8-16 X 2-1/4 IN. LONG
13	HEX JAM NUT - HEAVY - 3/8-16
14	CHAIN GUARD BACK PLATE
15	CHAIN GUARD FRONT PLATE
16	CHAIN GUARD MOUNTING ANGLE
17	ACORN NUT—3/8-16
18	DRIVE V-BELT
19	THREADED SECTION SPACER (SPECIFY BR)
20	BED SPACER (SPECIFY BR)
21	TAKE-UP SHEAVE ASSEMBLY
22	SNUB IDLER ASSEMBLY

23	2.5 IN. OD SNUB IDLER ASSEMBLY
24	LONG STRAIGHT CHANNEL
25	SHORT STRAIGHT CHANNEL
26	BUTT COUPLING
27	SPUR PLATE (SPECIFY BR)
28	SPUR PLATE STIFFENER (SPECIFY BR)
29	COUPLING - LONG SPUR CHANNEL
30	COUPLING - SHORT SPUR CHANNEL
31	SPUR ROLLER BRACKET
32	K-BRACKET - 6-1/2 IN. CHANNEL
33	1.9 IN. DIA. ROLLER - 1-5/8 IN. BETWEEN BRACKETS
34	1.9 IN. DIA. ROLLER - 3-3/8 IN. BETWEEN BRACKETS
35	1.9 IN. DIA. SPUR ROLLER (SPECIFY BETWEEN BRACKETS)
36	1.9 IN. DIA. ROLLER (SPECIFY BR)
37	1.9 IN. DIA. ROLLER - ONE GROOVE (SPECIFY BR)
38	O-RING - 1/8 IN. DIA.
39	END GUARD (SPECIFY OAW)
40	V-BELT SHIELD
41	SELF-TAPPING HEX SCREW - 1/4 IN. DIA. X 3/4 IN. LONG
42	FLOOR SUPPORT (REF PAGE 49)

6.20 SUB-ASSEMBLIES DRAWINGS & PARTS LISTS



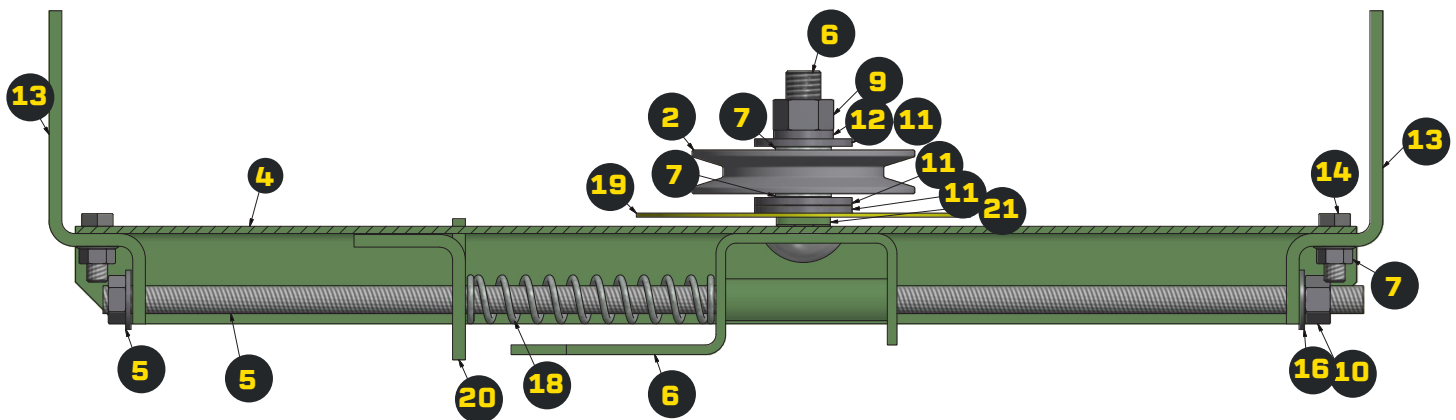
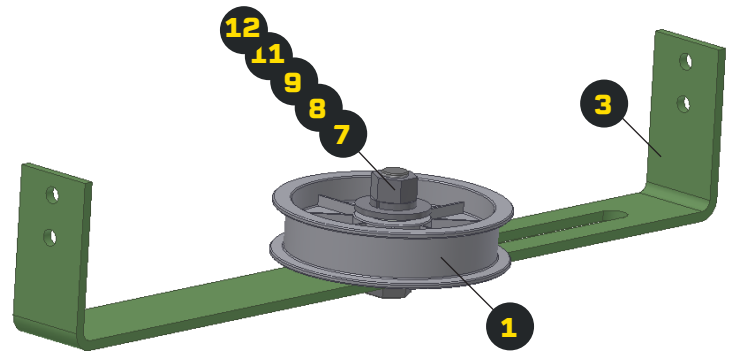
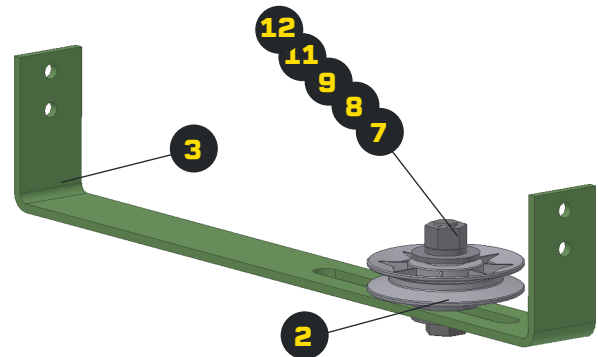
REF #	DESCRIPTION
1	CONVEYOR SECTION (SPECIFY)
2	MS TYPE PIVOT PLATE - 1-1/2 IN. FLANGE
3	FLOOR SUPPORT FRAME
4	ADJUSTABLE FOOT ASSEMBLY (SPECIFY LENGTH)
5	MS TYPE SINGLE CENTER LEG (SPECIFY ELEVATION)



REF #	DESCRIPTION
1	SHEAVE V-IDLER, 3.8125 IN. OD X 5/8 IN. BORE
2	.635 IN. ID X 7/8 IN. OD X 1-3/8 IN. LG. SPACER
3	5/8-11 X 3-1/2 IN. LG. HEX BOLT
4	5/8-11 NC2B HEX NUT
5	5/8 IN. ID FLAT STEEL WASHER
6	5/8 IN. ID SPLIT LOCKWASHER
7	.687 IN. ID X 1 IN. OD X .25 IN. LG. SPACER

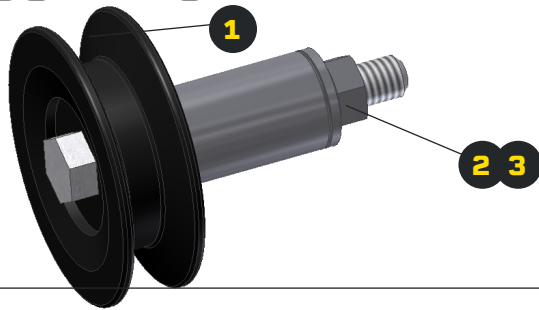
6.21 SUB-ASSEMBLIES DRAWINGS & PARTS LIST CONTINUED

REF #	DESCRIPTION
1	FLAT IDLER SHEAVE
2	SHEAVE V-IDLER, 4 IN. OD X 5/8 IN. BORE
3	FIXED IDLER SHEAVE BRACKET (SPECIFY BR)
4	TAKE-UP CROSS BRACKET (SPECIFY BR)
5	AUTO TENSION ROD WELD (SPECIFY BR)
6	ANGLE CLIP WELD - SHEAVE TAKE-UP
7	.687 IN. ID X 1 IN. OD X .25 IN. LG. SPACER
8	5/8-11 X 2-3/4 IN. LG. HEX BOLT
9	5/8-11 NC2B HEX NUT
10	1/2-13 NC2B HEX JAM NUT
11	5/8 IN. ID FLAT STEEL WASHER
12	5/8 IN. ID SPLIT LOCKWASHER
13	END BRACKET
14	3/8-16 X 1" LG. HEX HEAD CAP SCREW, ZP
15	1/2-13 NC2B HEX 2-WAY LOCKNUT - REG, ZP
16	1/2" ID FLAT STEEL WASHER, TYPE A, ZP
17	3/8-16 SMALL FLANGE LOCKNUT, ZP
18	SPRING - COMPRESSION, LRCT TAKE-UP
19	SHEAVE GUARD - 6" DIA
20	AUTO TENSION SPRING BRACKET - LRCT
21	SPACER - AUTO TENSIONER

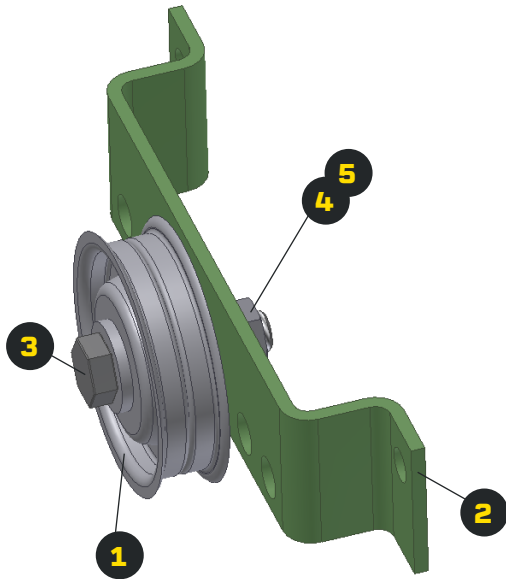


6.22 SUB-ASSEMBLIES DRAWINGS & PARTS LIST

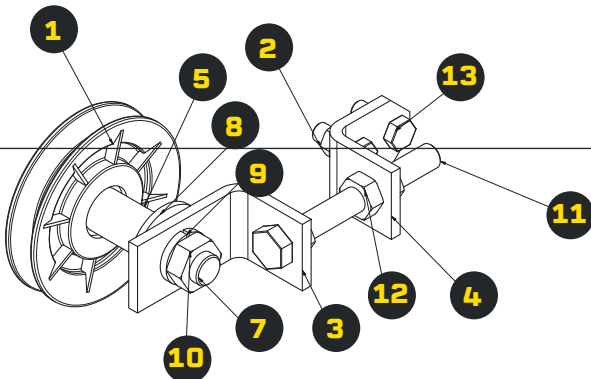
CONTINUED



REF #	DESCRIPTION
1	V-IDLER SHEAVE, 2.50 IN. OD X 3/8 IN. BORE
2	3/8-16 SMALL FLANGE LOCKNUT
3	5/16 IN. ID FLAT WASHER

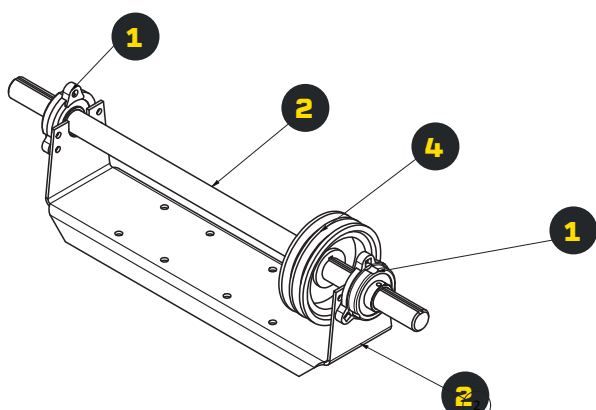


REF #	DESCRIPTION
1	SNUB RETURN IDLER BRACKET - 190ACC
2	SHEAVE - FLAT IDLER, 3.25"OD X 1/2"BORE
3	3/8-16 X 3/4"LG HEX HEAD CAP SCREW, ZP
4	1/2-13 X 1-3/4"LG HEX HEAD CAP SCREW, ZP
5	1/2-13 NC2B HEX NUT - SEMI-FIN, REG, ZP
6	1/2"ID SPLIT LOCKWASHER, MEDIUM, ZP
7	3/8-16 SMALL FLANGE LOCKNUT, ZP

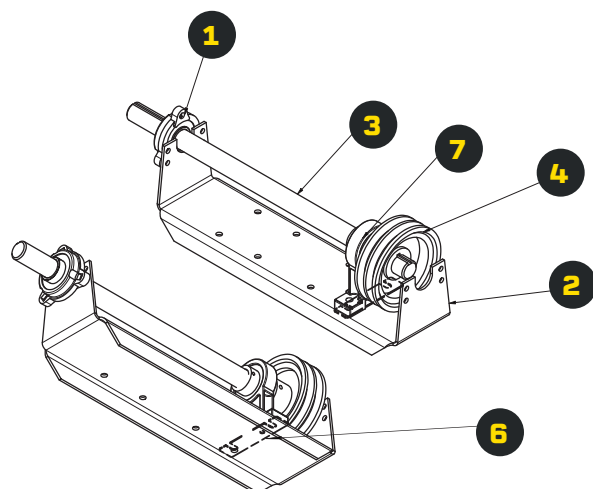


REF #	DESCRIPTION
1	ANGLE BRACKET (SHEAVE)
2	ANGLE BRACKET - LRSS
3	SPACER - .635"ID X 7/8"OD X 1-19/32"LG
4	SHEAVE - V-IDLER, 3.8125"OD X 5/8"BORE
5	3/8-16 X 1"LG HEX HEAD CAP SCREW, ZP
6	1/2-13 X 4"LG HEX BOLT - FULL THREAD, ZP [NOT PICTURED]
7	5/8-11 X 3-1/2"LG HEX HEAD CAP SCREW, ZP
8	1/2-13 NC2B HEX JAM NUT -SEMI-FIN,REG,ZP
9	5/8-11 NC2B HEX JAM NUT -SEMI-FIN,REG,ZP
10	5/8"ID FLAT STEEL WASHER, ZP
11	5/8"ID SPLIT LOCKWASHER, ZP
12	3/8-16 SMALL FLANGE LOCKNUT, ZP
13	SPACER - .687"ID X 1"OD X .250"LG

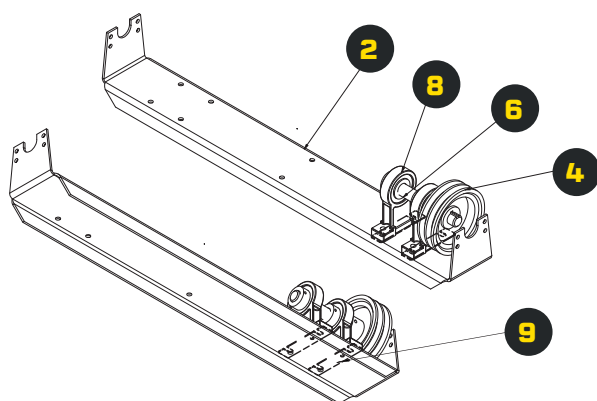
6.23 SHEAVE RETAINERS DRAWINGS & PARTS LIST



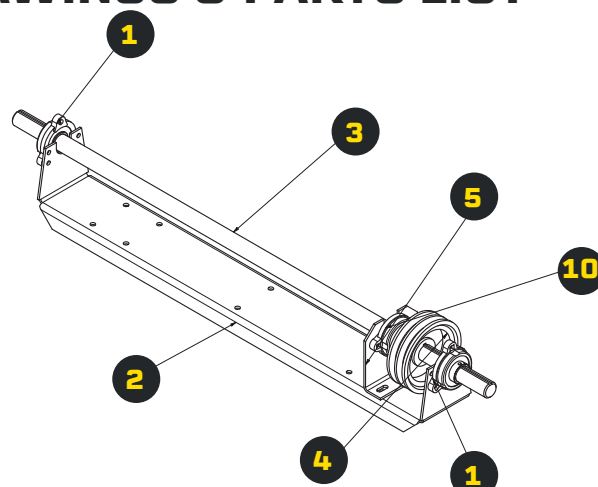
13" - 27" BR Drive with Slave



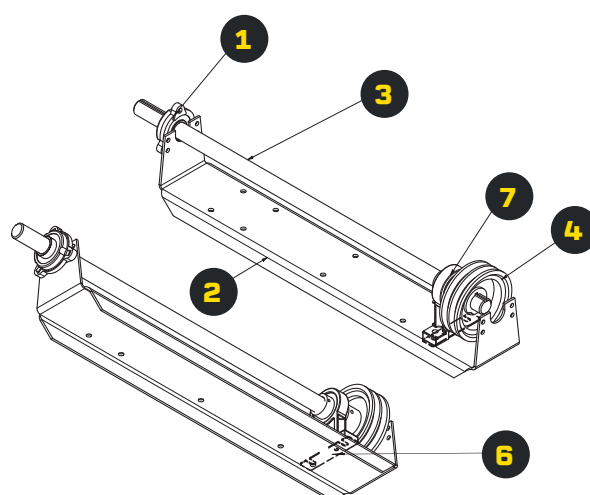
13" - 27" BR Drive End



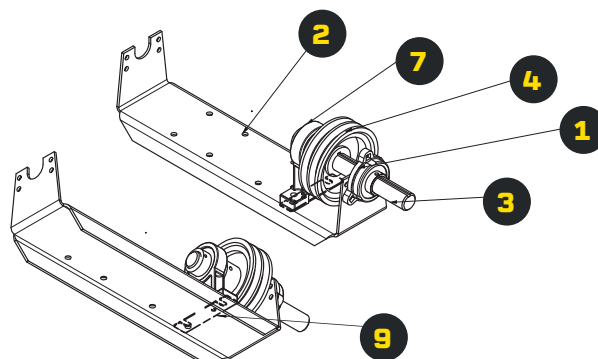
13" - 39" BR Idler End



31 - 39" BR Drive with Slave



31" - 39" BR Drive End



31" - 39" BR Idler End with Slave

REF #	DESCRIPTION
1	BEARING - DUCTILE IRON, 3-BOLT, 1-1/4" BORE
2	SHEAVE RETAINER BRKT (SPECIFY BR), 190ACC
3	DRIVE WITH SLAVE SHAFT- (SPECIFY BR)
4	SHEAVE - 2B, 5.75" OD X 1-1/4" B, 5.6" PD
5	FLANGE BRG BRKT - 5-1/4" X 5-3/8"

6	IDLER SHAFT - 138ACC, LRC, LRS, LRSS
7	BEARING - CAST IRON PILLOW BLOCK, 1-1/4" BORE
8	BEARING - CAST IRON PILLOW BLOCK, 1" BORE
9	SHIM - PILLOW BLOCK STAMPING, 14GA
10	BEARING - DUCTILE IRON, 2-BOLT, 1-1/4" BORE

7 TROUBLESHOOTING

7.1 TROUBLESHOOTING GUIDE

TROUBLE	CAUSE	SOLUTION
Conveyor will not start or motor quits frequently.	1. Motor is overloaded. 2. Motor is drawing too much current.	1. Checking for overloading of conveyor. 2. Check heater or circuit breaker and change if necessary.
Drive chain and sprockets wear excessively.	1. Lack of lubrication on chain causing chain stretch which creates improper chain to sprocket mesh. 2. Sprockets are out of alignment. 3. Loose chain.	1. Replace chain and sprockets. Provide adequate lubrication. • NOTE: If problem reoccurs, a chain take-up may be required. 2. Align sprockets. See section 5.6 Drive Chain Alignment and Tension on page 26 for more information. 3. Tighten chain.
Loud popping or grinding noise.	1. Defective bearing. 2. Loose set screws in bearing. 3. Loose drive chain.	1. Replace bearing. 2. Tighten set screw. 3. Tighten chain.
Motor or reducer overheating.	1. Conveyor is overloaded. 2. Accumulation pressure too great. 3. Low voltage to motor. 4. Low lubricant level in reducer. 5. One or more V-belts too tight.	1. Check capacity of conveyor and reduce load to recommended level. 2. Refer to section 3.7 Pressure Adjustment - ACC on page 18. 3. Have electrician check and correct as necessary. 4. Relubricate per manufacturer's recommendations. For Hytrol reducer, refer to separate manual. 5. Reposition take-up sheaves further from double groove sheave.

7.2 TROUBLESHOOTING DRIVE BELT TRACKING

TROUBLE	CAUSE	SOLUTION
Belt slips or won't move, but drive runs.	1. Conveyor is overloaded. 2. Belt is too loose. 3. Too much pressure against belt.	1. Check capability of conveyor and reduce load to recommended level. 2. Reposition take-up sheaves closer to double groove sheave. 3. Loosen spring tension on pressure roller. See section 3.7 Pressure Adjustment - ACC on page 18 for more information.
Belt moving, but tread rollers not turning.	1. Not enough pressure against the belt from the pressure rollers. 2. Bolt in suspension angle binding and not allowing adjustment of pressure rollers. 3. Missing or broken springs or adjustment nuts.	1. Tighten spring tension on pressure rollers in area of stalled roller. See section 3.7 Pressure Adjustment - ACC on page 18 for more information. 2. Loosen bolt and adjust spring tension as required. Check for burrs or foreign material behind angles. 3. Replace and readjust.

8 PREVENTIVE MAINTENANCE

8.1 PREVENTIVE MAINTENANCE CHECKLIST

The following is a general maintenance checklist which covers the major components of your conveyor. This will be helpful in establishing a standard maintenance schedule.

COMPONENT	SUGGEST ACTION	SCHEDULE		
		WEEKLY	MONTHLY	QUARTERLY
Motor	Check Noise			
	Check Temperature			
	Check Mounting Bolts			
Reducer	Check Noise			
	Check Temperature			
	Check Oil Level			
Drive Chain	Check Tension			
	Lubricate			
	Check for Wear			
	Check Bearing Lubrication			
Bearings (Pulleys & Rollers)	Check Noise			
	Check Mounting Bolts			
Sprockets and Rollers	Check Sprocket Alignment			
	Check for Wear			
	Check Noise			
	Check Bearing Lubrication			
Structural	General Check: All loose bolts, etc., tightened			

NOTE

Check set screws for proper torque value after the first 24 hours of operation.



Need Assistance?
Contact Us

**Hytrol Customer
Care:**

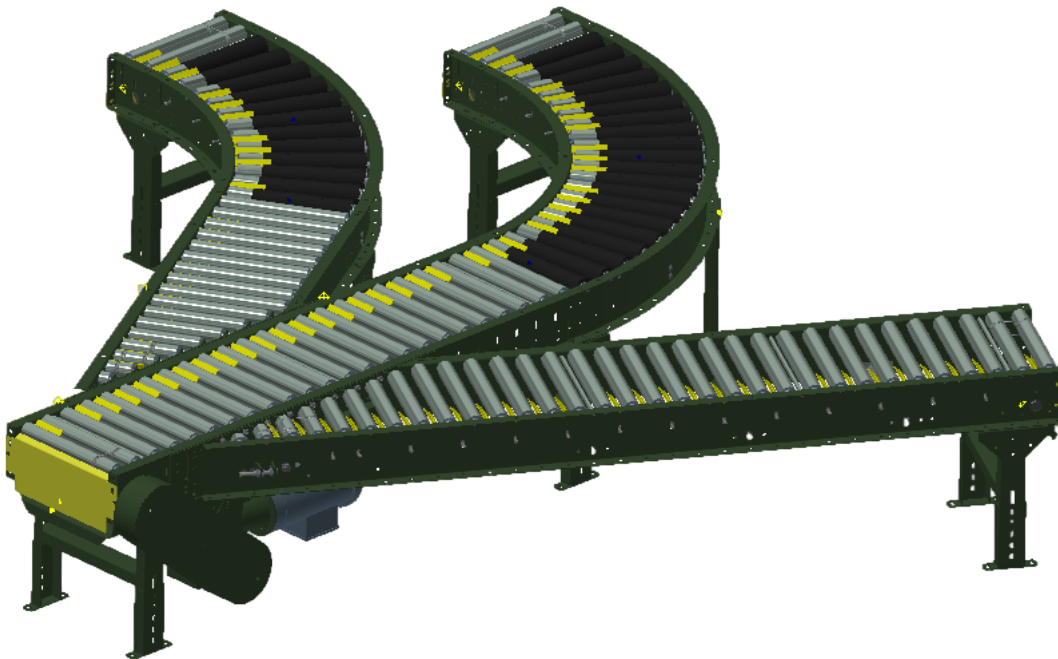
1-844-449-8765

wecare@hytrol.com

[Live Chat](#)



MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO DE 190-ACC, LRCT, LRST, LRSS



MODELO

190-ACC, LRCT,
LRST, LRSS

N.º DE BOLETÍN

766

FECHA DE ENTRADA EN VIGOR

SEPTIEMBRE DE 2026

ÍNDICE

1 INTRODUCCIÓN

1.1 Recepción y desembalaje.....	4
1.2 Cómo solicitar repuestos.....	4

2 INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

2.1 Instalación	5
2.2 Funcionamiento.....	6
2.3 Etiquetas de mantenimiento y seguridad.....	7

3 INSTALACIÓN

3.1 Instalación del soporte.....	8
3.2 Instalación del soporte colgante a techo.....	10
3.3 Conexión de las correas en V - ACC	11
3.4 Alineación de la correa - 190-LRCT 90°, 60°, 45° y 30°.....	14
3.5 Secciones descuadradas	15
3.6 Equipos eléctricos.....	16
3.7 Ajuste de la presión - ACC	18
3.8 Ajuste de la presión - LRCT, LRST y LRSS.....	19

4 FUNCIONAMIENTO

4.1 Arranque del transportador.....	20
-------------------------------------	----

5 MANTENIMIENTO

5.1 Lubricación	20
5.2 Reemplazo de la correa - ACC	21
5.3 Reemplazo de la correa - LRCT, LRST y LRSS	23
5.4 Ajuste de la tensión de la correa - ACC	23
5.5 Ajuste de la tensión de la correa - LRCT, LRST y LRSS	24
5.6 Alineación y tensado de la cadena de accionamiento.....	26
5.7 Accionamiento subordinado externo	27

6 DIAGRAMAS DE PIEZAS

6.1 Diagramas y listado de piezas de conexión subordinada.....	29
6.2 Diagrama de 190-ACC	30
6.3 Listado de piezas de 190-ACC	31
6.4 Diagrama de 190-LRCT 90°	32
6.5 Listado de piezas de 190-LRCT 90°	33
6.6 Diagrama de 190-LRCT 60°.....	34
6.7 Listado de piezas de 190-LRCT 60°	35
6.8 Diagrama de 190-LRCT 45°.....	36
6.9 Listado de piezas de 190-LRCT 45°	37
6.10 Diagrama de 190-LRCT 30°	38
6.11 Listado de piezas de 190-LRCT 30°	39
6.12 Diagrama de 190-LRST 45°.....	40
6.13 Listado de piezas de 190-LRST 45°.....	41
6.14 Diagrama de 190-LRST 30°	42
6.15 Listado de piezas de 190-LRST 30°	43
6.16 Diagrama de 190-LRSS 45°	44
6.17 Listado de piezas de 190-LRSS 45°.....	45

ÍNDICE

6.18 Diagrama de 190-LRSS 30°	46
6.19 Listado de piezas de 190-LRSS 30°	47
6.20-6.22 Diagramas y listado de piezas de subconjuntos	48-50
6.23 Diagramas y listado de piezas de conjuntos de roldanas ...	51
7 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	
7.1 Guía de solución de problemas	52
7.2 Solución de problemas de la alineación de la correa de accionamiento	53
8 MANTENIMIENTO PREVENTIVO	
8.1 Listado de verificación de mantenimiento preventivo	54

LISTADO DE FIGURAS

Figura 1 Instalación del transportador (Marca de referencia)	8
Figura 2 Instalación del transportador (Empalme y placas pivotantes)	9
Figuras 3-4 Instalación del transportador- ACC, LRCT	9
Figura 5 Instalación del soporte colgante a techo	10
Figuras 6-8 Conexión de las correas en V - ACC	11-12
Figura 9 Instalación de la correa en V	13
Figura 10 Alineación de la correa - LRCT 90°	14
Figura 11 Alineación de la correa - LRCT 60°, 45° y 30°	14
Figura 12 Secciones descuadradas	15
Figura 13 Arriostramiento transversal	15
Figura 14 Ajuste de la presión - ACC	18
Figura 15 Ajuste de la presión - LRCT, LRST y LRSS	19
Figura 16 Reemplazo de la correa - ACC	22
Figura 17 Ancho total - LRCT, LRST y LRSS	22
Figura 18 Ajuste de la tensión de la correa - ACC	24
Figura 19 Tensión de la correa - LRCT, LRST	25
Figura 20 Tensión de la correa - LRSS	25
Figura 21-23 Alineación y tensado de la cadena de accionamiento	26-27
Figuras 24-25 Accionamiento subordinado externo	28

1 INTRODUCCIÓN

Este manual proporciona pautas y procedimientos para la instalación, la operación y el mantenimiento de su transportador. Adicionalmente, se incluye un listado de piezas completo con los repuestos recomendados destacados en gris.

También se proporciona información de seguridad importante en todo el manual. Para la seguridad del personal y la operación adecuada del transportador, se recomienda que lea y siga las instrucciones que se proporcionan en el manual.

1.1 RECEPCIÓN Y DESEMBALAJE

- Compare la cantidad de elementos recibidos con el reconocimiento del embarque.
- Examine el estado de los equipos para determinar si ocurrieron daños durante el envío.
- Lleve todas las cajas de embarque al área de instalación.
- Saque todas las cajas de embarque y revise si hay equipos opcionales que puedan estar fijados al transportador. Asegúrese de retirar estas piezas (o cualquier pieza extraña).

1.2 CÓMO SOLICITAR REPUESTOS

Este manual incluye diagramas de piezas con listados de repuestos completos. No se incluyen los sujetadores pequeños, como tuercas y pernos.

Cuando solicite piezas:

- Comuníquese con el proveedor a quien se le compró el transportador o con el socio de integración de Hytrol más cercano.
- Dé el número de pedido de fábrica/número de serie del transportador.
- Dé la descripción completa del Listado de piezas.
- Si está en una situación de interrupción del servicio, llame a nuestro equipo de Atención al Cliente al 1-844-4HYTROL.

NOTA

Si ocurrieron daños o se extravió la carga, comuníquese con el socio de integración de Hytrol.

 Jonesboro, Arkansas	Model	QR Code YEAR
Serial # 615415		

2 INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

2.1 INSTALACIÓN

PROTECCIONES Y PROTECCIÓN

Conexiones del equipo: Cuando dos o más equipos están interconectados, se debe prestar especial atención al área de interconexión para garantizar la presencia de protecciones y dispositivos de seguridad adecuados.

Excepciones de protección: Siempre que prevalezcan condiciones que requieran el uso de protección según estas normas, pero tal protección no permita usar el transportador, se deberán proporcionar medios de advertencia prominentes en el área o en el equipo en vez de la protección.

Protección por ubicación o posición: Cuando sea necesario proteger a los empleados de peligros, todas las piezas móviles de la maquinaria que estén expuestas y que representen un peligro para los empleados en sus estaciones de trabajo, se deberán proteger de manera mecánica o eléctrica, o por ubicación o posición.

- La lejanía de la presencia frecuente de público o del personal empleado constituirá una protección por ubicación.
- Cuando el transportador pasa sobre un pasillo, calzada o estación de trabajo, se considera protegido solo por ubicación o posición, si todas las piezas móviles están por lo menos a 8 pies (2,44 m) de altura del piso o de una superficie de tránsito, o bien, si está ubicado de manera que el empleado no entre en contacto con piezas móviles peligrosas sin darse cuenta.
- Aunque los transportadores elevados pueden estar protegidos por su ubicación, se deben instalar protectores contra derrames, protecciones de bandejas o dispositivos equivalentes si el producto puede caer del transportador por cualquier motivo y poner en peligro al personal.

Altura libre

- Cuando los transportadores están instalados sobre corredores o pasillos de salida, se debe proporcionar un espacio libre mínimo de 6 pies 8 pulg. (2,032 m), medido verticalmente desde el piso o la superficie de tránsito hasta la parte más baja del transportador o las protecciones.
- Cuando el funcionamiento del sistema se vea afectado al proporcionar un espacio libre mínimo de 6 pies 8 pulg. (2,032 m) en un paso de emergencia, se deben proporcionar vías de paso alternativas.
- Se permite el paso por debajo de los transportadores con menos de 6 pies 8 pulg. (2,032 m) de espacio libre desde el piso, salvo en salidas de emergencia, siempre que una advertencia adecuada indique la altura libre reducida.

2.2 CONFIGURACIÓN DE OPERACIÓN

- A. Solo empleados capacitados tendrán permitido operar los transportadores. La capacitación incluirá instrucción sobre la operación bajo condiciones normales y situaciones de emergencia.
- B. Cuando la seguridad de los empleados dependa de los dispositivos de detención o arranque, estos deberán estar libres de obstrucciones para permitir un acceso rápido.
- C. El área circundante a los puntos de carga y descarga tendrá que estar libre de obstrucciones que pudieran poner en peligro al personal.
- D. Ninguna persona debe subirse al elemento transportador de cargas de un transportador bajo ninguna circunstancia, a menos que esa persona esté específicamente autorizada para hacerlo por el dueño o el empleador. En esas circunstancias, tal empleado solo debe subirse a un transportador que incorpore dentro de su estructura de soporte, plataformas o estaciones de control específicamente diseñadas para llevar personal. Bajo ninguna circunstancia una persona debe subirse a algún elemento de un transportador vertical.
- E. El personal que trabaja sobre o cerca de un transportador debe ser instruido sobre la ubicación y la operación de dispositivos de detención pertinentes.
- F. Un transportador se debe usar solo para transportar material que se puede manipular de forma segura.
- G. Las características de seguridad del transportador no se deben alterar bajo ninguna circunstancia, en el caso de que pudieran poner en peligro al personal.
- H. Se deben realizar inspecciones de rutina y programas de mantenimiento preventivo y correctivo para garantizar que todas las características y los dispositivos de seguridad estén fijos y funcionen correctamente.
- I. Se debe avisar al personal del potencial peligro de enredo en transportadores, que son causados por, entre otros, cabello largo, ropa suelta y joyas.
- J. No se debe realizar mantenimiento a los transportadores mientras están en funcionamiento, a menos que el mantenimiento adecuado requiera que el transportador esté en movimiento. En este caso, se debe informar al personal de los peligros y cómo completar la tarea de forma segura.
- K. Los dueños del transportador se deben asegurar de que las etiquetas de seguridad adecuadas estén puestas en el transportador para advertir a los empleados de los peligros particulares de la operación de los transportadores.

¡PRECAUCIÓN!

Debido a la gran cantidad de piezas móviles de un transportador, se debe informar a todo el personal que esté dentro del área del transportador que el transportador está a punto de ser iniciado.

2.3 ETIQUETAS DE MANTENIMIENTO Y SEGURIDAD

Consulte la norma ANSI Z244.1-1982, American National Standard for Personnel Protection – Lockout/Tagout of Energy Sources – Minimum Safety Requirements (Norma Nacional Estadounidense para la Protección del Personal, Bloqueo y Etiquetado de Fuentes de Energía, Requisitos Mínimos de Seguridad) y la norma OSHA Número 29 CFR 1910.147 “The Control of Hazardous Energy (Lockout/Tagout)” (Control de Energía Peligrosa [Bloqueo y Etiquetado]).

- Todo el mantenimiento, incluida la lubricación y los ajustes, los debe realizar solo personal calificado y capacitado.
- Es importante que se establezca un programa de mantenimiento para garantizar que todos los componentes del transportador se mantengan en una condición que no constituya un peligro para el personal.
- Cuando un transportador se detiene con propósitos de mantenimiento, los dispositivos de arranque o los accesorios motorizados se deben bloquear o etiquetar de acuerdo con un procedimiento formalizado y diseñado para proteger a todas las personas o grupos involucrados con el transportador en el caso de un arranque inesperado.
- Vuelva a colocar todas las protecciones y los dispositivos de seguridad antes de arrancar el equipo para un funcionamiento normal.
- Cuando sea posible, NO lubrique los transportadores mientras están en movimiento. Solo se debe permitir que el personal capacitado y que conoce los peligros del transportador cuando está en movimiento realice la lubricación.

Protecciones de seguridad

Mantenga todas las protecciones y dispositivos de seguridad EN SU POSICIÓN y EN BUEN ESTADO.

Etiquetas de seguridad

En un esfuerzo por reducir la posibilidad de lesiones del personal que trabaja alrededor del equipo transportador Hytrol, se colocan etiquetas de seguridad en varios puntos del equipo para alertar sobre peligros potenciales. Revise el equipo y observe todas las etiquetas de seguridad. Asegúrese de que su personal esté alerta y obedezca estas advertencias. Consulte el Manual de seguridad para ver ejemplos de etiquetas de advertencia.

RECUERDE

No retire, reutilice ni modifique el equipo de manipulación de material para ningún otro propósito que no sea para el que fue originalmente diseñado.

3 INSTALACIÓN

3.1 INSTALACIÓN DEL TRANSPORTADOR

1. Determine la dirección principal del flujo del producto. La FIGURA 1 indica el flujo preferido en relación con el accionamiento.
2. Consulte los números de “marca de referencia” en los extremos de las secciones del transportador (FIGURA 1). Colóquelos en esta secuencia cerca del área de instalación. Marque una línea con tiza en el piso para ubicar el centro del transportador en transportadores montados en el piso.
3. Instale los soportes en ambos extremos de la sección de accionamiento y en un extremo de las secciones intermedia o de retorno con empalme y placas pivotantes (FIGURA 2). Solo apriete manualmente los pernos en este momento.
4. El ángulo de inclinación del transportador determinará dónde se deben poner los soportes de montaje de refuerzo diagonal, en caso de que se necesiten.
5. Compruebe que el transportador esté nivelado a lo largo del ancho y largo de la unidad. Ajuste la elevación a la altura requerida.
6. Ajuste los soportes y soportes colgantes a techo según sea necesario.
7. Instale los controles eléctricos y cablee el motor.
8. Instale y alinee la correa conforme a la sección

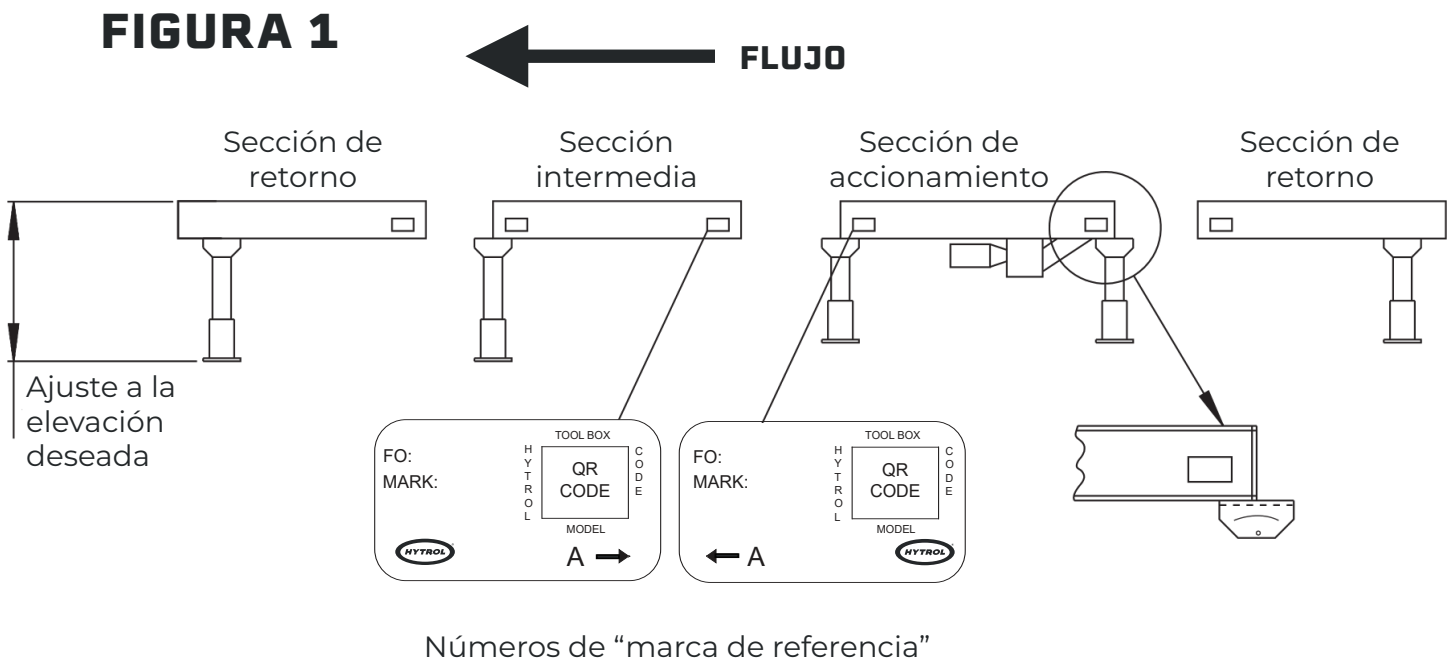


FIGURA 2

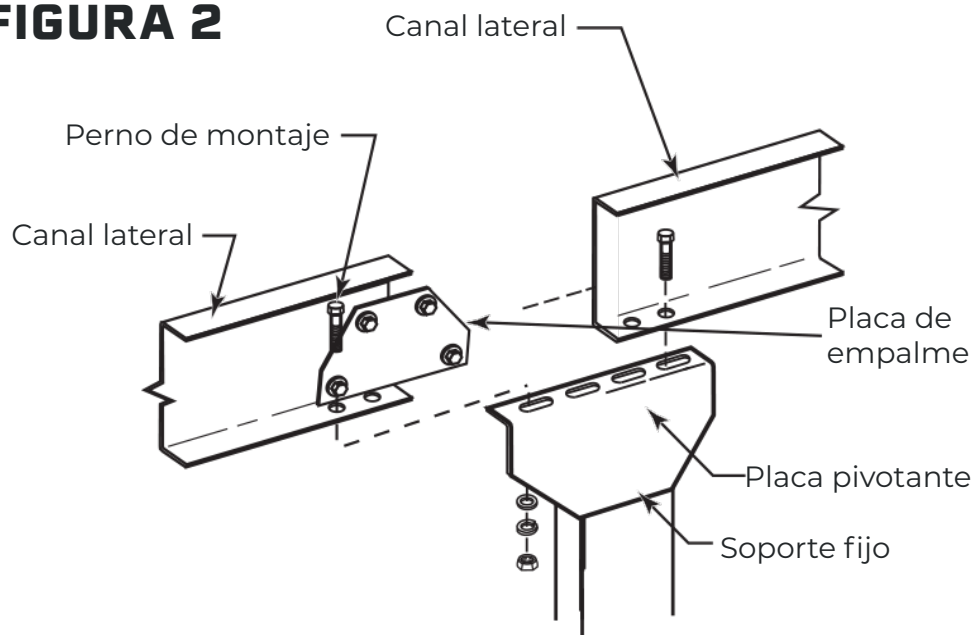


FIGURA 3

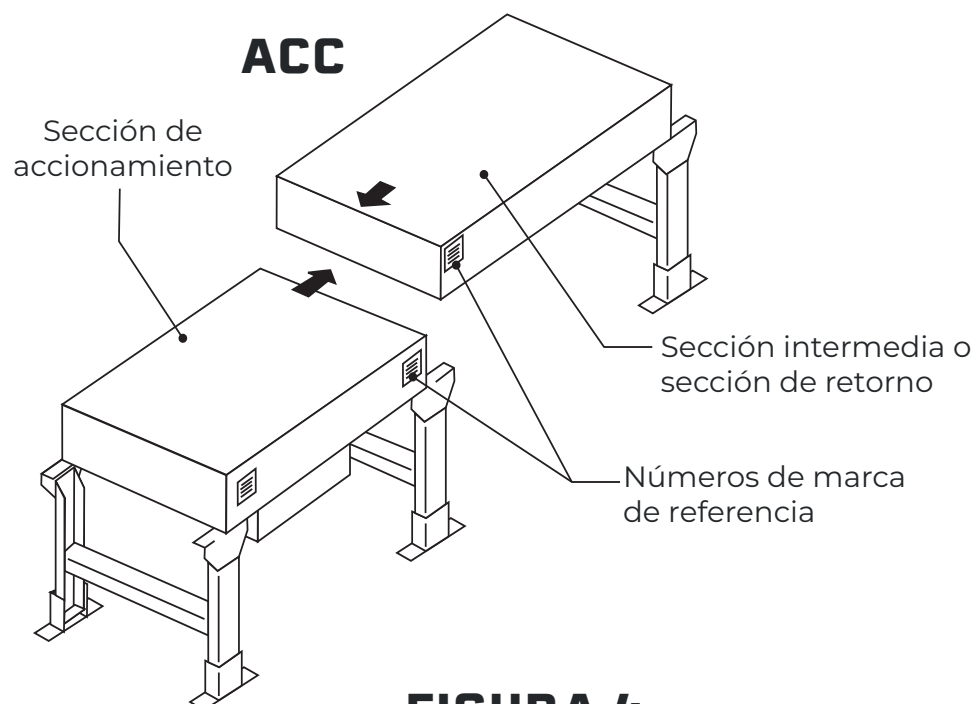
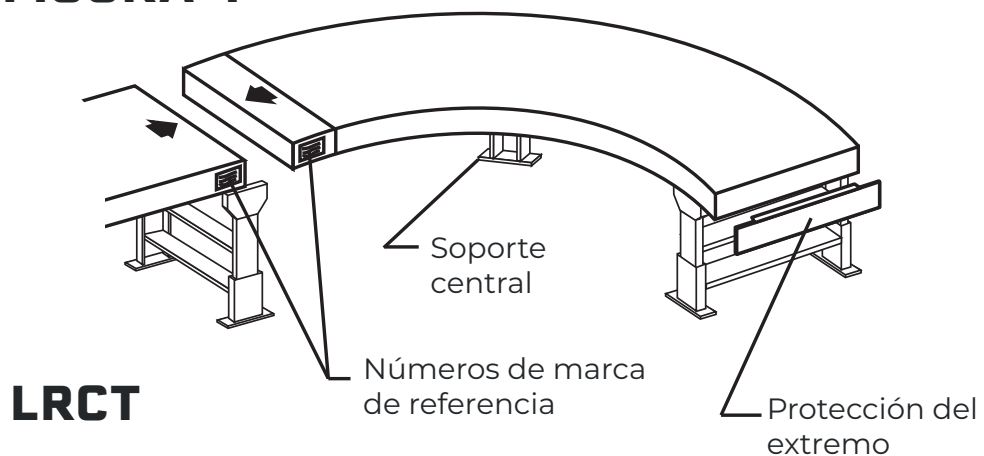


FIGURA 4



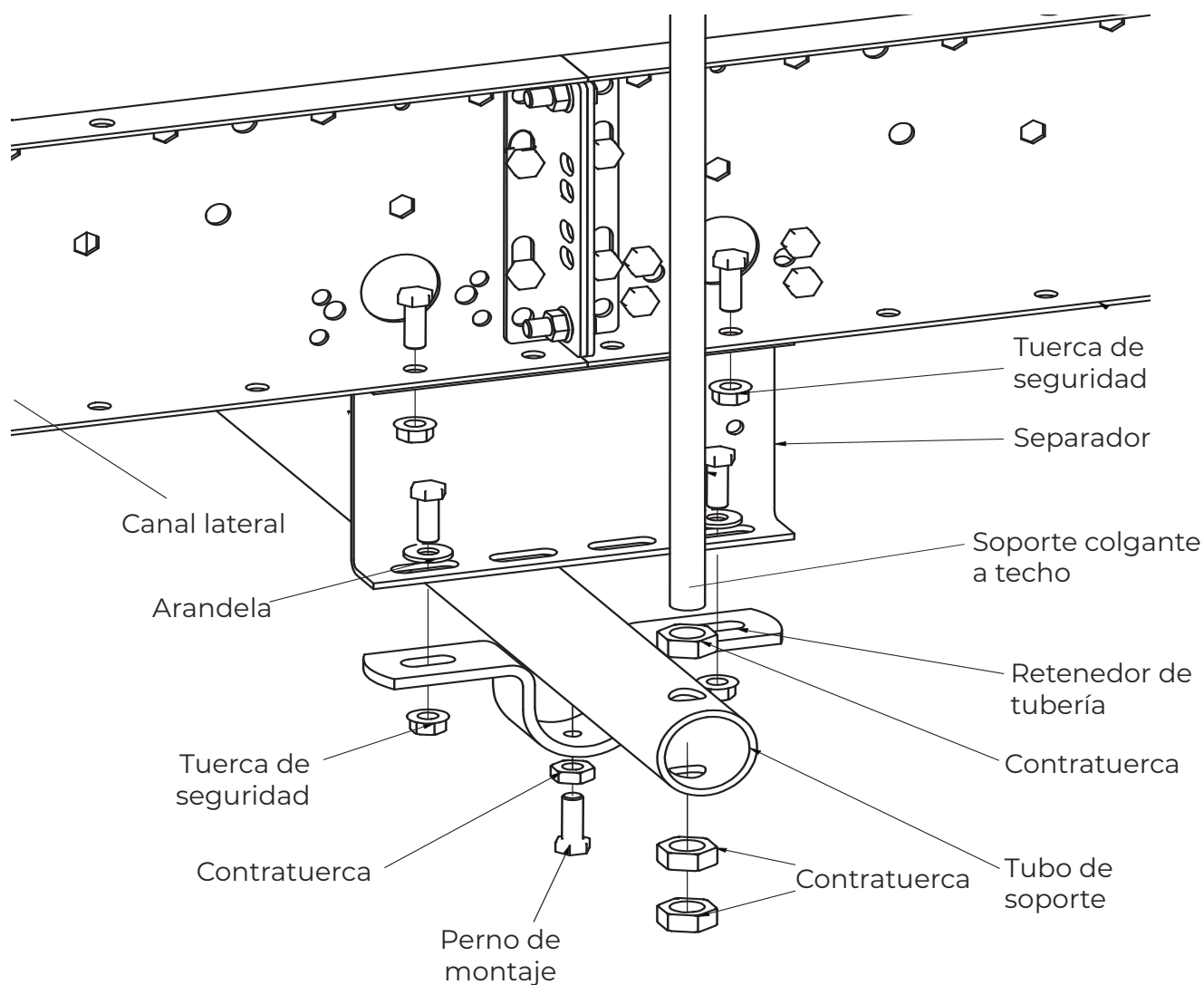
3.2 INSTALACIÓN DEL SOPORTE COLGANTE A TECHO

Si los transportadores se van a usar en una aplicación elevada, es posible que se hayan proporcionado soportes colgantes a techo en lugar de soportes de piso.

La FIGURA 5 muestra cómo se monta un soporte colgante a techo en una sección del transportador. Los soportes colgantes a techo se deben montar en las uniones de sección.

Para obtener información de seguridad relacionada con los transportadores montados elevados, consulte la sección 2.1 Instalación en la página 5.

FIGURA 5



NOTA

Cuando instale las varillas del soporte colgante a techo en un edificio existente, todos los métodos de fijación deben cumplir los códigos de construcción locales.

3.3 CONEXIÓN DE LAS CORREAS EN V – ACC

La roldada de doble ranura, ubicada en un extremo de cada sección del transportador, se usa para conectar las correas en V de accionamiento del transportador. La ranura en la que se coloca cada correa se determina previamente en la fábrica (FIGURA 7).

Comenzando con la sección de accionamiento de la cama de soporte, la correa en V de accionamiento se instala en la ranura exterior de la roldana. Desde este punto en adelante, (en ambas direcciones) las correas alternarán entre la ranura interior y exterior (FIGURA 8).

Tenga en cuenta que se han instalado roldanas de compensación para alinear la correa en V con las ranuras respectivas en las roldanas de doble ranura.

FIGURA 6

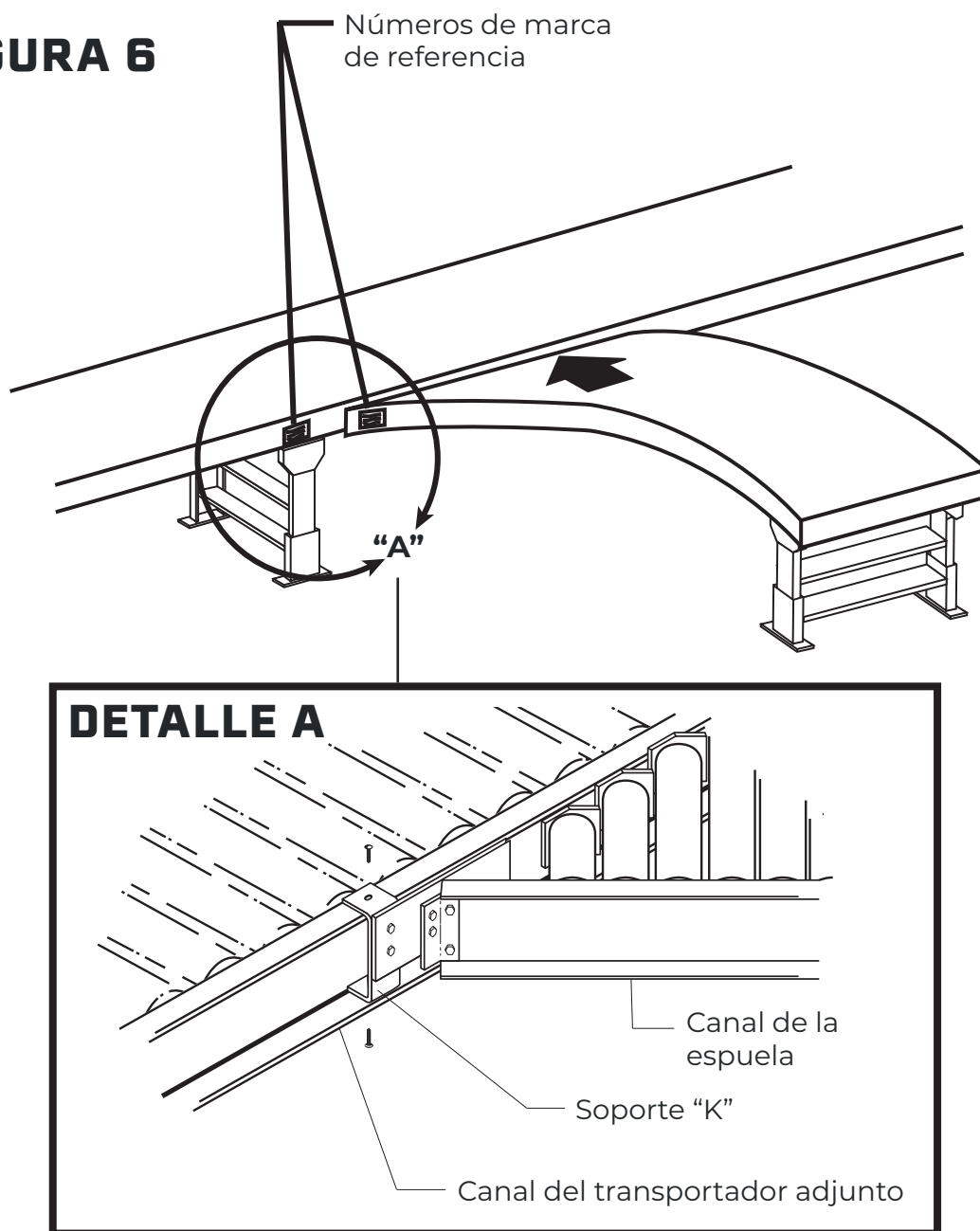


FIGURA 7 – DESDE LA DIRECCIÓN EN LA QUE SE INSTALÓ LA CORREA

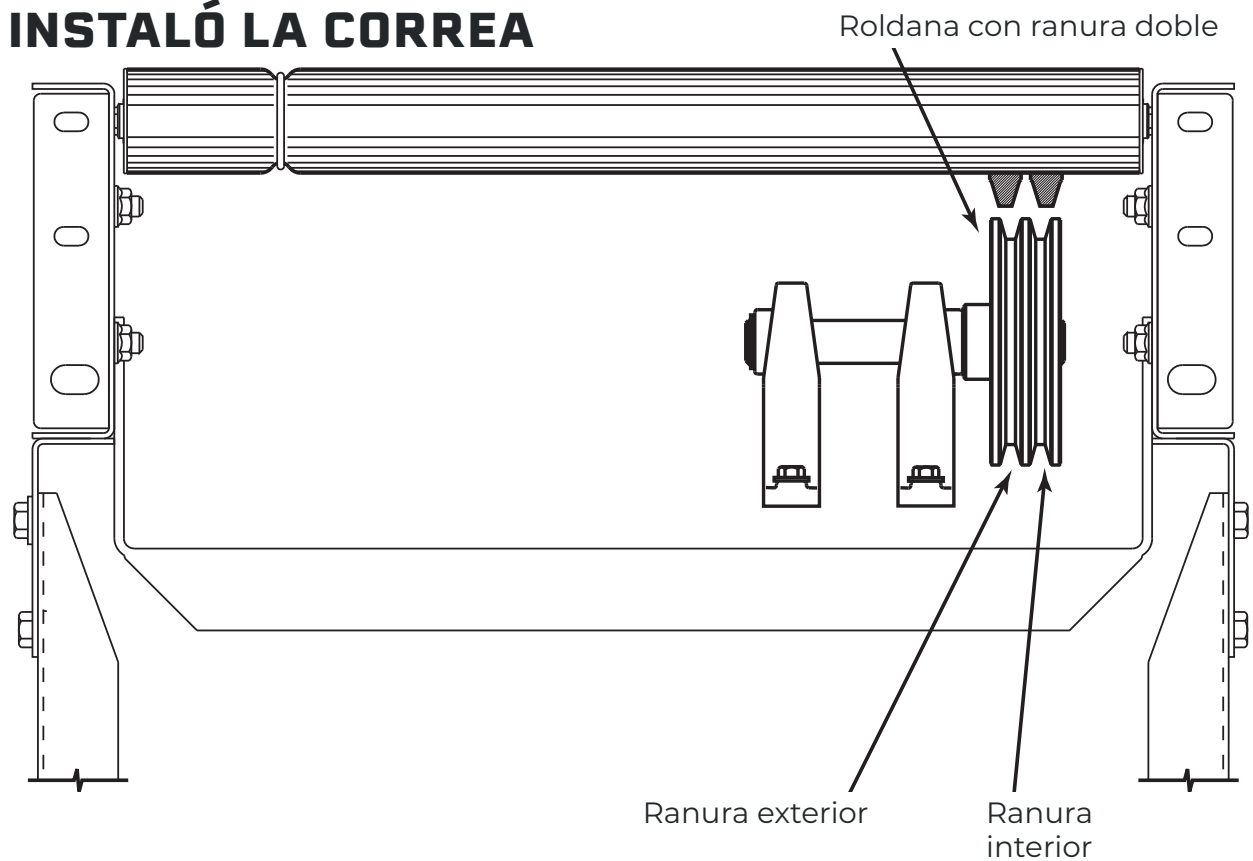
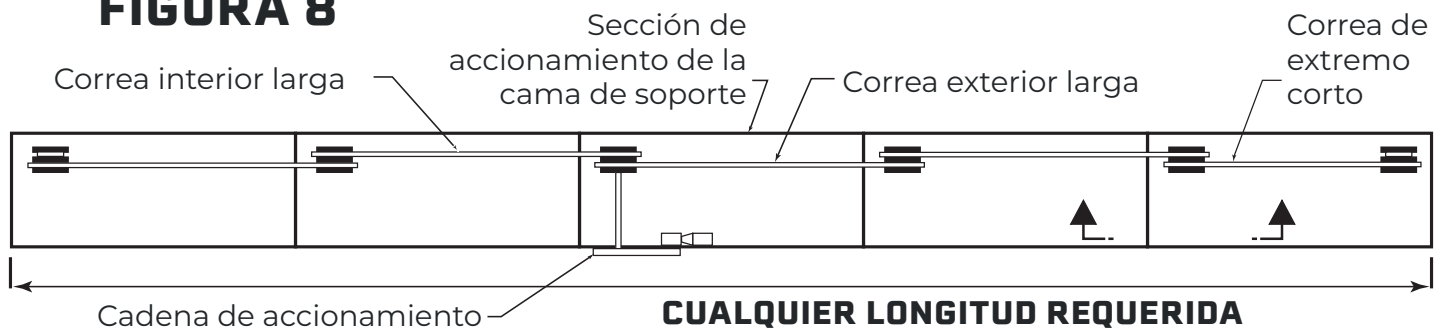


FIGURA 8



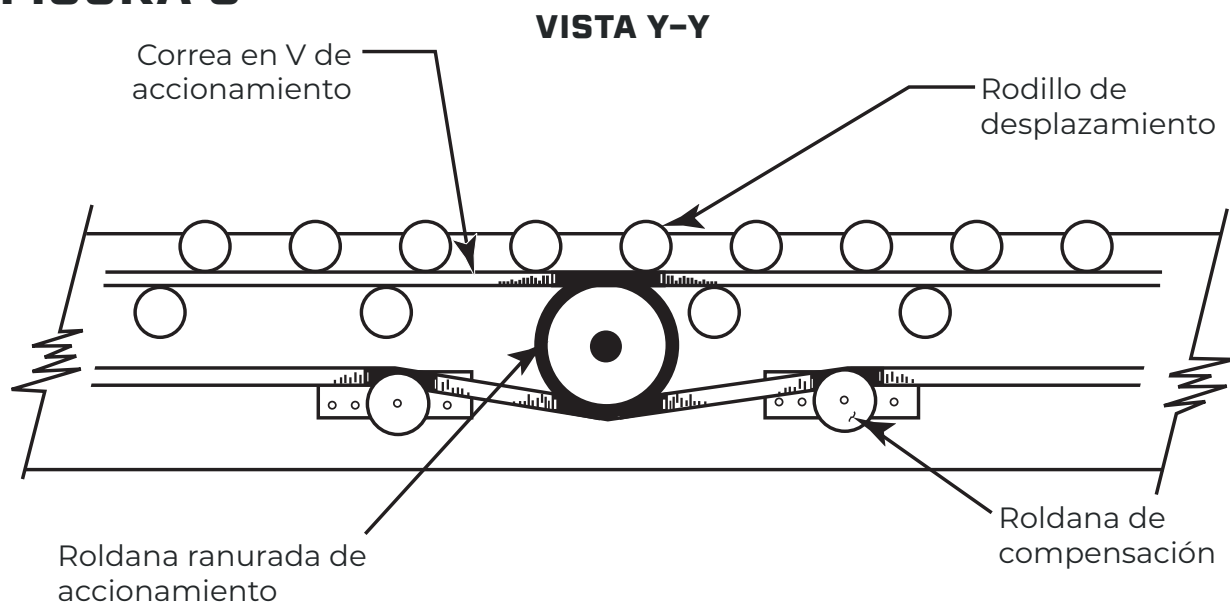
PRECAUCIÓN

En ninguna circunstancia debería el personal intentar instalar cualquier correa en V mientras el motor de accionamiento está funcionando. Pueden ocurrir lesiones personales.

INSTALACIÓN DE LA CORREA EN V

1. Retire la cubierta delantera de la protección de la cadena y desconecte la cadena de accionamiento. Esto liberará la roldana de accionamiento, de modo que se puedan instalar las correas.
2. Retire los cinco rodillos de desplazamiento de ambos extremos de cada sección del transportador (FIGURA 9). Para hacer esto, presione un extremo del eje accionado por resorte.
3. Anote las secciones con una correa en la ranura exterior. Instale estas correas primero en las secciones adjuntas. Con cuidado, gire las roldanas dobles para enrollar las correas en las ranuras exteriores.
4. Coloque la correa de accionamiento sobre la roldana de compensación ubicada cerca de la roldana con ranura doble.
5. Instale todas las correas restantes en la ranura interior.
6. Vuelva a conectar la cadena de accionamiento y vuelva a colocar la cubierta delantera de la protección de la cadena.
7. Vuelva a colocar todos los rodillos de desplazamiento.

FIGURA 9



PRECAUCIÓN

Durante la instalación, no use herramientas como destornilladores, llaves, etc., o se pueden producir daños a las correas en V.

3.4 ALINEACIÓN DE LA CORREA – 190-LRCT 90°, 60°, 45° Y 30°

Es fundamental alinear ambas roldanas tensoras con las roldanas impulsoras, de modo que la correa corra por el centro de la roldana impulsora para evitar el desgaste de la correa.

1. Coloque una regla en la superficie de la roldana impulsora:
 - en el lado del cojinete para 90° (FIGURA 10).
 - en el lado del canal para 60°, 45° y 30° (FIGURA 11).
2. Mueva cada roldana tensora hasta que la correa esté paralela con la regla.

FIGURA 10

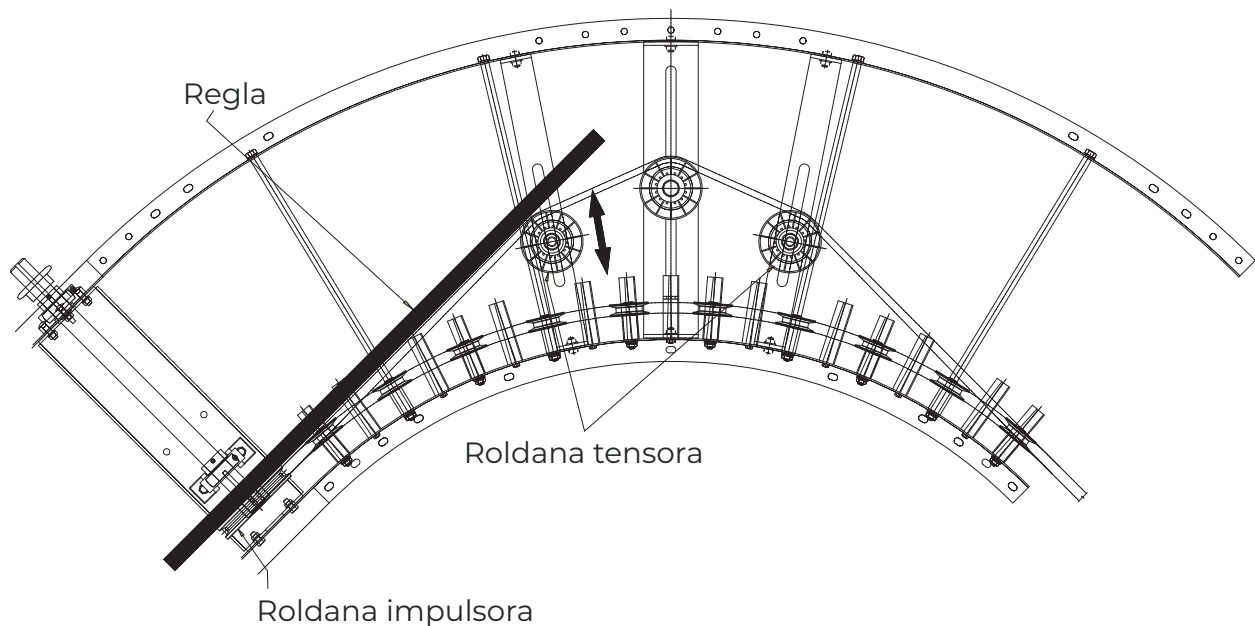
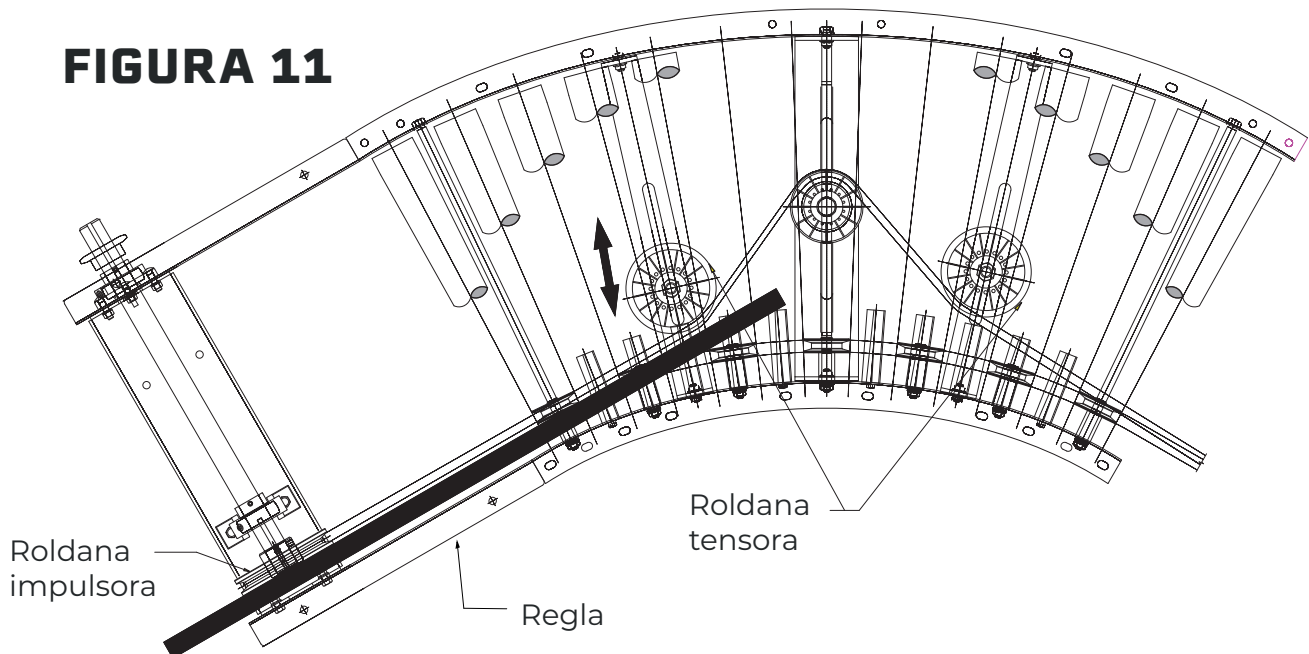


FIGURA 11



3.5 SECCIONES DESCUADRADAS

Es importante comprobar que ninguna sección de la cama de soporte esté “deformada” o descuadrada. Si el transportador no está cuadrado se producirán problemas de alineación. La FIGURA 12 indica una sección descuadrada.

PARA CORREGIR UNA SECCIÓN DESCUADRADA

1. Ubique los puntos en las esquinas de la sección y mida la distancia “A” y “B”. Si las dimensiones no son iguales, se deberá cuadrar la sección (FIGURA 13).
2. Use el arriostramiento transversal proporcionado en la parte inferior del transportador para cuadrar cada sección. Ajuste el tensor hasta que las dimensiones “A” y “B” sean iguales.
3. Después de revisar y corregir el “estado descuadrado” de todas las secciones de la cama de soporte, apriete todos los pernos de la placa pivotante y los acoplamientos de manguito.
4. Realice una revisión final para confirmar que todas las secciones del transportador estén niveladas en todo el ancho y largo. Si todo el transportador está nivelado, los soportes se pueden anclar al piso.

FIGURA 12

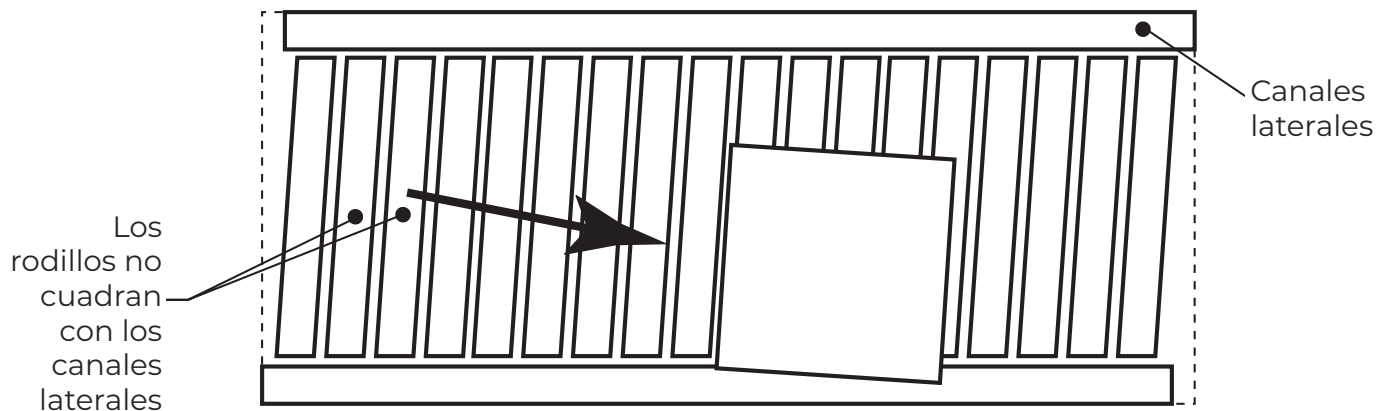
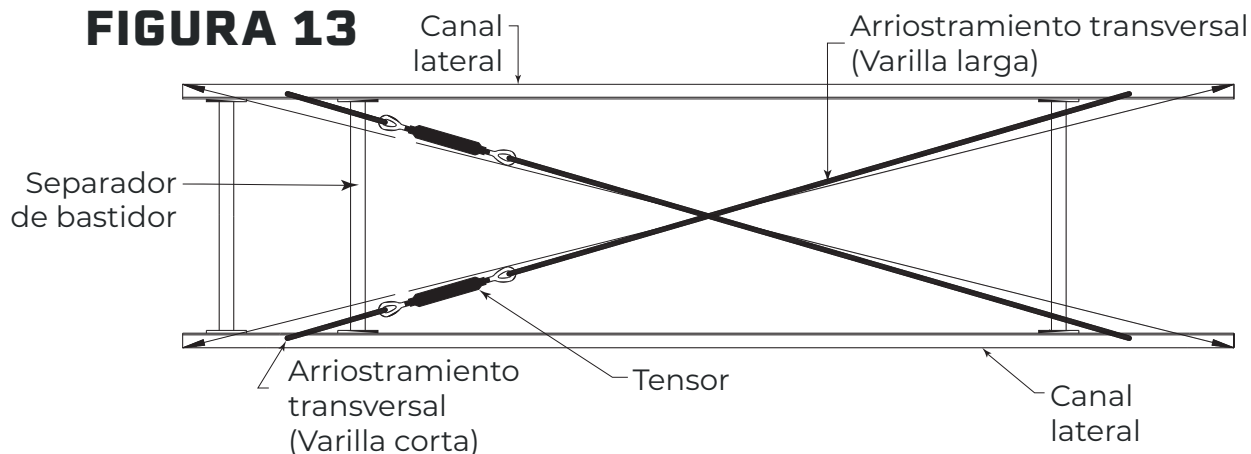


FIGURA 13



IMPORTANTE

La desnivelación a lo largo del ancho del transportador puede provocar que los paquetes se muevan en líneas de transportador largas.

3.6 EQUIPOS ELÉCTRICOS

CONTROLES

Código eléctrico: Todos los controles y el cableado del motor deberán cumplir con el Código Eléctrico Nacional (Artículo 670 u otros artículos pertinentes), según lo publicado por National Fire Protection Association (Asociación Nacional de Protección contra Incendios) y aprobado por American Standards Institute, Inc.

ESTACIONES DE CONTROL

- A. Las estaciones de control deben estar ubicadas y dispuestas de tal manera que la operación de los equipos sea visible para estas y deben estar claramente marcadas o etiquetadas para indicar la función controlada.
- B. Un transportador que podría provocar lesiones en su arranque no se debe poner en funcionamiento hasta que se alerte a los empleados en el área, mediante señales o una persona designada, que el transportador está a punto de arrancar.
 - Cuando exista un transportador que podría provocar lesiones en su arranque y se controle automáticamente o desde una ubicación remota, se debe proporcionar un dispositivo audible que se pueda escuchar con claridad desde todos los puntos a lo largo del transportador donde pueda haber personal presente. El dispositivo de advertencia se debe accionar mediante el dispositivo controlador que arranca el transportador y debe continuar durante un periodo requerido, antes del arranque del transportador. Se puede utilizar una luz parpadeante o una advertencia visual similar junto con el dispositivo audible o en lugar de este, en el caso de que sea más eficaz en circunstancias particulares.
 - Cuando el funcionamiento del sistema se vea gravemente obstaculizado o afectado de manera desfavorable por el retraso requerido o cuando el propósito de la advertencia se pueda mal interpretar (p. ej. en un área de trabajo con muchos transportadores diferentes y dispositivos relacionados), se debe proporcionar una advertencia legible, concisa y clara. La advertencia debe indicar que los transportadores y equipos relacionados pueden arrancar en cualquier momento, que existe peligro y que el personal debe mantenerse alejado. Se deben proporcionar advertencias a lo largo del transportador, en áreas no protegidas por posición o ubicación.
- C. Los transportadores controlados de manera remota y automática y los transportadores donde las estaciones de operador no sean asistidas o estén fuera del contacto visual y oral de las áreas de accionamiento, carga, puntos de transferencia u otras ubicaciones potencialmente peligrosas en la ruta del transportador sin protección por ubicación, posición o protecciones, deben contar con botones de parada de emergencia, cordones de tiro, interruptores limitadores o dispositivos de parada de emergencia similares.
 - Todos estos dispositivos de parada de emergencia deben ser fácilmente identificables en la cercanía inmediata de dichas ubicaciones, salvo que estén protegidas por ubicación, posición o protecciones. Cuando el diseño, la función y la operación de dicho transportador evidentemente no sean peligrosos para el personal, no se requiere un dispositivo de parada de emergencia.

- El dispositivo de parada de emergencia debe actuar directamente en el control del transportador en cuestión y no debe depender de la parada de cualquier otro equipo. Los dispositivos de parada de emergencia deberán estar instalados de modo que no se puedan anular desde otros lugares.
- D. Se deben retirar accionadores, controladores y cableado inactivos y sin uso de las estaciones de control y tableros de panel, junto con diagramas obsoletos, indicadores, etiquetas de control y otros materiales que puedan confundir al operador.

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

- A. Todos los dispositivos de seguridad, incluso el cableado de los dispositivos de seguridad eléctrica, deberán estar dispuestos para funcionar de una manera “A prueba de fallas”, es decir, si ocurre un corte de energía o una falla del dispositivo en sí, no se debe generar una condición peligrosa.
- B. Paradas de emergencia y reinicios. Los controles del transportador deben estar dispuestos de tal forma que, en caso de una parada de emergencia, se deberá realizar un restablecimiento manual o el arranque en el lugar donde se inició la parada de emergencia para que los transportadores y equipos asociados reanuden su funcionamiento.
- C. Antes de reiniciar un transportador detenido por una emergencia, se debe realizar una inspección del mismo y determinar la causa de la detención. Se deberá bloquear el dispositivo de arranque antes de realizar algún intento de retirar la causa de la detención, a menos que el funcionamiento sea necesario para determinar la causa o para retirar de manera segura la causa de la detención.

Consulte la norma ANSI Z244.1-1982, American National Standard for Personnel Protection – Lockout/Tagout of Energy Sources – Minimum Safety Requirements (Norma Nacional Estadounidense para la Protección del Personal, Bloqueo y Etiquetado de Fuentes de Energía, Requisitos Mínimos de Seguridad) y la norma OSHA Número 29 CFR 1910.147 “The Control of Hazardous Energy (Lockout/Tagout)” (Control de Energía Peligrosa [Bloqueo y Etiquetado]).

¡ADVERTENCIA!

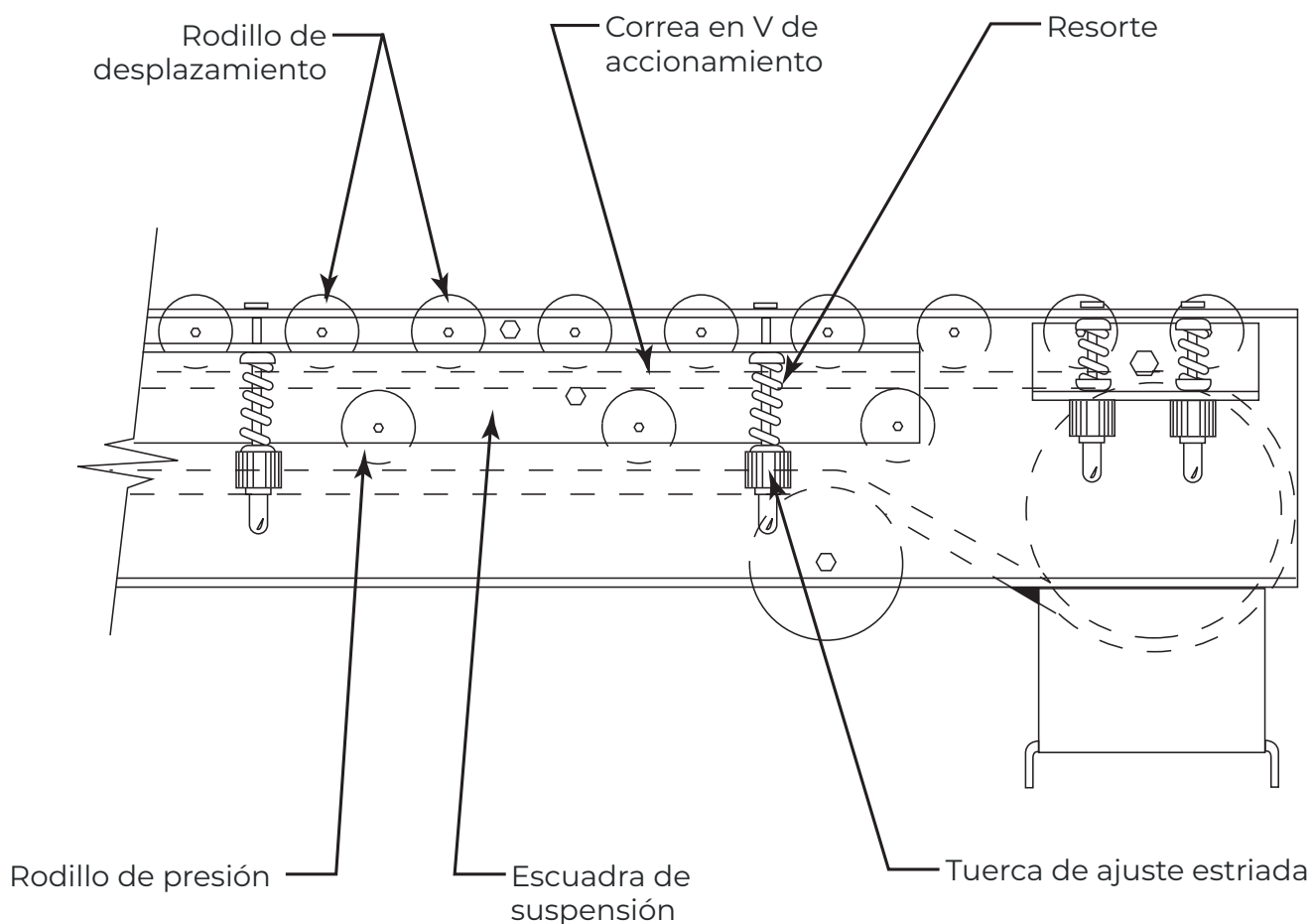
Un electricista calificado debe instalar y cablear los controles eléctricos. El fabricante del equipo proporciona la información de cableado del motor y los controles.

3.7 AJUSTE DE LA PRESIÓN – ACC

El ACC (FIGURA 14) cuenta con escuadras de suspensión que sostienen los rodillos de presión y mantienen la correa en V de accionamiento en contacto con los rodillos de desplazamiento. Las tuercas estriadas permiten ajustar con precisión el transportador para una acumulación con mínima presión. Para hacer este ajuste, siga los pasos indicados abajo.

1. Con el transportador en funcionamiento, suelte las tuercas de ajuste estriadas para reducir la presión en los rodillos de desplazamiento.
2. Coloque el elemento más pesado que se transportará en el extremo de alimentación del transportador. Para aumentar la presión debajo del elemento, apriete las tuercas estriadas. Aplique solo la presión suficiente para mover levemente el elemento.
3. A medida que se mueve el elemento, continúe el ajuste hacia adelante del elemento hasta que se mueva toda la extensión del transportador.
4. Devuelva el elemento al extremo de alimentación de la unidad. Debería desplazarse por toda la extensión del transportador. De no ser así, repita el proceso de ajuste en el área de problema.

FIGURA 14

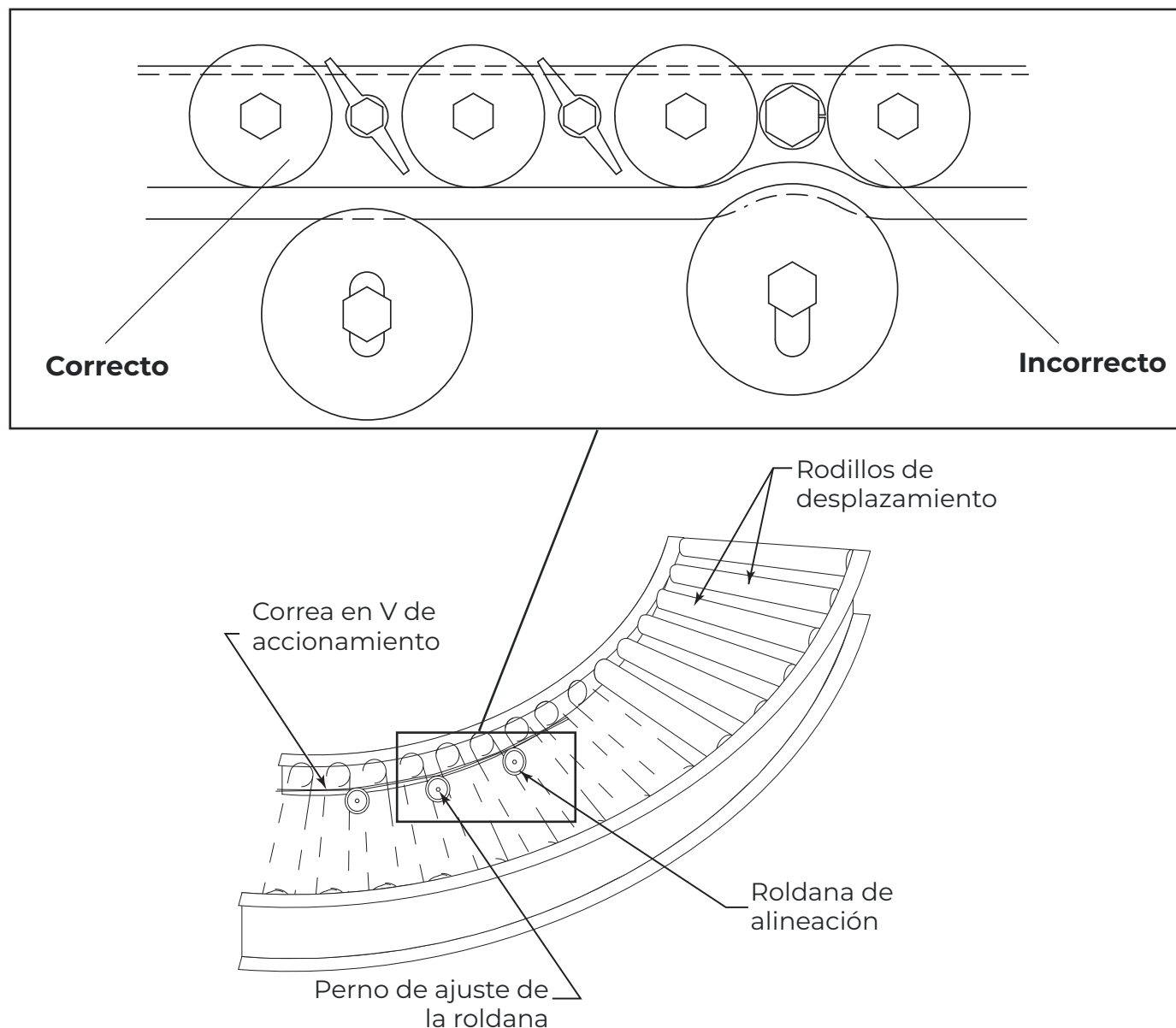


3.8 AJUSTE DE LA PRESIÓN – LRCT, LRST Y LRSS

Las curvas y espuelas tienen roldanas de polea de alineación que mantienen la correa en V de accionamiento en contacto con los rodillos de desplazamiento. Para los modelos LRCT, LRST y LRSS (FIGURA 15), mueva las roldanas de la polea de alineación hacia arriba o hacia abajo en el canal del transportador ranurado para hacer ajustes.

Cuando haga ajustes, solo aplique suficiente fuerza para mover el elemento más pesado que se transportará.

FIGURA 15



PRECAUCIÓN

Apretar demasiado la correa puede provocar que se pare el transportador.

4 FUNCIONAMIENTO

4.1 ARRANQUE DEL TRANSPORTADOR

Antes de encender el transportador, revise si hay objetos extraños que puedan haber quedado al interior del transportador durante la instalación. Estos objetos podrían causar daños graves durante el arranque.

Después de encender el transportador y que este se encuentre en funcionamiento, revise todas las piezas móviles para asegurarse de que estén funcionando sin problemas.

¡PRECAUCIÓN!

Debido a la gran cantidad de piezas móviles de un transportador, se debe informar a todo el personal que esté dentro del área del transportador que el transportador está a punto de ser iniciado.

5 MANTENIMIENTO

5.1 LUBRICACIÓN

La cadena de accionamiento viene prelubricada desde la fábrica mediante un proceso de inmersión en caliente, que garantiza una lubricación completa de todos los componentes. Sin embargo, una lubricación adecuada y continua prolongará en gran medida la vida útil de cada cadena de accionamiento.

La lubricación de la cadena de accionamiento cumple distintos propósitos entre los que se incluye:

- La protección contra el desgaste de la unión de clavija y casquillo
- La lubricación de las superficies de contacto entre la cadena y las ruedas dentadas
- La prevención de óxido o corrosión

En el caso de entornos de operación normales, lubrique cada **2080 horas** de funcionamiento o cada **6 meses**, lo que ocurra primero. Lubrique con un aceite sintético o de petróleo de buen grado (es decir, Shell Rotella o Mobil 1).

Para obtener los mejores resultados, siempre use un cepillo para lubricar generosamente la cadena. La viscosidad correcta del lubricante afecta en gran medida su capacidad de fluir hacia las áreas internas de la cadena. Consulte la siguiente tabla para conocer la viscosidad correcta del lubricante para su aplicación.

TEMPERATURA AMBIENTE, GRADOS [°F [°C]]	SAE	ISO
20 a 40 (-6,7 a 4,4)	20	46 o 68
40 a 100 (4,4 a 37,8)	30	100
100 a 120 (37,8 a 48,9)	40	150

El requisito de lubricación de la cadena de accionamiento se ve afectado en gran medida por las condiciones de operación. Para condiciones arduas, como entornos húmedos, polvorientos, de velocidades excesivas o temperaturas elevadas, lo mejor es lubricar con mayor frecuencia. En dichas condiciones, puede que sea mejor desarrollar un programa de lubricación personalizado para su aplicación específica.

El programa de lubricación personalizado se puede desarrollar mediante la inspección de la cadena de accionamiento en intervalos regulares donde se revise si esta tiene la lubricación suficiente. Después de determinar el intervalo en el que la cadena no tiene la lubricación suficiente, lubríquela y programe los siguientes intervalos en conformidad.

5.2 REEMPLAZO DE LA CORREA – ACC

ANTES

1. Revise la extensión de la sección en la que se reemplazará la correa.
2. Determine si se necesita una correa “larga” o “corta” (FIGURA 16 en la página 22).
3. Consulte el listado de piezas respectivo en la Sección 6 DIAGRAMAS DE PIEZAS para conocer los repuestos correctos.

PARA REEMPLAZAR LA CORREA

1. Con tuercas estriadas, baje la correa y aléjela de los rodillos de desplazamiento en la sección donde se reemplazará la correa.
2. Retire los cinco rodillos de desplazamiento del extremo de cada sección.
3. Saque todos los rodillos de presión.
4. Reemplace la correa y todos los rodillos.
5. Ajuste la presión de acumulación conforme a la sección 3.7 Ajuste de la presión - ACC en la página 18.

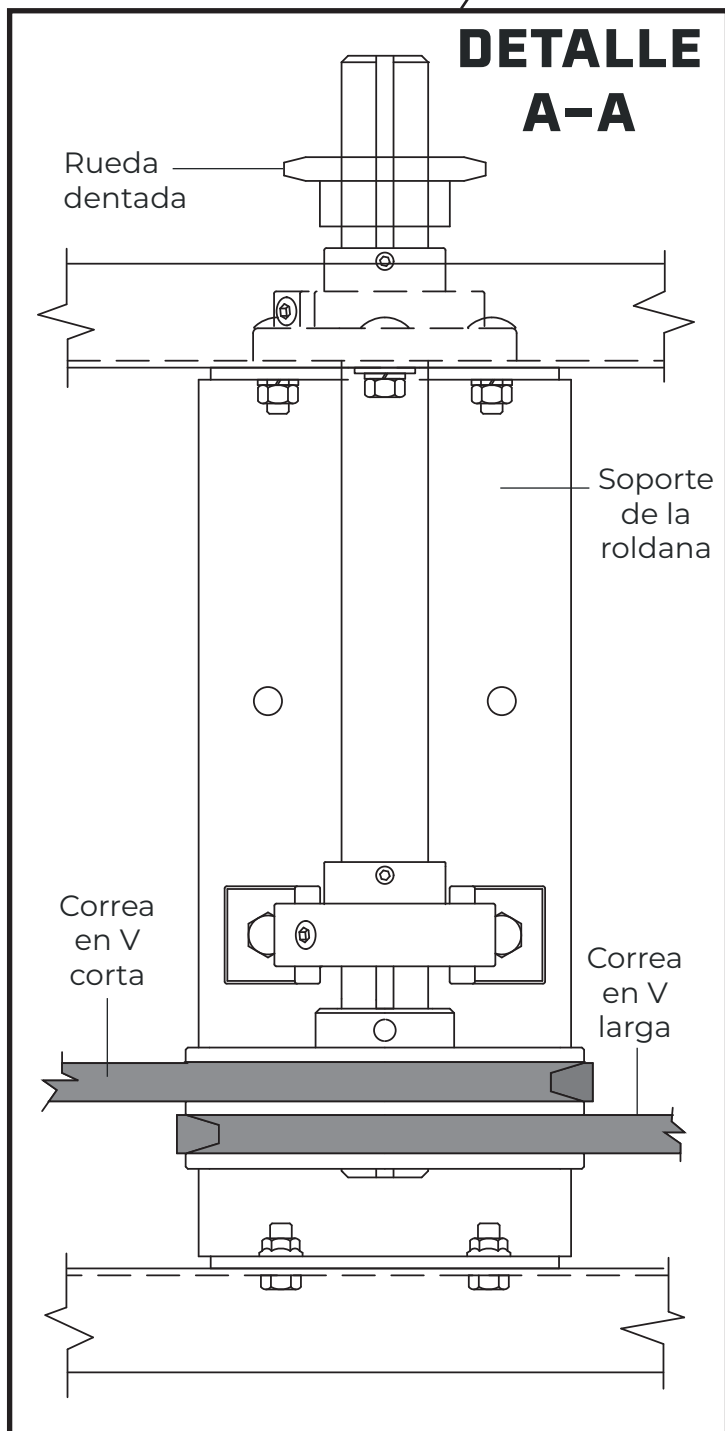
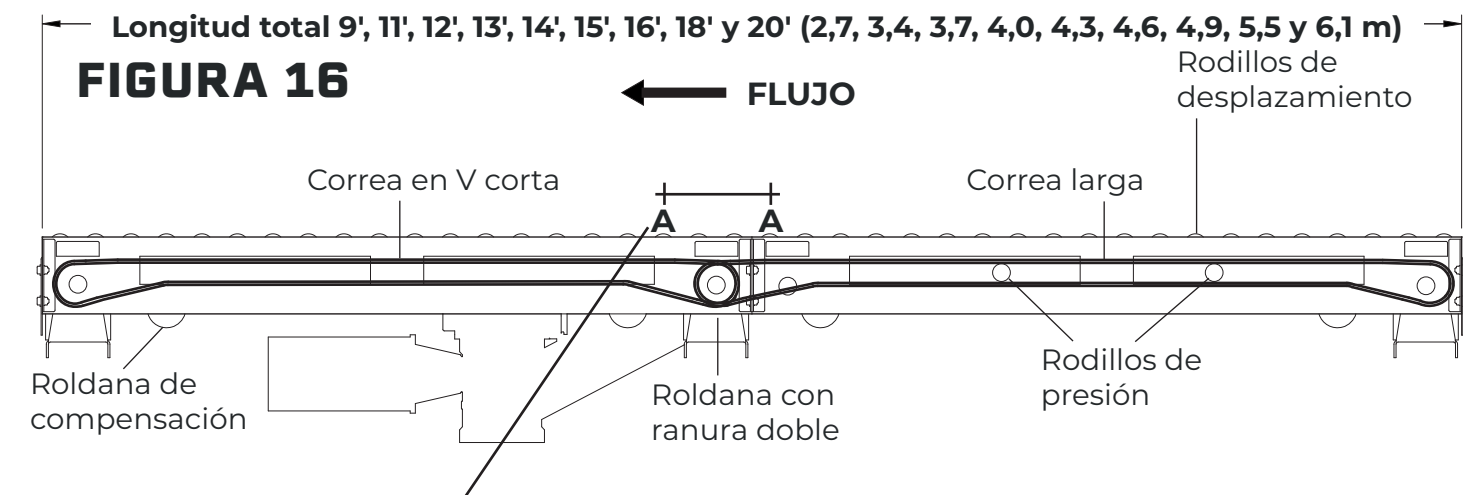
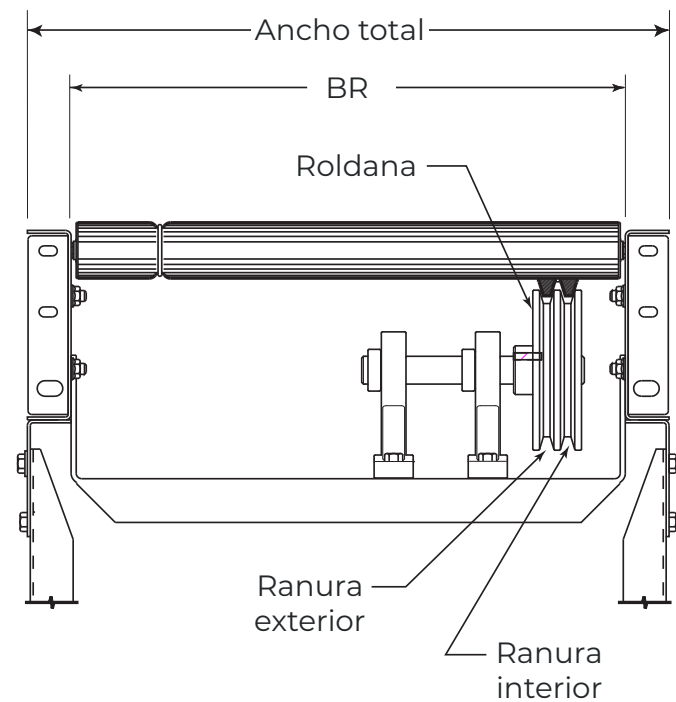


FIGURA 17



5.3 REEMPLAZO DE LA CORREA – LRCT, LRST Y LRSS

ANTES

1. Revise el ancho total del marco (OAW) (FIGURA 17 en la página 22).
2. Determine el grado de la curva o la espuela.
3. Consulte el listado de piezas respectivo en la Sección 6 DIAGRAMAS DE PIEZAS para conocer los repuestos correctos.

PARA REEMPLAZAR LA CORREA

1. Observe cómo está instalada la correa existente.
2. Saque todos los rodillos de desplazamiento.
3. Reemplace la correa y todos los rodillos.
4. Ajuste la tensión de la correa conforme a la sección 5.6 Alineación y tensado de la cadena de accionamiento en la página 26

NOTA: Se usan correas en V de longitud especial en los transportadores **ACC** y **LRSS**. Se recomienda que los repuestos se obtengan de Hytrol.

Los transportadores **LRCT** y **LRST** usan correas en V de grado industrial de sección “B” estándar (núcleo sin vidrio). Estas correas se pueden comprar en Hytrol o en proveedores locales.

PRECAUCIÓN

Durante la instalación, no use herramientas como destornilladores, llaves, etc., o se pueden producir daños a las correas en V.

5.4 AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LA CORREA – ACC

Los soportes de compensación con roldanas se encuentran en ambos extremos de la sección del transportador para ajustar la tensión de la correa (FIGURA 18 en la página 24).

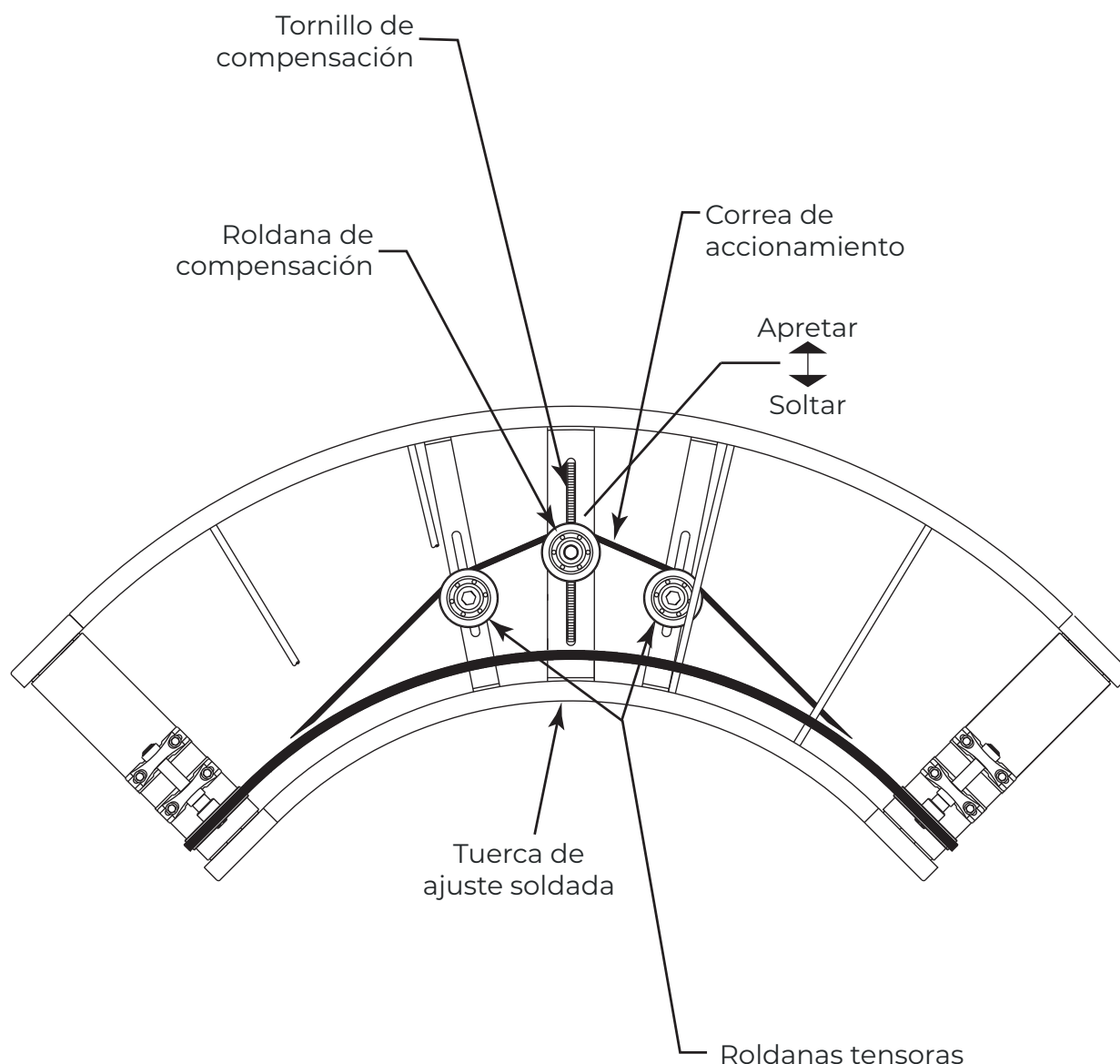
Para apretar la correa, retire la roldana de compensación y vuelva a colocarla en otro orificio más cerca de la roldana con ranura doble.

Para soltar la correa, mueva la roldana de compensación en sentido opuesto.

NOTA

Se recomienda que ambas roldanas de compensación se muevan cuando se hagan ajustes.

FIGURA 18



5.5 AJUSTE DE LA TENSIÓN DE LA CORREA – LRCT, LRST Y LRSS

LRCT y LRST tienen un soporte de compensación ubicado en el centro del lado inferior del transportador.

Para ajustar la tensión de la correa, ubique la tuerca de ajuste soldada en el radio interior debajo del bastidor lateral. Con una llave o cubo, gire la tuerca de ajuste hacia la izquierda hasta que se alcance la tensión adecuada de acuerdo con el medidor proporcionado (FIGURA 19 en la página 25).

Para LRSS, se proporciona la compensación de la correa en el extremo de la espuela (en punta) (FIGURA 20 en la página 25).

Para ajustar, suelte el perno de montaje y mueva la roldana hasta que se alcance la tensión adecuada. Vuelva a apretar el perno de montaje.

FIGURA 19

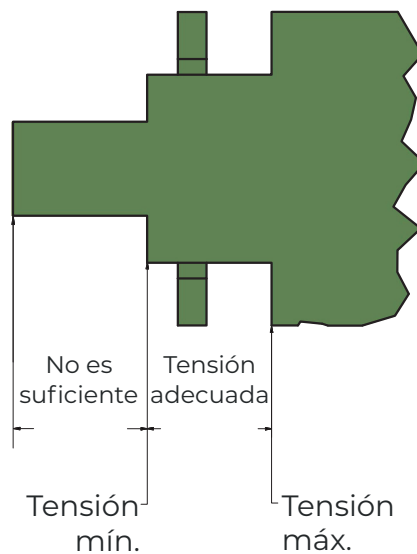
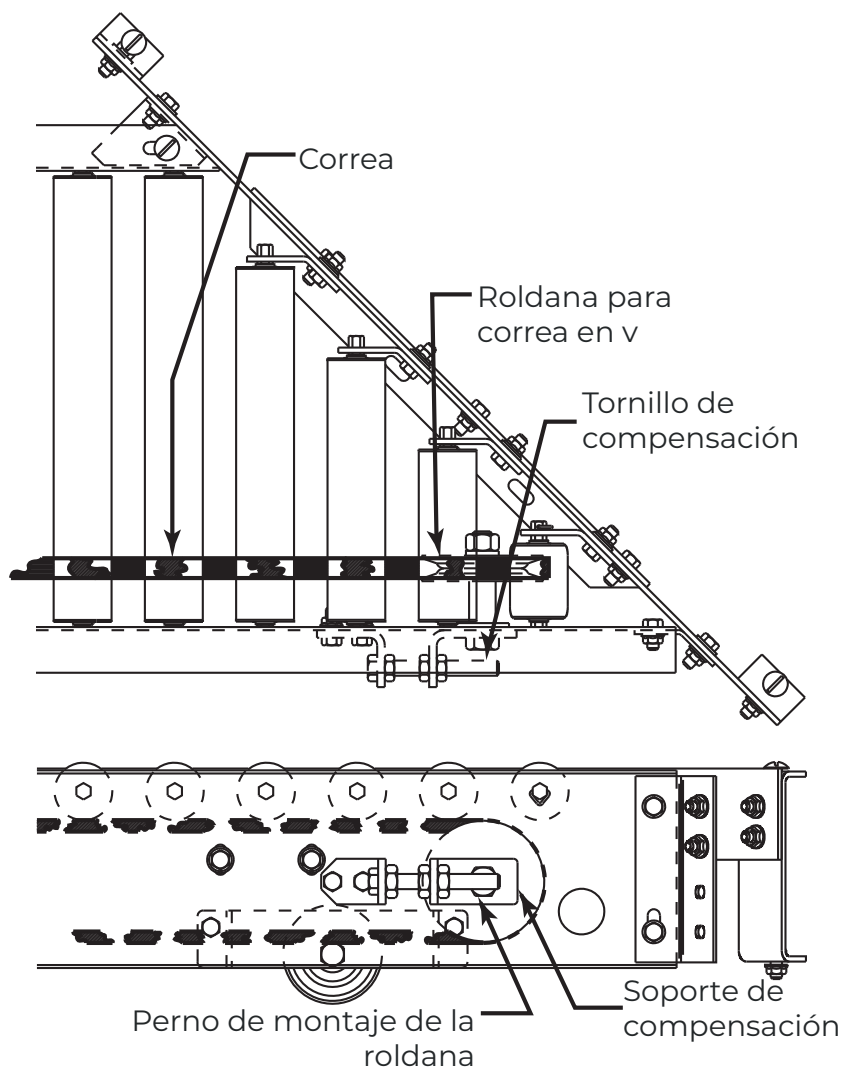


FIGURA 20



5.6 ALINEACIÓN Y TENSADO DE LA CADENA DE ACCIONAMIENTO

La cadena de accionamiento y las ruedas dentadas se deberían revisar periódicamente para comprobar la tensión y alineación adecuada. El ajuste incorrecto provocará un desgaste importante en los componentes de accionamiento.

PARA HACER AJUSTES

1. Retire la protección de la cadena.
2. Coloque una regla entre las superficies de ambas ruedas dentadas (FIGURA 21) para revisar la alineación de las mismas.
3. Suelte los tornillos de fijación y ajuste según sea necesario. Vuelva a apretar los tornillos de fijación.
4. Para ajustar la tensión de la cadena, suelte los pernos que fijan la base del motor en las escuadras de montaje a ambos lados del transportador. Apriete los pernos tensores hasta que se alcance la tensión deseada de la cadena (FIGURAS 22 y 23). Vuelva a apretar los pernos de montaje.
5. Lubrique la cadena conforme a la sección 5.1 LUBRICACIÓN en la página 20.
6. Vuelva a colocar la protección de la cadena, de modo que no interfiera con el accionamiento.

FIGURA 21

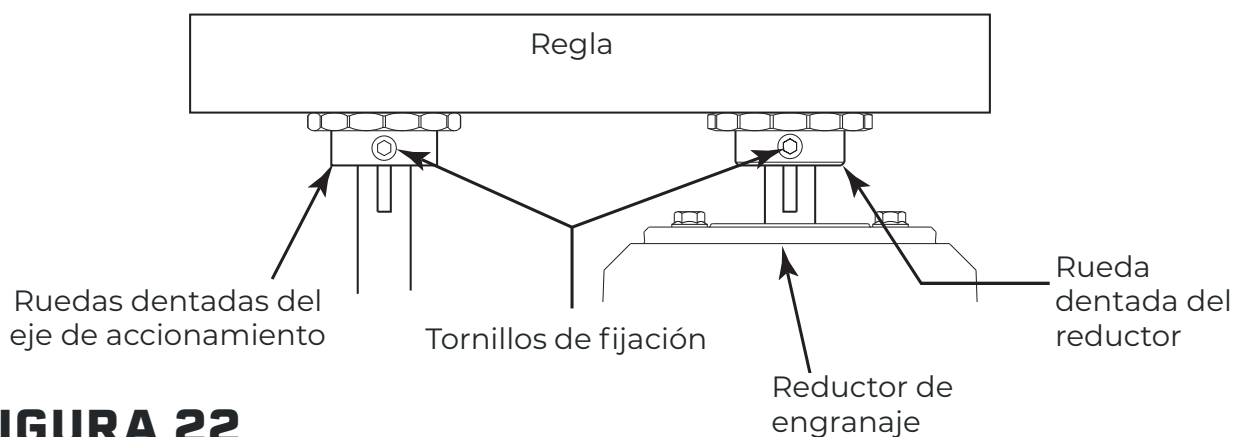


FIGURA 22

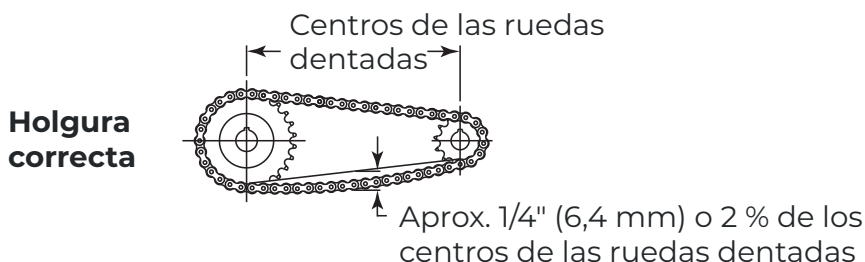
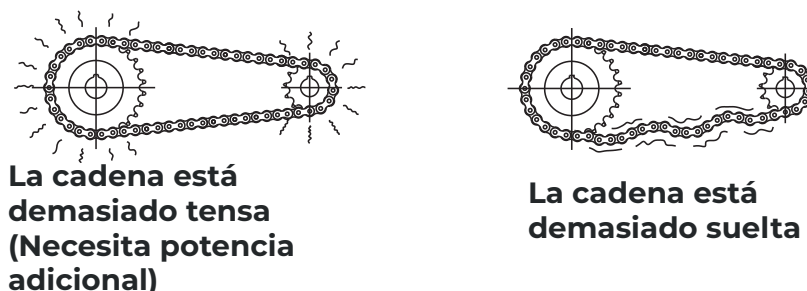
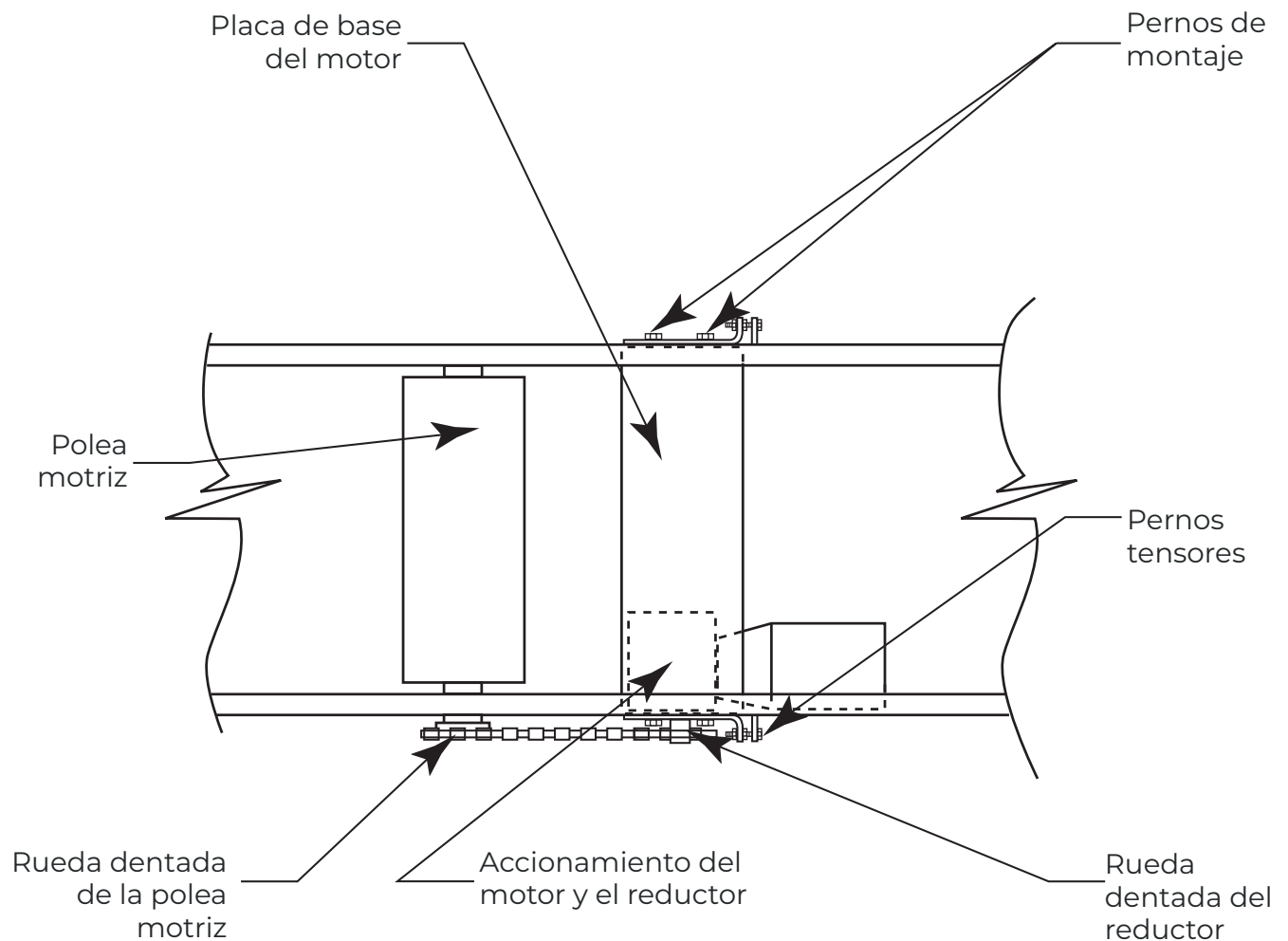


FIGURA 23



5.7 ACCIONAMIENTO SUBORDINADO EXTERNO

PARA INSTALAR LA CADENA DE CONEXIÓN:

1. Retire la placa trasera de protección de la cadena y las ruedas dentadas, de modo que se puedan conectar los transportadores.
2. Una los transportadores con placas pivotantes y acoplamiento de manguito (FIGURA 2 en la página 9).
3. Conecte la placa trasera de protección de la cadena a la parte inferior del bastidor del transportador (FIGURA 25 en la página 28).
4. Instale las ruedas dentadas y las chavetas en los ejes y coloque una regla a lo largo de la superficie de ambas ruedas dentadas para alinearlas (FIGURA 20 en la página 25). Ajuste según sea necesario y apriete los tornillos de fijación.
5. Instale la cadena alrededor de las ruedas dentadas e inserte el eslabón de unión (FIGURA 24 en la página 28). Ajuste el bloque de compensación para tensar la cadena.
 - **NOTA:** Si transportará solo en una dirección, coloque el bloque de compensación en el lado de holgura de la cadena. Si transportará en ambas direcciones, coloque el bloque de compensación en la parte inferior de la cadena (FIGURA 24 y FIGURA 25 en la página 28).
6. Instale la placa delantera de protección de la cadena.

FIGURA 24

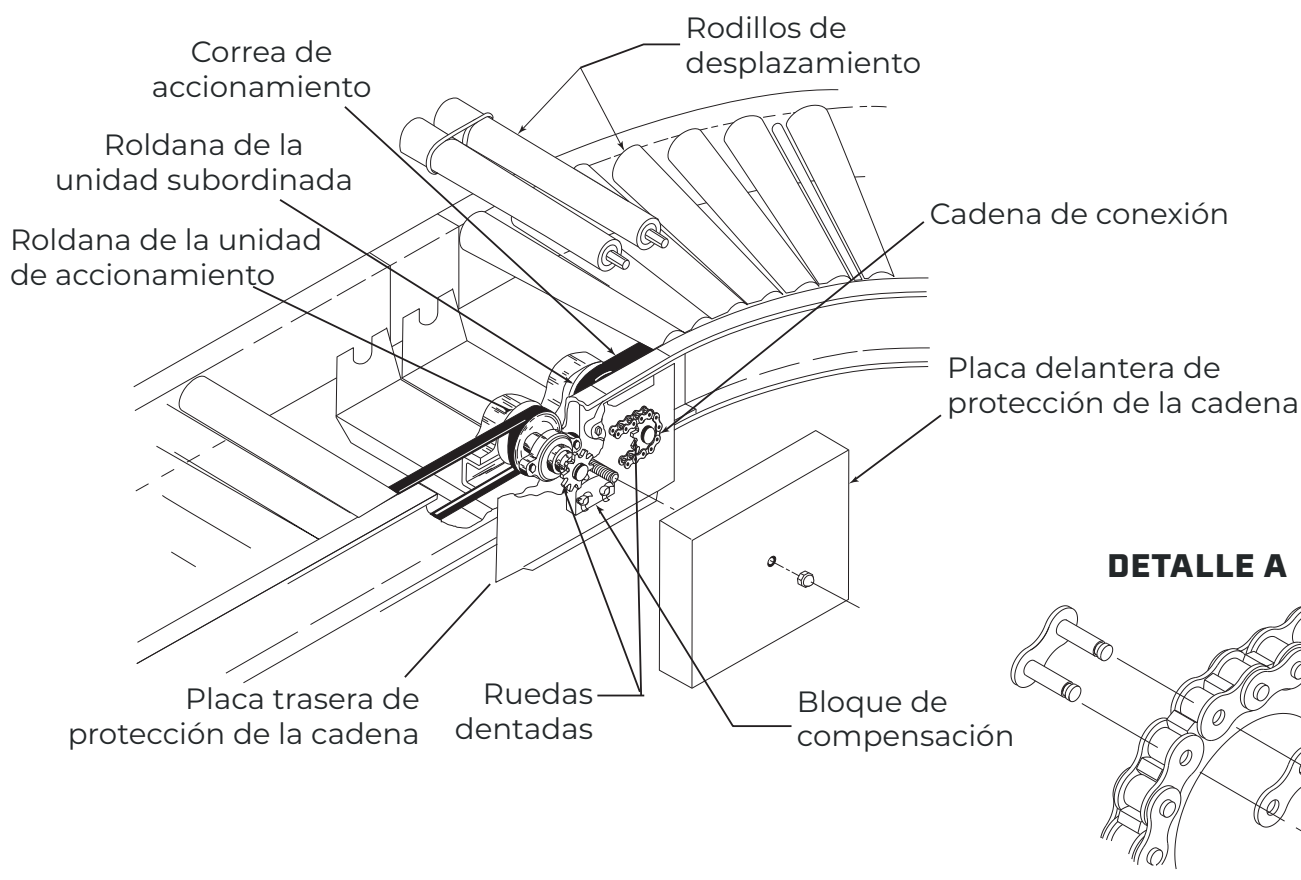
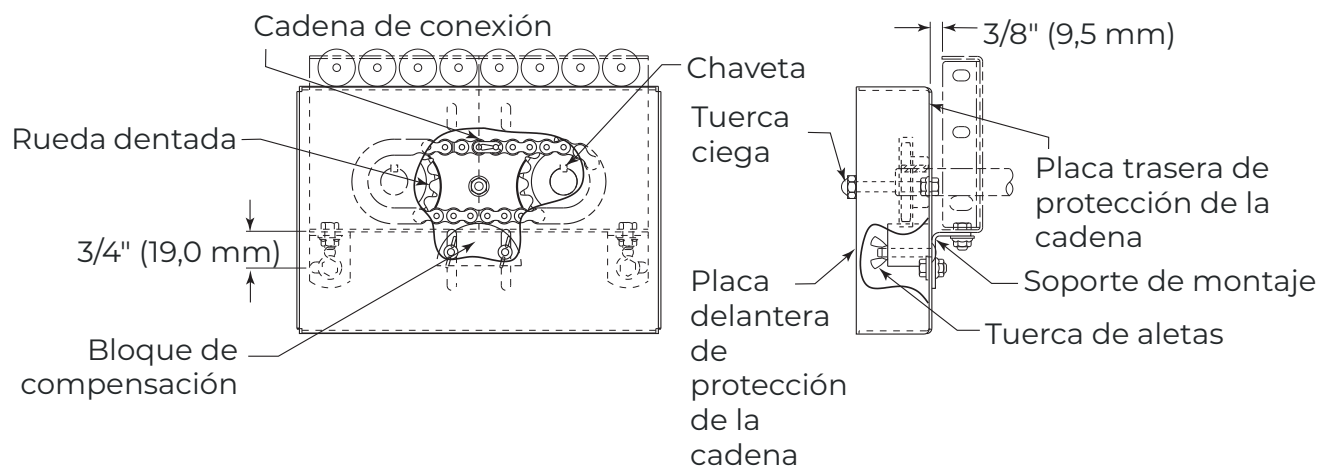
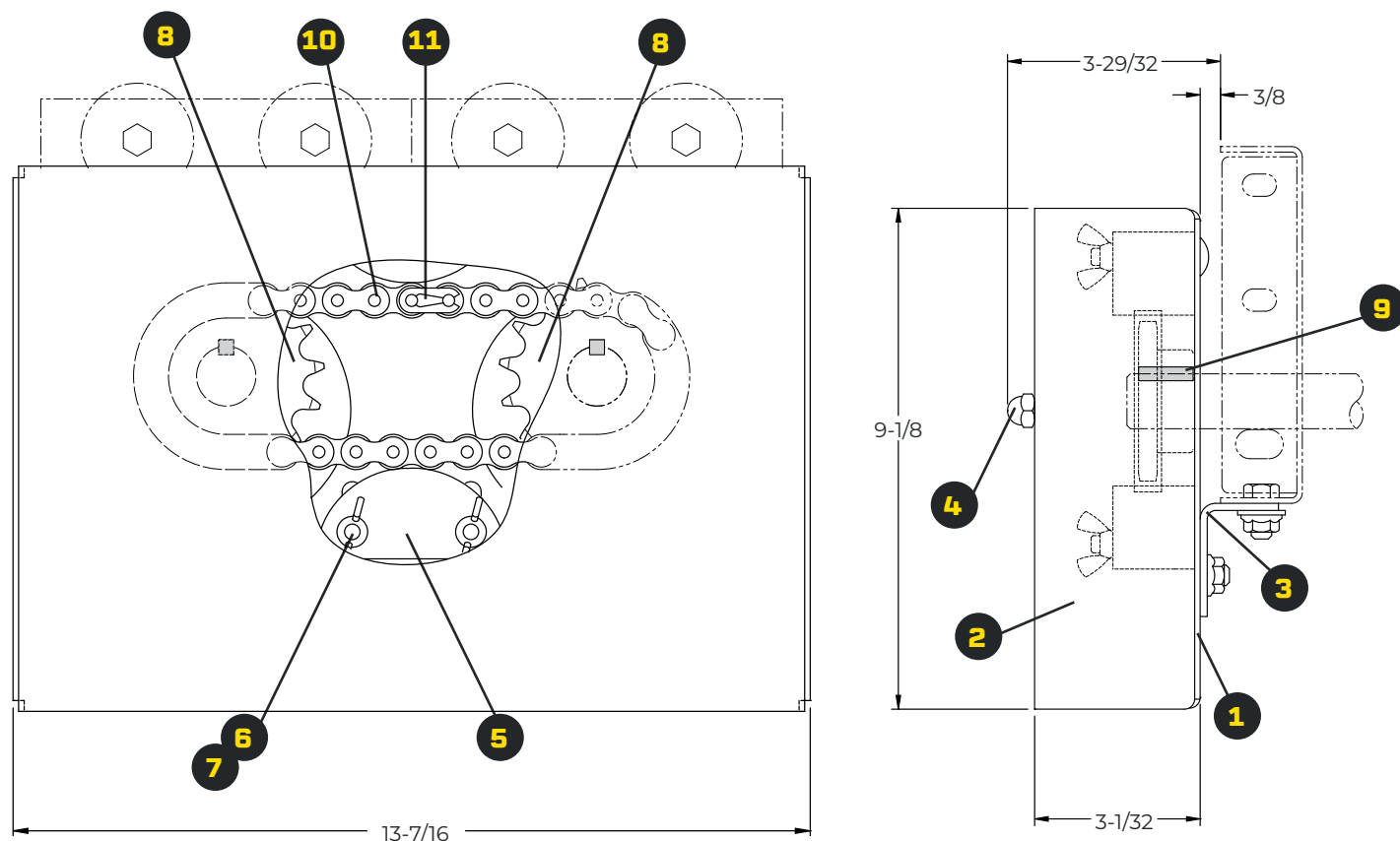


FIGURA 25



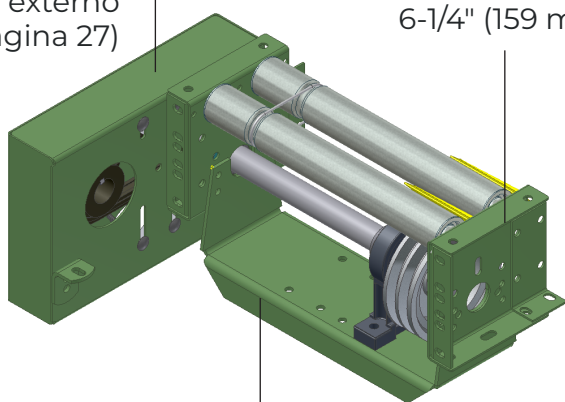
6 DIAGRAMAS DE PIEZAS

6.1 DIAGRAMAS Y LISTADO DE PIEZAS DE CONEXIÓN SUBORDINADA



Accionamiento
subordinado
externo
(página 27)

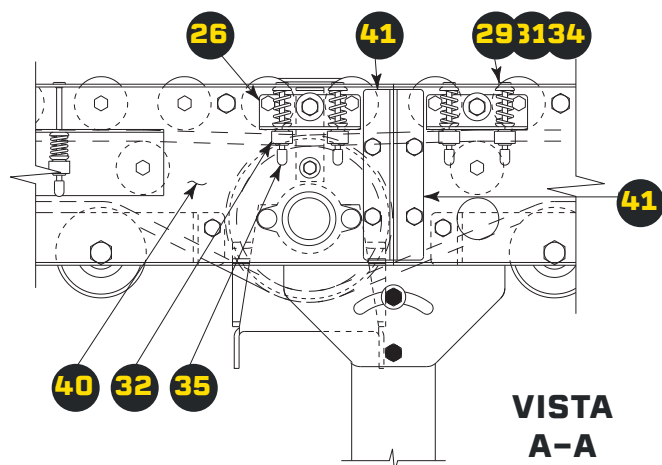
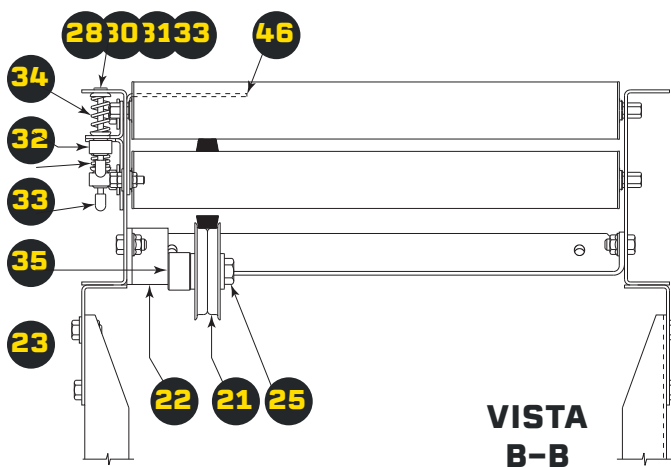
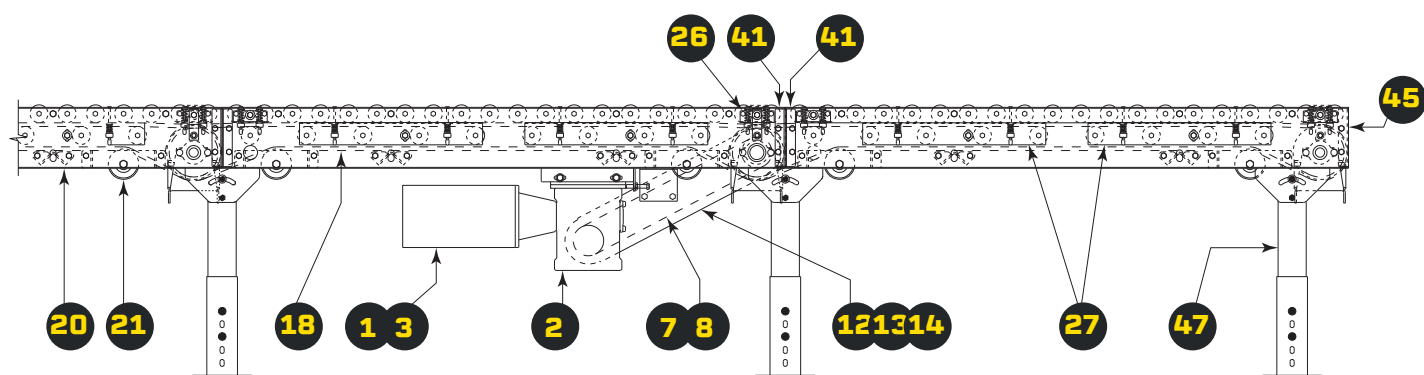
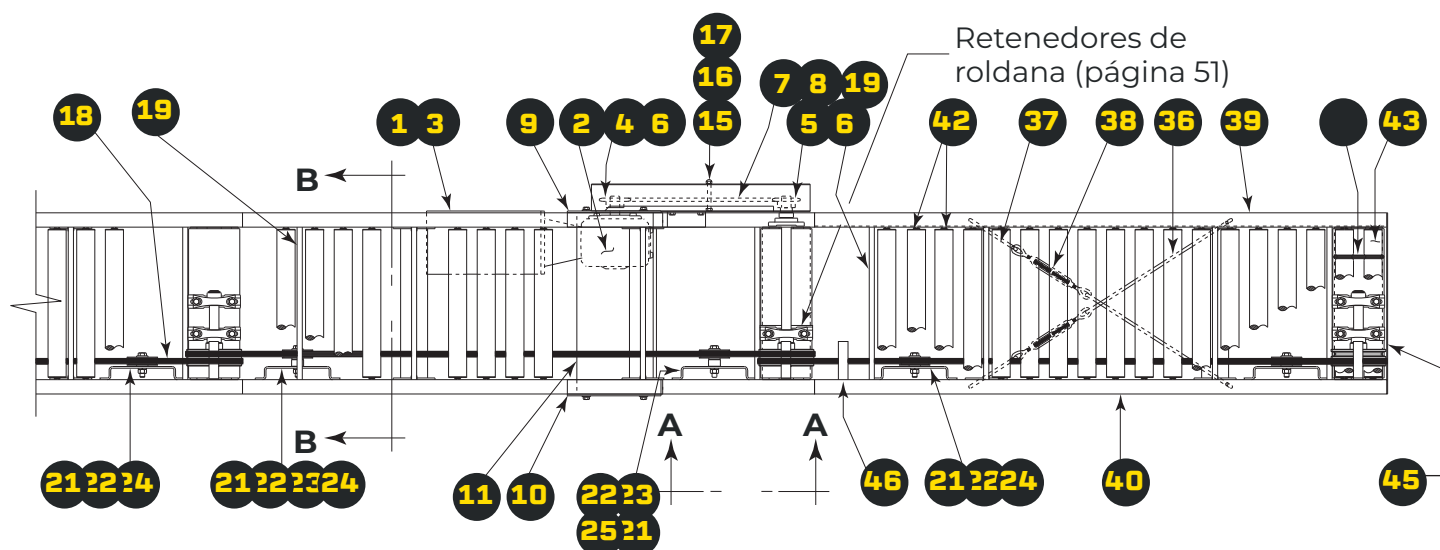
Conjunto de tangente de
6-1/4" (159 mm)



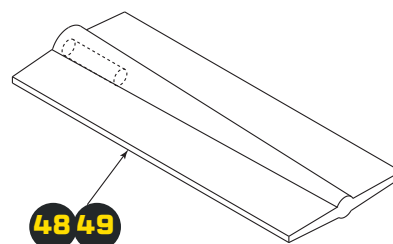
Conj. de retenedores de
roldana (página 51)

N.º DE REF.	DESCRIPCIÓN
1	PLACA TRASERA DE PROTECCIÓN DE LA CADENA
2	PLACA DELANTERA DE PROTECCIÓN DE LA CADENA
3	SOPORTE DE MONTAJE DE LA PROTECCIÓN DE LA CADENA
4	TUERCA CIEGA - 3/8-16
5	BLOQUE DE COMPENSACIÓN
6	TORNILLO DE CARRUAJE - 5/16-18 X 2 PULG. DE LARGO
7	TUERCA DE ALETAS - 5/16-18
8	RUEDA DENTADA
9	CHAVETA DEL EJE - 1/4 PULG. CUADRADO X 1 PULG. DE LARGO
10	CADENA DE RODILLO N.º 50
11	ESLABÓN DE UNIÓN - CADENA DE RODILLO N.º 50

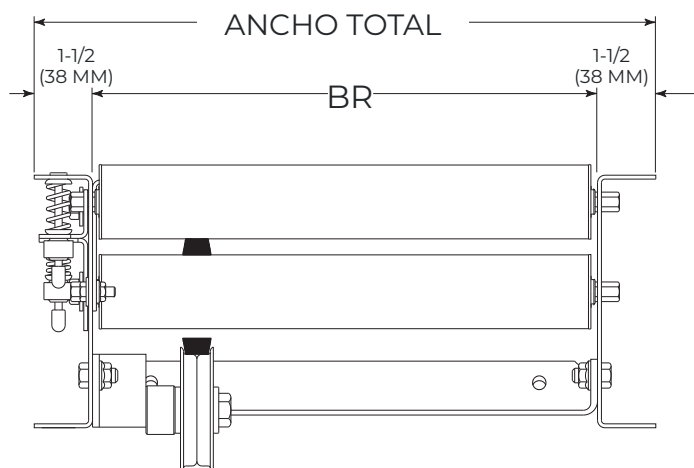
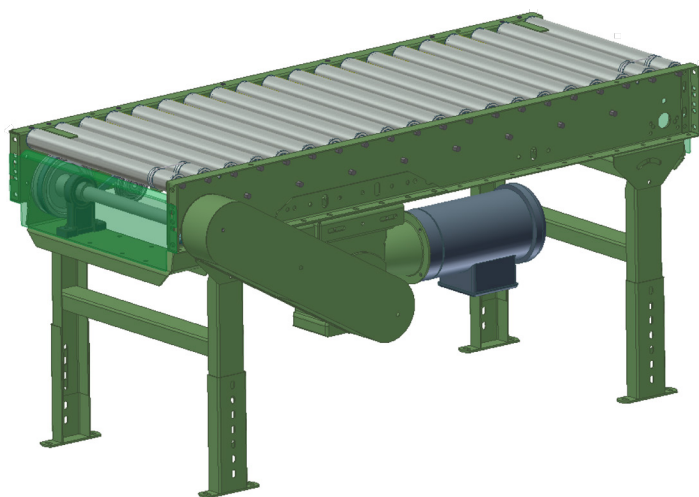
6.2 DIAGRAMA DE PIEZAS DE 190-ACC



Consulte las conexiones subordinadas en la página 29



6.3 LISTADO DE PIEZAS DE 190-ACC

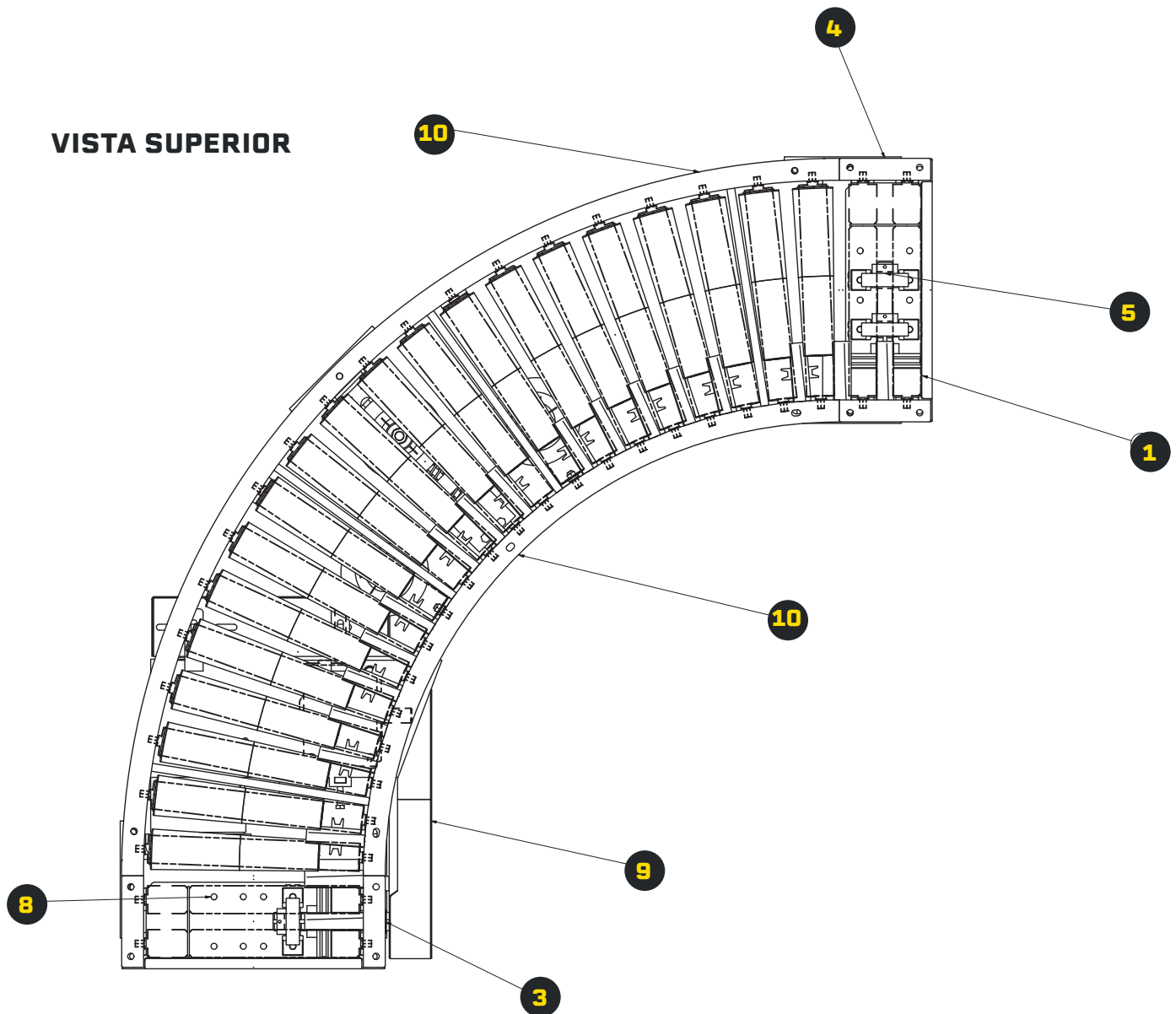


N.º DE REF.	DESCRIPCIÓN
1	MOTOR - CARA C
2	REDUCTOR DE VELOCIDAD
3	KIT DE ACOPLAMIENTO - MOTOR A REDUCTOR
4	RUEDA DENTADA - REDUCTOR
5	RUEDA DENTADA - EJE DE ACCIONAMIENTO, 50B13 X 1-1/4 PULG. DIÁMETRO INTERIOR
6	CHAVETA DEL EJE - 1/4 PULG. CUADRADO X 1 PULG. DE LARGO
7	CADENA DE RODILLO CON REMACHES N.º 50
8	ESLABÓN DE UNIÓN N.º 50
9	ESCUADRA DE SOPORTE DE LA BASE DEL MOTOR - IZQ.
10	ESCUADRA DE SOPORTE DE LA BASE DEL MOTOR - DER.
11	CONJUNTO SOLDADO DE LA BASE DEL MOTOR (ESPECIFICAR BR)
12	PLACA TRASERA DE PROTECCIÓN DE LA CADENA
13	PLACA DELANTERA DE PROTECCIÓN DE LA CADENA
14	ESCUADRA DE SOPORTE DE PROTECCIÓN DE LA CADENA
15	PERNO HEXAGONAL 3/8-16 X 4 PULG. DE LARGO
16	TUERCA DE SEGURIDAD DE BRIDA PEQUEÑA - 3/8-16
17	TUERCA CIEGA - 3/8-16
18	CORREA EN V (ACCIONAMIENTO)
19	SEPARADOR ROSCADO DE SECCIÓN (ESPECIFICAR BR)
20	SEPARADOR DE CAMA (ESPECIFIQUE BR)
21	ROLDANA TENSORA PLANA - 3-1/4 PULG. DIÁMETRO EXTERIOR X 1/2 PULG. DIÁMETRO INTERIOR
22	SOPORTE DE ALINEACIÓN DEL RODILLO DE RETORNO
23	SEPARADOR - 33/64 PULG. DIÁMETRO INTERIOR X 1-1/4 PULG. DIÁMETRO EXTERIOR X 3/4 PULG. DE LARGO

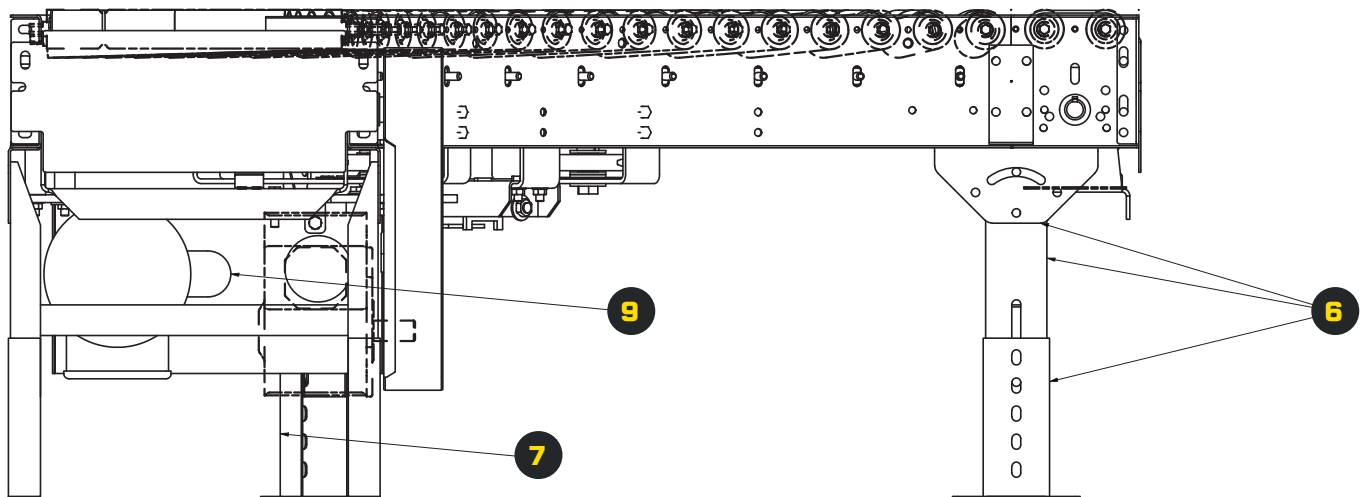
24	TORNILLO DE CASQUETE DE CABEZA HEXAGONAL 1/2-13 X 2 PULG. DE LARGO (RANURA INTERIOR)
25	TORNILLO DE CASQUETE DE CABEZA HEXAGONAL 1/2-13 X 3 PULG. DE LARGO (RANURA EXTERIOR)
26	ESCUADRA DE SUSPENSIÓN - RODILLO DEL EXTREMO
27	ESCUADRA DE SUSPENSIÓN
28	PERNO DE TOPE - ESCUADRA DE SUSPENSIÓN
29	TORNILLO DE CARRUAJE - 1/4-20 X 2-3/4 PULG. DE LARGO
30	TORNILLO DE CARRUAJE - 1/4-20 X 4 PULG. DE LARGO
31	ARANDELA DE ACABADO - N.º 12
32	TUERCA DE AJUSTE - ESCUADRA DE SUSPENSIÓN
33	RESORTE - SUSPENSIÓN DE RODILLO
34	RESORTE - SUSPENSIÓN DE RODILLO DEL EXTREMO
35	TAPA DE PLASTISOL DE VINILO ROJO
36	VARILLA DE ARRIOSTRAMIENTO TRANSVERSAL - 70 PULG. DE LARGO
37	VARILLA DE ARRIOSTRAMIENTO TRANSVERSAL - 6 PULG. DE LARGO
38	TENSOR
39	CANAL DEL BASTIDOR - DER.
40	CANAL DEL BASTIDOR - IZQ.
41	ACOPLAMIENTO DE MANGUITO
42	RODILLO DE 1,9 PULG. DE DIÁMETRO (ESPECIFICAR BR)
43	RODILLO DE 1,9 PULG. DE DIÁMETRO - UNA RANURA (ESPECIFICAR BR)
44	JUNTA TÓRICA - 1/8 PULG. DE DIÁMETRO
45	PROTECCIÓN DEL EXTREMO (ESPECIFICAR ANCHO TOTAL)
46	PROTECCIÓN DE PUNTO DE PELLIZCO
47	SOPORTE DE PISO (CONSULTE LA PÁGINA 49)
48	PROTECCIÓN DE LA CORREA EN V
49	TORNILLO HEXAGONAL AUTORROSCANTE - 1/4 PULG. DE DIÁMETRO X 3/4 PULG. DE LARGO

6.4 DIAGRAMA DE 190-LRCT 90°

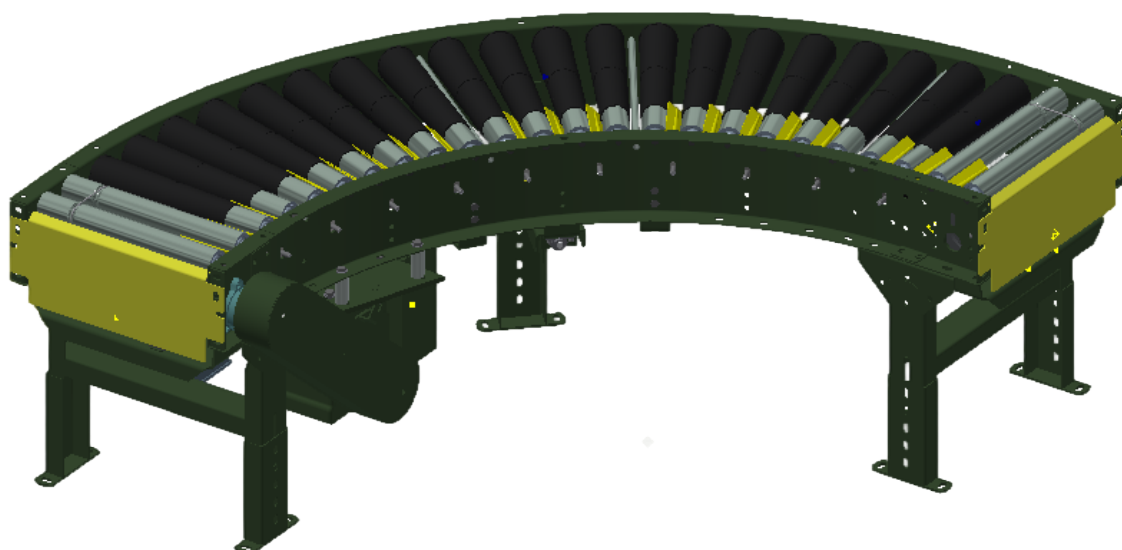
VISTA SUPERIOR



VISTA POSTERIOR



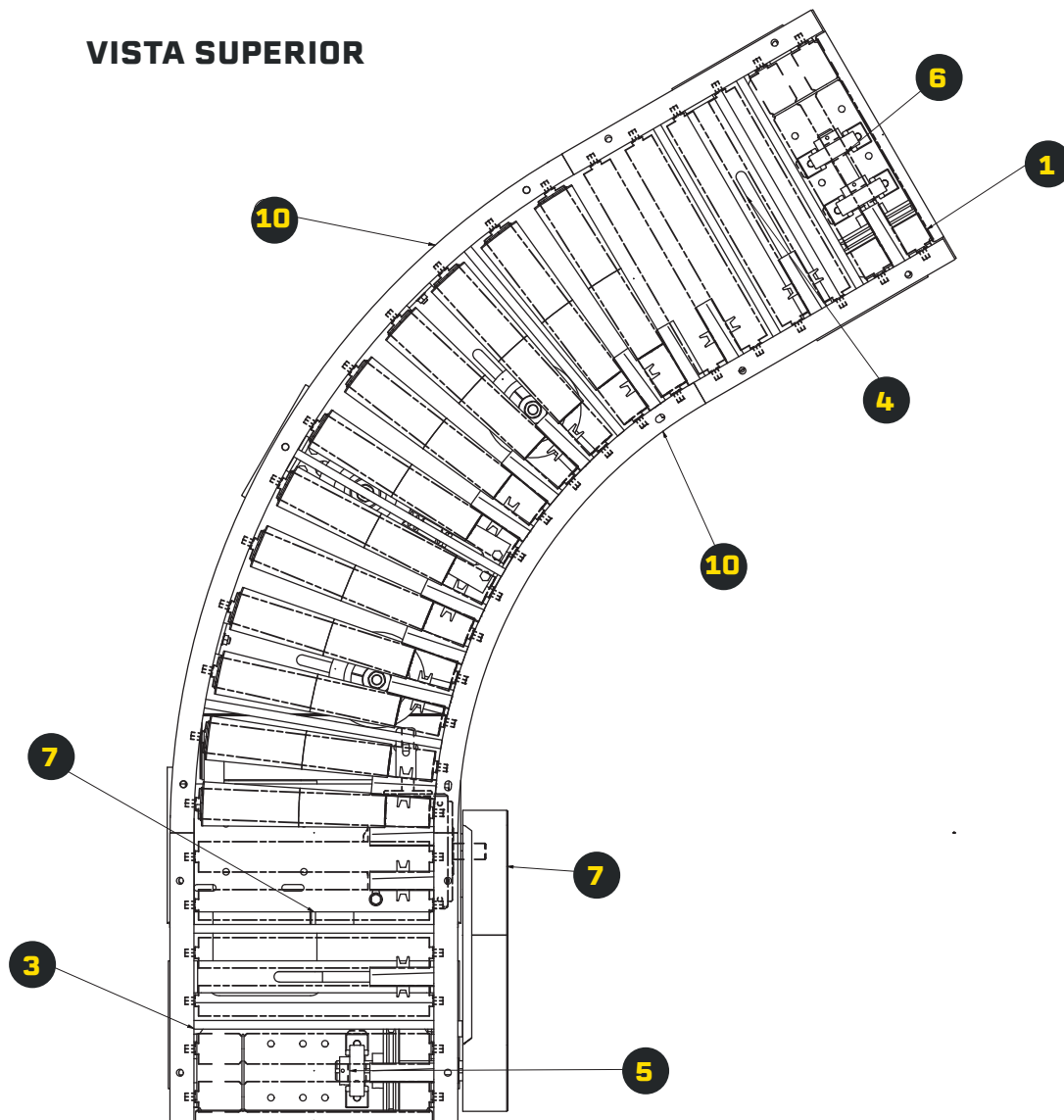
6.5 LISTADO DE PIEZAS DE 190-LRCT 90°



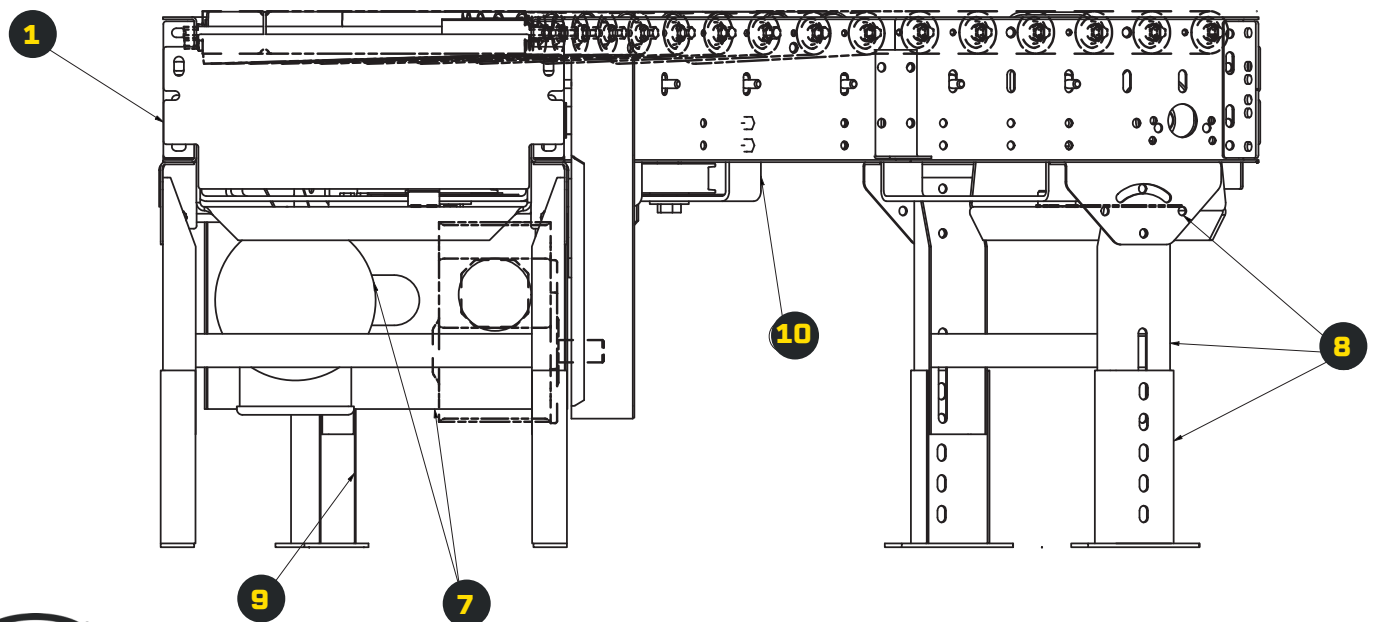
N.º DE REF.	DESCRIPCIÓN
1	PROTECCIÓN DEL EXTREMO - 18" ANCHO TOTAL, ACC, ABEZ
2	CORREA EN V - CURVA DE POTENCIA B-144/REVERSO DESCUBIERTO (NO APARECE EN LA IMAGEN)
3	TANGENTE DE 6" DE LARGO (ESPECIFICAR BR) 190LRC
4	TANGENTE DE 6" DE LARGO (ESPECIFICAR BR) 190LRC
5	CONJ. RET. ROLD. 18", TENSORA
6	CONJ. SOPORTE - 12,63-15,63" ADJ, 18" ANCHO TOTAL
7	PATA SOPORTE CENTRAL, 12,63-15,63" ADJ
8	CONJ. RET. ROLD. 18", TENSORA/SUBORDINADA
9	ACCIONAMIENTO INFERIOR, DER., 4A, 18" ANCHO TOTAL
10	TTC-90D,(ESPECIFICAR BR),(ESPECIFICAR IR), I/S,AUTO,LRCT

6.6 DIAGRAMA DE 190-LRCT 60°

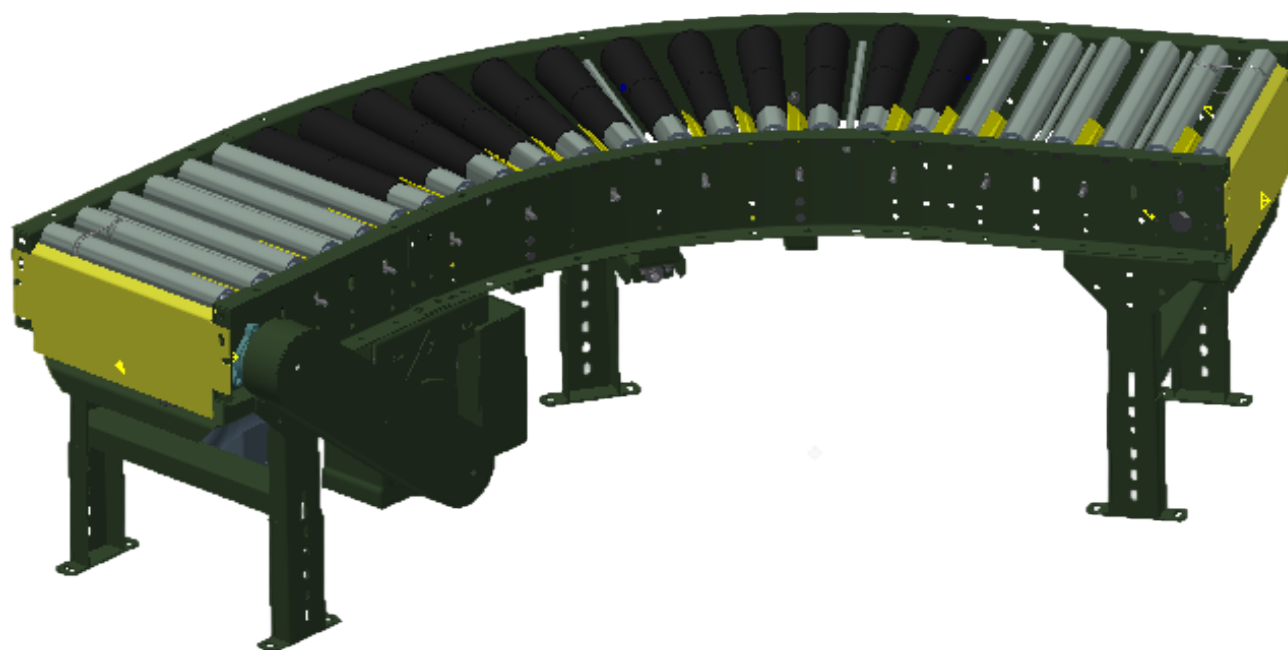
VISTA SUPERIOR



VISTA POSTERIOR



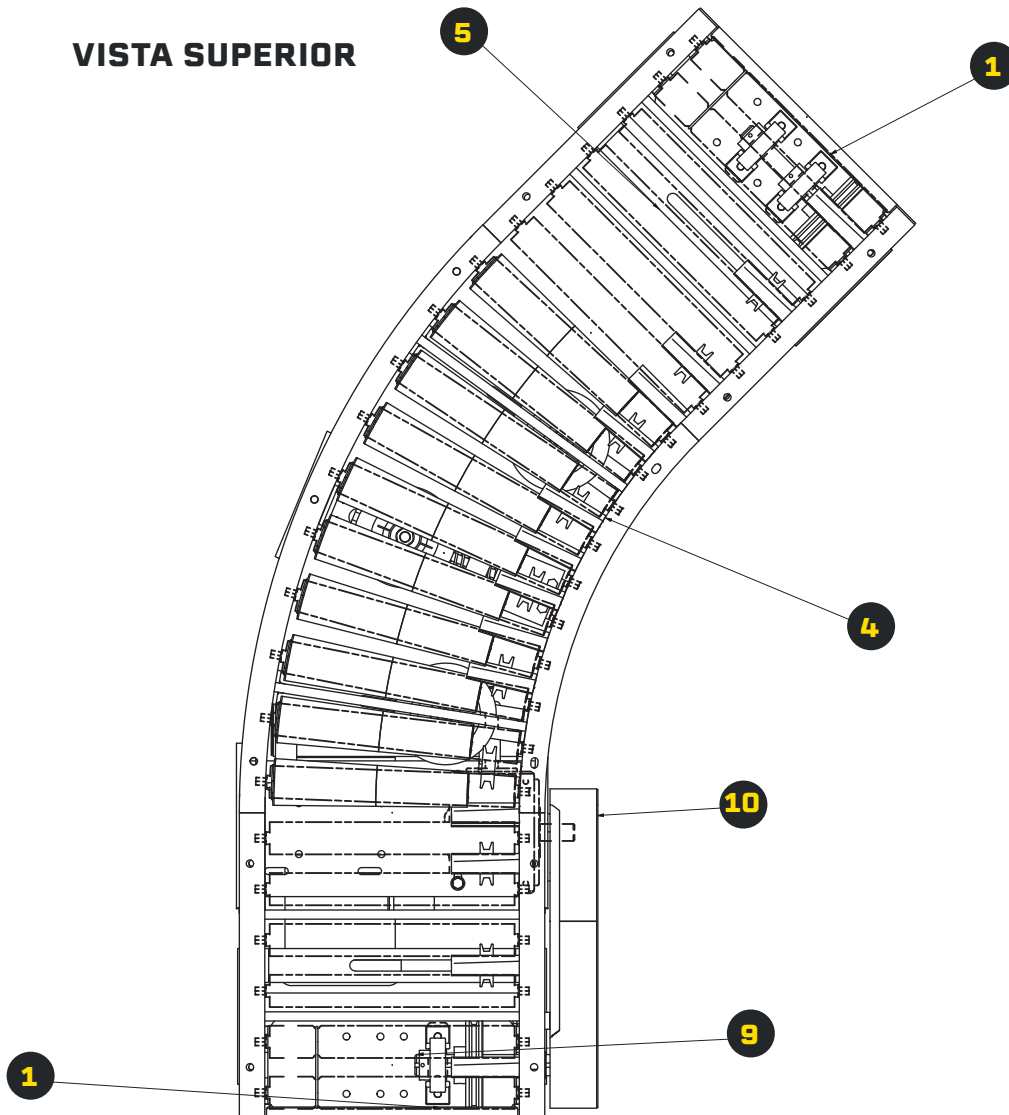
6.7 LISTADO DE PIEZAS DE 190-LRCT 60°



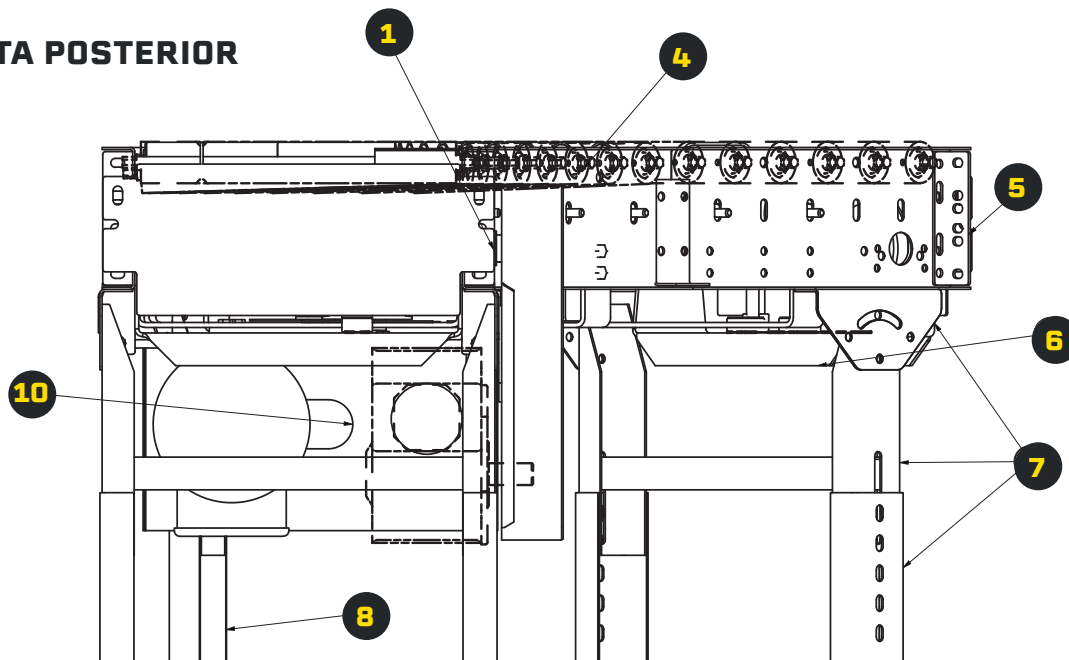
N.º DE REF.	DESCRIPCIÓN
1	PROTECCIÓN DEL EXTREMO - 18" ANCHO TOTAL, ACC, ABEZ
2	CORREA EN V - CURVA DE POTENCIA B-154 (NO APARECE EN LA IMAGEN)
3	TANGENTE DE 18" DE LARGO (ESPECIFICAR BR) 190LRC
4	TANGENTE DE 18" DE LARGO (ESPECIFICAR BR) 190LRC
5	CONJ. RET. ROLD. 18", TENSORA/SUBORDINADA
6	CONJ. RET. ROLD. 18", TENSORA
7	ACCIONAMIENTO INFERIOR, DER., 4A, 18" ANCHO TOTAL
8	CONJ. SOPORTE - 12,63-15,63" ADJ, 18" ANCHO TOTAL
9	PATA SOPORTE CENTRAL, 12,63-15,63" ADJ
10	TTC-60D,(ESPECIFICAR BR),(ESPECIFICAR IR), I/S,AUTO,LRCT

6.8 DIAGRAMA DE 190-LRCT 45°

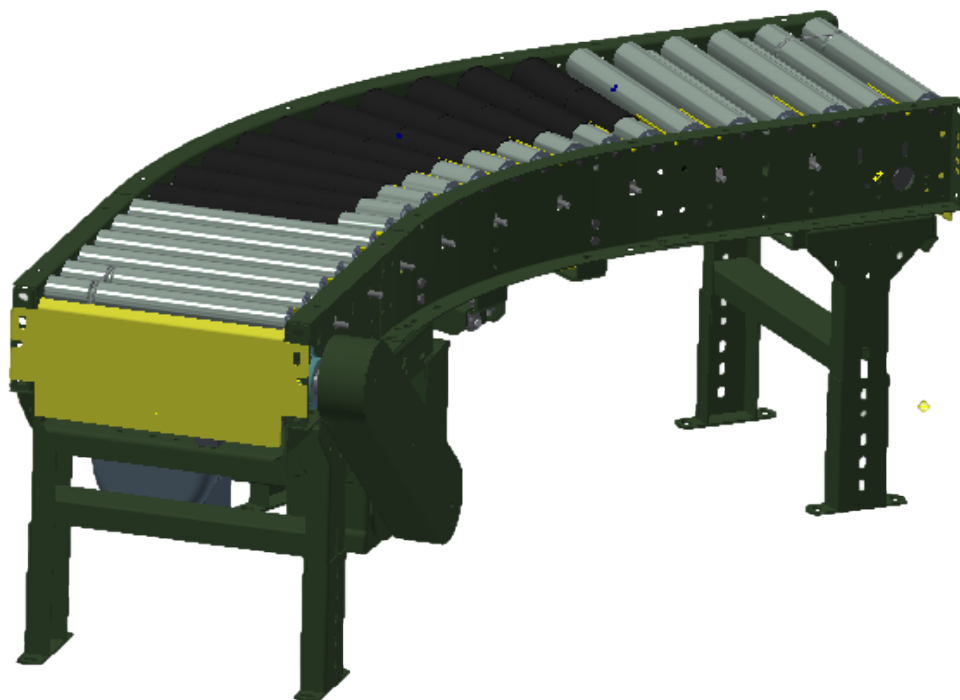
VISTA SUPERIOR



VISTA POSTERIOR



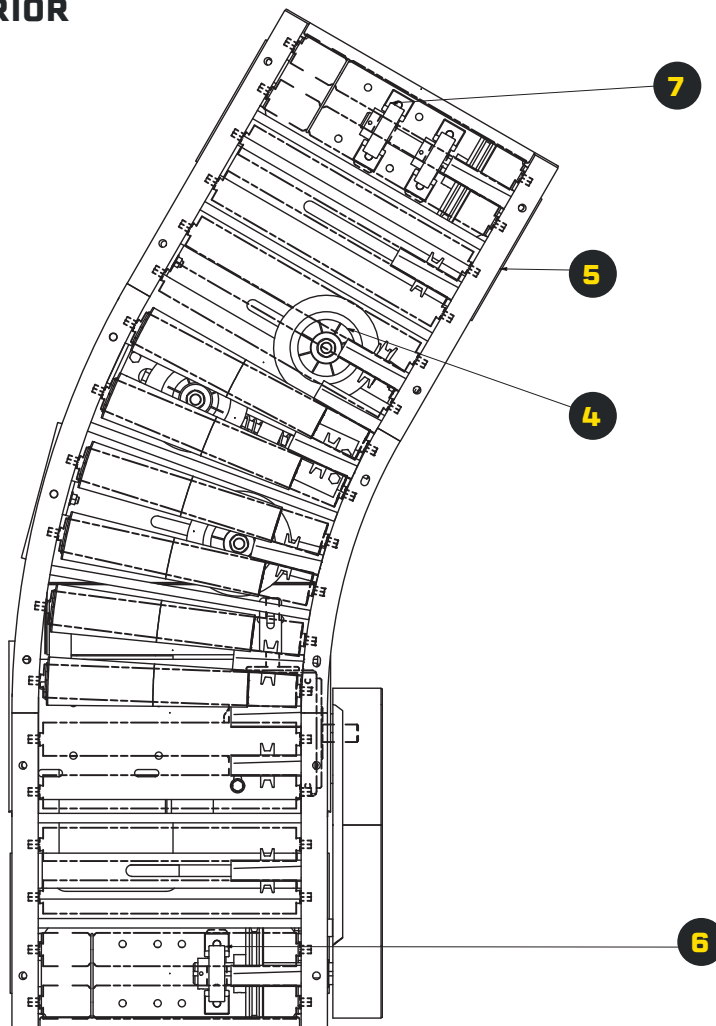
6.9 LISTADO DE PIEZAS DE 190-LRCT 45°



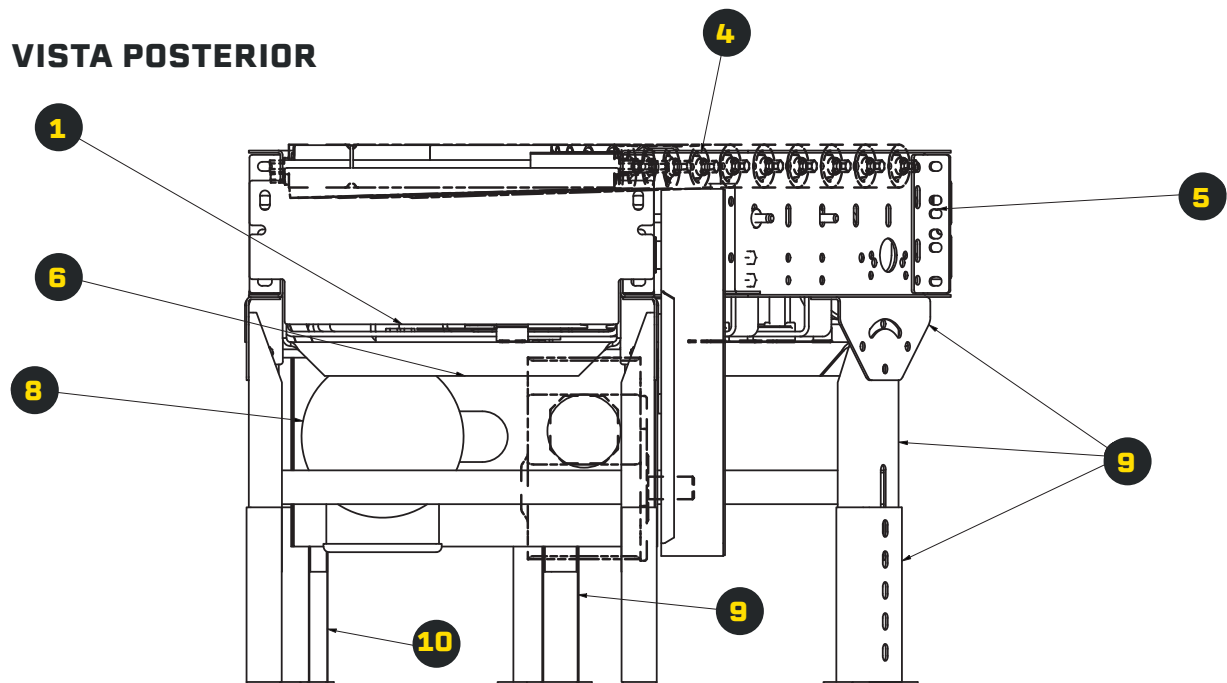
N.º DE REF.	DESCRIPCIÓN
1	PROTECCIÓN DEL EXTREMO - 18" ANCHO TOTAL, ACC, ABEZ
2	CORREA EN V - CURVA DE POTENCIA B-133/REVERSO DESCUBIERTO (NO APARECE EN LA IMAGEN)
3	TANGENTE DE 18" DE LARGO 15BR 190LRC
4	TTC-45D,(ESPECIFICAR BR),(ESPECIFICAR IR), I/S,AUTO,LRCT
5	TANGENTE DE 18" DE LARGO (ESPECIFICAR BR) 190LRC
6	CONJ. RET. ROLD. 18", TENSORA
7	CONJ. SOPORTE - 12,63-15,63" ADJ, 18" ANCHO TOTAL
8	PATA SOPORTE CENTRAL, 12,63-15,63" ADJ
9	CONJ. RET. ROLD. 18", TENSORA/SUBORDINADA
10	ACCIONAMIENTO INFERIOR, DER., 4A, 18" ANCHO TOTAL

6.10 DIAGRAMA DE 190-LRCT 30°

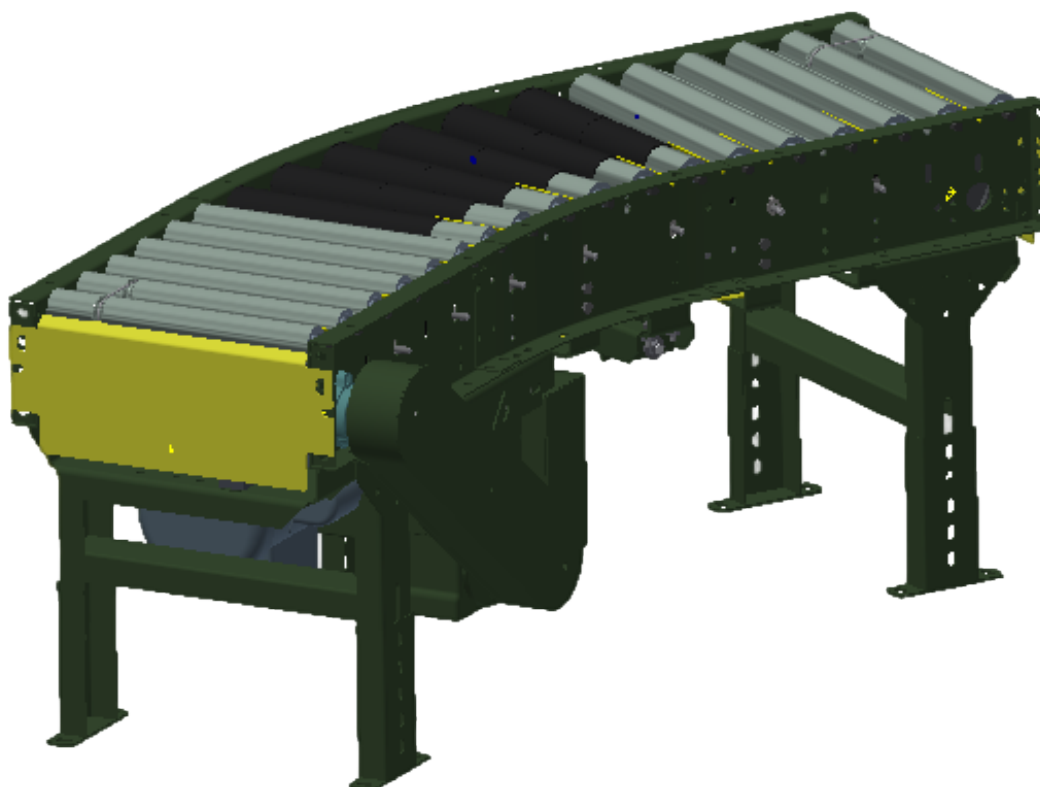
VISTA SUPERIOR



VISTA POSTERIOR



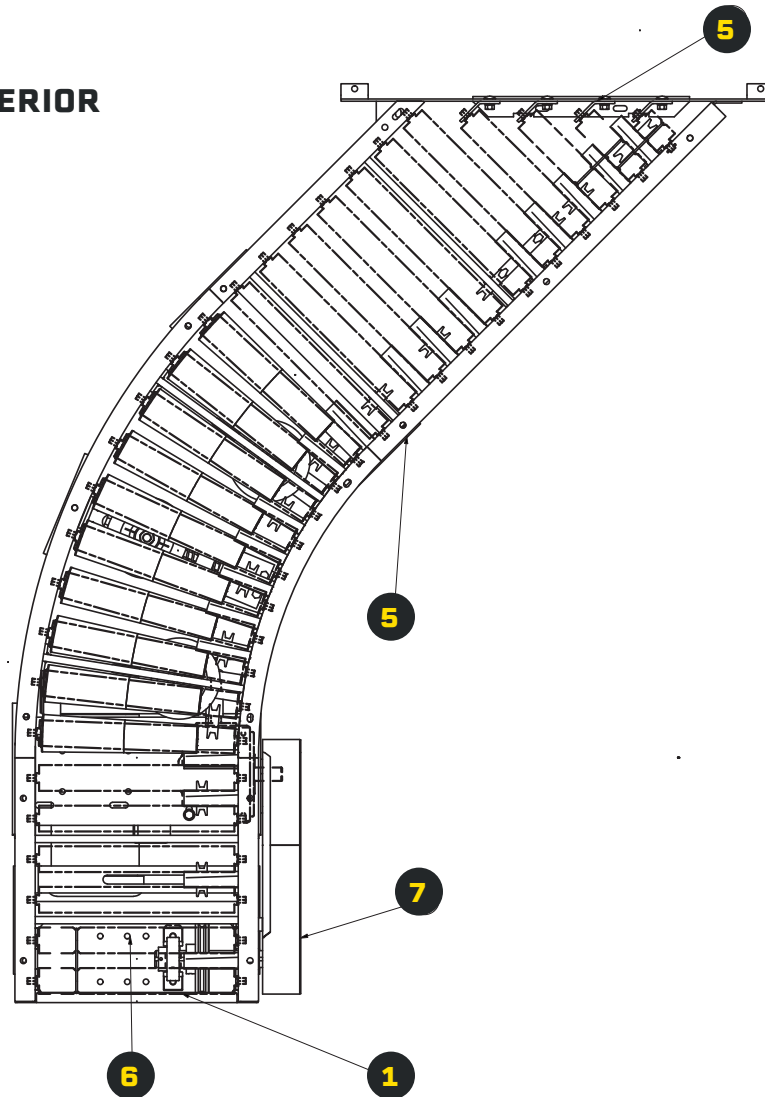
6.11 LISTADO DE PIEZAS DE 190-LRCT 30°



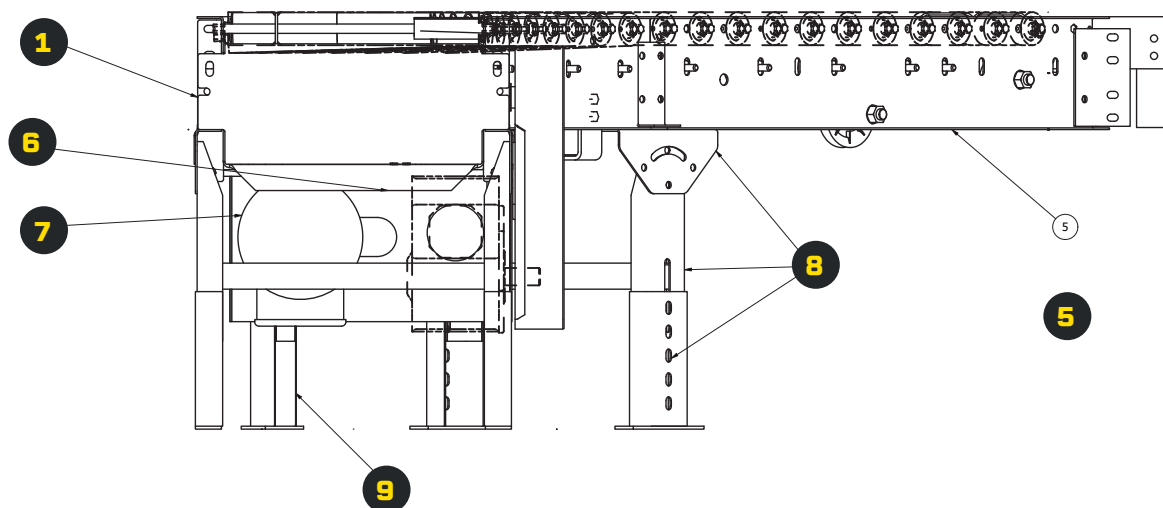
N.º DE REF.	DESCRIPCIÓN
1	PROTECCIÓN DEL EXTREMO - 18" ANCHO TOTAL, ACC, ABEZ
2	CORREA EN V - CURVA DE POTENCIA B-120/REVERSO DESCUBIERTO (NO APARECE EN LA IMAGEN)
3	TANGENTE DE 18" DE LARGO (ESPECIFICAR BR) 190LRC
4	TTC-30D,(ESPECIFICAR BR), (ESPECIFICAR IR) I/S,AUTO,LRCT
5	TANGENTE DE 18" DE LARGO 15BR 190LRC
6	CONJ. RET. ROLD. 18", TENSORA/SUBORDINADA
7	CONJ. RET. ROLD. 18", TENSORA
8	ACCIONAMIENTO INFERIOR, DER., 4A, 18" ANCHO TOTAL
9	CONJ. SOPORTE - 12,63-15,63" ADJ, 18" ANCHO TOTAL
10	PATA SOPORTE CENTRAL, 12,63-15,63" ADJ

6.12 DIAGRAMA DE 190-LRST 45°

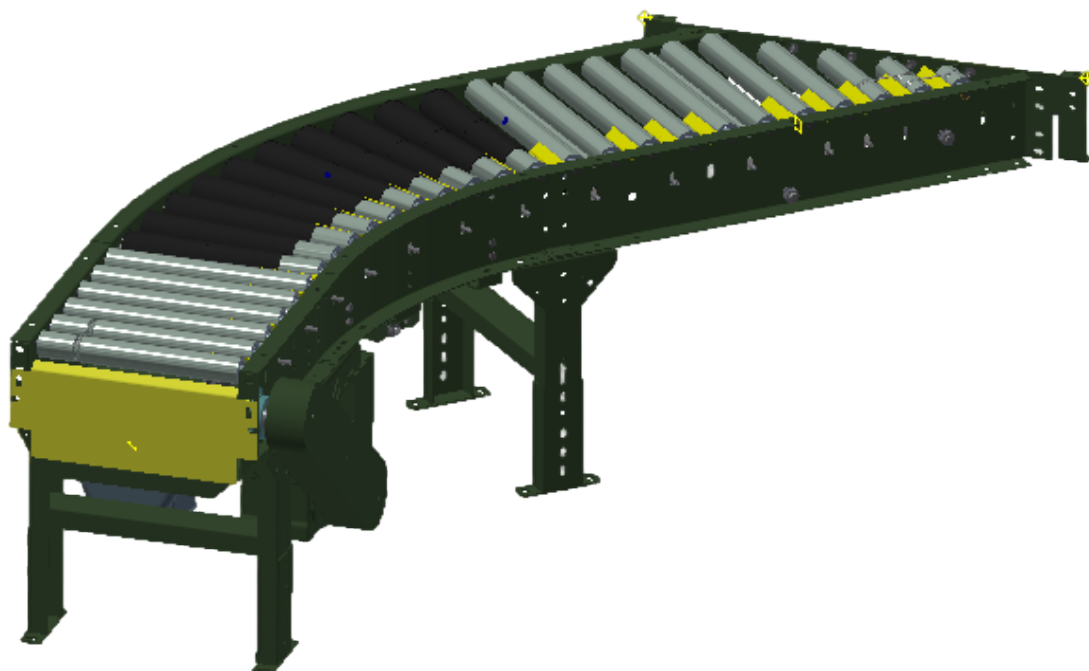
VISTA SUPERIOR



VISTA POSTERIOR



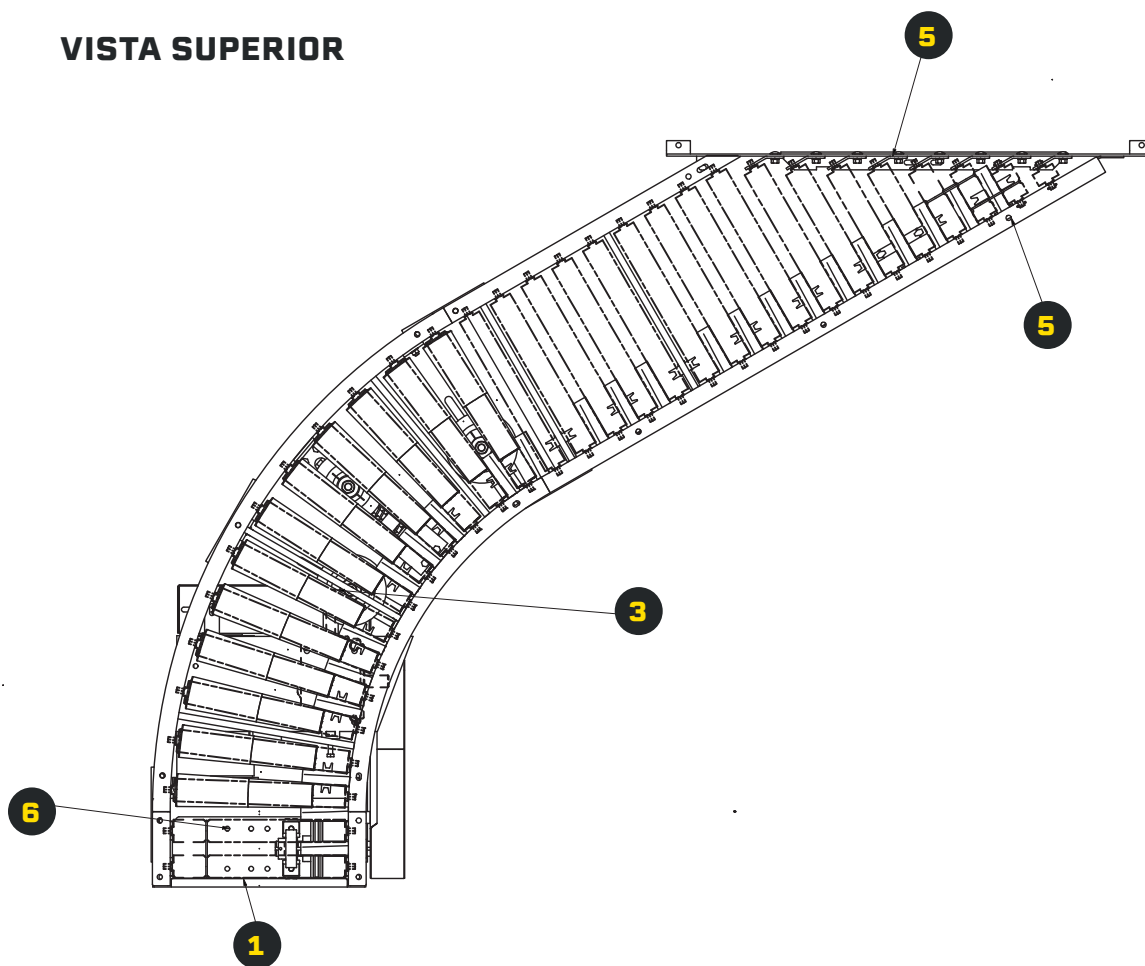
6.13 LISTADO DE PIEZAS DE 190-LRST 45°



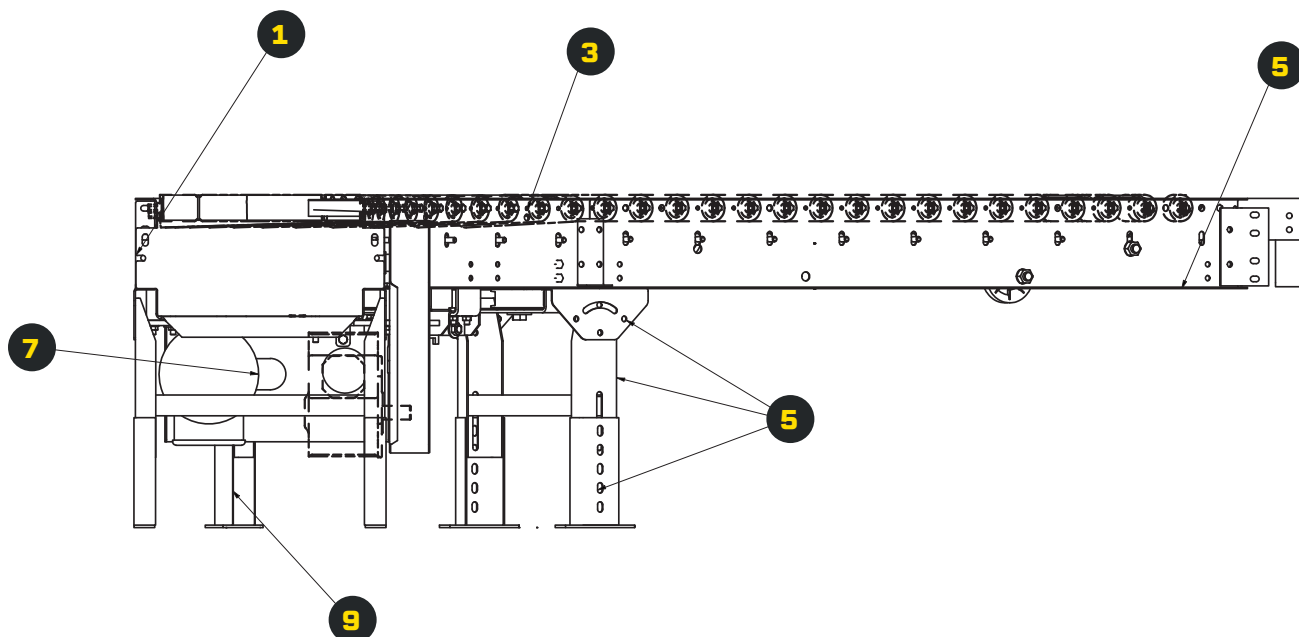
N.º DE REF.	DESCRIPCIÓN
1	PROTECCIÓN DEL EXTREMO - 18" ANCHO TOTAL, ACC, ABEZ
2	CORREA EN V - CURVA DE POTENCIA B-162/REVERSO DESCUBIERTO (NO APARECE EN LA IMAGEN)
3	TTC-45D,(ESPECIFICAR BR), (ESPECIFICAR IR), I/S,AUTO,LRST
4	TANGENTE DE 18" DE LARGO (ESPECIFICAR BR) 190LRC
5	ESPUELA 3'0" DE LARGO-DER., (ESPECIFICAR BR), RC DE 3",ABEC, 45D
6	CONJ. RET. ROLD. 18", TENSORA/SUBORDINADA
7	ACCIONAMIENTO INFERIOR, DER., 4A, 18" ANCHO TOTAL
8	CONJ. SOPORTE - 12,63-15,63" ADJ, 18" ANCHO TOTAL
9	PATA SOPORTE CENTRAL, 12,63-15,63" ADJ

6.14 DIAGRAMA DE 190-LRST 30°

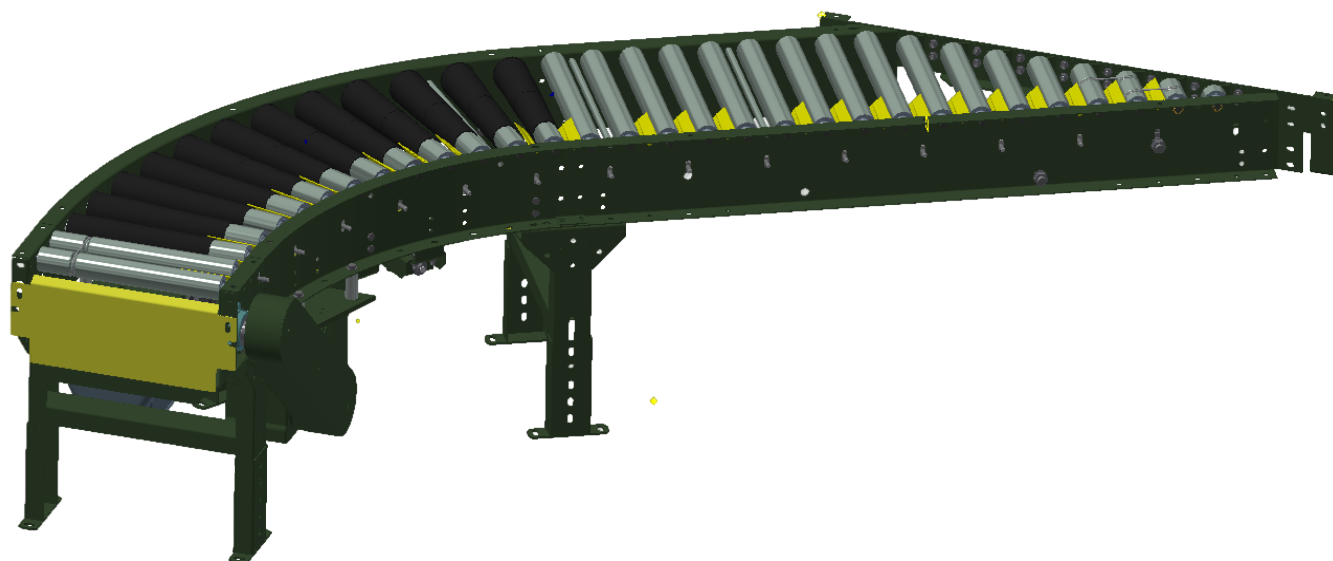
VISTA SUPERIOR



VISTA POSTERIOR

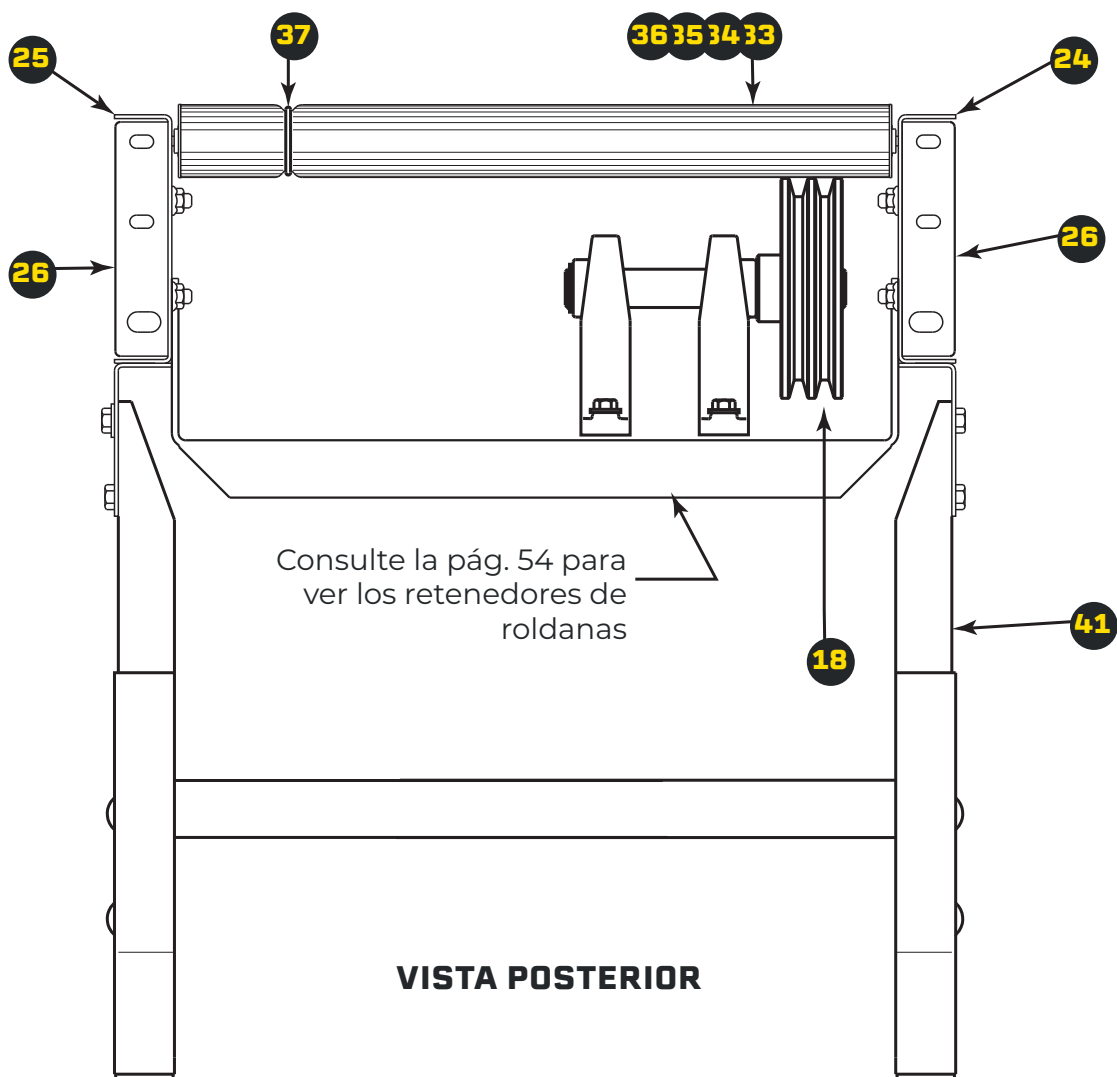
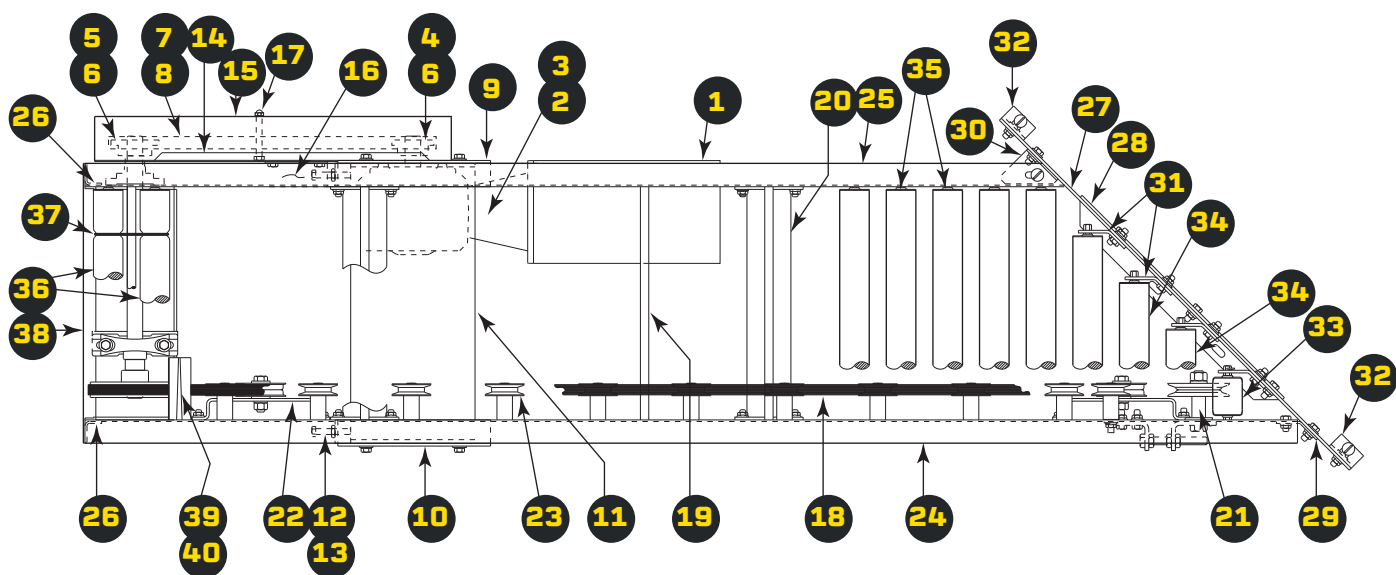


6.15 LISTADO DE PIEZAS DE 190-LRST 30°

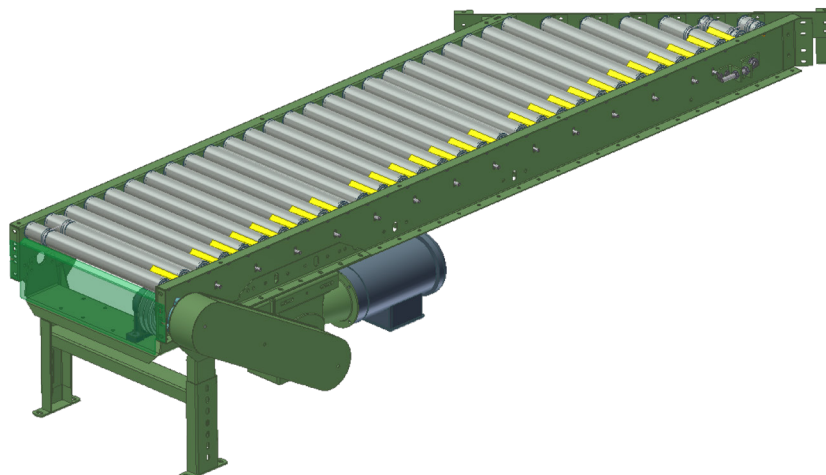


N.º DE REF.	DESCRIPCIÓN
1	PROTECCIÓN DEL EXTREMO - 18" ANCHO TOTAL, ACC, ABEZ
2	CORREA EN V - CURVA DE POTENCIA B-190/REVERSO DESCUBIERTO (NO APARECE EN LA IMAGEN)
3	TTC-RH,60D,(ESPECIFICAR BR), (ESPECIFICAR IR), I/S,AUTO,LRST
4	TANGENTE DE 6" DE LARGO (ESPECIFICAR BR) 190LRC
5	ESPUELA 4'6" DE LARGO-DER., (ESPECIFICAR BR), RC DE 3",ABEC, 30D
6	CONJ. RET. ROLD. 18", TENSORA/SUBORDINADA
7	ACCIONAMIENTO INFERIOR, DER., 4A, 18" ANCHO TOTAL
8	CONJ. SOPORTE - 12,63-15,63" ADJ, 18" ANCHO TOTAL
9	PATA SOPORTE CENTRAL, 12,63-15,63" ADJ

6.16 DIAGRAMA DE 190-LRSS 45°



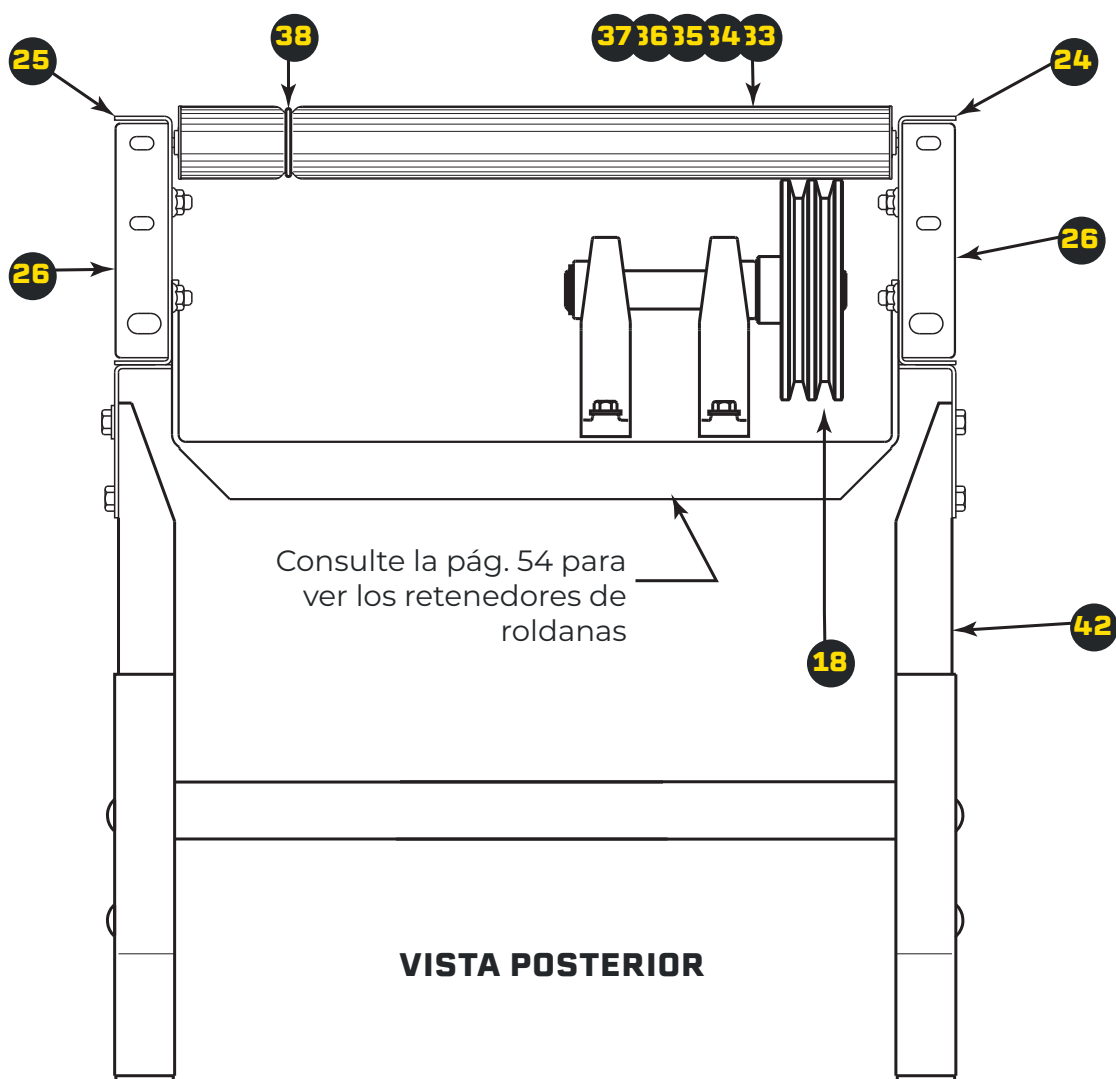
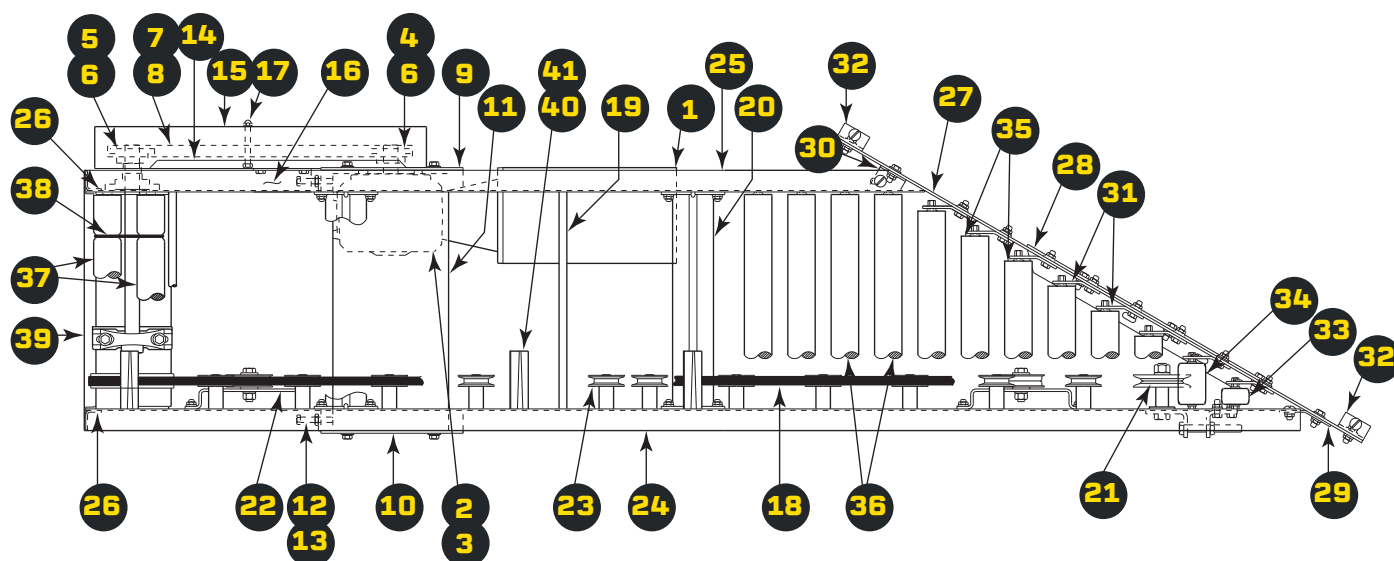
6.17 LISTADO DE PIEZAS DE 190-LRSS 45°



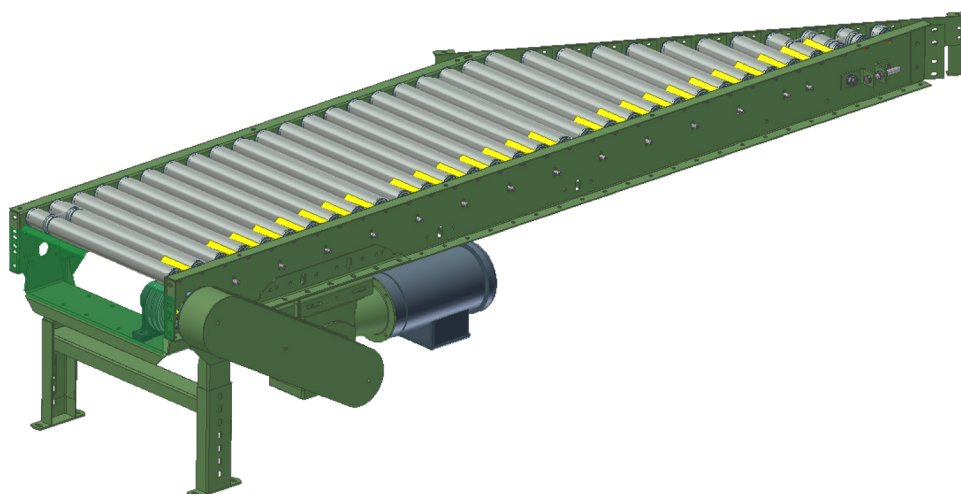
N.º DE REF.	DESCRIPCIÓN
1	MOTOR - CARA C
2	REDUCTOR DE VELOCIDAD
3	KIT DE ACOPLAMIENTO - MOTOR A REDUCTOR - 1/2-1 HP
4	RUEDA DENTADA - REDUCTOR
5	RUEDA DENTADA - EJE DE ACCIONAMIENTO, 50B13 X 1-1/4 PULG. DIÁMETRO INTERIOR
6	CHAVETA DEL EJE - 1/4 PULG. CUADRADO X 1 PULG. DE LARGO
7	CADENA DE RODILLO CON REMACHES N.º 50
8	ESLABÓN DE UNIÓN N.º 50
9	ESCUADRA DE SOPORTE DE LA BASE DEL MOTOR - IZQ.
10	ESCUADRA DE SOPORTE DE LA BASE DEL MOTOR - DER.
11	CONJUNTO DE LA BASE DEL MOTOR (ESPECIFICAR ANCHO TOTAL)
12	PERNO DE COMPENSACIÓN - 3/8-16 X 2-1/4 PULG. DE LARGO
13	CONTRATUERCA HEXAGONAL - 3/8-16
14	PLACA TRASERA DE PROTECCIÓN DE LA CADENA
15	PLACA DELANTERA DE PROTECCIÓN DE LA CADENA
16	ESCUADRA DE MONTAJE DE PROTECCIÓN DE LA CADENA
17	TUERCA CIEGA - 3/8-16
18	CORREA EN V DE ACCIONAMIENTO
19	SEPARADOR ROSCADO DE SECCIÓN (ESPECIFICAR BR)
20	SEPARADOR DE CAMA (ESPECIFIQUE BR)
21	CONJUNTO DE ROLDANA DE COMPENSACIÓN
22	CONJUNTO DE RODILLO DE ALINEACIÓN
23	CONJ. DE RODILLO DE ALINEACIÓN DE 2,5 PULG. DIÁMETRO EXTERIOR
24	CANAL RECTO LARGO
25	CANAL RECTO CORTO
26	ACOPLAMIENTO DE MANGUITO

27	PLACA DE ESPUELA (ESPECIFICAR BR)
28	ENDURECEDOR DE LA PLACA DE ESPUELA (ESPECIFICAR BR)
29	ACOPLAMIENTO - CANAL DE ESPUELA LARGO
30	ACOPLAMIENTO - CANAL DE ESPUELA CORTO
31	SOPORTE DE RODILLO DE ESPUELA
32	SOPORTE EN K - CANAL DE 6-1/2 PULG.
33	RODILLO DE 1,9 PULG. DE DIÁMETRO - 3 PULG. ENTRE SOPORTES
34	RODILLO DE ESPUELA DE 1,9 PULG. DE DIÁMETRO (ESPECIFICAR ENTRE SOPORTES)
35	RODILLO DE 1,9 PULG. DE DIÁMETRO (ESPECIFICAR BR)
36	RODILLO DE 1,9 PULG. DE DIÁMETRO - UNA RANURA (ESPECIFICAR BR)
37	JUNTA TÓRICA - 1/8 PULG. DE DIÁMETRO
38	PROTECCIÓN DEL EXTREMO (ESPECIFICAR ANCHO TOTAL)
39	PROTECCIÓN DE LA CORREA EN V
40	TORNILLO HEXAGONAL AUTORROSCANTE - 1/4 PULG. DE DIÁMETRO X 3/4 PULG. DE LARGO
41	SOPORTE DE PISO (CONSULTE LA PÁGINA 49)

6.18 DIAGRAMA DE 190-LRSS 30°



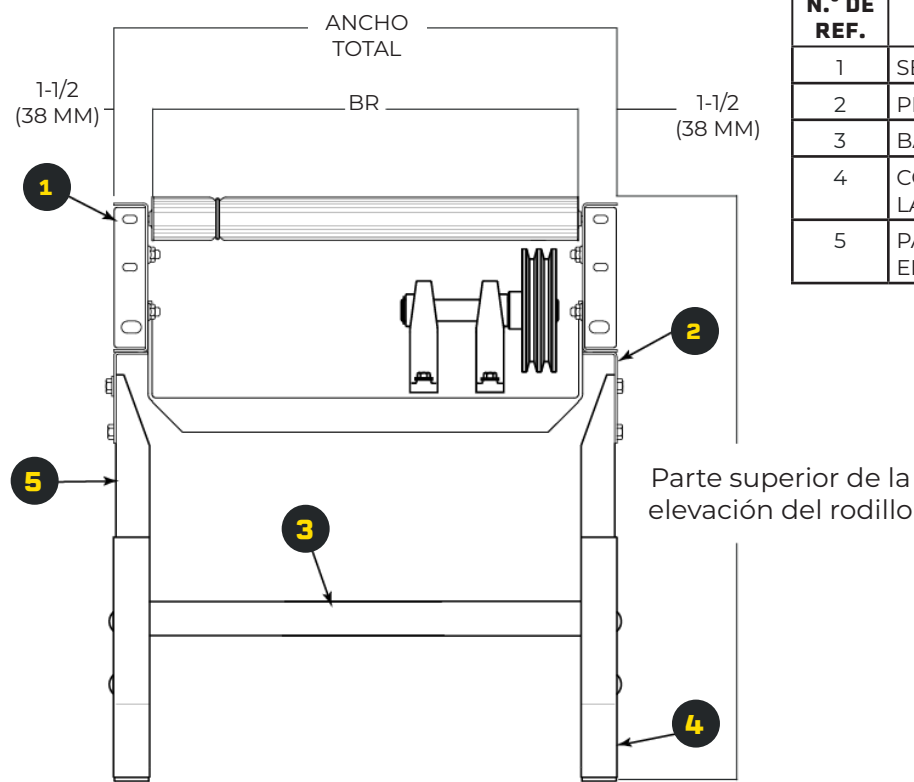
6.19 LISTADO DE PIEZAS DE 190-LRSS 30°



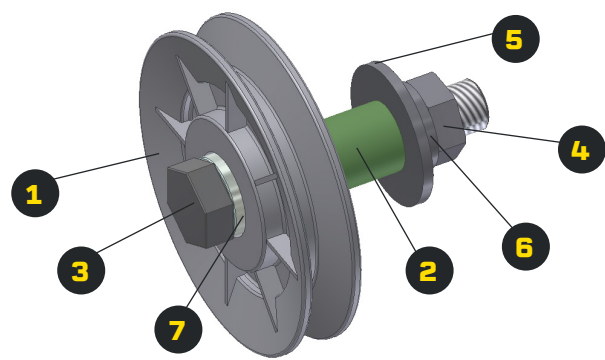
N.º DE REF.	DESCRIPCIÓN
1	MOTOR - CARA C
2	REDUCTOR DE VELOCIDAD
3	KIT DE ACOPLAMIENTO - MOTOR A REDUCTOR - 1/2-1 HP
4	RUEDA DENTADA - REDUCTOR
5	RUEDA DENTADA - EJE DE ACCIONAMIENTO, 50B13 X 1-1/4 PULG. DIÁMETRO INTERIOR
6	CHAVETA DEL EJE - 1/4 PULG. CUADRADO X 1 PULG. DE LARGO
7	CADENA DE RODILLO CON REMACHES N.º 50
8	ESLABÓN DE UNIÓN N.º 50
9	ESCUADRA DE SOPORTE DE LA BASE DEL MOTOR - IZQ.
10	ESCUADRA DE SOPORTE DE LA BASE DEL MOTOR - DER.
11	CONJUNTO DE LA BASE DEL MOTOR (ESPECIFICAR ANCHO TOTAL)
12	PERNO DE COMPENSACIÓN - 3/8-16 X 2-1/4 PULG. DE LARGO
13	CONTRATUERCA HEXAGONAL - 3/8-16
14	PLACA TRASERA DE PROTECCIÓN DE LA CADENA
15	PLACA DELANTERA DE PROTECCIÓN DE LA CADENA
16	ESCUADRA DE MONTAJE DE PROTECCIÓN DE LA CADENA
17	TUERCA CIEGA - 3/8-16
18	CORREA EN V DE ACCIONAMIENTO
19	SEPARADOR ROSCADO DE SECCIÓN (ESPECIFICAR BR)
20	SEPARADOR DE CAMA (ESPECIFIQUE BR)
21	CONJUNTO DE ROLDANA DE COMPENSACIÓN
22	CONJUNTO DE RODILLO DE ALINEACIÓN
23	CONJ. DE RODILLO DE ALINEACIÓN DE 2,5 PULG. DIÁMETRO EXTERIOR
24	CANAL RECTO LARGO
25	CANAL RECTO CORTO
26	ACOPLAMIENTO DE MANGUITO

27	PLACA DE ESPUELA (ESPECIFICAR BR)
28	ENDURECEDOR DE LA PLACA DE ESPUELA (ESPECIFICAR BR)
29	ACOPLAMIENTO - CANAL DE ESPUELA LARGO
30	ACOPLAMIENTO - CANAL DE ESPUELA CORTO
31	SOPORTE DE RODILLO DE ESPUELA
32	SOPORTE EN K - CANAL DE 6-1/2 PULG.
33	RODILLO DE 1,9 PULG. DE DIÁMETRO - 1-5/8 PULG. ENTRE SOPORTES
34	RODILLO DE 1,9 PULG. DE DIÁMETRO - 3-3/8 PULG. ENTRE SOPORTES
35	RODILLO DE 1,9 PULG. DE DIÁMETRO (ESPECIFICAR ENTRE SOPORTES)
36	RODILLO DE 1,9 PULG. DE DIÁMETRO (ESPECIFICAR BR)
37	RODILLO DE 1,9 PULG. DE DIÁMETRO - UNA RANURA (ESPECIFICAR BR)
38	JUNTA TÓRICA - 1/8 PULG. DE DIÁMETRO
39	PROTECCIÓN DEL EXTREMO (ESPECIFICAR ANCHO TOTAL)
40	PROTECCIÓN DE LA CORREA EN V
41	TORNILLO HEXAGONAL AUTORROSCANTE - 1/4 PULG. DE DIÁMETRO X 3/4 PULG. DE LARGO
42	SOPORTE DE PISO (CONSULTE LA PÁGINA 49)

6.20 DIAGRAMAS Y LISTADO DE PIEZAS DE SUBCONJUNTOS



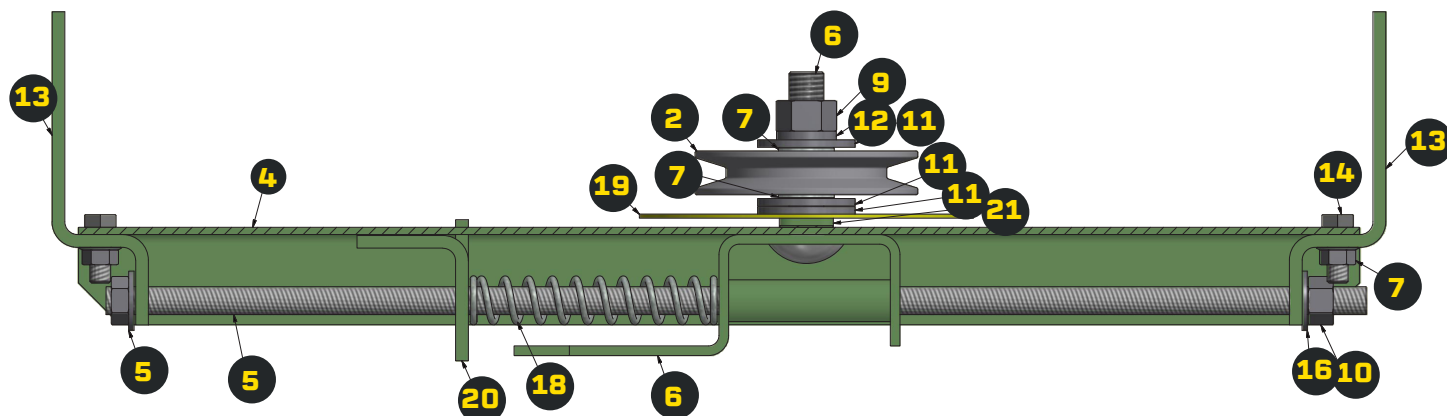
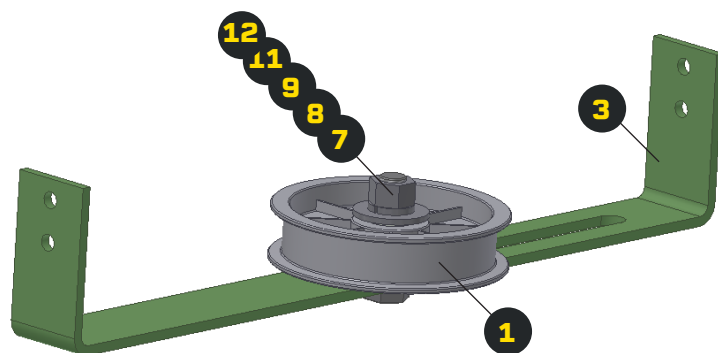
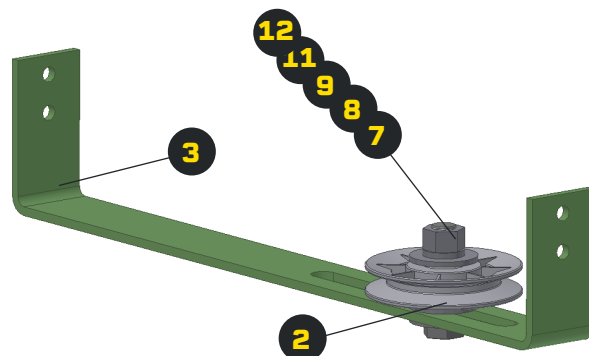
N.º DE REF.	DESCRIPCIÓN
1	SECCIÓN DEL TRANSPORTADOR (ESPECIFICAR)
2	PLACA PIVOTANTE TIPO MS - BRIDA DE 1-1/2 PULG.
3	BASTIDOR DE SOPORTE DE PISO
4	CONJUNTO DE PATA AJUSTABLE (ESPECIFICAR LARGO)
5	PATA CENTRAL ÚNICA TIPO MS (ESPECIFICAR ELEVACIÓN)



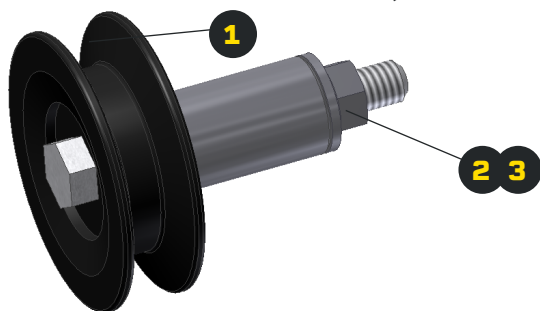
N.º DE REF.	DESCRIPCIÓN
1	ROLDANA TENSORA EN V, 3,8125 PULG. DIÁMETRO EXTERIOR X 5/8 PULG. DE DIÁMETRO INTERIOR
2	SEPARADOR DE 0,635 PULG. DE DIÁMETRO INTERIOR X 7/8 PULG. DE DIÁMETRO EXTERIOR X 1-3/8 PULG. DE LARGO
3	PERNO HEXAGONAL DE 5/8-11 X 3-1/2 PULG. DE LARGO
4	TUERCA HEXAGONAL 5/8-11 NC2B
5	ARANDELA DE ACERO PLANA DE 5/8 PULG. DE DIÁMETRO INTERIOR
6	ARANDELA DE SEGURIDAD DIVIDIDA DE 5/8 PULG. DE DIÁMETRO INTERIOR
7	SEPARADOR DE 0,687 PULG. DE DIÁMETRO INTERIOR X 1 PULG. DE DIÁMETRO EXTERIOR X 0,25 PULG. DE LARGO

6.21 DIAGRAMAS Y LISTADO DE PIEZAS DE SUBCONJUNTOS, CONTINUACIÓN

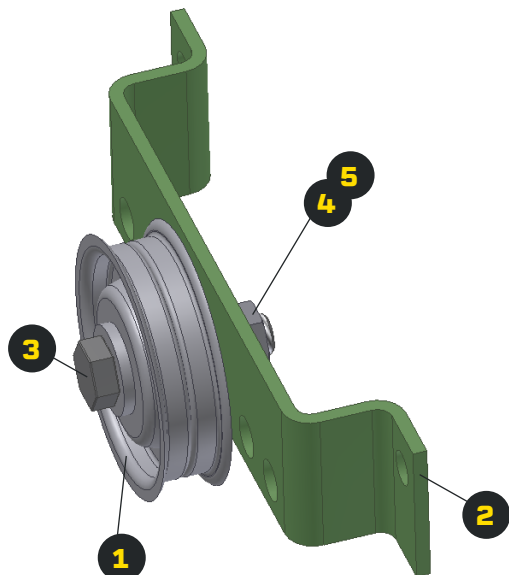
N.º DE REF.	DESCRIPCIÓN
1	ROLDANA TENSORA PLANA
2	ROLDANA TENSORA EN V, 4 PULG. DIÁMETRO EXTERIOR X 5/8 PULG. DIÁMETRO INTERIOR
3	SOPORTE DE LA ROLDANA TENSORA FIJA (ESPECIFICAR BR)
4	SOPORTE TRANSVERSAL DE COMPENSACIÓN (ESPECIFICAR BR)
5	CONJUNTO SOLDADO DE VARILLA DE TENSIÓN AUTOMÁTICA (ESPECIFICAR BR)
6	CONJUNTO SOLDADO DE GANCHO DE ESCUADRA - COMPENSACIÓN DE ROLDANA
7	SEPARADOR DE 0,687 PULG. DE DIÁMETRO INTERIOR X 1 PULG. DE DIÁMETRO EXTERIOR X 0,25 PULG. DE LARGO
8	PERNO HEXAGONAL DE 5/8-11 X 2-3/4 PULG. DE LARGO
9	TUERCA HEXAGONAL 5/8-11 NC2B
10	CONTRATUERCA HEXAGONAL 1/2-13 NC2B
11	ARANDELA DE ACERO PLANA DE 5/8 PULG. DE DIÁMETRO INTERIOR
12	ARANDELA DE SEGURIDAD DIVIDIDA DE 5/8 PULG. DE DIÁMETRO INTERIOR
13	SOPORTE DEL EXTREMO
14	TORNILLO DE CASQUETE DE CABEZA HEXAGONAL DE 3/8-16 X 1" DE LARGO, ZINCADO
15	TUERCA DE SEGURIDAD HEXAGONAL DE 2 VÍAS 1/2-13 NC2B - REG, ZINCADA
16	ARANDELA DE ACERO PLANA DE 1/2" DE DIÁMETRO INTERIOR, TIPO A, ZINCADA
17	TUERCA DE SEGURIDAD DE BRIDA PEQUEÑA DE 3/8-16, ZINCADA
18	RESORTE - COMPRESIÓN, COMPENSACIÓN DE LRCT
19	PROTECCIÓN DE LA ROLDANA - 6" DE DIÁMETRO
20	SOPORTE DE RESORTE DE TENSIÓN AUTOMÁTICA - LRCT
21	SEPARADOR - TENSOR AUTOMÁTICO



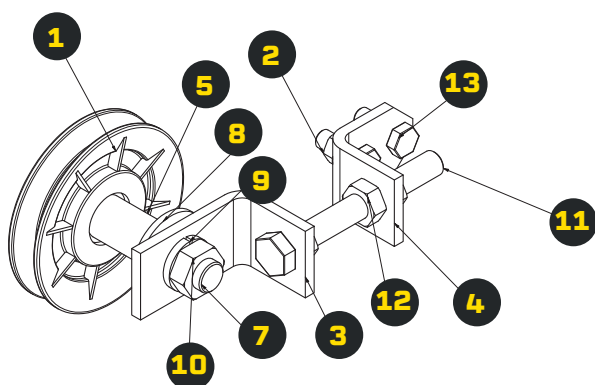
6.22 DIAGRAMAS Y LISTADO DE PIEZAS DE SUBCONJUNTOS, CONTINUACIÓN



N.º DE REF.	DESCRIPCIÓN
1	ROLDANA TENSORA EN V, 2,50 PULG. DIÁMETRO EXTERIOR X 3/8 PULG. DIÁMETRO INTERIOR
2	TUERCA DE SEGURIDAD DE BRIDA PEQUEÑA DE 3/8-16
3	ARANDELA PLANA DE 5/16 PULG. DE DIÁMETRO INTERIOR

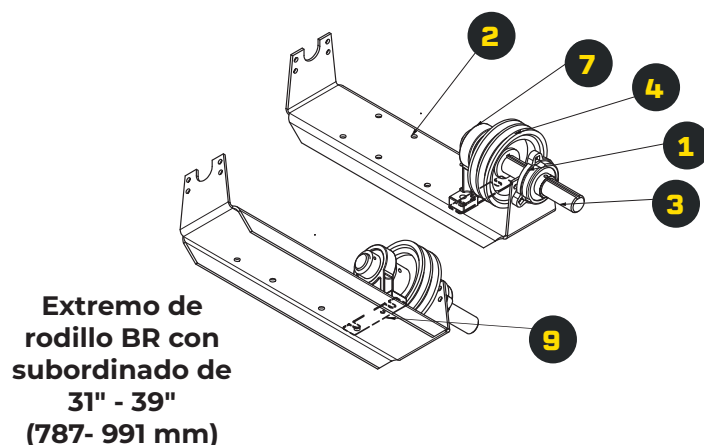
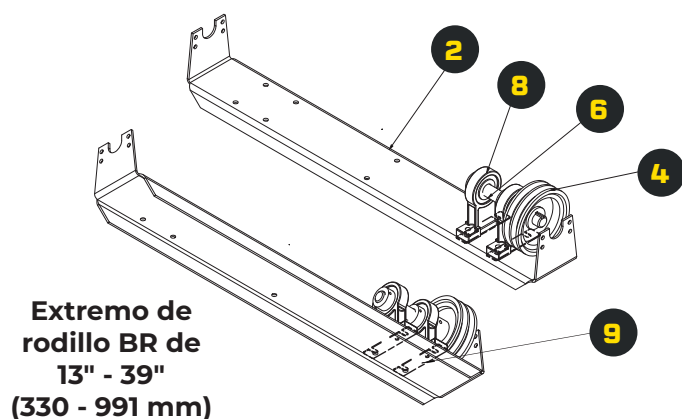
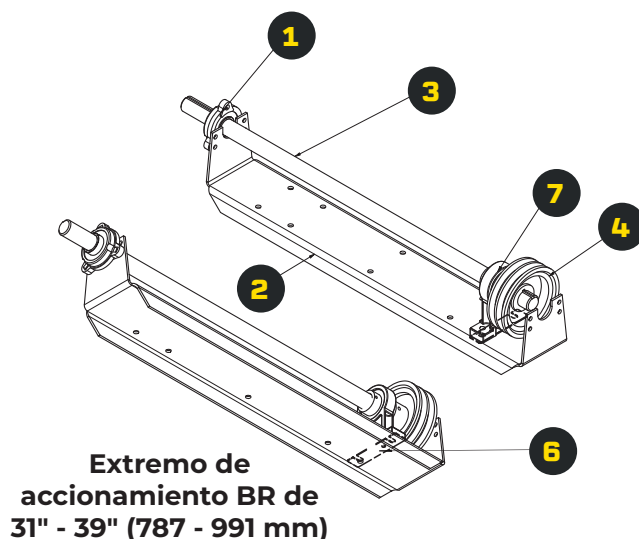
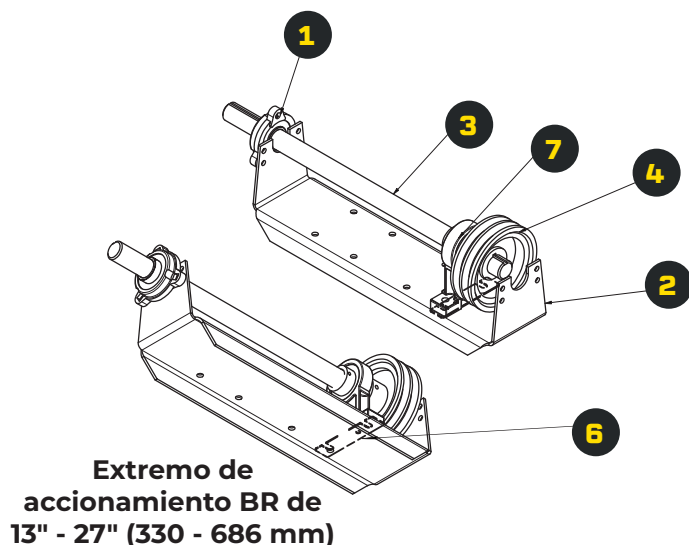
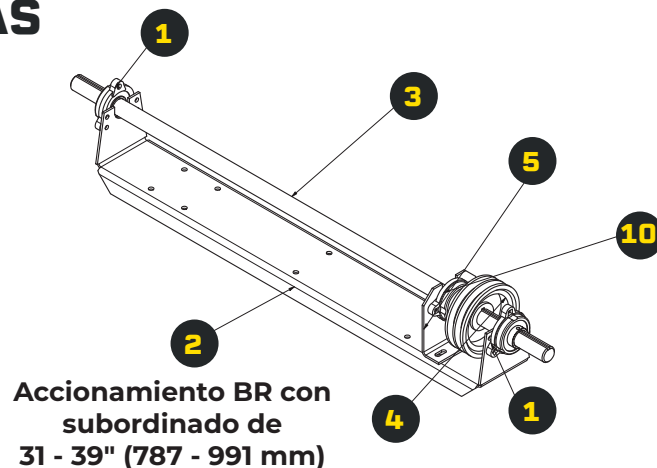
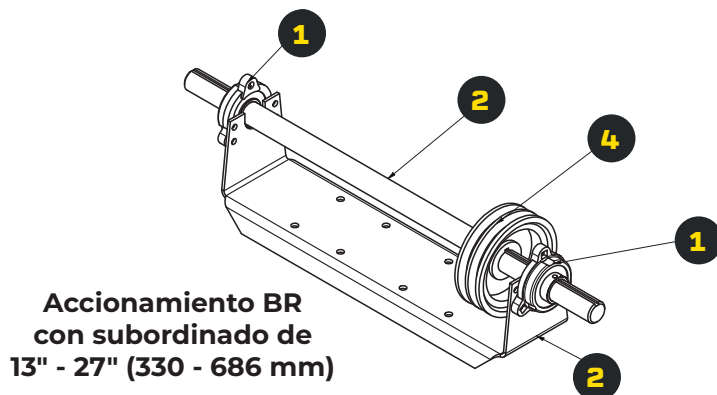


N.º DE REF.	DESCRIPCIÓN
1	SOPORTE DE ALINEACIÓN DEL RODILLO DE RETORNO - 190ACC
2	ROLDANA - TENSORA PLANA, 3,25" DIÁMETRO EXTERIOR X 1/2" DIÁMETRO INTERIOR
3	TORNILLO DE CASQUETE DE CABEZA HEXAGONAL DE 3/8-16 X 3/4" DE LARGO, ZINCADO
4	TORNILLO DE CASQUETE DE CABEZA HEXAGONAL DE 1/2-13 X 1-3/4" DE LARGO, ZINCADO
5	TUERCA HEXAGONAL 1/2-13 NC2B - SEMIACABADA, REG, ZINCADA
6	ARANDELA DE SEGURIDAD DIVIDIDA DE 1/2" DIÁMETRO INTERIOR, MEDIA, ZINCADA
7	TUERCA DE SEGURIDAD DE BRIDA PEQUEÑA DE 3/8-16, ZINCADA



N.º DE REF.	DESCRIPCIÓN
1	SOPORTE DE ESCUADRA (ROLDANA)
2	SOPORTE DE ESCUADRA - LRSS
3	SEPARADOR - 0,635" DE DIÁMETRO INTERIOR X 7/8" DE DIÁMETRO EXTERIOR X 1-19/32" DE LARGO
4	ROLDANA - TENSORA EN V, 3,8125" DIÁMETRO EXTERIOR X 5/8" DIÁMETRO INTERIOR
5	TORNILLO DE CASQUETE DE CABEZA HEXAGONAL DE 3/8-16 X 1" DE LARGO, ZINCADO
6	PERNO HEXAGONAL DE 1/2-13 X 4" DE LARGO, ROSCA COMPLETA, ZINCADO [NO APARECE EN LA IMAGEN]
7	TORNILLO DE CASQUETE DE CABEZA HEXAGONAL DE 5/8-11 X 3-1/2" DE LARGO, ZINCADO
8	CONTRATUERCA HEXAGONAL 1/2-13 NC2B, SEMIACABADA, REG, ZINCADA
9	CONTRATUERCA HEXAGONAL 5/8-11 NC2B, SEMIACABADA, REG, ZINCADA
10	ARANDELA DE ACERO PLANA DE 5/8" DE DIÁMETRO INTERIOR, ZINCADA
11	ARANDELA DE SEGURIDAD DIVIDIDA DE 5/8" DIÁMETRO INTERIOR, ZINCADA
12	TUERCA DE SEGURIDAD DE BRIDA PEQUEÑA DE 3/8-16, ZINCADA
13	SEPARADOR - 0,687" DE DIÁMETRO INTERIOR X 1" DE DIÁMETRO EXTERIOR X 0,250" DE LARGO

6.23 DIAGRAMAS Y LISTADO DE PIEZAS DE LOS RETENEDORES DE ROLDANAS



N.º DE REF.	DESCRIPCIÓN
1	COJINETE DE HIERRO DÚCTIL, 3 PERNOS, DIÁMETRO INTERIOR DE 1-1/4"
2	SOPORTE RETENEDOR DE ROLDANA (ESPECIFICAR BR), 190ACC
3	ACCIONAMIENTO CON EJE SUBORDINADO - (ESPECIFICAR BR)
4	ROLDANA - 2B, 5,75" DIÁMETRO EXTERIOR X 1-1/4" DIÁMETRO INTERIOR, 5,6" PD
5	SOPORTE COJINETE CON BRIDA - 5-1/4" X 5-3/8"

6	EJE TENSOR - 138ACC,LRC,LRS,LRSS
7	COJINETE DE APOYO DE HIERRO FUNDIDO, DIÁMETRO INTERIOR DE 1-1/4"
8	COJINETE DE APOYO DE HIERRO FUNDIDO, DIÁMETRO INTERIOR DE 1"
9	CUÑA - ESTAMPADO DE COJINETE DE APOYO, CALIBRE 14
10	COJINETE DE HIERRO DÚCTIL, 2 PERNOS, DIÁMETRO INTERIOR DE 1-1/4"

7 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

7.1 GUÍA DE SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
El transportador no arranca o el motor falla continuamente.	1. El motor está sobrecargado. 2. El motor consume demasiada corriente.	1. Revise si el transportador está sobrecargado. 2. Revise el calentador o disyuntor y cámbielos si es necesario.
La cadena de accionamiento y las ruedas dentadas se desgastan en exceso.	1. Existe falta de lubricación en la cadena que causa el estiramiento de la misma y provoca un engranaje incorrecto de la cadena en las ruedas dentadas. 2. Las ruedas dentadas están desalineadas. 3. Suelte la cadena.	1. Reemplace la cadena y las ruedas dentadas. Proporcione una lubricación adecuada. • NOTA: Si el problema vuelve a ocurrir, es posible que se necesite una compensación de cadena. 2. Alinee las ruedas dentadas. Consulte la sección 5.6 Alineación y tensado de la cadena de accionamiento en la página 26 para obtener más información. 3. Tense la cadena.
Ruido fuerte de chasquido o trituración.	1. El cojinete está defectuoso. 2. Los tornillos de fijación en el cojinete están sueltos. 3. La cadena de accionamiento está suelta.	1. Reemplace el cojinete. 2. Apriete el tornillo de fijación. 3. Tense la cadena.
El motor o el reductor se calientan.	1. El transportador está sobrecargado. 2. La acumulación de presión es demasiado grande. 3. Existe bajo voltaje hacia el motor. 4. Hay bajo nivel de lubricante en el reductor. 5. Una o más correas en V están demasiado tensas.	1. Revise la capacidad del transportador y reduzca la carga al nivel recomendado. 2. Consulte la sección 3.7 Ajuste de la presión - ACC en la página 18. 3. Disponga que un electricista realice una revisión y corrección según sea necesario. 4. Vuelva a lubricar de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. En el caso de reductores Hytrol, consulte el manual independiente. 5. Cambie la posición de las roldanas de compensación más lejos de la roldana de ranura doble.

7.2 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE LA ALINEACIÓN DE LA CORREA DE ACCIONAMIENTO

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La correa se resbala o no se mueve, pero el accionamiento funciona.	1. El transportador está sobrecargado. 2. La correa está demasiado suelta. 3. Hay demasiada presión contra la correa.	1. Revise la capacidad del transportador y reduzca la carga al nivel recomendado. 2. Cambie la posición de las roldanas de compensación más cerca de la roldana de ranura doble. 3. Suelte la tensión del resorte en el rodillo de presión. Consulte la sección 3.7 Ajuste de la presión - ACC en la página 18 para obtener más información.
La correa se mueve, pero los rodillos de desplazamiento no giran.	1. No hay suficiente presión de los rodillos de presión contra la correa. 2. Escuadra de suspensión empernada que detiene y no permite el ajuste de los rodillos de presión. 3. Faltan resortes o tuercas de ajuste, o están rotos.	1. Apriete la tensión del resorte de los rodillos de presión en el área del rodillo detenido. Consulte la sección 3.7 Ajuste de la presión - ACC en la página 18 para obtener más información. 2. Suelte el perno y ajuste la tensión del resorte según sea necesario. Revise si hay rebabas o materiales extraños detrás de las escuadras. 3. Reemplace y ajuste.

8 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

8.1 LISTADO DE VERIFICACIÓN DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO

A continuación, se presenta un listado de comprobación de mantenimiento general que comprende los componentes principales de su transportador. Esto será útil para establecer un programa de mantenimiento estándar.

COMPONENTE	MEDIDA SUGERIDA	PROGRAMA		
		SEMANALMENTE	MENSUALMENTE	TRIMESTRALMENTE
Motor	Revise el ruido			
	Revise la temperatura			
	Revise los pernos de montaje			
Reductor	Revise el ruido			
	Revise la temperatura			
	Revise el nivel de aceite			
Cadena de accionamiento	Revise la tensión			
	Lubrique			
	Revise si hay desgaste			
	Revise la lubricación del cojinete			
Cojinetes (poleas y rodillos)	Revise el ruido			
	Revise los pernos de montaje			
Ruedas dentadas y rodillos	Revise la alineación de la rueda dentada			
	Revise si hay desgaste			
	Revise el ruido			
	Revise la lubricación del cojinete			
Estructura	Revisión general: Apriete todos los pernos, etc. que estén sueltos			

NOTA

Revise los tornillos de fijación para comprobar el valor de torsión adecuado después de las primeras 24 horas de operación.



¿Necesita ayuda?
Comuníquese con nosotros

**Atención al cliente
de Hytrol:**

1-844-449-8765

wecare@hytrol.com

[Chat en vivo](#)