

IMPORTANT!
DO NOT DESTROY

¡IMPORTANTE!
NO DESTRUIR



Installation and Maintenance Manual

with Safety Information
and Parts List

RECOMMENDED SPARE PARTS HIGHLIGHTED IN GRAY

Manual de Instalación y Mantenimiento

con Información sobre Seguridad
y Lista de Refacciones

LAS REFACCIONES RECOMENDADAS SE RESALTAN EN GRIS

Model Gapper-D & Gapper-O

Effective July 2019

Bulletin #732



TABLE OF CONTENTS

| | |
|---|------------|
| INTRODUCTION | |
| Receiving and Uncrating | 2 |
| How To Order Replacement Parts | 2 |
| SAFETY INFORMATION | |
| Installation | 3 |
| Operation | 3 |
| Maintenance | 3 |
| INSTALLATION | |
| Electrical Equipment | 4 |
| Support Installation | 4 |
| Ceiling Hanger Installation | 5 |
| Conveyor Set-Up | 5 |
| OPERATION | |
| Conveyor Start-Up | 5 |
| MAINTENANCE | |
| Lubrication | 5 |
| Belt Replacement | 6 |
| Belt Tension | 6 |
| Drive Chain Alignment and Tension | 6 |
| Trouble Shooting | 7 |
| Maintenance Checklist | Back Cover |
| REPLACEMENT PARTS | |
| Gapper-D Drawing & Parts List | 8 |
| Gapper-O Drawing & Parts List | 9 |
| Auto-Tracker Drawing & Parts List | 10 |
| Spring Take-Up Drawing & Parts List | 11 |
| Spanish Version | 12 |

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.

• Receiving and Uncrating

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

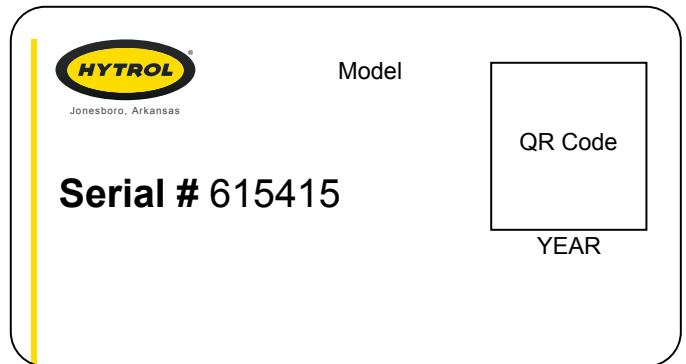
NOTE: If damage has occurred or freight is missing, Contact your Hytrol Integration Partner.

• 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:
1. Contact Dealer from whom conveyor was purchased or nearest HYTROL Integration Partner.
 2. Give Conveyor Model Number and Serial Number or HYTROL Factory Order Number.
 3. Give Part Number and complete description from Parts List.
 4. Give type of drive. Example—8" End Drive, 8" Center Drive, etc.
 5. If you are in a breakdown situation, tell us.

**HYTROL Serial Number
(Located near Drive on Powered Models).**



SAFETY INFORMATION

• 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 insure 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.

• Operation

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 insure 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 shall be made aware of the hazards and how the task may be safely accomplished.

K) Owners of conveyor should insure 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.

• Maintenance

- 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 insure 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 it's original intended use.

CAUTION!

Only trained personnel should track a conveyor belt which must be done while conveyor is in operation. DO NOT attempt to track belt if conveyor is loaded.

INSTALLATION

• Electrical Equipment

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.

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.

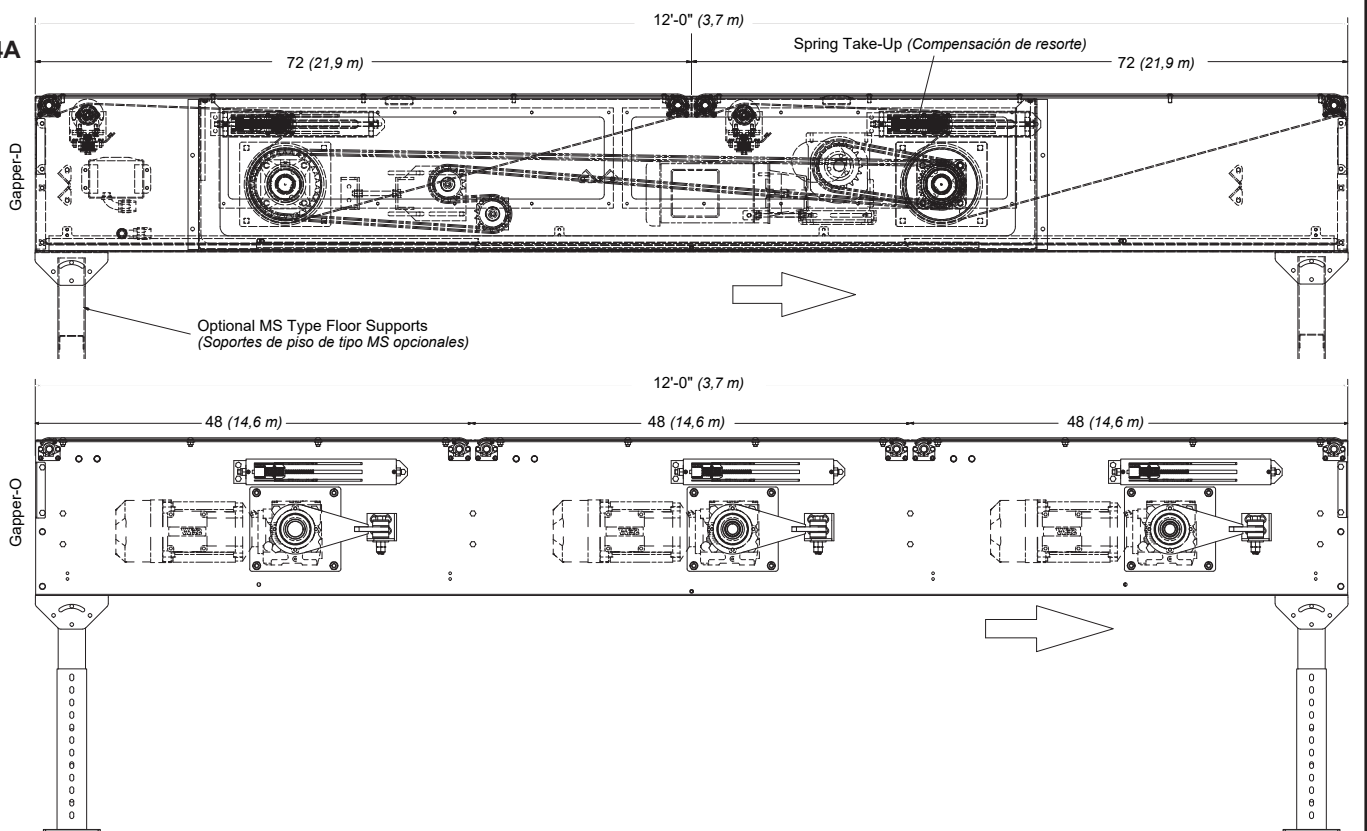
C) Before restarting a conveyor which has been stopped because of an emergency, an inspection of the conveyor shall be made and the cause of the stoppage determined. The starting device shall be locked out before any attempt is made to remove the cause of stoppage, unless operation is necessary to determine 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)."

• Support Installation

1. Determine primary direction of product flow. Figure 4A indicates the preferred flow as related to the drive.
2. Attach supports to both ends of section. Hand tighten bolts only at this time.
3. Adjust elevation to required height.

FIGURE 4A



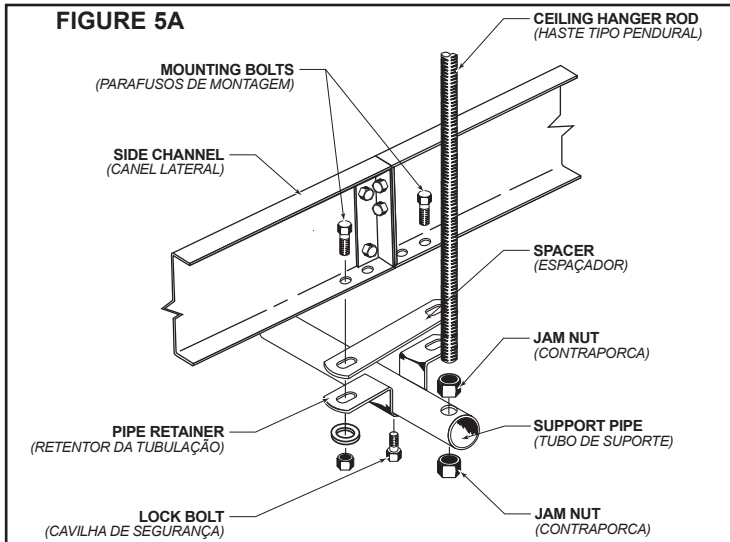
• Ceiling Hanger Installation

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

Figure 5A shows how a ceiling hanger mounts to a conveyor section.

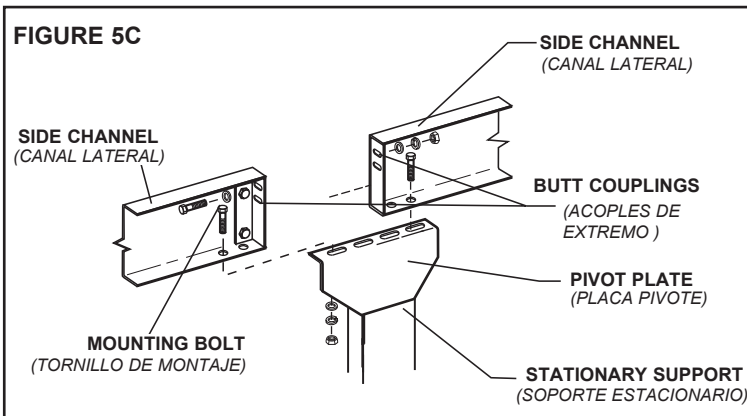
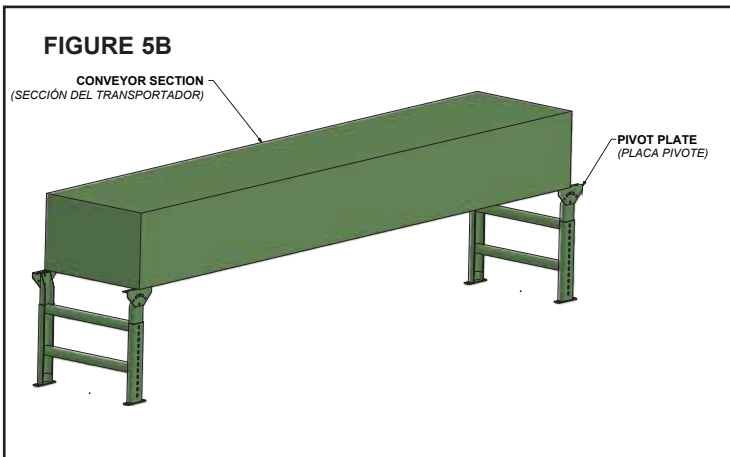
Ceiling hangers should be mounted at section joints. For safety information concerning conveyors mounted overhead, refer to Safety Installation on Page 3.

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



• Conveyor Set-Up

1. Mark a chalk line on floor to locate center of the conveyor (Floor Mounted Conveyors).
2. Place the section in position.
3. Fasten sections to pivot plates (Figure 5C). Hand tighten bolts only.
4. Check to see that conveyor is level across width and length of unit. Adjust supports and ceiling hangers as necessary.
5. Install electrical controls and wire motor. See Page 4.



OPERATION

• Conveyor Start-Up

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.

Before 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 conveyor has been turned on and is operating, check motors, reducers, and moving parts to make sure they are working freely.

MAINTENANCE

• 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 2080 hours of operation or every 6 months, whichever comes first. Lubricate with a good grade of non-detergent petroleum or synthetic

| Ambient Temperature Degrees F | SAE | ISO |
|----------------------------------|-----|----------|
| 20-40 | 20 | 46 or 68 |
| 40-100 | 30 | 100 |
| 100-120 | 40 | 150 |

lubricant (i.e., Mobile 1 Synthetic). 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.

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.

• Belt Replacement

The conveyor belt has been cut to the proper length and spliced together for endless joining. To replace a belt, follow these steps:

1. Loosen belt by loosening the take-up bolt weldment on the spring take-up until belt is no longer in tension.
2. Remove tail pulleys, drive pulley and slider pan.
3. The new belt can be installed as shown in Figure 6A.
4. Slide belt over tail pulleys. Belt is installed on top of Auto Belt Tracker and over Take-up pulley.
5. Put slider pan in place.
6. Reinstall drive pulley being careful belt is in proper position.
7. Tighten hardware.
8. Adjust belt tension by adjusting the take-up bolt weldment on the spring take-up. See Belt Tension section.

• Belt Tension

The Spring take-up prevents over-tensioning of the belt. The yellow spring tension guide located on the spring tensioner provides a quick and easy way to adjust to the desired tension. To adjust to the proper tension, turn the 1/2-13 hex nut on the end of the take-up bolt weldment until the take-up lug is aligned with the corresponding BR as shown in Figure 6B.

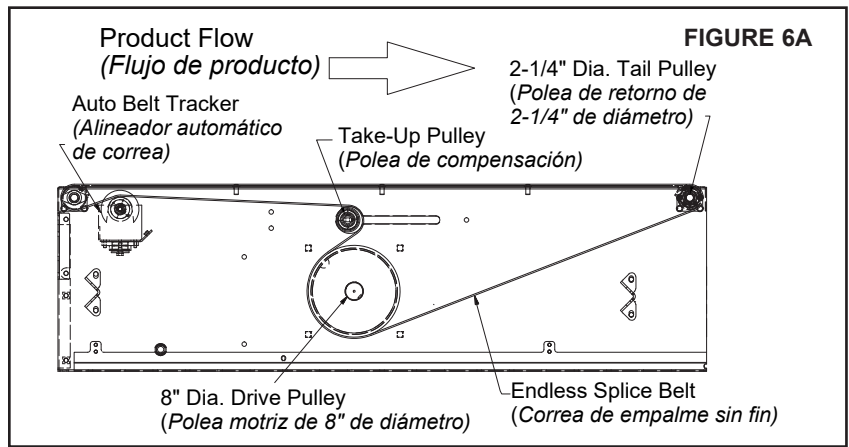
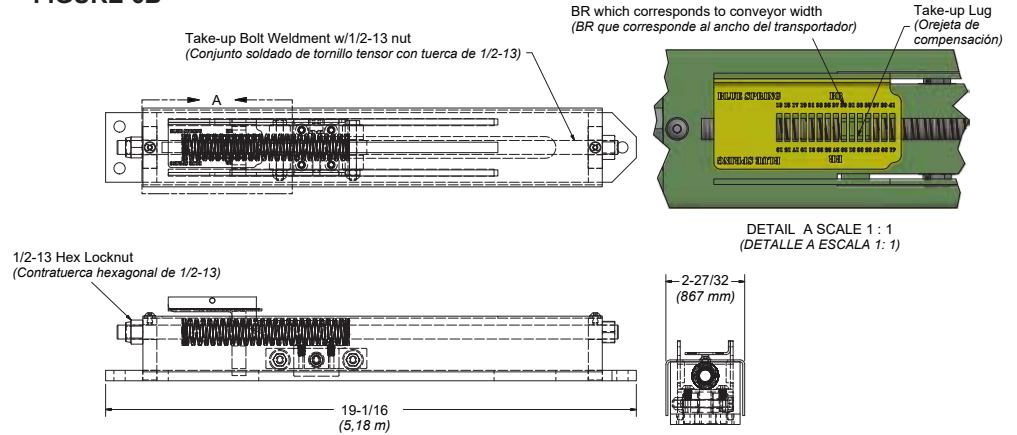


FIGURE 6B



• 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 straightedge across the face of both sprockets (Figure 6C). Loosen set screws and adjust as needed. Re-tighten set screws.
3. To adjust chain tension, loosen bolts that fasten motor base to mounting angles, both sides of the conveyor.
4. Tighten take-up bolts until desired chain tension is reached. (Figures 6D & 6E). Re-tighten mounting bolts.
5. Lubricate chain per lubrication instructions.
6. Replace chain guard so that it does not interfere with drive.

FIGURE 6C

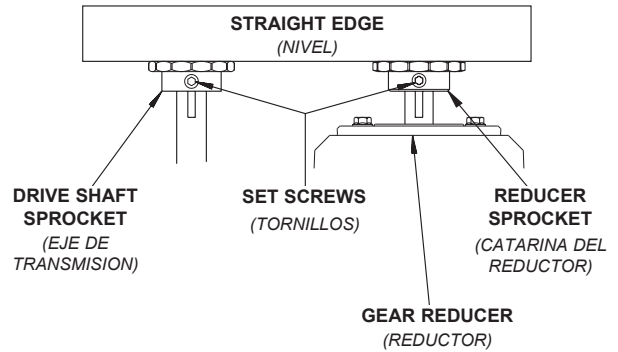


FIGURE 6E

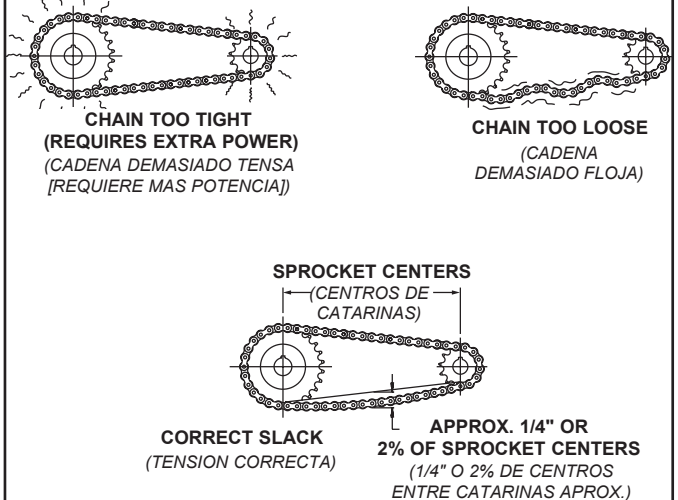
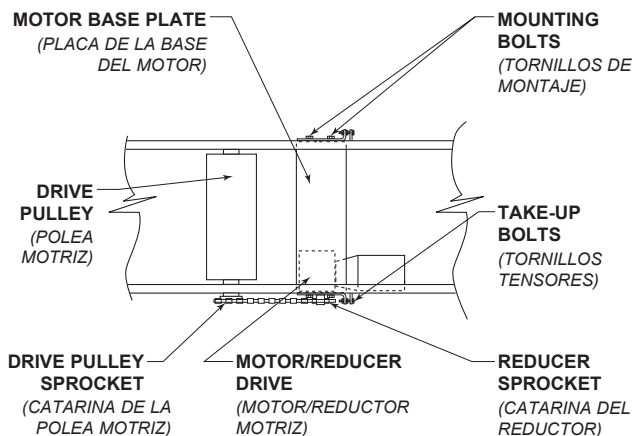


FIGURE 6D



• Trouble Shooting

TROUBLE SHOOTING DRIVES

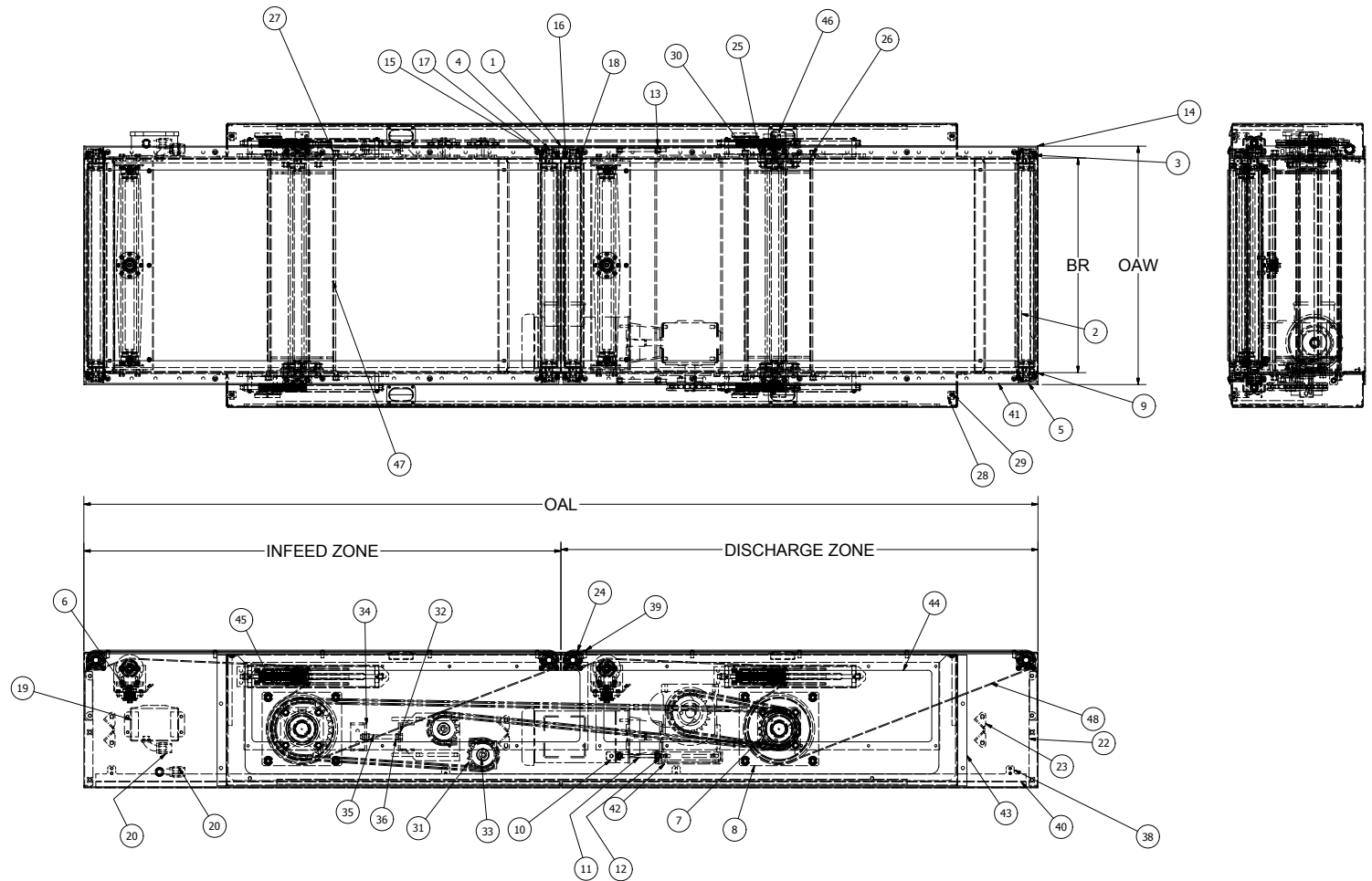
| Trouble/Symptom | Probable Cause | Solution |
|--|---|---|
| Conveyor will not start or motor quits frequently. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Motor is overloaded. 2. Motor is drawing too much current. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Check for overloading during operation. 2. Check heater or circuit breaker and change if necessary. |
| Drive chain and sprockets wear excessively. | <ol style="list-style-type: none"> 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. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Replace chain and sprockets. Provide adequate lubrication. NOTE: If problem reoccurs, a chain take-up may be required. 2. Align sprockets. See "Drive Chain Alignment and Tension". 3. Tighten chain. |
| Loud popping or grinding. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Defective bearing. 2. Loose set screws in bearing. 3. Loose drive chain. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Replace bearing. 2. Tighten set screw. 3. Tighten chain. |
| Motor or reducer over heating. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Conveyor is overloaded. 2. Low voltage to motor. 3. Low lubricant level in reducer. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Check capacity of conveyor and reduce load to recommended level. 2. Have electrician check and correct as necessary. 3. Relubricate per manufacturer's recommendations. For HYTROL reducer, refer to reducer manual. |
| Belt does not move, but drive runs. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Conveyor is overloaded. 2. Belt is too loose. 3. Lagging on drive pulley is worn. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Reduce load. 2. Use belt take-up to tighten belt. 3. Replace drive pulley lagging and tighten belt. |

TROUBLE SHOOTING DRIVE BELT TRACKING

| Trouble/Symptom | Probable Cause | Solution |
|--|--|--|
| Entire length of belt creeps off at one spot only. | <ol style="list-style-type: none"> 1. One conveyor section not level or square. 2. Material build-up on pulleys. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Make necessary adjustments to supports. 2. Remove residue from pulleys. Install belt, cleaners, or scrapers if possible. |
| Belt creeps to one side at tail pulley. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Tail pulley not properly aligned or square with bed. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Adjust as necessary. |
| Entire belt creeps to one side. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Conveyor not straight. 2. Conveyor not level. 3. Material build-up on rollers or pulleys. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Re-align bed sections as necessary. 2. Correct as necessary. 3. Remove residue and install belt, cleaners, or scrapers if possible. |

• Gapper-D Drawing & Parts List

• Dibujo y lista de piezas de Gapper-D

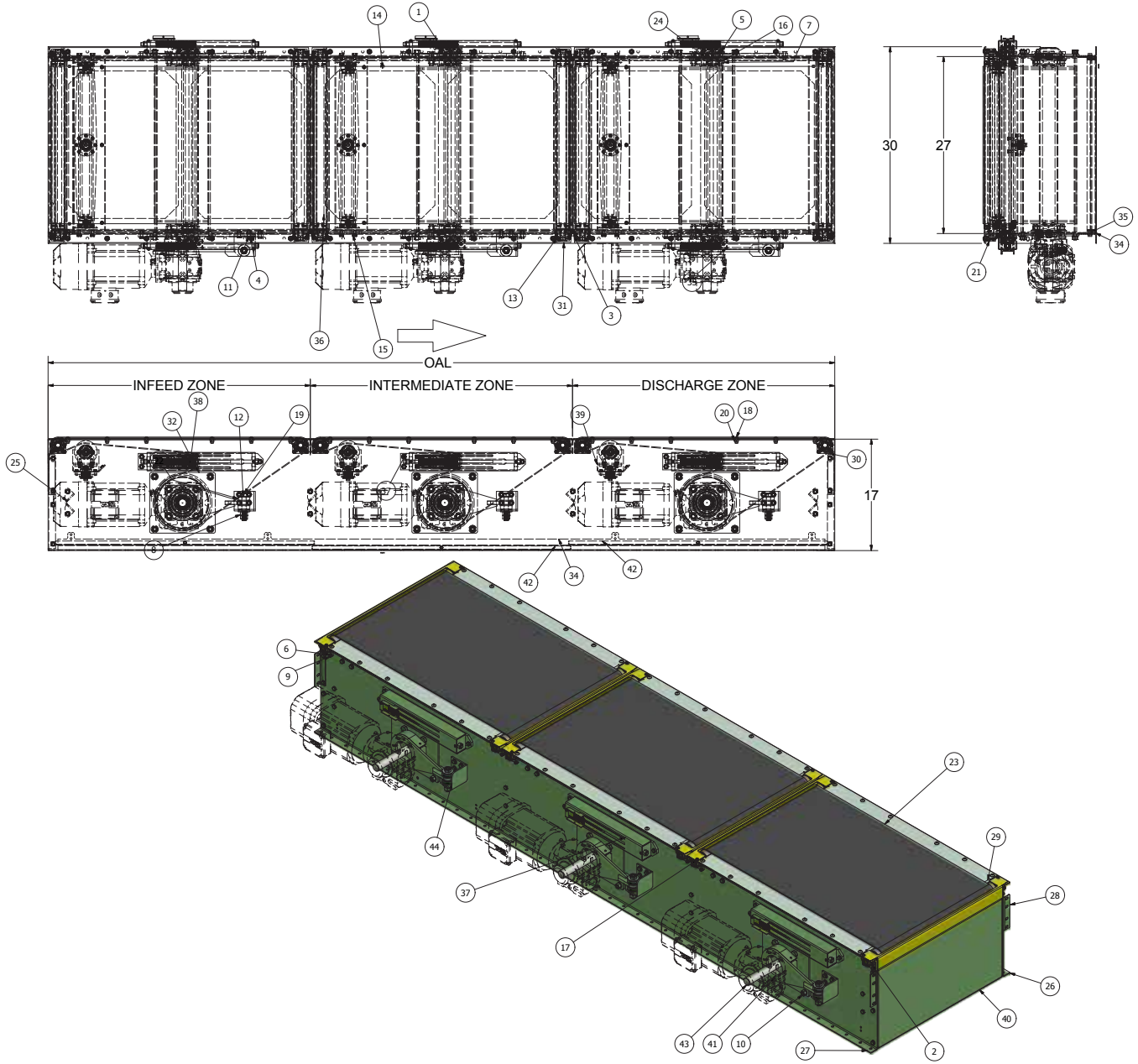


| Ref. No. | Part No. | Description |
|----------|---------------------|---|
| 1 | P-04148-(OAL/RH/LH) | Side Channel - (Specify OAL, Slave Location, RH or LH) |
| 2 | SA-081776-(BR) | 2-1/4" DIA Pulley Assembly - (Specify BR) |
| 3 | PT-168798 | Attachment Bar |
| 4 | 954.0155 | Flanged Shaft Support - 18MM BORE |
| 5 | PT-178293-(BR) | Transition Guard - (Specify BR) |
| 6 | SA-080758-(BR) | Belt Tracker -(Specify BR) |
| 7 | 010.204501 | Bearing - Cast Iron, 4-bolt, 1-11/16" BOR |
| 8 | PT-180019 | Pulley Plate |
| 9 | P-04146-(OAL/RH/LH) | Side Channel - (Specify OAL, Drive Location, RH or LH) |
| 10 | PT-167059 | Take-Up Bracket |
| 11 | 040.315 | 3/8-16 X 6" LG Hex Bolt - Full Thread, Zinc Plated |
| 12 | 041.200 | 3/8-16 NC2B Hex Jam Nut - Semi Fine, Regular, Zinc Plated |
| 13 | B-05965 | Take-Up Bracket |
| 14 | PT-166968 | Butt Coupling Angle - 1-3/8" X 6-1/8" |
| 15 | 040.100 | 1/4-20 X 3/4" LG Hex Head Cap Screw, Zinc Plated |
| 16 | 043.200 | 1/4" ID Split Lockwasher, Medium, Zinc Plated |
| 17 | 042.545 | 1/4-20 X 3/4" LG Carriage Bolt, Zinc Plated |
| 18 | 041.100 | 1/4-20 Hex Nut - Semi-Fine, Regular Series, Zic Plated |
| 19 | P-01333 | Conduit Box With Hole In Bottom (Optional) |
| 20 | 035.107 | Sealtight Insulated Connector - 1/2"-90 Degree (Optional) |
| 21 | 029.202 | Connector Link - #60 Chain (Not Shown) |
| 22 | WA-049836-(BR) | End Bed Spacer Weld - (Specify BR) |
| 23 | B-03916-(BR) | Bed Spacer - (Specify BR) |
| 24 | 049.397 | 1/4-20 X 3/8" LG Socket Button Head Screw, Zinc Plated |
| 25 | 040.402 | 1/2-13 X 1-1/2" LG Hex Head Cap Screw, Zinc Plated |

| Ref. No. | Part No. | Description |
|----------|-------------------|---|
| 26 | 043.203 | 1/2" ID Split Lockwasher, Medium, Zinc Plated |
| 27 | 041.103 | 1/2-13 NC2B Hex Nut - Semi-Fine, Regular, Zinc Plated |
| 28 | PT-181119 | Guard Mounting Tab |
| 29 | 049.310 | 1/4-20 U-Type Speed Nut (.105/.120" MATL) |
| 30 | 042.573 | 1/2-13 X 1" LG Carriage bolt, Zinc Plated |
| 31 | WA-049835 | Sprocket Mounting Bracket Weld |
| 32 | WA-049821-(RH/LH) | Take-Up Plate Weld (Specify RH or LH) |
| 33 | 028.6387 | Sprocket - Idler, 60B15H X .625"BORE |
| 34 | WA-049823 | Jack Bolt Bracket Weld |
| 35 | 040.4085 | 1/2-13 X 5" LG Hex Bolt - Full Thread, Zinc Plated |
| 36 | 041.201 | 1/2-13 NC2B Hex Jam Nut -Semi-Fine, Regular, Zinc Plated |
| 37 | WA-051131-(BR) | Bottom Bed Guard Weld - (Specify BR) |
| 38 | PT-185780-(OAL) | Lower Bottom Guard Angle - (Specify OAL) |
| 39 | 049.440 | 3/8-16 X 3/4" LG Socket Button Head Screw |
| 40 | PT-185779-(OAL) | Upper Bottom Guard Angle - (Specify OAL) |
| 41 | PT-173415-(BR) | Slider Pan - 55" LG (Specify BR) |
| 42 | PT-192613-(BR) | Motor Base - (Specify BR) |
| 43 | WA-054430 | Chain Guard Back Weld |
| 44 | SA-083673 | Guard Assembly |
| 45 | SA-083539 | Spring Take-Up Assembly |
| 46 | SA-083687-(OAW) | 8" DIA Center Drive Pulley Assembly - (Specify OAW) |
| 47 | SA-083685-(OAW) | 8" DIA Slave Pulley Assembly - (Specify OAW) |
| 48 | 954.(_____) | BELT- High Grip Longitudinal Groove-(Specify OAW & Zone Length) |

• Gapper-O Drawing & Parts List

• Dibujo y lista de piezas de Gapper-O

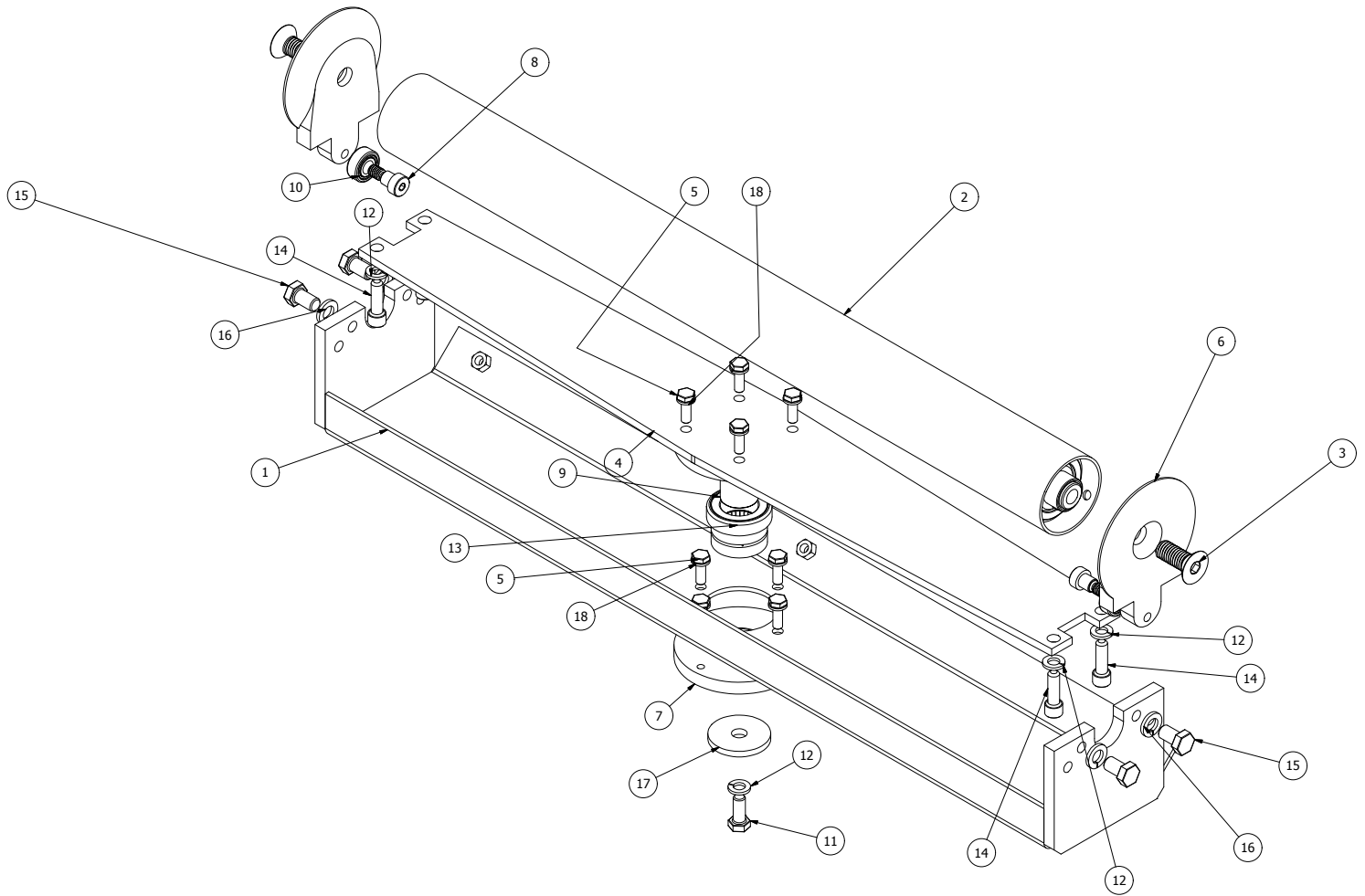


| Ref. No. | Part No. | Description |
|----------|--------------|--|
| 1 | 010.204501 | Bearing - Cast Iron, 4-Bolt, 1-11/16"BOR |
| 2 | 040.100 | 1/4-20 X 3/4"LG Hex Head Cap Screw, Zinc Plated |
| 3 | 040.302 | 3/8-16 X 3/4"LG Hex Head Cap Screw, Zinc Plated |
| 4 | 040.303 | 3/8-16 X 1"LG Hex Head Cap Screw, Zinc Plated |
| 5 | 040.501 | 5/8-11 X 1-3/4"LG Hex Head Cap Screw, Zinc Plated |
| 6 | 041.100 | 1/4-20 Hex Nut - Semi-Fine, REG SERIES,ZP |
| 7 | 041.103 | 1/2-13 NC2B Hex Nut - Semi-Fine, Regular, Zinc Plated |
| 8 | 041.1041 | 5/8-11 NC2B Hex Nut, GRADE 8 |
| 9 | 042.545 | 1/4-20 X 3/4"LG Carriage Bolt, Zinc Plated |
| 10 | 042.573 | 1/2-13 X 1"LG Carriage Bolt, Zinc Plated |
| 11 | 043.102 | 3/8"ID Flat Steel Washer, Zinc Plated |
| 12 | 043.104 | 5/8"ID Flat Steel Washer, Zinc Plated |
| 13 | 043.200 | 1/4"ID Split Lockwasher, Medium, Zinc Plated |
| 14 | 043.201 | 5/16"ID Split Lockwasher, Medium, Zinc Plated |
| 15 | 043.202 | 3/8"ID Split Lockwasher, Medium, Zinc Plated |
| 16 | 043.203 | 1/2"ID Split Lockwasher, Medium, Zinc Plated |
| 17 | 049.397 | 1/4-20 X 3/8"LG Socket Button Head Screw, Zinc Plated |
| 18 | 049.440 | 3/8-16 X 3/4"LG Socket Button Head Screw, Zinc Plated |
| 19 | 049.520403 | 5/8-11 X 3-3/4"LG Hex Bolt - GRADE 8, Zinc Plated |
| 20 | 049.5285 | 3/8-16 Small Flange Locknut, Zinc Plated |
| 21 | 954.0155 | Flanged Shaft Support - 18MM BORE |
| 22 | 954.0168 | Torque Arm Bushing - 1.781"OD, .6875"ID, .5" Thick (Not Shown) |
| 23 | 954.0191 | Plastic Bearing Cover - For 4-Bolt Bearings |
| 24 | 954.() | Belt -High Grip Longitudinal Groove-(Specify OAW & Zone Lengths) |
| 25 | B-03916-(BR) | Bed Spacer - (Specify BR) |

| Ref. No. | Part No. | Description |
|----------|-------------------|--|
| 26 | P-03362-(OAL)L | Side Channel - (Specify OAL)L |
| 27 | P-03362-(OAL)R | Side Channel - (Specify OAL)R |
| 28 | PT-166968 | Butt Coupling Angle - 1-3/8" X 6-1/8" |
| 29 | PT-167159-(BR) | Slider Pan - 35"LG, (Specify BR) |
| 30 | PT-168798 | Attachment Bar |
| 31 | PT-178293-(BR) | Transition Guard - (Specify BR) |
| 32 | PT-180019 | Pulley Plate - GAP OPTI |
| 33 | PT-185095 | Torque Arm Guard |
| 34 | PT-185371-(OAL) | Upper Bottom Guard Angle - (Specify OAL) |
| 35 | PT-185372-(OAL) | Upper Bottom Guard Angle - (Specify OAL) |
| 36 | SA-080758-(BR) | Belt Tracker Without Guard- (Specify BR) |
| 37 | SA-081776-(BR) | 2-1/4"DIA Pulley Assembly - (Specify BR) |
| 38 | SA-083515-(BR) | 2-1/4"DIA Take-Up Pulley - (Specify BR) |
| 39 | WA-050430-(RH/LH) | Torque Arm Angle Weld - (Specify RH or LH), ST47 |
| 40 | SA-083539 | Spring Take-Up Assembly |
| 41 | WA-049836-(BR) | End Bed Spacer Weld - (Specify BR) |
| 42 | WA-051131-(BR) | Bottom Bed Guard Weld - (Specify BR) |
| 43 | SA-083527-(OAW) | 8"DIA Drive Pulley Assembly - (Specify OAW) |
| 44 | WA-050428 | Torque Arm Weld - ST47 |

• Auto-Tracker Drawing & Parts List

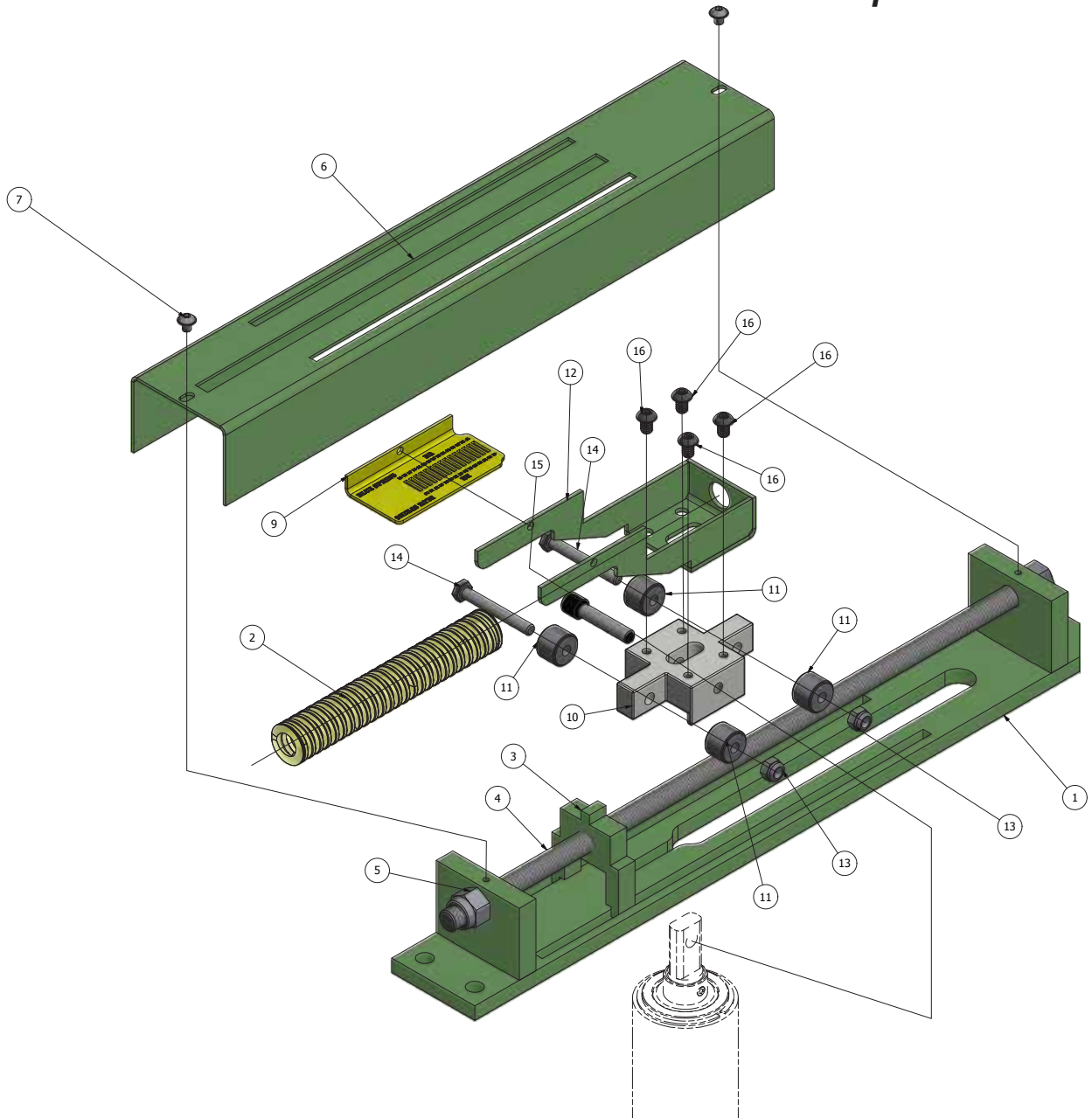
• Dibujo y lista de piezas de alineador automático



| Ref. No. | Part No. | Description |
|----------|----------------|--|
| 1 | WA-052520-(BR) | Belt Tracker Attachment Weld - (Specify BR) |
| 2 | SA-079151-(BR) | 2-1/4"DIA Tracker Pulley - (Specify BR) |
| 3 | 042.671 | 1/2-13 X 1-1/4"LG Hex Socket Flat Head Cap Screw |
| 4 | PT-189693-(BR) | Pivot Plate - 2-1/4"Tail, Tracker, (Specify BR) |
| 5 | 040.100 | 1/4-20 X 3/4"LG Hex Head Cap Screw, Zinc Plated |
| 6 | 954.0183 | Roller Bracket - Belt Tracker |
| 7 | PT-189652 | Bearing Housing - Belt Tracker, 3-3/8"DIA |
| 8 | 954.0203 | Shoulder Screw - 3/8" X 3/8"LG, 5/16"-18 |
| 9 | PT-184942 | Pivot Shaft - Belt Tracker |
| 10 | 011.1004 | Bearing - Single Row Radial, Plastic Bushing |
| 11 | 040.201 | 5/16-18 X 3/4"LG Hex Head Cap Screw, Zinc Plated |
| 12 | 043.201 | 5/16"ID Split Lockwasher, Medium, Zinc Plated |
| 13 | 923.0246 | Bearing - Ball/Needle-Roller Bearing |
| 14 | 042.600 | 5/16-18 X 1"LG Socket Head Cap Screw |
| 15 | 040.301 | 3/8-16 X 5/8"LG Hex Head Cap Screw, Zinc Plated |
| 16 | 043.202 | 3/8"ID Split Lockwasher, Medium, Zinc Plated |
| 17 | PT-196508 | Stainless Steel Washer - Tracker |
| 18 | 043.200 | 1/4"ID Split Lockwasher, Medium, Zinc Plated |

• Spring Take-Up Drawing & Parts List

• Dibujo y lista de piezas de la compensación de resorte



| Ref. No. | Part No. | Description |
|----------|-----------|---|
| 1 | WA-050024 | Take-Up Weld - Spring Tension |
| 2 | 954.0186 | Die Spring - 1"DIA X 6"LG, (BLUE) |
| 3 | PT-180973 | Take-Up Lug - Spring Take-Up |
| 4 | WA-050057 | Take-Up Bolt Weld |
| 5 | 041.796 | 1/2-13 NC2B Hex Locknut - Nylon Insert, Zinc Plated |
| 6 | PT-181009 | Take-Up Cover - 16-1/2"LG |
| 7 | 049.410 | #10-24 X 3/8"LG Socket Button Head Screw |
| 8 | 042.1022 | #8-32 X 1/4"LG Round Head Mach Screw, Zinc Plated (Not Shown) |
| 9 | 954.0190 | Force Indicator - Gapper Spring Take-Up |
| 10 | PT-196611 | Spring Take-Up Carriage |
| 11 | 019.11935 | Bearing-Cam Yoke Roller, 3/4"OD x 1/4" Bore |
| 12 | WA-054108 | Force Indicator Weld |
| 13 | 041.800 | 1/4-20 NC2B Hex Locknut - Nylon Insert, Zinc Plated |
| 14 | 040.104 | 1/4-20 X 2"LG Hex Head Cap Screw, Zinc Plated |
| 15 | 042.602 | 5/16-18 X 1-1/2"LG Socket Head Cap Screw |
| 16 | 049.397 | 1/4-20 X 3/8"LG Socket Button Cap Screw |
| 17 | 043.200 | 1/4"ID Split Lockwasher, Medium, Zinc Plated (Not Shown) |

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

| | |
|---|--------------------|
| Recepción y Desembalaje | 11 |
| Cómo Ordenar Refaccionamiento | 11 |
| INFORMACIÓN DE SEGURIDAD | 11 |
| INSTALACIÓN | |
| Equipo Eléctrico | 13 |
| Support Installation | 13 |
| Ceiling Hanger Installation | 14 |
| Conveyor Set-Up | 14 |
| OPERACIÓN | |
| Arranque del Transportador | 14 |
| MANTENIMIENTO | |
| Lubricación | 14 |
| Belt Replacement | 14 |
| Belt Tension | |
| Drive Chain Alignment and Tension | |
| Resolviendo Problemas | 13 |
| Lista del Plan de Mantenimiento | Cubierta Posterior |
| PARTES DE REPUESTO | |
| Dibujo y Lista de Partes del Gapper-D | 8 |
| Dibujo y Lista de Partes del Gapper-O | 9 |
| Dibujo y Lista de Partes del Auto-Tracker | 10 |
| Dibujo y Lista de Partes del Spring Take-Up | 11 |

INTRODUCCIÓN

Este manual proporciona información para instalar, operar y dar mantenimiento a su transportador. Se proporciona una lista completa de partes, con el refaccionamiento recomendado resaltado en gris. También se proporciona información importante de seguridad a lo largo de este manual. Para seguridad del personal y para un mejor funcionamiento del transportador, se recomienda que se lean y se sigan cada una de las instrucciones proporcionadas en este manual.

• Recepción y Desembalaje

1. Verifique el número de partes recibidas con respecto al conocimiento del embarque.
2. Examine las condiciones del equipo para determinar si algún daño ha ocurrido durante el transporte.
3. Traslade todo el equipo al área de instalación.
4. Remueva todos los empaques y verifique si hay partes adicionales que puedan estar sujetas al equipo. Asegúrese de que estas partes (u otras partes ajenas al equipo) sean removidas.

• Cómo Ordenar Refaccionamiento

En este manual encontrará dibujos de las partes con listas completas de las refacciones. Partes pequeñas, como tornillos y tuercas no están incluidos. Para ordenar refaccionamiento:

1. Contacte al representante que le vendió el transportador o el distribuidor de Hytrol más cercano.
2. Proporcione el Modelo del Transportador y el Número de Serie o Número de la Orden de Fabricación.
3. Proporcione el Número de las partes y descripción completa que aparece en la Lista de Partes.
4. Proporcione el tipo de motor. Ejemplo- Unidad Motriz en Extremo Final de 8", Unidad Motriz Central de 8", etc.
5. Si su equipo se encuentra en una situación crítica, comuníquese con nosotros inmediatamente.

o eléctricamente, o protegidas mediante el cambio de localización o posición.

La presencia alejada del público o empleado constituirá una medida de seguridad por ubicación.

Cuando el transportador esté instalado sobre pasillos, corredores o estaciones de trabajo; se considera protegido únicamente por localización o posición si todas las partes en movimiento están mínimo a 8 pies (2,44 m) por encima del piso o área de tránsito. De otra manera se pueden ubicar de tal manera que los empleados no entren en contacto con partes móviles peligrosas sin querer.

Aunque los transportadores aéreos pueden estar protegidos por su ubicación, deben proporcionarse guardas para evitar derrames: guardas laterales e inferiores; Esto si el producto puede caerse del transportador y así mantener al personal fuera de peligro.

ESPACIO LIBRE SUPERIOR

Cuando los transportadores son instalados sobre pasillos, salidas o corredores; se deberá disponer de un espacio libre mínimo de 6 pies 8 pulgadas (2,032 m), medido verticalmente desde el suelo o mezanine a la parte más baja del transportador o de las guardas

Cuando el funcionamiento del sistema sea afectado al guardar la distancia mínima de 6 pies 8 pulgadas (2,032 m), deberán autorizarse pasillos alternos de emergencia.

Es posible permitir el paso bajo transportadores con menos de 6 pies 8 pulgadas (2,032 m) desde el piso, con excepción de las salidas de emergencia. Para esto se requiere una señalización apropiada que indique altura baja.

• Operación

A) Sólo los empleados capacitados están autorizados a operar los transportadores. El entrenamiento debe incluir: operación bajo condiciones normales y en situaciones de emergencia.

B) Cuando la seguridad de los trabajadores dependa de dispositivos de paro y/o arranque, tales dispositivos deben mantenerse libres de obstrucciones para permitir un acceso rápido.

C) El área alrededor de los puntos de carga y descarga deberá mantenerse libre de obstrucciones que puedan poner en peligro al personal.

D) Ninguna persona podrá viajar en el elemento de carga de un transportador sin excepción; al menos que esta persona esté específicamente autorizado por el propietario o el empleador. En esas circunstancias, el empleado deberá montarse solamente en un transportador que tenga incorporado en sus plataformas de estructura de soporte o estaciones de control especialmente diseñadas para el transporte de personal. Esto no es permisible en un transportador vertical.

E) El personal que trabaja con un transportador, o cerca de uno; debe ser notificado de la ubicación y operación de los dispositivos de paro pertinentes.

F) Un transportador debe ser usado únicamente para transportar el material que es capaz de cargar.

G) Las indicaciones de seguridad del transportador no deben ser alteradas bajo ninguna circunstancia, especialmente si esto pone en peligro al personal.

H) Las Inspecciones de rutina, así como el mantenimiento correctivo y preventivo deben ser llevados a cabo de modo que todos los dispositivos e indicaciones de seguridad sean respetados y funcionen adecuadamente.

I) El personal debe ser notificado del peligro potencial que puede ser causado en los transportadores debido al uso de cabello largo, ropa holgada y joyería.

J) Nunca se debe dar mantenimiento o servicio a un transportador mientras se encuentre en operación, a menos que el mantenimiento o servicio apropiado lo requiera. En este caso, el personal debe ser notificado del peligro que esto representa y de cómo se puede llevar a cabo el procedimiento de la manera más segura.

K) Los dueños de los transportadores deben asegurarse de que las etiquetas de seguridad se encuentren colocadas sobre el transportador, indicando los peligros que implica la operación de sus equipos.

¡PRECAUCIÓN! Debido a que el transportador contiene muchas partes en movimiento, todo el personal que se encuentra en el área debe ser notificado cuando el equipo esté a punto de arrancar.

• Mantenimiento

Todo mantenimiento, incluyendo lubricación y ajustes, debe ser llevado a cabo únicamente por personal entrenado y calificado.

Es importante que el programa de mantenimiento establecido asegure que todos los componentes del transportador reciban el mantenimiento en condiciones que no constituyan un peligro para el personal.

Cuando un transportador es detenido para propósitos de mantenimiento, los dispositivos de arranque y de potencia deben ser asegurados o etiquetados de acuerdo a un procedimiento formalizado diseñado para proteger a todas las personas o grupos que trabajan con el transportador en caso de que ocurra algún arranque inesperado.

Verifique todos los dispositivos y guardas de seguridad antes de arrancar el equipo para una operación normal.

Aunque parezca práctico, nunca lubrique los transportadores mientras se encuentren en movimiento. Sólo el personal capacitado que conoce de los peligros de un transportador en movimiento puede realizar la lubricación.

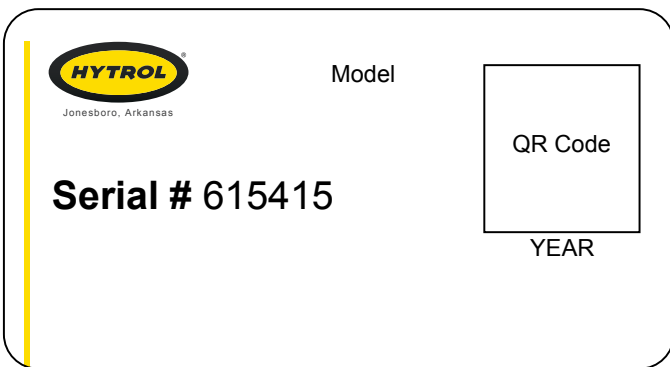
Guardas de seguridad

Mantenga todas las guardas y dispositivos de seguridad en su posición y en buenas condiciones.

Etiquetas de seguridad

Etiquetas de seguridad han sido ubicadas en diferentes puntos del equipo para alertar de los peligros potenciales existentes; esto en un esfuerzo por reducir la posibilidad de lesiones en el personal que trabaja alrededor de un transportador HYTROL. Por favor, revise el equipo e identifique todas las etiquetas de seguridad. Asegúrese de que el personal conozca y obedezca estas advertencias. Refiérase al manual de seguridad para ver ejemplos de etiquetas de advertencias.

¡RECUERDE! No remueva, reúse o modifique el material que incluye el equipo para ningún propósito que no sea para el que fueron diseñados originalmente.



NOTA: Si algún daño ha ocurrido o faltan partes, contacte a su integrador Hytrol

INFORMACIÓN DE SEGURIDAD

• Instalación

PROTECCIÓN Y SEGURIDAD

Interfaz de los equipos. Cuando dos o más piezas de equipo son interconectadas, se deberá prestar especial atención a la zona de la interfaz para asegurar la presencia de guardas y dispositivos de seguridad adecuados.

Localización o posición. Para procurar la protección de los trabajadores ante los riesgos, todas las partes móviles expuestas de la maquinaria deberán ser aseguradas mecánica

• Equipo Eléctrico

¡PRECAUCIÓN! Debido a la cantidad de partes en movimiento del transportador, todo el personal en el área debe ser notificado cuando el transportador sea puesto en marcha.

CONTROLES

Código Eléctrico: Todos los controles del motor y las conexiones deben ajustarse al Código Nacional de Electricidad, (Artículo 670 u otros artículos aplicables) como fue publicado por la Asociación Nacional de Protección Contra Incendios, y aprobado por el Instituto de Estándares Americanos.

ESTACIONES DE CONTROL

A) Las estaciones de control deberán estar ordenadas y ubicadas en lugares donde el funcionamiento del equipo sea visible y deberán estar claramente marcadas o señalizadas para indicar la función controlada.

B) Un transportador que pueda causar lesiones cuando sea puesto en marcha, no deberá ponerse en funcionamiento hasta que los trabajadores en el área sean alertados por una señal o por una persona designada.

Cuando un transportador pueda causar lesiones al momento de arranque y es controlado automáticamente, o es controlado desde una ubicación lejana; se deberá proporcionar un dispositivo sonoro el cual pueda ser escuchado claramente en todos los puntos a lo largo del transportador donde el personal pueda estar presente. El dispositivo de advertencia deberá ser activado por el dispositivo de arranque del transportador y deberá continuar sonando por un determinado periodo de tiempo previo al arranque del transportador. Si es más efectivo y de acuerdo a las circunstancias se puede utilizar una luz intermitente o una advertencia visual similar, en lugar del dispositivo sonoro.

Cuando el funcionamiento del sistema pueda ser seriamente obstruido o adversamente afectado por el tiempo de retardo requerido, o cuando el intento de advertencia pueda ser mal interpretado (ej., un área de trabajo con diversas líneas de transportadores y los dispositivos de advertencia relacionados), advertencias claras, concisas y legibles deben ser proporcionadas. Las advertencias deben indicar que los transportadores y los equipos relacionados pueden ser puestos en marcha en cualquier momento, que existe un peligro y que el personal debe mantenerse alejado. Estas advertencias deben ser proporcionadas a lo largo del transportador en áreas que no sean protegidas por la posición o la ubicación.

C) Los transportadores controlados automáticamente, desde estaciones lejanas y los transportadores donde las estaciones de funcionamiento no estén controladas por una persona o estén más allá del alcance de la voz y del contacto visual de las áreas de conducción, áreas de carga, puntos de transferencia y otros sitios potencialmente peligrosos localizados en la trayectoria del transportador que no tenga protección por posición, ubicación o guardas, deberán ser equipados con interruptores

de parada de emergencia, cordones de parada de emergencia, interruptores de límite o dispositivos similares para paradas de emergencia.

Todos estos dispositivos de parada de emergencia deberán ser fácilmente identificables en las cercanías inmediatas a estos puntos potencialmente peligrosos, a no ser que estén protegidos dada su ubicación, posición o protegidos con guardas. No se requieren los dispositivos de parada de emergencia donde el diseño, el funcionamiento y la operación de tales transportadores no represente un claro peligro para el personal.

El dispositivo de parada de emergencia debe actuar directamente en el control del transportador concerniente y no debe depender de la parada de cualquier otro equipo. Los dispositivos de parada de emergencia deben ser instalados de tal forma que no puedan ser anulados desde otras localidades.

D) Los controles, los actuadores inactivos o no usados y los cables, deberán ser removidos de las estaciones de control y de los tableros de mando, junto con los diagramas, indicadores, etiquetas de control y otros materiales obsoletos, los cuales pueden confundir al operador.

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

A) Todos los dispositivos de seguridad, incluyendo la conexión de dispositivos eléctricos, deben estar dispuestos para operar en una manera de "Fallo - Seguro"; es decir, si se presenta una pérdida de corriente o una falla en el mismo dispositivo, esto no debe representar ningún peligro.

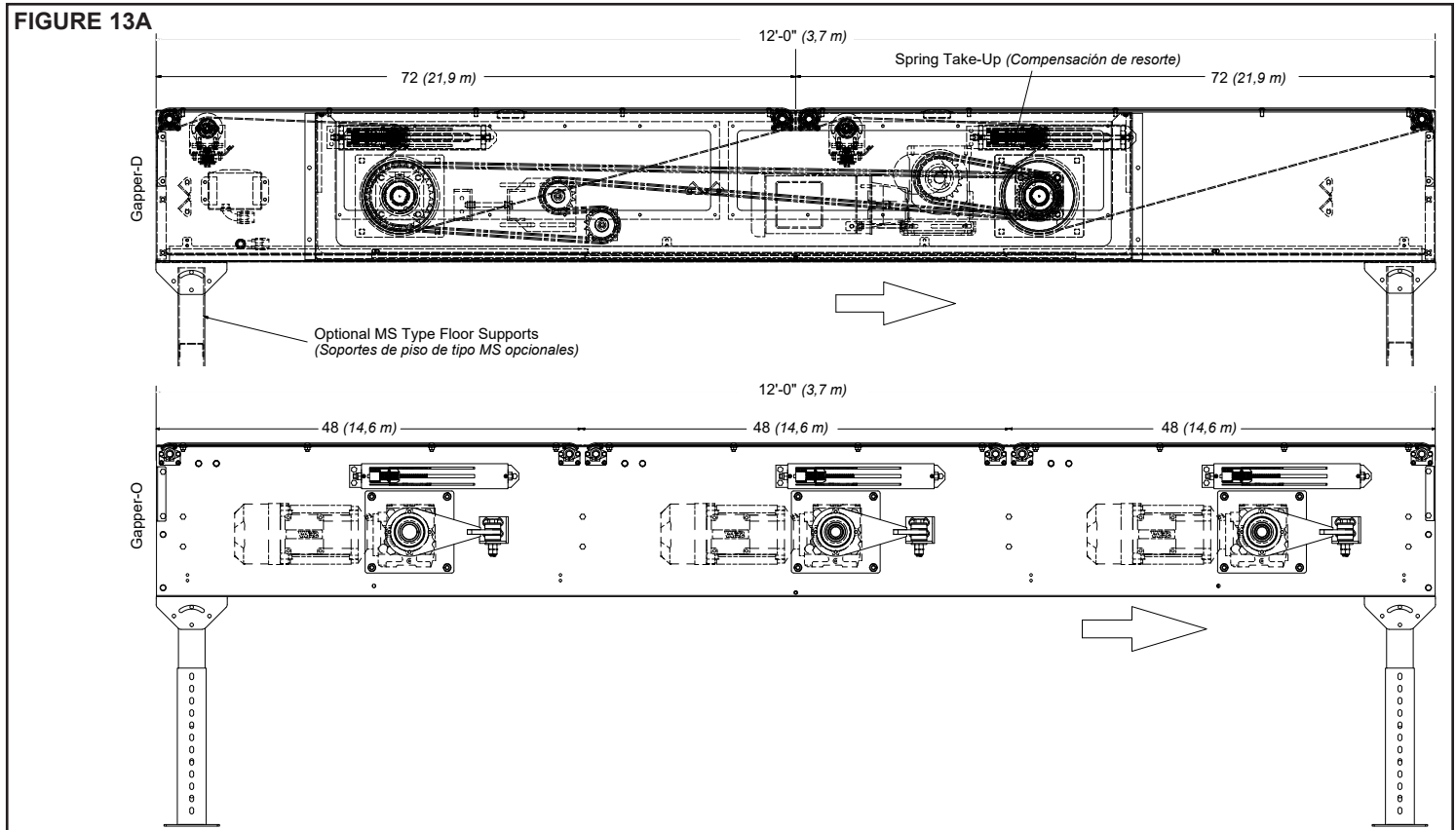
B) Paros de Emergencia y Reinicio. Los controles del transportador deberán estar dispuestos de tal manera que, en caso de un paro de emergencia se requiera un inicio o arranque manual en la ubicación donde el paro de emergencia se presentó para poder reanudar la operación del transportador o transportadores y equipo asociado.

C) Antes de volver a poner en marcha un transportador que haya sido detenido por una emergencia, debe revisarse y determinar la causa del paro. El dispositivo de arranque deberá ser bloqueado antes de intentar corregir o remover la causa que originó el paro, a no ser que la operación del transportador sea necesaria para determinar la causa o para solucionar el problema.

Refiérase a: ANS I 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)."

• Instalación del soporte

1. Determine la dirección principal del flujo del producto. La Figura 13A indica el flujo preferido en relación con la transmisión.
2. Instale los soportes en ambos extremos de la sección. Apriete manualmente los pernos en este momento.
3. Ajuste la elevación a la altura requerida.

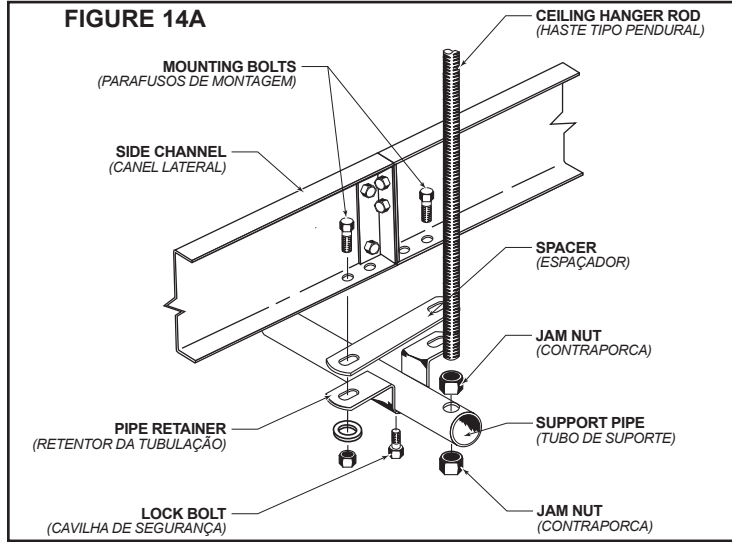


• Instalación del soporte colgante de cielo raso

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

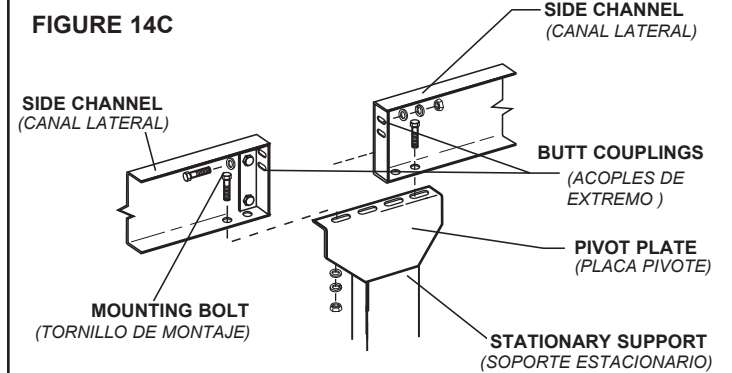
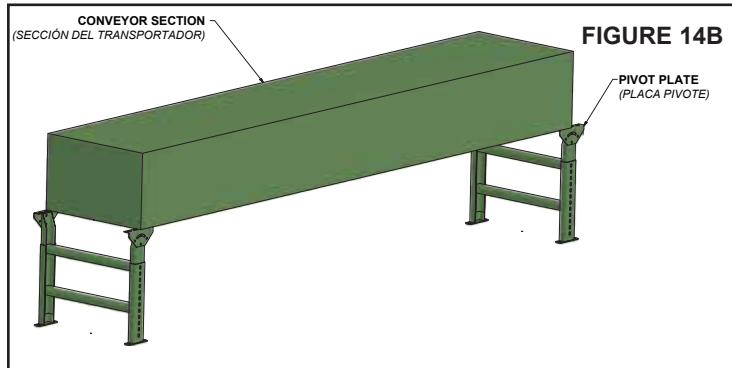
La Figura 14A muestra cómo se monta un soporte colgante de cielo raso en una sección del transportador. Los soportes colgantes de cielo raso se deben montar en las uniones de sección. Consulte la sección "Seguridad de la instalación" en la página 12, para obtener información de seguridad relacionada con los transportadores montados elevados.

NOTA: Cuando instale las varillas del soporte colgante de cielo raso en un edificio existente, todos los métodos de fijación deben cumplir los códigos de construcción locales.



• Instalación del transportador

1. Marque una línea con tiza en el piso para ubicar el centro del transportador (transportadores montados en el piso).
2. Coloque la sección en posición.
3. Afirme las secciones en las placas pivotes (Figura 14c). Apriete los pernos solo con la mano.
4. Compruebe que el transportador esté nivelado a lo largo del ancho y largo de la unidad. Ajuste los soportes y soportes colgantes de cielo raso según sea necesario.
5. Instale los controles eléctricos y cablee el motor. Consulte la página 13.



OPERACION

• Arranque del Transport

¡PRECAUCIÓN! Debido a la cantidad de partes en movimiento en el transportador, todo el personal en el área del transportador necesita ser advertido de que este está a punto de ponerse en marcha.

Antes de poner en marcha el transportador, revise si hay objetos ajenos que puedan haber sido dejados dentro del transportador durante la instalación. Estos objetos pueden causar serios daños en el arranque. Después de poner en marcha el transportador y esté operando, verifique los motores, reductores y partes en movimiento para estar seguro de que están trabajando libremente.

MAINTENIMIENTO

• Lubricación

La cadena motriz ha sido pre-lubricada por el fabricante mediante un proceso de sumersión caliente que asegura una lubricación total de todos sus componentes. Sin embargo, una lubricación apropiada y continua extenderá su vida útil enormemente.

La lubricación de la cadena motriz cumple varios propósitos:

- Proteger contra el desgaste de la unión de pines de la cadena
- Lubricar las superficies de contacto entre la cadena y el sprocket
- Prevenir la oxidación o corrosión.

En operaciones bajo condiciones ambientales normales, lubrique cada 2080 horas de operación o cada 6 meses, lo que ocurra primero. Lubrique con un lubricante sintético (ej. Mobile 1 sintético) o basado en petróleo no-detergente de buen grado. Para mejores resultados, siempre utilice una brocha para lubricar la cadena generosamente. La viscosidad apropiada del lubricante afecta enormemente el fluido del mismo hacia las áreas internas de la cadena. Refiérase a la tabla para consultar la viscosidad de lubricante adecuada para su aplicación.

| Temperatura Ambiente (Grados F°) | Temperatura Ambiente (Grados C°) | SAE | ISO |
|----------------------------------|----------------------------------|-----|----------|
| 20 - 40 | -07 - 04 | 20 | 46 or 68 |
| 40 - 100 | 04 - 38 | 30 | 100 |
| 100 - 120 | 38 - 49 | 40 | 150 |

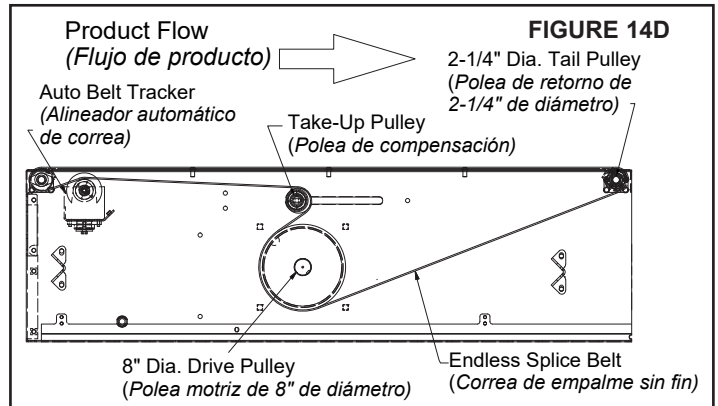
El requerimiento de lubricación de la cadena motriz se ve afectado por las condiciones de operación. En condiciones difíciles tales como: ambientes húmedos, ambientes con polvo, velocidades excesivas, o temperaturas elevadas, se recomienda lubricar la cadena con más frecuencia. Lo apropiado sería que bajo estas condiciones se establezca un programa de lubricación específico para su aplicación. Este programa podrá llevarse a cabo inspeccionando la lubricación suficiente de la cadena motriz en intervalos regulares de tiempo. Una vez se ha determinado el intervalo en el cual la cadena no se encuentra suficientemente lubricada, lubriquéla y programe los siguientes intervalos de acuerdo al intervalo anterior.

El requerimiento de lubricación de la cadena motriz se ve afectado por las condiciones de operación. En condiciones difíciles tales como: ambientes húmedos, ambientes con polvo, velocidades excesivas, o temperaturas elevadas, se recomienda lubricar la cadena con más frecuencia. Lo apropiado sería que bajo estas condiciones se establezca un programa de lubricación específico para su aplicación. Este programa podrá llevarse a cabo inspeccionando la lubricación suficiente de la cadena motriz en intervalos regulares de tiempo. Una vez se ha determinado el intervalo en el cual la cadena no se encuentra suficientemente lubricada, lubriquéla y programe los siguientes intervalos de acuerdo al intervalo anterior.

• Reemplazo de la correa

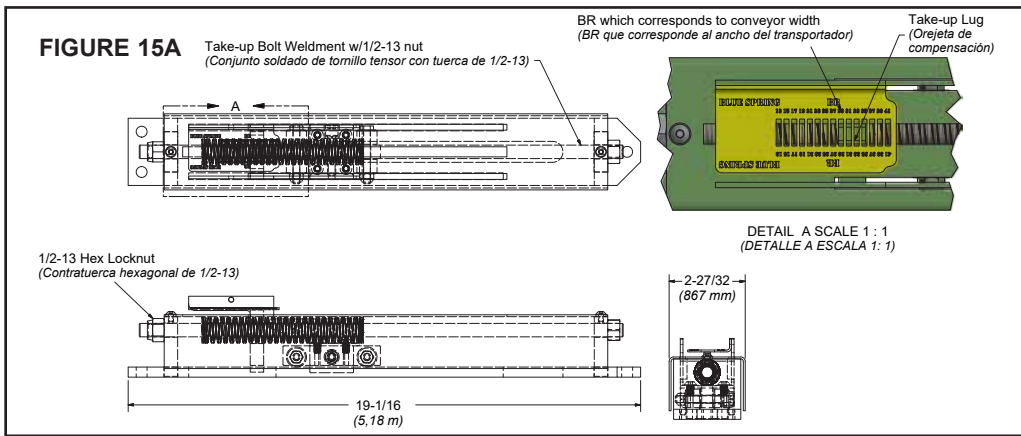
La correa transportadora está cortada a la longitud correcta y está empalmada para una unión sin fin. Para reemplazar una correa, siga estos pasos:

1. Para soltar la correa, suelte el conjunto soldado del perno tensor en la compensación de resorte hasta que la correa ya no esté tensada.
2. Retire las poleas de retorno, la polea motriz y la bandeja deslizante.
3. La nueva correa se puede instalar como se muestra en la Figura 14D.
4. Deslice la correa sobre las poleas de retorno. La correa está instalada sobre el alineador automático de correa y sobre la polea de compensación.
5. Coloque la bandeja deslizadora en posición.
6. Vuelva a instalar la polea motriz con cuidado de que la correa esté en la posición correcta.
7. Apriete las piezas metálicas.
8. Para ajustar la tensión de la correa, ajuste el conjunto soldado de perno tensor en la compensación de resorte. Consulte la sección Tensión de la correa.



• Tensión de la correa

La compensación del resorte evita el exceso de tensión de la correa. La guía de tensión de resorte amarilla ubicada en el tensor de resorte proporciona una manera fácil y rápida de ajustar según la tensión deseada. Para ajustar según la tensión adecuada, gire la tuerca hexagonal 1/2-13 en el extremo del conjunto soldado del perno tensor hasta que la orejeta de compensación esté alineada con la BR (distancia entre rieles), como se muestra en la Figura 15A.

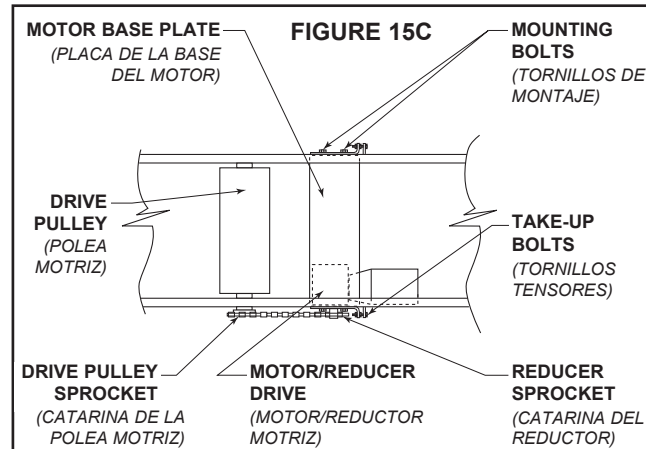
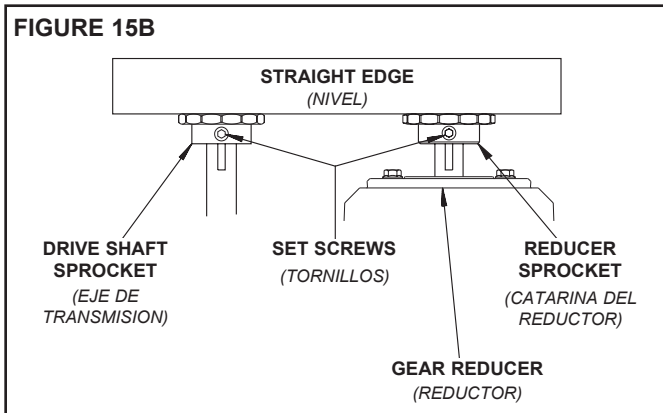


• Alineación y tensado de la cadena de transmisión

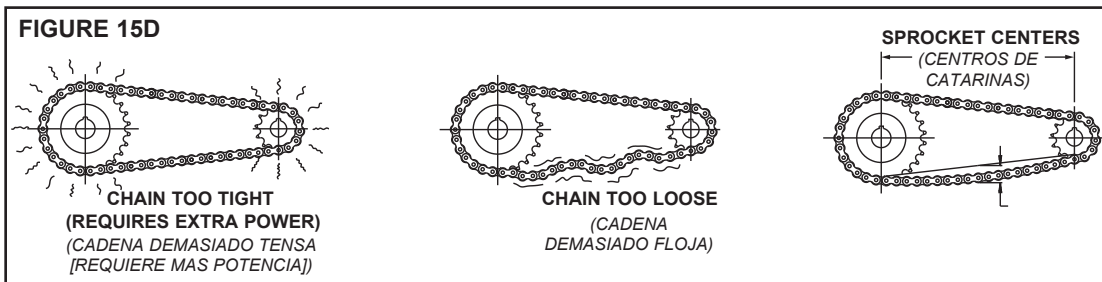
Se debe comprobar periódicamente que la cadena de transmisión y las ruedas dentadas tengan la tensión y la alineación adecuadas. El ajuste incorrecto provocará un desgaste importante en los componentes de transmisión.

PARA REALIZAR AJUSTES

1. Retire la protección de la cadena.
2. Coloque una regla entre las superficies de ambas ruedas dentadas (Figura 15B) para revisar la alineación de las mismas. Suelte los tornillos de fijación y ajuste según sea necesario. Vuelva a apretar los tornillos de fijación.
3. Para ajustar la tensión de la cadena, suelte los



4. Apriete los pernos tensores hasta que se alcance la tensión deseada de la cadena. (Figuras 15C y 15D). Vuelva a apretar los pernos de montaje.
5. Lubrique la cadena de acuerdo con las instrucciones de lubricación.
6. Vuelva a colocar la protección de la cadena, de modo que no interfiera con la transmisión.



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE TRANSMISIÓN

| Problema/índice | Causa probable | Solución |
|--|--|--|
| El transportador no arranca o el motor falla continuamente. | 1. El motor está sobrecargado. 2. El motor consume demasiada corriente. | 1. Revise que no haya sobrecargas durante el funcionamiento. 2. Revise el calentador o disyuntor y cámbielos si es necesario. |
| La cadena de transmisión 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 "Alineación y tensado de la cadena de transmisión". 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 transmisión está suelta. | 1. Reemplace el cojinete. 2. Apriete el tornillo de fijación. 3. Tense la cadena. |
| Sobrecalentamiento del motor o el reductor. | 1. El transportador está sobrecargado. 2. Existe bajo voltaje hacia el motor. 3. Hay bajo nivel de lubricante en el reductor. | 1. Revise la capacidad del transportador y reduzca la carga al nivel recomendado. 2. Disponga que un electricista realice una revisión y corrección según sea necesario. 3. Vuelva a lubricar de acuerdo con las recomendaciones del fabricante. En el caso de reductores HYTROL, consulte el manual del reductor. |
| La correa no se mueve, pero la transmisión funciona. | 1. El transportador está sobrecargado. 2. La correa está demasiado suelta. 3. El revestimiento de la polea motriz está desgastado. | 1. Reduzca la carga. 2. Use la compensación de la correa para apretar la correa. 3. Reemplace el revestimiento de la polea motriz y apriete la correa. |

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ALINEACIÓN DE LA CORREA DE TRANSMISIÓN

| Problema/índice | Causa probable | Solución |
|---|---|---|
| Toda la correa se arrastra en un punto solamente. | 1. Una sección del transportador no está nivelada o cuadrada. 2. Acumulación de material en las poleas. | 1. Realice los ajustes necesarios en los soportes. 2. Retire los residuos de las poleas. Instale limpiadores o raspadores de correa si es posible. |
| La correa se arrastra hacia un lado en la polea de retorno. | 1. La polea de retorno no está alineada o cuadrada con la cama. | 1. Ajuste según sea necesario. |
| Toda la correa se arrastra hacia un lado. | 1. El transportador no está recto. 2. El transportador no está nivelado. 3. Acumulación de material en los rodillos o las poleas. | 1. Vuelva a alinear las secciones de cama según sea necesario. 2. Corrija según sea necesario. 3. Retire los residuos e instale limpiadores o raspadores de correa si es posible. |

• **Planned Maintenance Checklist**
 • **Lista de comprobación de mantenimiento planificado**

Note: Check Set Screws after the first 24 hours of operation.
 (**Nota:** Revise los tornillos de fijación después de las primeras 24 horas de operación.)

| Component (Componente) | Suggested Action (Sugerencia) | Schedule (Horario) | | |
|---|---|-----------------------|----------------------|---------------------------|
| | | Weekly (Semana) | Monthly (Mensual) | Quarterly (Trimestral) |
| Motor (Motor) | Check Noise (Revisar el Ruido) | | | |
| | Check Temperature (Revisar la Temperatura) | | | |
| | Check Mounting Bolts (Revisar los Tornillos de Montaje) | | | |
| Reducer (Reductor) | Check Noise (Revisar el Ruido) | | | |
| | Check Temperature (Revisar la Temperatura) | | | |
| | Check Oil Level (Revisar el Nivel de Aceite) | | | |
| Drive Chain (Cadena Motriz) | Check Tension (Revisar la Tension) | | | |
| | Lubricate (Lubricar) | | | |
| | Check for Wear (Revisar el Desgaste) | | | |
| Sprockets (Ruedas dentadas) | Check for Wear (Revisar el Desgaste) | | | |
| | Check Set Screws & Keys (Revise los Tornillos de Fijación y las Chavetas) | | | |
| Belt (Correa) | Check Auto Tracker (Revise el Alineador automático) | | | |
| | Check Tension (Revisar la Tension) | | | |
| Bearings (Pulleys & Rollers) Rodamientos (Poleas & Rodillos) | Check Noise (Revisar el Ruido) | | | |
| | Check Mounting Bolts (Revisar los Tornillos de Montaje) | | | |
| Structural (Estructura) | General Check: All loose bolts, etc., tightened (Revision General: Tornillos sueltos, etc.) | | | |

