

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 Partes

LAS PARTES DE REPUESTO RECOMENDADAS SE RESALTAN EN GRIS

Model DCEZ-60
Drag Chain Conveyor

Effective November 2006
(Supercedes June 2003)
Bulletin # 580



HYTROL CONVEYOR CO., INC.

Jonesboro, Arkansas

• Table of Contents

| | |
|---|----|
| Warning Signs | 3 |
| INTRODUCTION | |
| Receiving and Uncrating | 4 |
| INSTALLATION | |
| Installation Safety Precautions | 5 |
| Location | 6 |
| Conveyor Set-Up | 7 |
| Electrical Equipment | 9 |
| OPERATION | |
| Operation Safety Precautions | 11 |
| Conveyor Start-Up | 11 |
| Sequence of Operations | 12 |
| EZLogic System | 13 |
| Loading Applications | 15 |
| Unloading Applications | 17 |
| MAINTENANCE | |
| Maintenance Safety Precautions | 19 |
| Lubrication | 19 |
| Drag Chain Alignment and Tension | 20 |
| Trouble Shooting | 21 |
| Planned Maintenance Checklist | 22 |
| How To Order Replacement Parts | 22 |
| DRAWINGS AND PARTS LISTS | |
| DCEZ-60 Parts Drawing | 23 |
| Accumulation Lift Assembly Drawings: | |
| Intermediate/Tail | 24 |
| Drive | 25 |
| Accumulation Kit Drawings | |
| Non-Drive Zones | 26 |
| Drive Zones | 27 |
| Filter - Regulator Assembly | 28 |
| Final Assembly - Retro-Reflective | 29 |
| Mounting Kit - Retro-Reflective | |
| Accumulation | 30 |
| Reflector Mounting Kit | 31 |
| Retro-Reflective Drawing | 32 |
| DCEZ-60 Parts List | 33 |

• Tabla de Contenido

| | |
|---|----|
| Señales de Advertencia | 3 |
| INTRODUCCION | |
| Recepción y Desembalaje | 4 |
| INSTALACION | |
| Medidas de Seguridad al Instalar | 5 |
| Localización | 6 |
| Montaje del Transportador | 7 |
| Equipo Eléctrico | 9 |
| OPERACION | |
| Medidas de Seguridad | 11 |
| Arranque del Transportador | 11 |
| Secuencia de Operaciones | 12 |
| Sistema EZLogic | 13 |
| Aplicaciones de Carga | 15 |
| Aplicaciones de Descarga | 17 |
| MANTENIMIENTO | |
| Medidas de Seguridad | 19 |
| Lubricación | 19 |
| Alineamiento y Tensión de la Cadena | 20 |
| Resolviendo Problemas | 21 |
| Lista del Mantenimiento Preventivo | 22 |
| Como Ordenar Partes de Repuesto | 22 |
| DIBUJOS Y LISTAS DE PARTES | |
| Dibujo de Partes del DCEZ-60 | 23 |
| Dibujos del Ensamble del Sistema de | |
| Acumulación: | |
| Intermedio / extremo | 24 |
| Unidad Motriz | 25 |
| Dibujos del Kit de Acumulación | |
| Zonas No-Motrices | 26 |
| Zonas Motrices | 27 |
| Ensamble Filtro / Regulador | 28 |
| Ensamble Final - Retro-Reflectivo | 29 |
| Kit de Montaje Retro-Reflectivo | |
| Acumulación | 30 |
| Kit de Montaje - Reflector | 31 |
| Dibujo del Retro-Reflectivo | 32 |
| Lista de Partes del DCEZ-60 | 33 |

● Warning Signs

In an effort to reduce the possibility of injury to personnel working around HYTROL conveying equipment, warning signs are placed at various points on the equipment to alert them of potential dangers. Please check equipment and note all warning signs. Make certain your personnel are alerted to and obey these warnings. Shown below are typical signs that are attached to this equipment.

● Señales de Advertencia

En un esfuerzo por reducir la posibilidad de accidentes al personal trabajando junto al equipo de transportación HYTROL, se colocan señales de advertencia en diferentes puntos del equipo para alertarlos de riesgos potenciales. Por favor verifique el equipo y asegúrese de ver todas las señales de advertencia. Asegúrese de que su personal esté alerta y obedezca las señales. Abajo se muestran las señales que se encuentran en este equipo.

WARNING!

DO NOT START CONVEYOR UNTIL PERSONNEL ARE CLEAR

PLACED ON ALL POWERED CONVEYORS NEAR DRIVE AND/OR CONTROLS.

COLOCADA EN TODOS LOS TRANSPORTADORES MOTORIZADOS CERCA AL MOTOR Y/O LOS CONTROLES



PLACED NEXT TO DRIVE, BOTH SIDES.
COLOCADA JUNTO A LA UNIDAD MOTRIZ, EN AMBOS LADOS.



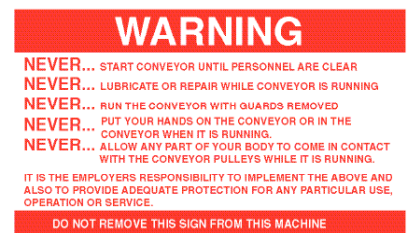
PLACED ON 20 FT. INTERVALS, BOTH SIDES.
COLOCADA EN INTERVALOS DE 20 PIES, A AMBOS LADOS.



PLACED ON ALL CHAIN GUARDS.
COLOCADA EN TODAS LAS GUARDA CADENAS.



PLACED ON TERMINATING ENDS.
COLOCADA EN LOS EXTREMOS.



PLACED AT DRIVE OF ALL POWERED CONVEYORS.
COLOCADA EN LA UNIDAD MOTRIZ DE TODOS LOS TRANSPORTADORES MOTORIZADOS.



PLACED NEXT TO DRIVE, BOTH SIDES.
COLOCADA EN EL LADO DEL EJE.

**NOTE: BILINGUAL (SPANISH) LABELS AVAILABLE UPON REQUEST.
NOTA: ETIQUETAS BILINGÜES (ESPAÑOL) SERÁN PROVEÍDAS BAJO PETICIÓN.**



ADVERTENCIA
NUNCA... Intente el mantenimiento de las partes eléctricas o en movimiento sin desenergizar.
NUNCA... Intente el mantenimiento de partes eléctricas o en movimiento sin desconectar la energía.
NUNCA... Intente el mantenimiento de partes eléctricas o en movimiento sin quitar la guarda.
NUNCA... Intente el mantenimiento de partes eléctricas o en movimiento sin mantener las manos alejadas de las partes eléctricas y partes móviles de la asociación mecánica.
NUNCA... Intente el mantenimiento de partes eléctricas o en movimiento sin mantener las manos alejadas de las partes eléctricas y partes móviles de la asociación mecánica.

INTRODUCTION

INTRODUCCION



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.

Este manual provee las pautas y los procedimientos para instalar, operar y mantener su transportador. Se proporciona una lista completa de repuestos, de los cuales, los recomendados estarán resaltados en gris. También se proporciona información importante de seguridad a lo largo de este manual. Para seguridad del personal y para un funcionamiento apropiado del transportador, se recomienda que lean y sigan las instrucciones proporcionadas en este 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, see the "Important Notice" attached to the crate.

• Recepción y Desembalaje

1. . . *Verifique el número de partes recibidas contra el conocimiento de embarque.*
2. . . *Examine las condiciones del equipo con el fin de determinar si algún daño ha ocurrido durante el transporte.*
3. . . *Mueva todo el equipo hacia el área de instalación.*
4. . . *Remueva todos los empaques y verifique si hay partes opcionales que deben estar atadas al equipo. Asegúrese de que estas partes (u otras partes externas) sean removidas.*

NOTA: *Si algún daño ha ocurrido o falta cargamento, vea las "Notas Importantes" adheridas al embalaje.*

• Installation Safety Precautions for Conveyors and Related Equipment

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. Wherever 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.

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 guard, 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 exit, 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.

• Medidas de Seguridad al Instalar Transportadores y Equipos Relacionados

GUARDAS Y PROTECCIONES

Unión del Equipo. Cuando dos o más piezas del equipo van unidas, debe ponerse especial atención al área de unión para asegurar que las guardas adecuadas y los dispositivos de seguridad estén presentes.

Excepciones de Protección. Dondequiera que las guardas sean necesarias, pero que la colocación de las mismas inhabilite el uso del transportador, se proporcionarán señales de advertencia visibles en el área o en el equipo en vez de las guardas.

Protección dada por Posición o Ubicación. Cuando sea necesaria la protección de los empleados contra posibles riesgos, todas las partes del equipo que estén expuestas y en movimiento, y que puedan presentar un peligro para ellos en sus puestos de trabajo, serán protegidas mecánica o eléctricamente, o protegidas por su posición o ubicación. Cuando el transportador está instalado sobre pasillos, corredores o puestos de trabajo, se considera que está protegido únicamente por localización o posición si todas las partes en movimiento están mínimo a 8 pies (2.44m) de altura del piso, o si está localizado de tal manera que el empleado no pueda entrar en contacto inadvertidamente con dichas partes.

A pesar de que los transportadores aéreos pueden estar protegidos por su localización, guardas laterales e inferiores deben ser proporcionadas para evitar que el producto se caiga del transportador y así mantener al personal fuera de peligro.

UBICACION SUPERIOR

Quando los transportadores son instalados sobre pasillos o corredores de salida, debe dejarse un espacio libre de mínimo 6 pies 8 pulgadas (2,032m), medido verticalmente desde el piso o área de tránsito hasta la parte más baja del transportador o de las guardas.

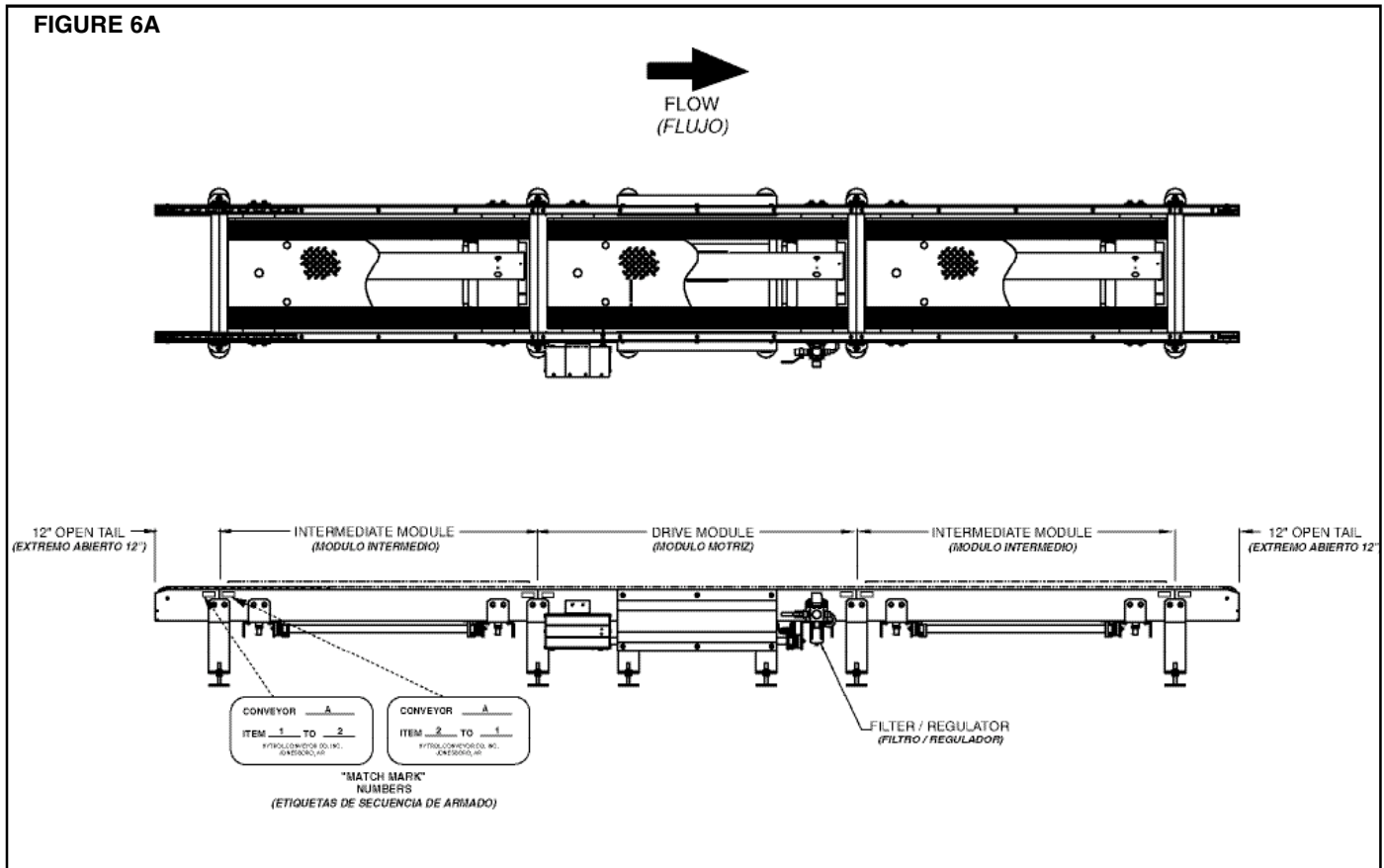
Si se proporcionan señales de advertencia adecuadas indicando baja altura; es posible dejar espacio libre con menos de 6 pies 8 pulgadas (2.032m) entre el piso y el transportador en los pasillos que no sean salidas de emergencia.

• Location

- 1... Refer to building layout for obstructions such as machines, columns, walls, openings, etc. Check to see that conveyor layout drawings correspond with building layout.
- 2... Determine direction of product flow. Figure 6A indicates the flow as related to the drive.
- 3... Refer to "Match-Mark" numbers on ends of conveyor sections (Figure 6A). Position them in this sequence near area of installation.

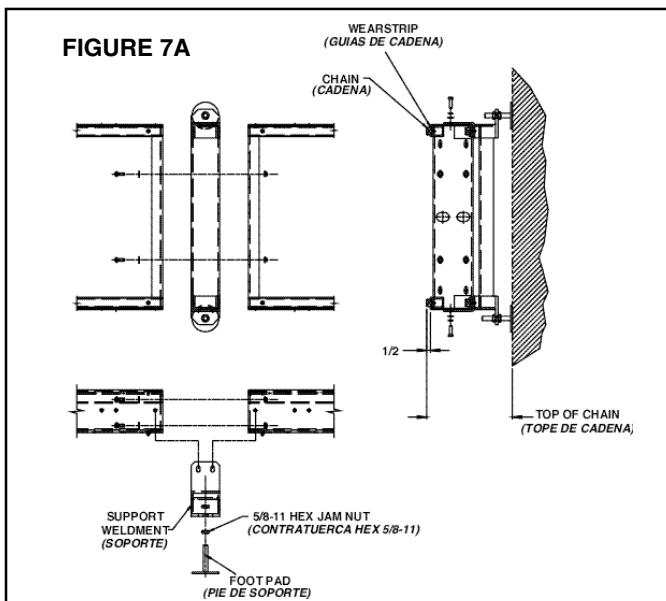
• Localización

- 1... Refiérase a la disposición del edificio para evitar obstrucciones tales como maquinaria, columnas, paredes, etc. Revise que el diseño del sistema de transportación corresponda con el plano del edificio.
- 2... Determine la dirección o flujo del producto. La Figura 6A indica el flujo con respecto a la unidad motriz.
- 3... Refiérase a los números de Secuencia de Armado en los extremos de las secciones del transportador (Figura 6A). Colóquelas en esta secuencia cerca al área de instalación.



• Conveyor Set-Up

- 1 ..Mark a chalk line on floor to locate centerline of the conveyor.
- 2 ..Attach open tail to infeed and discharge sections, if not already attached, and place in position.
- 3 ..Place remaining sections on extended support of previous section. (see Fig. 7A for Intermediate supports and Fig. 7B for drive support).
- 4 ..Fasten sections together at coupling channels and support frames (Fig. 7A). Hand tighten bolts at this time.
- 5 ..Check to see that conveyor is level across width and length of unit. Adjust foot pads as necessary.
- 6 ..Tighten all coupling channels and support frame bolts as necessary.
- 7 ..Check for proper alignment of chain guide wearstrips. Install drag chains using connector links provided. NOTE: Drag chain tension has been pre-determined at the factory. Refer to "Maintenance" section for periodic chain tension adjustment procedures.
- 8 ..Connect air lines and EZLogic cables at section joints as shown in Fig. 8A.
- 9 ..Connect 110 VAC power to power supply and connect 27 VDC power from the power supply to the conveyor. NOTE: See the EZLogic Component Manual for more information on power supply connections.
- 10 ..Connect main air supply line to FR (filter/regulator) and set to 75 psi. (Fig. 8B). Supplied pressure switch shall be wired to turn off drive motor if air pressure to lift modules falls below 60 psi. (Minimum pressure may need to be set higher on 18" strand centers due to fewer air bags.)
NOTE: See Packing List for maintenance instructions and how to adjust the FR.
- 11 ..Install electrical controls and wire motor. See Page 9.



• Montaje

- 1 .. Marque con tiza una línea en el suelo para ubicar el centro del transportador.
- 2 .. Conecte el extremo abierto a las secciones de carga y descarga si es que no se encuentran ya conectadas, y coloque en posición.
- 3 .. Coloque las secciones restantes en el soporte extendido de la sección anterior. (Ver Fig. 7A para soportes intermedios y Fig. 7B para soporte de sección motriz).
- 4 .. Asegure las secciones en canales de empalme con marcos de soporte (Fig. 7A). Apriete los tornillos manualmente.
- 5 .. Revise si el transportador está nivelado a lo ancho y largo de la unidad. Ajuste los pies de soporte como sea necesario.
- 6 .. Apriete los tornillos en canales de empalme con marcos de soporte como sea necesario.
- 7 .. Revise la alineación apropiada de las guías de cadena. Instale las cadenas usando los conectores proporcionados. NOTE: La tensión de la cadena ha sido predeterminada en la fábrica. Refiérase a la sección de "Mantenimiento" para determinar el procedimiento periódico de ajuste de tensión de la cadena.
- 8 .. Conecte las líneas de aire y los cables EZLogic en las secciones de unión como se muestra en la Fig. 8A
- 9 .. Conecte la corriente de 110 VAC a la fuente de poder y conecte la corriente de 27 VDC de la fuente al transportador. NOTE: Vea el Manual de Componentes EZLogic para mayor información sobre las conexiones de poder.
- 10 .. Conecte la línea principal de aire al FR (Filtro / regulador) y ajústelo a una presión de 75 psi. (Fig. 8B). El interruptor de presión proporcionado debe ser conectado para apagar el motor si la presión de aire que levanta los módulos cae a menos de 60 psi. (Se puede necesitar establecer la mínima presión más alta en centros de cadena de 18" debido a una menor cantidad de bolsas de aire). NOTE: Vea la Lista de Empaque para instrucciones de mantenimiento y en como ajustar el FR.
- 11 .. Instale los controles eléctricos y conecte el motor. Vea Pág. 9

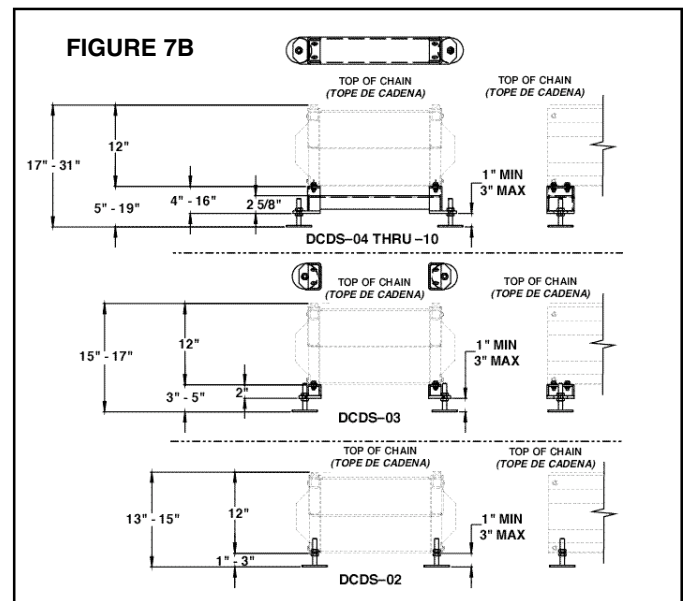


FIGURE 8A

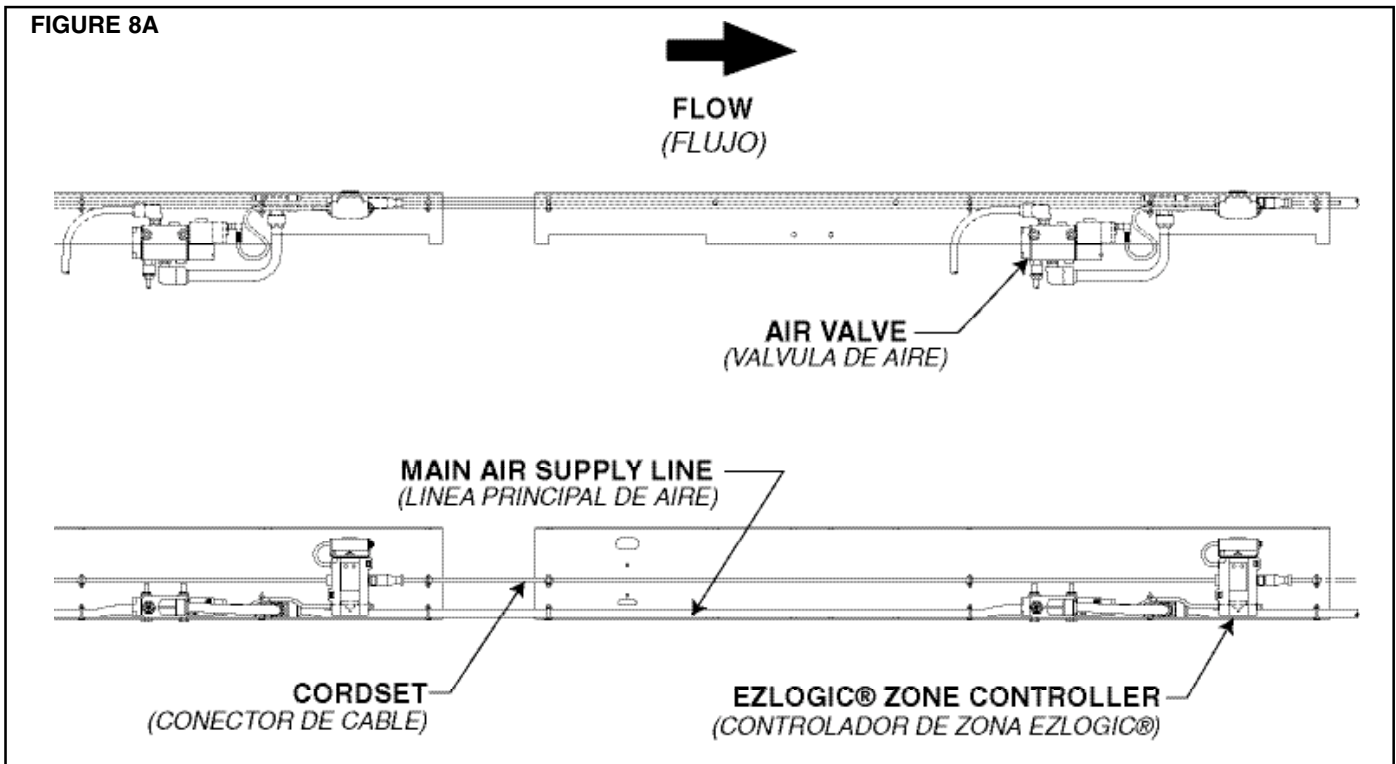
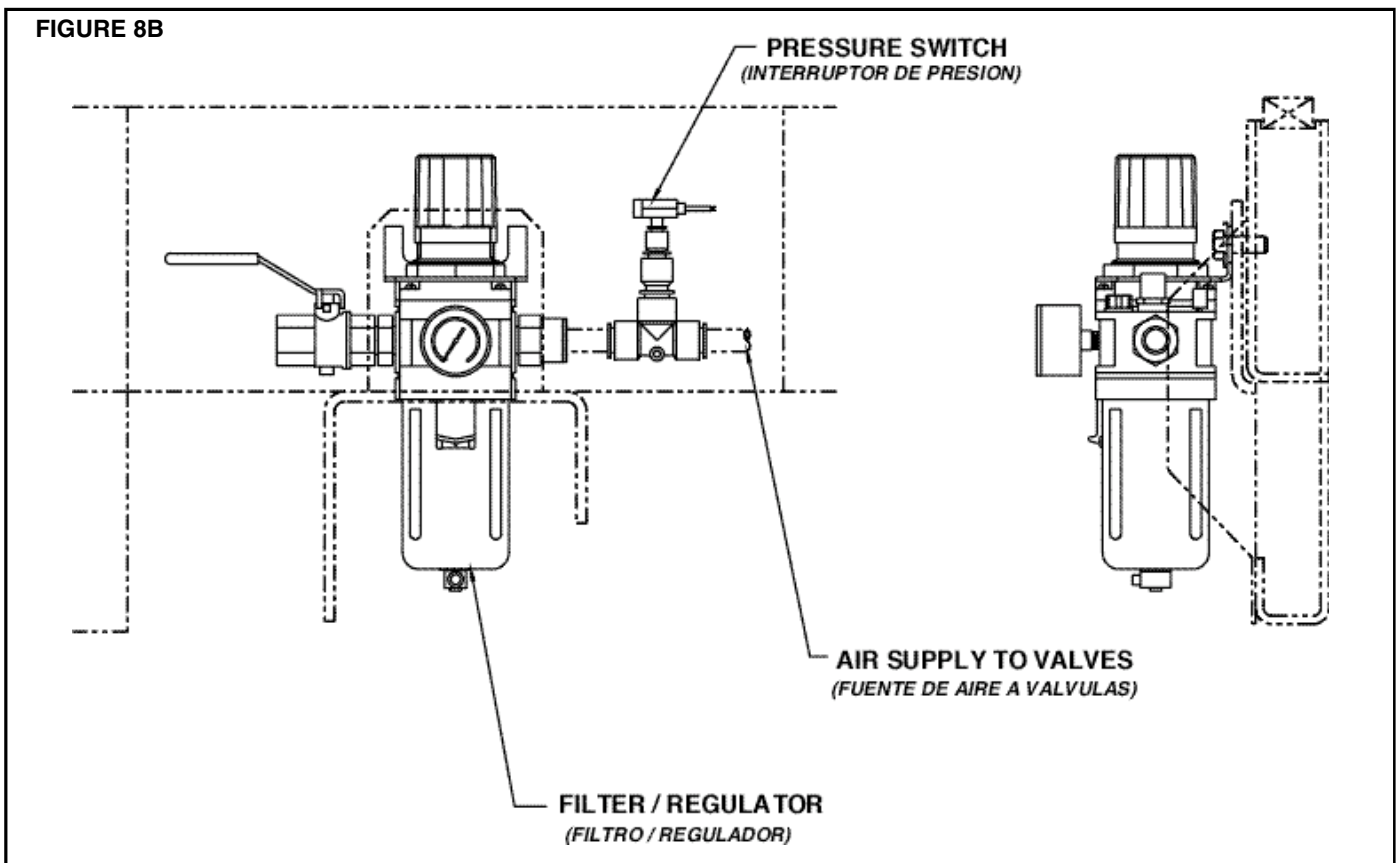


FIGURE 8B





• 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.

• Equipo Eléctrico

¡ADVERTENCIA!

Los controles eléctricos deben ser conectados e instalados por un electricista calificado. La información sobre el cableado del motor y los controles será proporcionada por el fabricante del equipo.

CONTROLES

Código Eléctrico: Todos los controles del motor y las conexiones deben ajustarse al Código Nacional de Electricidad (NEC) (Artículo 670 u otros artículos aplicables) como fué publicado por la Asociación Nacional de Protección contra Incendios (NFPA) y aprobado por el Instituto Americano de Normas (ANSI).

ESTACIONES DE CONTROL

A) *Las estaciones de control deberán estar arregladas y ubicadas de tal forma que desde ellas el funcionamiento del equipo sea visible y deberán estar claramente marcadas o etiquetadas para indicar la función controlada.*

B) *Un transportador que pueda causar lesiones cuando es 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 que indique que el transportador está a punto de arrancar.*

Cuando un transportador puede causar lesiones al arrancar y es controlado automáticamente, controlado desde una posición 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 antes de que el transportador empiece a funcionar. Una luz intermitente o una advertencia visual similar puede ser utilizada con o en lugar del dispositivo sonoro si es más efectivo en circunstancias particulares.

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 con dispositivos de advertencia relacionados), advertencias claras, concisas y legibles deberán 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 su posición o su ubicación.

C) *Los transportadores controlados automáticamente o desde*



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)."

estaciones lejanas, y los transportadores donde las estaciones de funcionamiento no estén controladas por una persona, o estén mas 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 (dada por posición, ubicación o guardas), deberán ser equipados con interruptores, cordones o dispositivos similares de parada de emergencia o 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 los puntos potencialmente peligrosos, a no ser que estén protegidos por su ubicación, posición o protegidos con guardas. Donde el diseño, el funcionamiento, y la operación de tales transportadores no represente un claro peligro para el personal, un dispositivo de parada de emergencia no es necesario.

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

D) *Los dispositivos, controles desactivados o en desuso y las conexiones, 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 se prestan para confundir al operador.*

DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

A) *Todos los dispositivos de seguridad, incluyendo la conexión de dispositivos eléctricos, deben ser dispuestos para operar en una manera de "autoprotección"; es decir, si se presenta una pérdida de corriente o un fallo en el mismo dispositivo, no debe presentarse una situación peligrosa.*

B) *Paradas de Emergencia y Reactivadores.* Los controles del transportador deberán estar dispuestos de tal manera que en caso de una parada de emergencia, se requiera un activador o arrancador manual en la ubicación donde la parada de emergencia se presenta para reanudar la operación del transportador o transportadores y el equipo asociado.

C) *Antes de reiniciar un transportador que ha sido detenido por una emergencia, debe revisarse y determinar la causa de la parada. El dispositivo de arranque deberá ser bloqueado antes de intentar corregir el problema, a no ser que la operación del transportador sea necesaria para determinar la causa o para solucionar el problema de la parada sin ningún peligro.*

Refiérase a 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)."



• Operation Safety Precautions

- 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 conveyor. Owners of conveyors should affix warning devices to the conveyor reading **Do Not Ride 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)** As a general rule, conveyors should not be cleaned while in operation. Where proper cleaning requires the conveyor to be in motion and a hazard exists, personnel should be made aware of the associated hazard.

• Conveyor Start-Up

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.

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.

• Medidas de Seguridad

- A)** Solo se debe permitir operar los transportadores a empleados entrenados. El entrenamiento debe incluir instrucciones de operación bajo condiciones normales y en situaciones de emergencia.
- B)** Cuando la seguridad de los trabajadores dependa de dispositivos de parada y/o arranque, tales dispositivos deberán mantenerse libres de obstrucciones para permitir un acceso rápido.
- C)** El área alrededor de los puntos de carga y descarga debe mantenerse libre de obstrucciones, que puedan poner en peligro al personal.
- D)** Ninguna persona debe montarse en la parte de conducción de carga de un transportador bajo ninguna circunstancia, a menos que esta persona esté específicamente autorizada por el dueño o por el supervisor. Bajo estas circunstancias, el empleado deberá montarse solamente en un transportador que tenga incorporado en su estructura, plataformas o estaciones de control especialmente diseñadas para el traslado de personal. Bajo ninguna circunstancia, persona alguna debe subirse en cualquier parte de un transportador. Los dueños de los transportadores deben añadir señales de advertencia al transportador con el texto: "No Montarse en el Transportador".
- E)** El personal que esté trabajando en o cerca al transportador, debe ser instruido en cuanto a la ubicación y operación de los dispositivos pertinentes de parada.
- F)** Un transportador deberá ser usado para transportar solo los productos que sea capaz de manejar en forma segura.
- G)** Bajo ninguna circunstancia deberán ser alteradas las características de seguridad de un transportador, si tales alteraciones pudieran poner en peligro al personal.
- H)** Inspecciones rutinarias deberán llevarse a cabo al igual que programas de mantenimiento preventivo y correctivo, para asegurar que todos los dispositivos y medidas de seguridad se conserven en buen estado y funcionen correctamente.
- I)** El personal deberá ser advertido de causas de peligros potenciales como enredos en transportadores causados por materiales como cabello largo, ropa suelta o joyas.
- J)** Como regla general, los transportadores no deberán limpiarse mientras estén en funcionamiento. Cuando se requiera limpiar el transportador estando en movimiento y exista posibilidad de peligro, el personal deberá ser advertido de este peligro asociado.

• Arranque del Transportador

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.

¡PRECAUCION!

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.

• Sequence of Operation

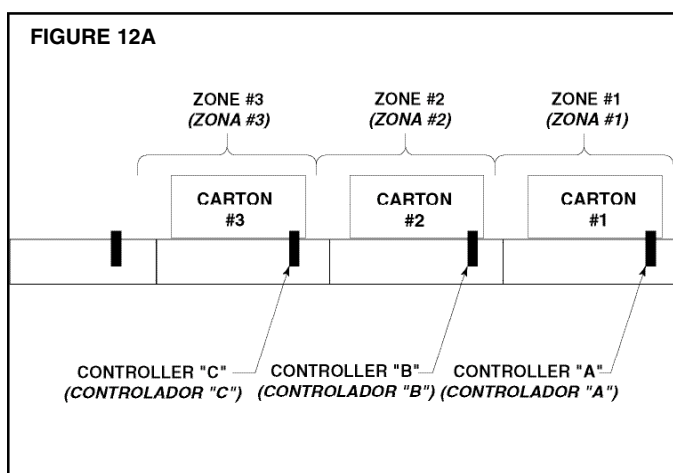
The Model DCEZ-60 is made up of a series of accumulation zones, each zone having an EZLogic® accumulation kit, and an accumulation lift module to lift the load up off the constantly moving drag chain. The sequence of "loading" and "unloading" the conveyor is as follows:

LOADING THE CONVEYOR (Figure 12A)

1. . . Beginning with the conveyor "empty," and the zone stop signal to the discharge zone controller "active," a load placed on the conveyor continues forward until it reaches the discharge zone (Zone #1).
If two or more loads are placed on the conveyor with a space of less than one zone length between them, the loads will singulate (separate) during the first few feet of travel on the conveyor, until a space approximately equal to one zone length exists between all loads.
2. . . When load #1 activates controller "A", Zone #1 stops driving. A signal is sent to Zone #2 indicating that Zone #1 is occupied (Figure 12A).
3. . . When load #2 activates controller "B", Zone #2 stops driving. A signal is sent to Zone #3 indicating that Zone #2 is occupied.
4. . . The above sequences are repeated until the conveyor is fully loaded.

UNLOADING THE CONVEYOR

1. . . Releasing load #1 is accomplished by "de-activating" the zone stop signal to the discharge zone (Refer to the "Auxiliary Connections" section on page 13). This causes the lift module to move the load back down onto the chain in Zone #1. Load #1 will then move forward, causing a gap between itself and load #2 (Figure 12B).
2. . . When load #1 clears controller "A", load #2 will then move forward, creating a gap between itself and load #3.
3. . . This sequence will continue as long as the preceding load continues to move forward.



• Secuencia de Operación

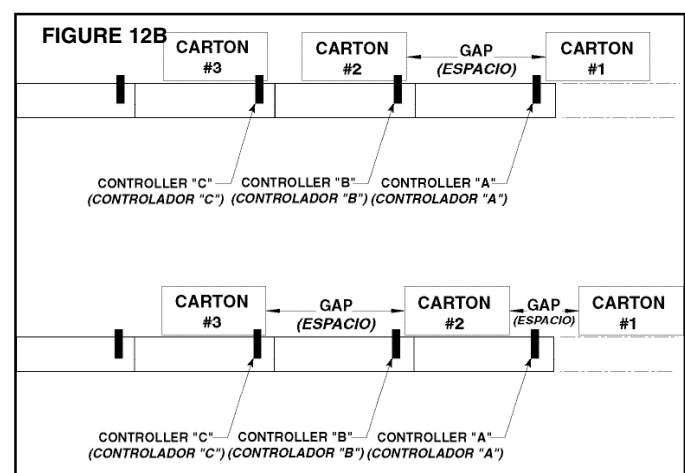
El modelo DCEZ-60 está compuesto por una serie de zonas de acumulación. Cada zona posee un módulo de acumulación EZLogic®, y un módulo levantador de acumulación que levanta la carga de la cadena de arrastre que se encuentra constantemente en movimiento. La secuencia de "Carga" y "Descarga" del transportador es la siguiente:

CARGANDO EL TRANSPORTADOR (Fig. 12A)

1. . . Empezando con el transportador "vacío" y la señal de paro de zona "activa" en la zona de descarga, una carga puesta sobre el transportador hará el recorrido hasta que llegue a la zona de descarga (Zona #1).
Si dos o más cargas se colocan sobre el transportador con un espacio de separación entre ellas menor que la longitud de la zona, los productos se separarán durante los primeros pies de recorrido en el transportador hasta que el espacio entre las cargas sea por lo menos igual a la longitud de la zona.
2. . . Cuando la carga #1 activa el módulo "A", la Zona #1 se detiene completamente. Una señal es enviada a la Zona #2 indicando que la Zona #1 está ocupada (Figura 12A).
3. . . Cuando la carga #2 activa el módulo "B", la Zona #2 se detiene completamente. Una señal es enviada a la Zona #3 indicando que la Zona #2 está ocupada.
4. . . La secuencia anterior se repite hasta que el transportador quede completamente cargado.

DESCARGANDO EL TRANSPORTADOR

1. . . Se logra liberar la carga #1 "desactivando" la señal de paro en la zona de descarga. (Referirse a la sección "Conexiones de Paro de Zona" en la página 13.) Esto causa que el módulo levantador mueva la carga de regreso a la cadena en la Zona #1. La carga #1 se moverá hacia adelante, causando un espacio entre sí misma y la carga #2 (Figura 12B).
2. . . Cuando la carga #1 despeja el módulo "A", la carga #2 se moverá hacia adelante creando un espacio entre sí misma y la carga #3.
3. . . Esta secuencia continuará mientras las cargas precedentes continúen moviéndose hacia adelante.



• EZLogic® System

EZLogic® Accumulation System Connections

The Model DCEZ-60 is equipped with the EZLogic® accumulation system. The following basic information may be used as a guide during the installation and initial setup of the conveyor. For detailed information about EZLogic® system components, options, functions, and programming, please refer to the EZLogic® Component Manual.

Each EZLogic® zone controller is equipped with sealed connectors for zone-to-zone communication, solenoid output, and zone stop connections (figure 14A & 14B). These connections are described in the following sections.

ZONE CONNECTIONS

Each zone has a cordset terminated with a female micro-connector and a male micro-connector. This cordset provides power to all the controllers on the conveyor as well as communication between controllers (Figure. 14A).

All controllers are mounted and connected at the factory within each conveyor section. Connections between sections are made at installation. (See Conveyor Set-Up, page 8). The cordset from one controller is always connected to the module on the upstream side of it. This is the way the controllers know which direction product is flowing.

The cordset on the infeed end of the conveyor is simply bundled and tied in the accumulation channel and is not connected. The infeed cordset may be replaced with an infeed zone terminator (P/N 032.550). Protective caps are provided to seal unused connectors.

An optional conveyor-to-conveyor connector is required when two conveyors are joined end-to-end. Please refer to the EZLogic® Component Manual for more information.

SOLENOID CONNECTIONS

Each zone controller has a built-in cable to provide a zone drive/no drive output to the solenoid air valve operating the zone. This cable is terminated with a female Pico-style sealed snap-lock connector. Connection is made by pushing the cable connector onto the corresponding male connector of the valve until it snaps in.

Please note that this output is only to be used to operate the zone mechanism of the conveyor. It is not to be used as an output signal to other control devices. If a control output is needed, an optional auxiliary module with I/O should be used. Please refer to the EZLogic® Component Manual for more information.

AUXILIARY CONNECTIONS

Every EZLogic® zone controller is equipped with an auxiliary port. This connector can be used to accept either a zone stop signal, a slug input signal, or a zone wake-up signal by simply connecting an auxiliary input cable to the auxiliary port and then wiring the two wires of the cable to any "dry contact" type switching device, such as a toggle switch or relay. No other components are required. The default

• Sistema EZLogic®

Conexiones del Sistema de Acumulación EZLogic®

El Modelo DCEZ-60 está equipado con un sistema de acumulación EZLogic®. La siguiente información básica puede ser usada como guía durante la instalación y el montaje del transportador. Para información más detallada sobre los componentes del sistema EZLogic®, sus opciones, funciones, y programación, refiérase al "EZLogic® Component Manual". Cada módulo EZLogic® está equipado con conectores sellados que permiten la comunicación zona-a-zona, con salida solenoide y con conexiones de paro de zona (Fig. 14A & 14B). Estas conexiones se describen a continuación.

CONEXIONES DE ZONA

Cada zona posee un cable que termina con micro-conector macho integrado en su interior y un cable terminado en un micro-conector hembra. Por medio de este cable se transmite poder y comunicación entre los controladores (Fig. 14A).

Todos los controladores son montados y conectados en la fábrica en cada sección del transportador. Las conexiones entre las secciones se hacen durante la instalación (Ver Página 8). El cable de un controlador estará siempre conectado al módulo de la zona anterior para que el controlador sepa la dirección del flujo de los productos.

El cable del controlador en la zona de carga simplemente es amarrado al canal y no será conectado. El cable en la zona de carga puede ser remplazado con una terminal de alimentación (N/P 032.550). Se proporcionan terminales protectores para sellar los conectores que no se usarán.

Cuando se unen dos transportadores, un cable conector opcional de transportador a transportador es requerido. Refiérase al "EZLogic® Components Manual" para mayor información.

CONECTORES DE LA VALVULA SOLENOIDE

Cada controlador de zona de acumulación posee un cable que provee una señal de tracción/no-tracción de la zona a la válvula solenoide de aire que la está operando.

Este cable termina con un conector hembra "Pico-Style" sellado ajustable a presión. La conexión se hace enchufando el cable conector al conector macho de la válvula.

Recuerde que esta señal debe ser exclusivamente utilizada para operar el mecanismo de la zona del transportador. No debe ser utilizada como señal de salida de otro dispositivo de control. Si una señal de control es necesaria, un módulo opcional auxiliar I/O debe ser utilizado. Refiérase al "EZLogic® Component Manual" para mayor información.

CONEXIONES AUXILIARES

Cada controlador de zona EZLogic® está equipado con un puerto auxiliar. Este conector puede ser usado para aceptar, ya sea una señal de paro de zona, una señal de entrada continua (slug), o una señal de activación de zona, simplemente conectando el cable de entrada auxiliar al puerto auxiliar y después conectando los dos cables a

setting is for a zone stop signal.

Note: Do not apply a voltage to these wires, or wire more than one controller to any one contact.

Closing the auxiliary contacts will place the EZLogic® module into "accumulate" mode. The next carton to activate the controller will be stopped and held in the "stop zone" until the contact is opened.

The zone stop feature is used on all conveyors to control the release of product from the discharge zone. Other zones may be wired for this feature at any time.

NOTE 1: DCEZ-60 conveyors are not intended for use with slug mode to prevent overloading the drive. See EZLogic® component manual.

NOTE 2: DCEZ-60 conveyors are shipped with sleep mode disabled and are not recommended for use with sleep mode due to the air on accumulation feature.

cualquier dispositivo interruptor, como de palanca o relevador (tipo "dry contact"). No se requieren más componentes. El ajuste estándar es para una señal de paro de zona.

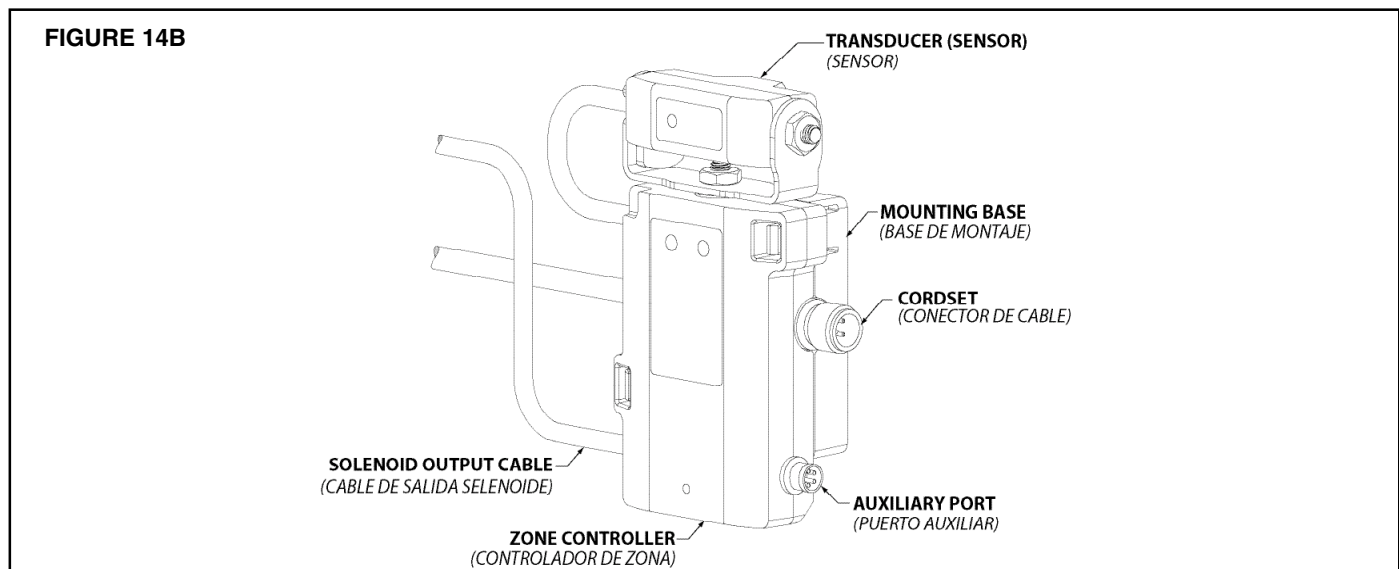
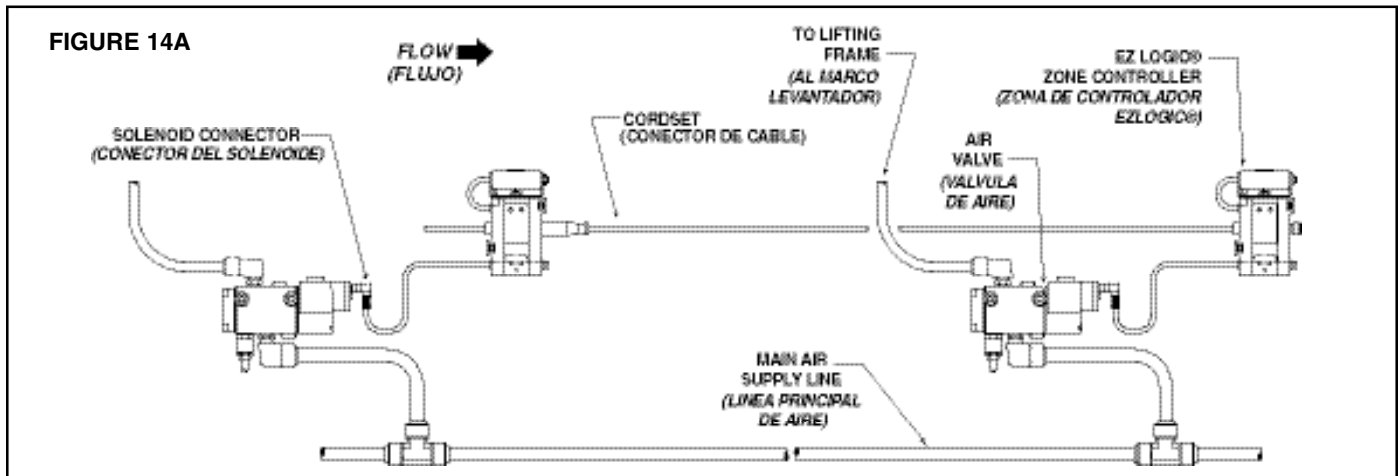
Nota: No aplique voltaje a estos cables ni conecte más de un módulo a cualquier contacto.

Al cerrar los contactos de paro de zona, hará que el módulo EZLogic® quede en el modo "acumulador". La siguiente carga que active el módulo, se detendrá en la "zona de paro" hasta que el contacto sea abierto.

La característica de paro de zona es usada en todos los transportadores para controlar la liberación del producto en la zona de descarga. Otras zonas pueden ser conectadas para activar esta característica en cualquier momento.

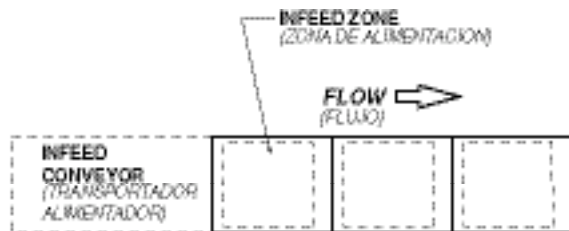
NOTA 1: Los transportadores DCEZ-60 no están destinados para ser usados con el modo 'slug' con el fin de prevenir sobrecarga del motor. Refiérase al "EZLogic Component Manual".

NOTA 2: Los transportadores DCEZ-60 se despachan con la opción 'dormir' desactivada y no se recomienda esta opción debido al aire en la característica de acumulación.



• Loading Applications (Aplicaciones de Carga)

1 END LOADING FROM ANOTHER CONVEYOR (ALIMENTACION DESDE OTRO TRANSPORTADOR)



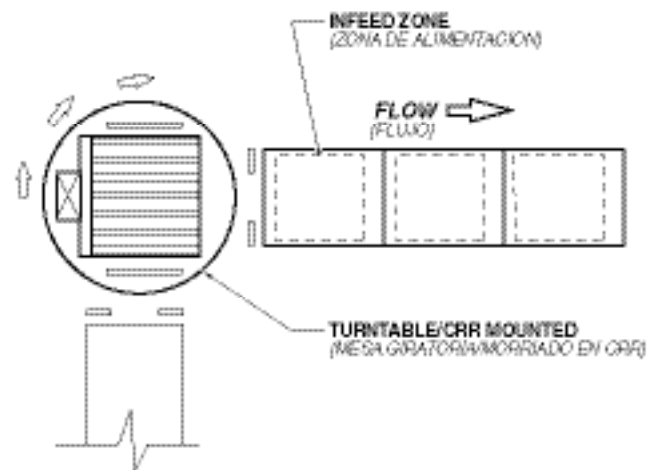
CONTROLS REQUIRED:

If the infeed zone is occupied, some method is needed to control the infeed conveyor (if powered). A photo cell may be placed in infeed zone to signal that zone is occupied or an EZLogic® I/O auxiliary module may be connected to the zone controller in the infeed zone to provide signal that infeed zone is occupied.

CONTROLES REQUERIDOS:

Si la zona de alimentación está ocupada, es necesario un método para controlar el transportador alimentador (si es motorizado). Se puede colocar una fotocelda en la zona de alimentación para avisar que la zona está ocupada o puede usarse un módulo EZLogic con I/O conectado al controlador (módulo) de la zona en la zona de alimentación para proporcionar una señal que indique que la zona de alimentación está ocupada.

3 END LOADING FROM TURNTABLE (ALIMENTACION DESDE UNA MESA GIRATORIA)



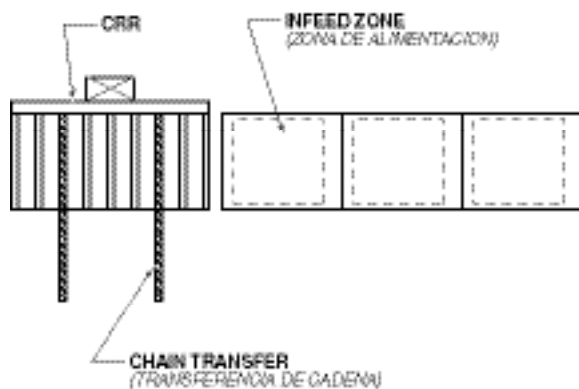
CONTROLS REQUIRED:

Same as Item #1.

CONTROLES REQUERIDOS:

Igual al #1

2 END LOADING FROM CHAIN TRANSFER (ALIMENTACION DESDE UNA TRANSFERENCIA DE CADENA)



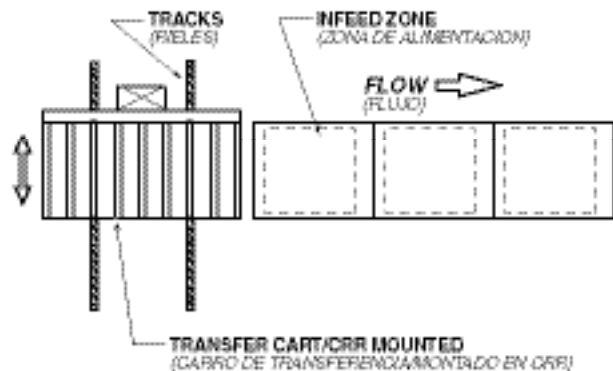
CONTROLS REQUIRED:

Same as Item #1.

CONTROLES REQUERIDOS:

Igual al #1

4 END LOADING FROM TRANSFER CART (ALIMENTACION DESDE UN CARRO DE TRANSFERENCIA)



CONTROLS REQUIRED:

Same as Item #1.

CONTROLES REQUERIDOS:

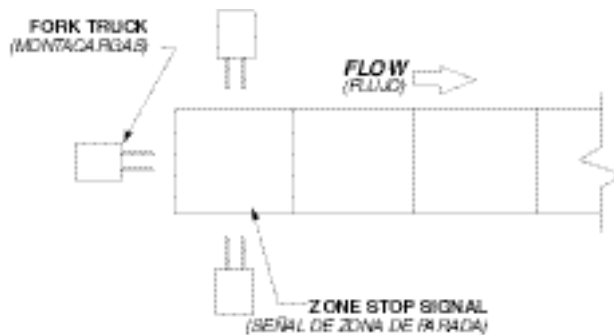
Igual al #1

• Loading Applications (Continued)

• Aplicaciones de Carga (Continúa)

5 END/SIDE LOADING FROM FORK TRUCK

5 ALIMENTACION LATERAL / EXTREMO POR UN MONTACARGAS



CONTROLS REQUIRED:

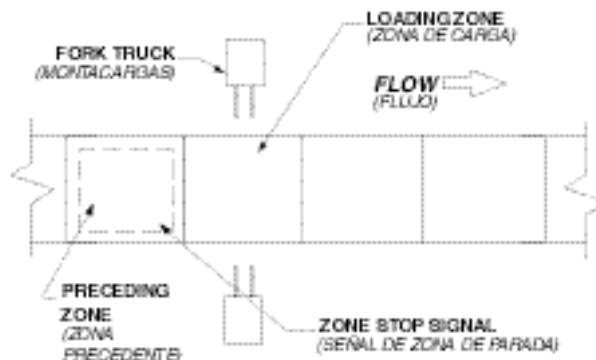
When loading the end zone, it must hold the load until the fork truck is clear. A zone stop signal to the infeed zone will do this. A photo cell to detect the fork truck or a pull switch activated by the driver may be used to activate the zone stop. EZLogic® zone controller in the infeed zone may need to be relocated to detect product before setting product in zone, otherwise the lift module will not operate. This may also be accomplished without the use of a zone stop by using the EZLogic® loading zone feature. See EZLogic® component manual for details.

CONTROLES REQUERIDOS:

Cuando se carga la zona del extremo, esta debe retener la carga hasta que el montacargas se retire. Una señal de paro de zona en la zona de alimentación hará esta función. Se puede utilizar una fotocelada que detecte el montacargas o un interruptor controlado por el conductor para activar la señal de paro de zona. El módulo EZLogic® en la zona de alimentación puede necesitar ser reubicado para detectar el producto antes de poner el producto en la zona, de lo contrario, el sistema de levantamiento no operará. Esto se puede lograr sin usar un paro de zona mediante el uso de la función "Carga de Zona EZLogic®". Ver el manual de componentes de EZLogic® para mayor información.

6 SIDE LOADING INTERMEDIATE ZONE (MUST BE DESIGNATED LOADING ZONE)

6 ALIMENTACION LATERAL EN UNA ZONA INTERMEDIA (DEBE DESIGNARSE COMO ZONA DE CARGA)



CONTROLS REQUIRED:

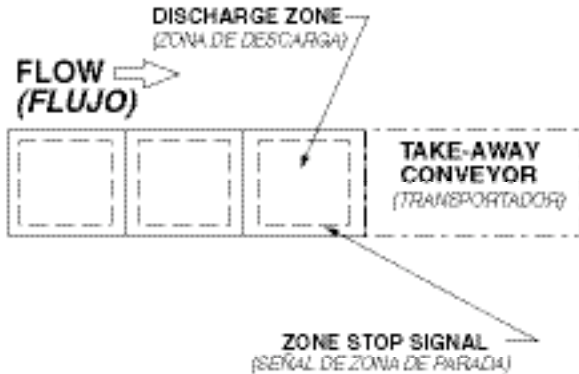
When loading an intermediate zone, the designated loading zone and the preceding zone must be controlled. A zone stop signal to both zones will do this. A photo cell to detect the fork truck or a pull switch activated by the driver may be used to activate the zone stop. EZLogic® zone controller in the loading zone may need to be relocated to detect product before setting product in zone, otherwise the lift module will not operate. This may also be accomplished without the use of a zone stop by using the EZLogic® loading zone feature. See EZLogic® component manual for details.

CONTROLES REQUERIDOS:

Cuando se carga sección intermedia, la zona de carga designada y la zona precedente deben ser controladas. Una señal de paro de zona en las dos zonas puede hacer esta función. Se puede utilizar una fotocelada que detecte el montacargas o un interruptor controlado por el conductor para activar la señal de paro de zona. El módulo EZLogic® en la zona de alimentación puede necesitar ser reubicado para detectar el producto antes de poner el producto en la zona, de lo contrario, el sistema de levantamiento no operará. Esto se puede lograr sin usar un paro de zona mediante el uso de la función "Carga de Zona EZLogic®". Ver el manual de componentes de EZLogic® para mayor información.

• Unloading Applications (Aplicaciones de Descarga)

1 UNLOADING ONTO ANOTHER CONVEYOR
DESCARGA EN OTRO TRANSPORTADOR



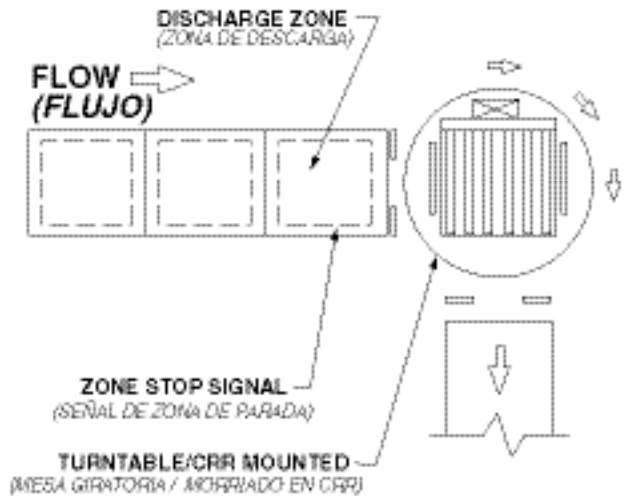
CONTROLS REQUIRED:

A standard zone stop signal is used to hold load. Remove the signal to release load.

CONTROLES REQUERIDOS:

Una señal estándar de paro de zona se utiliza para detener la carga. Remueva la señal para liberar la carga.

3 UNLOADING ONTO TURNTABLE
DESCARGA EN UNA MESA GIRATORIA



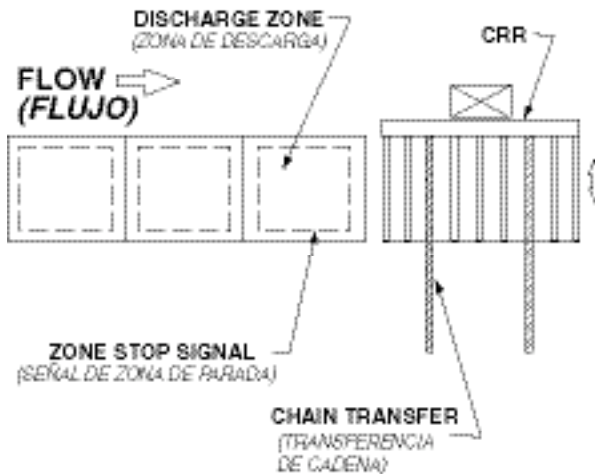
CONTROLS REQUIRED:

Same as Item #1.

CONTROLES REQUERIDOS:

Igual al #1

2 UNLOADING ONTO CHAIN TRANSFER
DESCARGA EN UNA TRANSFERENCIA DE CADENA



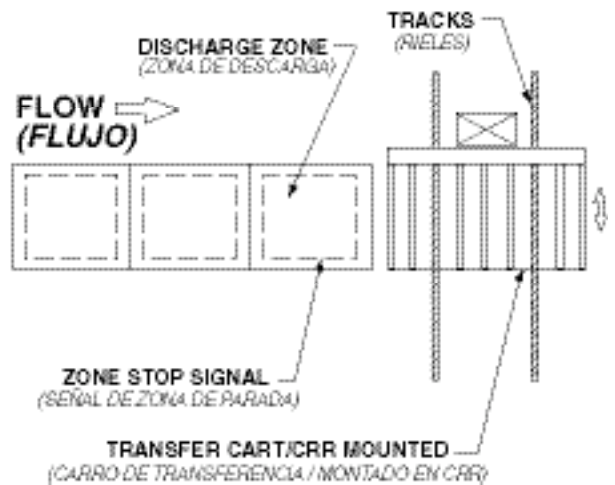
CONTROLS REQUIRED:

Same as Item #1.

CONTROLES REQUERIDOS:

Igual al #1

4 UNLOADING ONTO TRANSFER CART
DESCARGA EN UN CARRO DE TRANSFERENCIA



CONTROLS REQUIRED:

Same as Item #1.

CONTROLES REQUERIDOS:

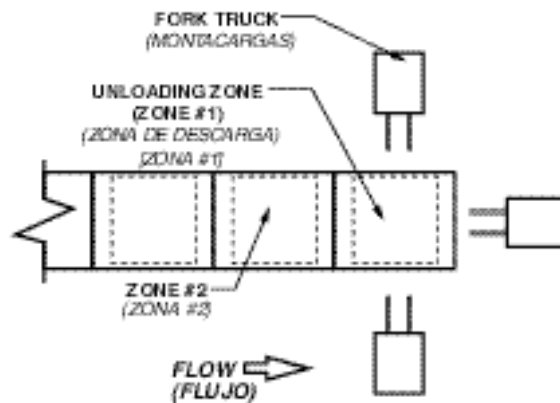
Igual al #1

• **Unloading Applications**
(Continued)

• **Aplicaciones de Descarga**
(Continúa)

5 END UNLOADING FROM FORK TRUCK

5 DESCARGA POR EXTREMO CON MONTACARGAS



CONTROLS REQUIRED:

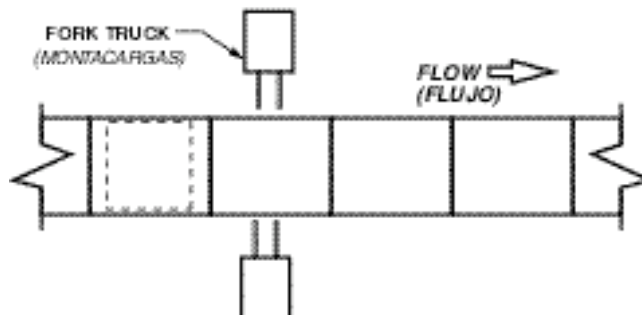
The zone stop control in the end zone may be wired to stop any load entering the zone. The unloading zone feature may be used to delay the restart of zone #2 until the fork truck is clear.

CONTROLES REQUERIDOS:

El control del paro de zona en la zona extrema puede ser conectado para detener cualquier carga entrando en la zona. La función de zona de descarga puede utilizarse para retardar el reinicio de la zona #2 hasta que el montacargas se retire.

6 UNLOADING FROM INTERMEDIATE ZONE

6 DESCARGA DESDE UNA SECCION INTERMEDIA



CONTROLS REQUIRED:

A zone stop signal may be used to stop the product. The unloading zone feature may be used to delay the restart of the upstream zone until the fork truck is clear.

CONTROLES REQUERIDOS:

Una señal de paro de zona puede usarse para detener el producto. La función de zona de descarga puede utilizarse para retardar el reinicio de la zona anterior hasta que el montacargas se retire.



• Maintenance Safety Precautions

- A) Maintenance, such as lubrication and adjustments, shall be performed only by qualified and trained personnel.
- B) 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.
- C) 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 person or groups involved with the conveyor against an unexpected start.
- D) Replace all safety devices and guards before starting equipment for normal operation.
- E) 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**.

WARNING SIGNS

Maintain all warning signs in a legible condition and obey all warnings. See Page 3 of this manual for examples of warning signs.

• 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 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.

| 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.

• Medidas de Seguridad en el Mantenimiento

- A) El mantenimiento, tal como lubricación y ajustes, deberá ser realizado solamente por personal calificado y entrenado.
- B) Es importante que se establezca un programa de mantenimiento para asegurar que todos los componentes del transportador sean mantenidos en condiciones que no constituyan un peligro para el personal.
- C) Cuando un transportador está parado por razones de mantenimiento, los dispositivos de arranque o accesorios motorizados deberán ser asegurados o desconectados conforme a un procedimiento formalizado, diseñado para proteger a toda persona o grupos involucrados con el transportador, de un arranque inesperado.
- D) Antes de poner en marcha el equipo en una operación normal, vuelva a colocar todos los dispositivos de seguridad y las guardas.
- E) Siempre que sea práctico, **NO** lubrique los transportadores mientras se encuentren en movimiento. Solo al personal entrenado que tenga conocimiento de los peligros del transportador en movimiento, se le permitirá hacer la lubricación.

PROTECCIONES DE SEGURIDAD

Mantenga todas las guardas y dispositivos de seguridad **EN SU POSICION** y **EN BUENAS CONDICIONES**.

SEÑALES DE ADVERTENCIA

Mantenga todas las señales de advertencia en buenas condiciones y obedézcalas. Remítase a la página 3 de este manual para ver ejemplos de señales de advertencia.

• 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 siguiente tabla para consultar la viscosidad de lubricante adecuada para su aplicación.

| Temperatura Ambiente (Grados F°) (Grados C°) | SAE | ISO |
|---|-----|---------|
| 20-40 -07 - 04 | 20 | 46 o 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, lubríquela y programe los siguientes intervalos de acuerdo al intervalo anterior.

• Drag Chain Tension Adjustment

NOTE:

Chain tension should be pre-set at factory. However, during normal operation, chain may stretch enough to require adjustment.

1.Remove chain guard.
2.To adjust chain tension, loosen four (4) bolts that fasten takeup plate to drive frame. Tighten take-up bolts until desired tension is reached. (Fig. 20A.) Make sure both sides are adjusted the same amount. Re-tighten mounting bolts.
3.Lubricate chain per lubrication instructions.
4.Replace chain guard.

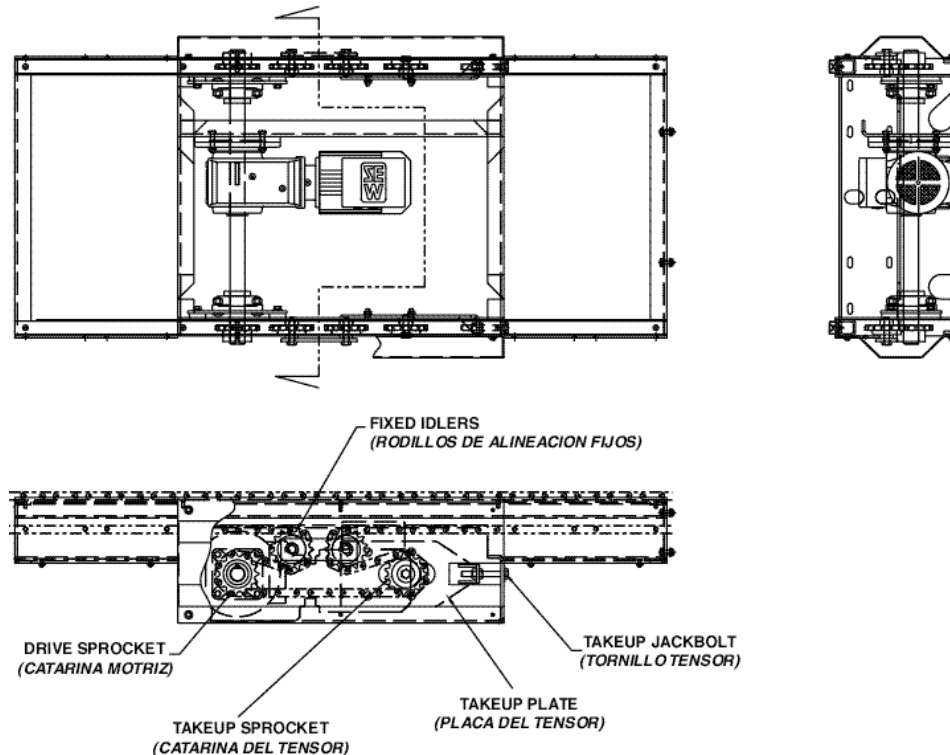
• Ajuste de Tensión de la Cadena de Arrastre

NOTA:

La tensión de la cadena debe ser preestablecida en la fábrica. Sin embargo, durante una operación normal, la cadena puede estirarse lo suficiente para que requiera ajuste.

1.Remueva la guarda de la cadena.
2.Para ajustar la tensión de la cadena, suelte los cuatro (4) tornillos que unen la placa del tensor al marco de la unidad motriz. Apriete los tornillos tensores hasta que consiga la tensión deseada de la cadena. (Fig. 20A) Asegúrese de que ambos lados sean ajustados la misma cantidad. Apriete los tornillos de montaje nuevamente.
3.Lubrique la cadena de acuerdo a las instrucciones de lubricación.
4.Coloque nuevamente la guarda de la cadena.

FIGURE 20A



CAUTION!

NEVER remove chain guards while the conveyor is running. Always replace guards after adjustments are made.

¡PRECAUCION!

Nunca remueva la guarda de la cadena mientras el transportador esté en funcionamiento. Siempre vuelva a colocar las guardas después de que los ajustes se hayan hecho.



• Trouble Shooting

The following charts list possible problems that may occur in the operation of a powered conveyor.

TROUBLE SHOOTING DRIVES

| TROUBLE | CAUSE | SOLUTION |
|--|---|--|
| Conveyor will not start or motor quits frequently. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Motor is overloaded. 2) Model is drawing too much current. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Check for overloading of conveyor. 2) Check heater or circuit breaker and change if necessary. |
| Drag chain and sprockets wear excessively. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Lack of lubrication on chain may have caused chain to stretch and created an 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. NOTE: If problem reoccurs, a chain take-up may be required. 2) Align drive sprockets with fixed idlers. 3) Tighten chain. |
| Loud popping or grinding noise. | <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 overheating. | <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 separate manual. |

TROUBLE SHOOTING ACCUMULATION

| TROUBLE | CAUSE | SOLUTION |
|---|---|---|
| Product will not accumulate on one or more zones. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Cordset cable disconnected. 2) Controller not working. 3) Pneumatic lift not properly connected. 4) Low air pressure. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Reconnect cable. 2) Replace module. 3) Check all pneumatic connections. 4) Check regulator and main air pressure. |
| Product will not accumulate from discharge zone back. | <ol style="list-style-type: none"> 1) No zone stop signal to discharge end. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Check auxiliary input cable and signal source. |
| Product will not restart after accumulation. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Air line is kinked. 2) Controller lens is dirty. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Unkink air line. 2) Clean lens. |

• Resolviendo Problemas

Los siguientes cuadros describen posibles problemas que pueden ocurrir en la operación de un transportador motorizado.

RESOLVIENDO PROBLEMAS DE TRANSMISION

| PROBLEMA | CAUSA | SOLUCION |
|---|---|--|
| El transportador no arranca o el motor se detiene frecuentemente. | <ol style="list-style-type: none"> 1) El motor está sobrecargado. 2) El motor pasa demasiada corriente. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Revise si hay sobrecarga del transportador. 2) Revise los circuitos e interruptores de protección y sobrecarga, y cámbielos si es necesario. |
| Desgaste excesivo de la cadena motriz y las catarinas. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Falta de lubricación en la cadena causando su extensión lo cual crea una cadena inapropiada. 2) Los catarinas están desalineadas. 3) La cadena está floja. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Reemplace la cadena y las catarinas. Proporcione una adecuada lubricación. NOTA: Si el problema repite, posiblemente se requiere tensionar la cadena. 2) Alinee catarinas motrices con rodillos de alineación fijos. 3) Tensione la cadena. |
| Funcionamiento muy ruidoso. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Rodamientos defectuosos. 2) El tornillo candado está flojo. 3) La cadena motriz está floja. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Reemplace los rodamientos. 2) Apriete el tornillo candado. 3) Apriete la cadena. |
| Motor o reductor recalentado. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Transportador está sobrecargado. 2) Bajo voltaje al motor. 3) Bajo nivel de lubricante en reductor. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Revise la capacidad del transportador y reduzca la carga al nivel recomendado. 2) Que un electricista revise y corrija si es necesario. 3) Vuelva a lubricar de acuerdo a las recomendaciones del fabricante. Para el reductor Hytrol, refiérase al manual adjunto. |

RESOLVIENDO PROBLEMAS DE ACUMULACION

| PROBLEMA | CAUSA | SOLUCION |
|---|--|---|
| El producto no acumula en una o varias zonas, | <ol style="list-style-type: none"> 1) El cable del módulo está desconectado. 2) El módulo no funciona. 3) El levantador neumático no está conectado apropiadamente. 4) Baja presión de aire. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Reconecte el cable. 2) Reemplace el módulo. 3) Revise todas las conexiones neumáticas. 4) Revise el regulador y la presión de la línea principal de aire. |
| El producto no acumula desde la zona de descarga hacia atrás. | <ol style="list-style-type: none"> 1) No hay señal de paro de zona en el extremo de descarga. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Revise el cable y la fuente de la señal del paro de zona. |
| El producto no reinicia después de la acumulación. | <ol style="list-style-type: none"> 1) La línea de aire está enroscada. 2) Los lentes del módulo están sucios. | <ol style="list-style-type: none"> 1) Desenrosque la línea de aire. 2) Limpie los lentes. |

• Planned 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 | SUGGESTED ACTION | SCHEDULE | | |
|-------------|---|----------|---------|-----------|
| | | Weekly | Monthly | Quarterly |
| MOTOR | Check Noise | | | |
| | Check Temperature | | | |
| | Check Mounting Bolts | | | |
| REDUCER | Check Noise | | | |
| | Check Temperature | | | |
| | Check Oil Level | | | |
| BEARINGS | Check Noise | | | |
| | Check Mounting Bolts | | | |
| DRIVE CHAIN | Check Tension | | | |
| | Lubricate | | | |
| | Check for wear | | | |
| SPROCKETS | Check for wear | | | |
| | Check Set Screws & Keys | | | |
| STRUCTURAL | General Check: All loose Bolts, etc., tightened | | | |

NOTE: Check Set Screws after the first 24 Hours of operation.

• 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 Distributor.
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).**



• Lista del Plan de Mantenimiento

La siguiente es una lista de verificación del plan de mantenimiento, la cual cubre los principales componentes de su transportador. Esta le será útil para establecer un programa estándar de mantenimiento.

| COMPONENTE | ACCION SUGERIDA | HORARIO | | |
|---------------|--|---------|---------|------------|
| | | Semanal | Mensual | Trimestral |
| MOTOR | Revisar Ruido | | | |
| | Revisar la Temperatura | | | |
| | Revisar los Tornillos de Montaje | | | |
| REDUCTOR | Revisar Ruido | | | |
| | Revisar la Temperatura | | | |
| | Revisar el Nivel de Aceite | | | |
| RODAMIENTOS | Revisar Ruido | | | |
| | Revisar los Tornillos de Montaje | | | |
| CADENA MOTRIZ | Revisar Tensión | | | |
| | Lubricar | | | |
| | Revisar el Desgaste | | | |
| CATARINAS | Revisar el Desgaste | | | |
| | Revisar los Tornillos Candado | | | |
| ESTRUCTURA | Revisión General: Tornillos flojos, etc. | | | |

NOTA: Revise los tornillos tensores después de las primeras 24 horas de operación.

• Como Ordenar Partes de Repuesto

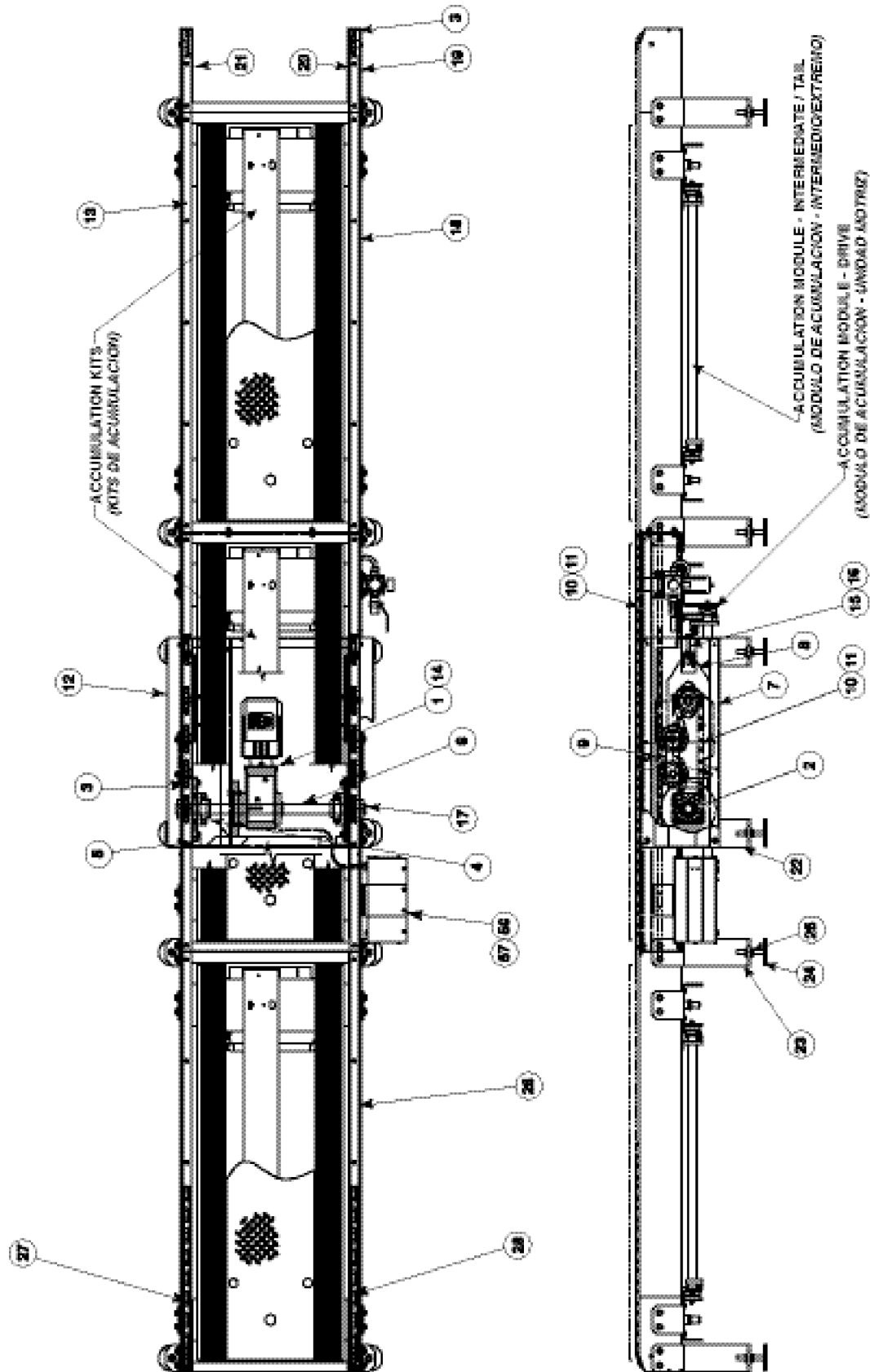
Dibujo de las partes con listas completas de las partes de repuesto están incluidos en este manual. Aseguradores menores, como tornillos y tuercas no están incluidos.

Para ordenar partes de repuesto:

1. . . Contacte la persona 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 Planta.
3. . . Proporcione el Número de las partes y descripción completa de la Lista de Partes.
4. . . Proporcione el tipo de motor. Ejemplo—Unidad Motriz en extremo de 8", Unidad Motriz Central de 8", etc.
5. . . Si está en una situación crítica, comuníquese con nosotros inmediatamente.

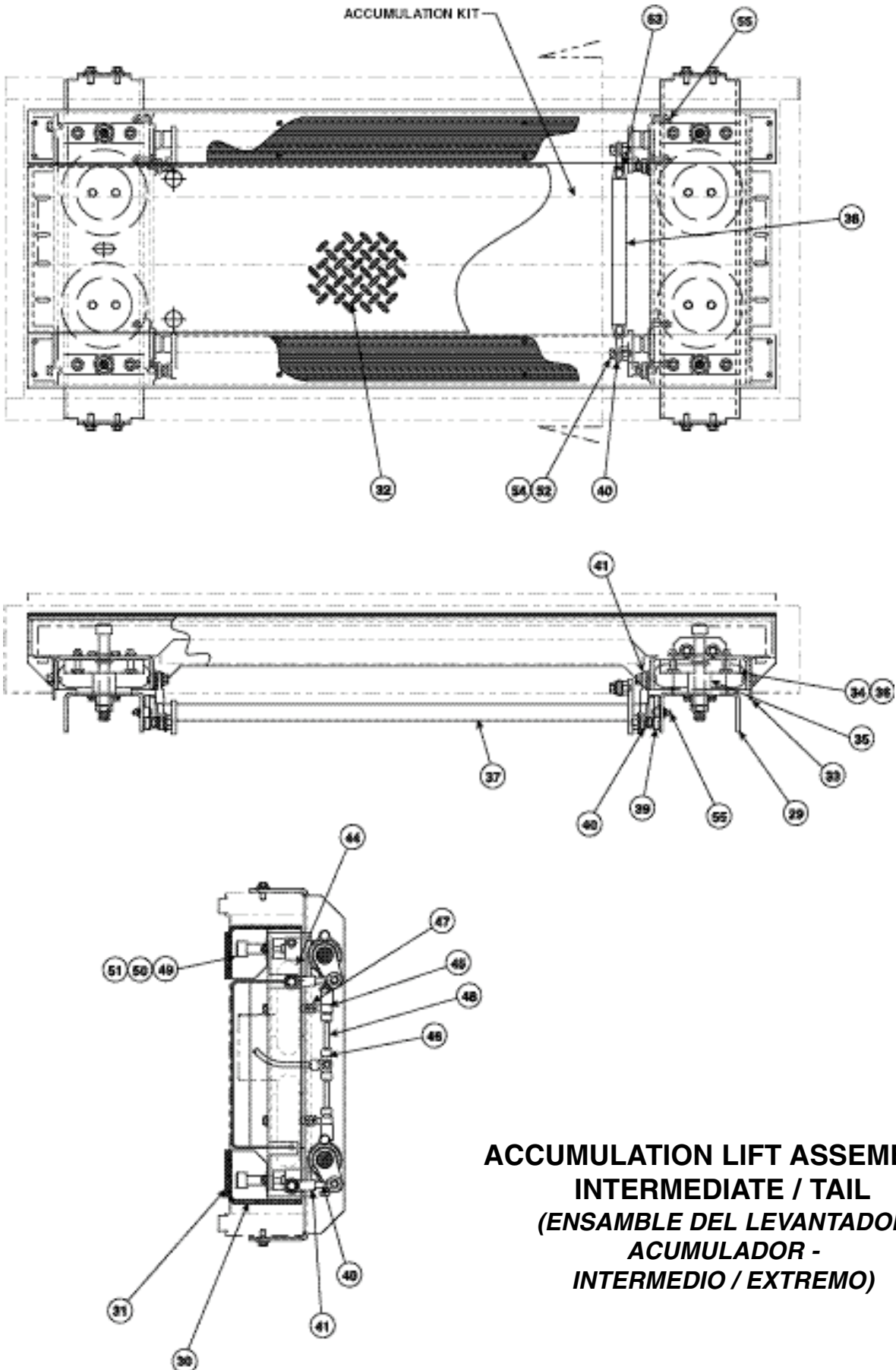
**Número de Serie HYTROL
(Localizado cerca a la Unidad
Motriz en los
modelos motorizados).**

• Model DCEZ-60 Parts Drawing
Dibujo de Partes del Modelo DCEZ-60



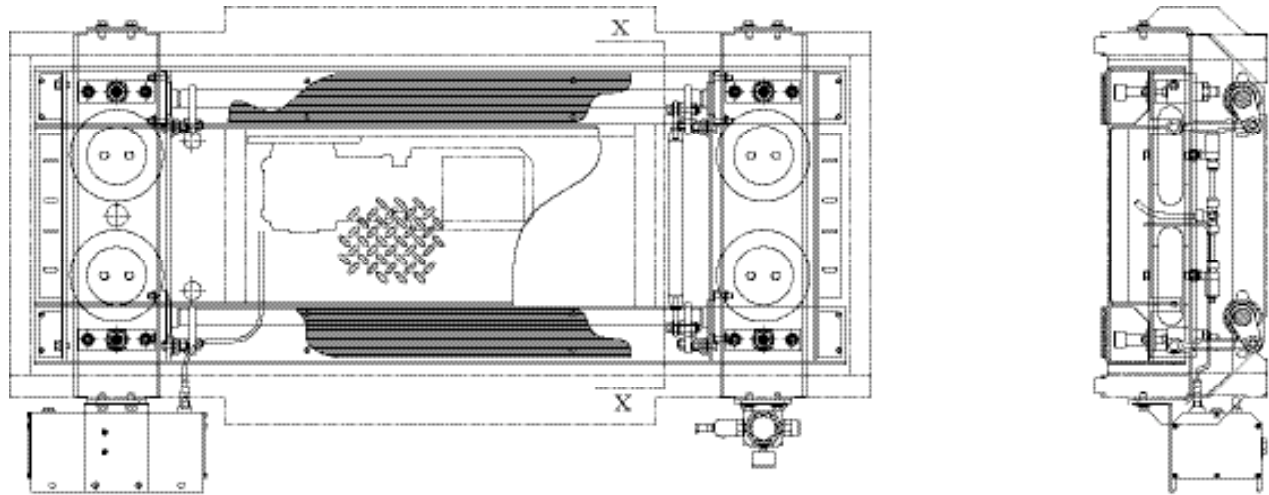
DCEZ FINAL ASSEMBLY (DIFFUSE TYPE)
(ENSAMBLE FINAL DEL DCEZ) [TIPO DIFUSO]

• Model DCEZ-60 Parts Drawing
Dibujo de Partes del Modelo DCEZ-60



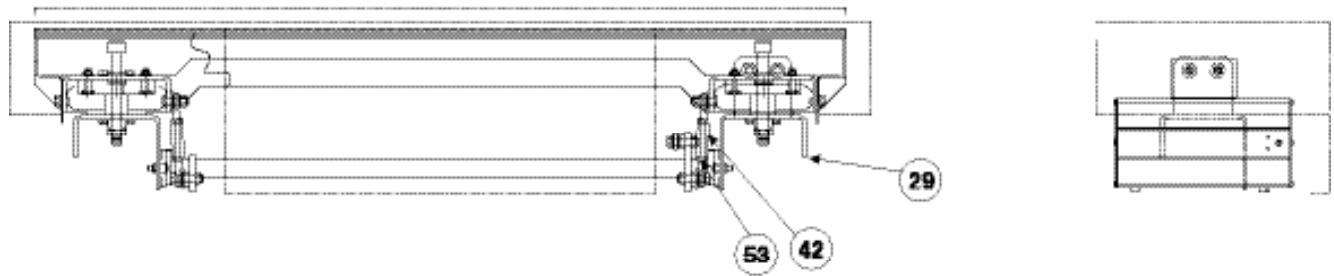
**ACCUMULATION LIFT ASSEMBLY -
 INTERMEDIATE / TAIL
 (ENSAMBLE DEL LEVANTADOR
 ACUMULADOR -
 INTERMEDIO / EXTREMO)**

• Model DCEZ-60 Parts Drawing
Dibujo de Partes del Modelo DCEZ-60



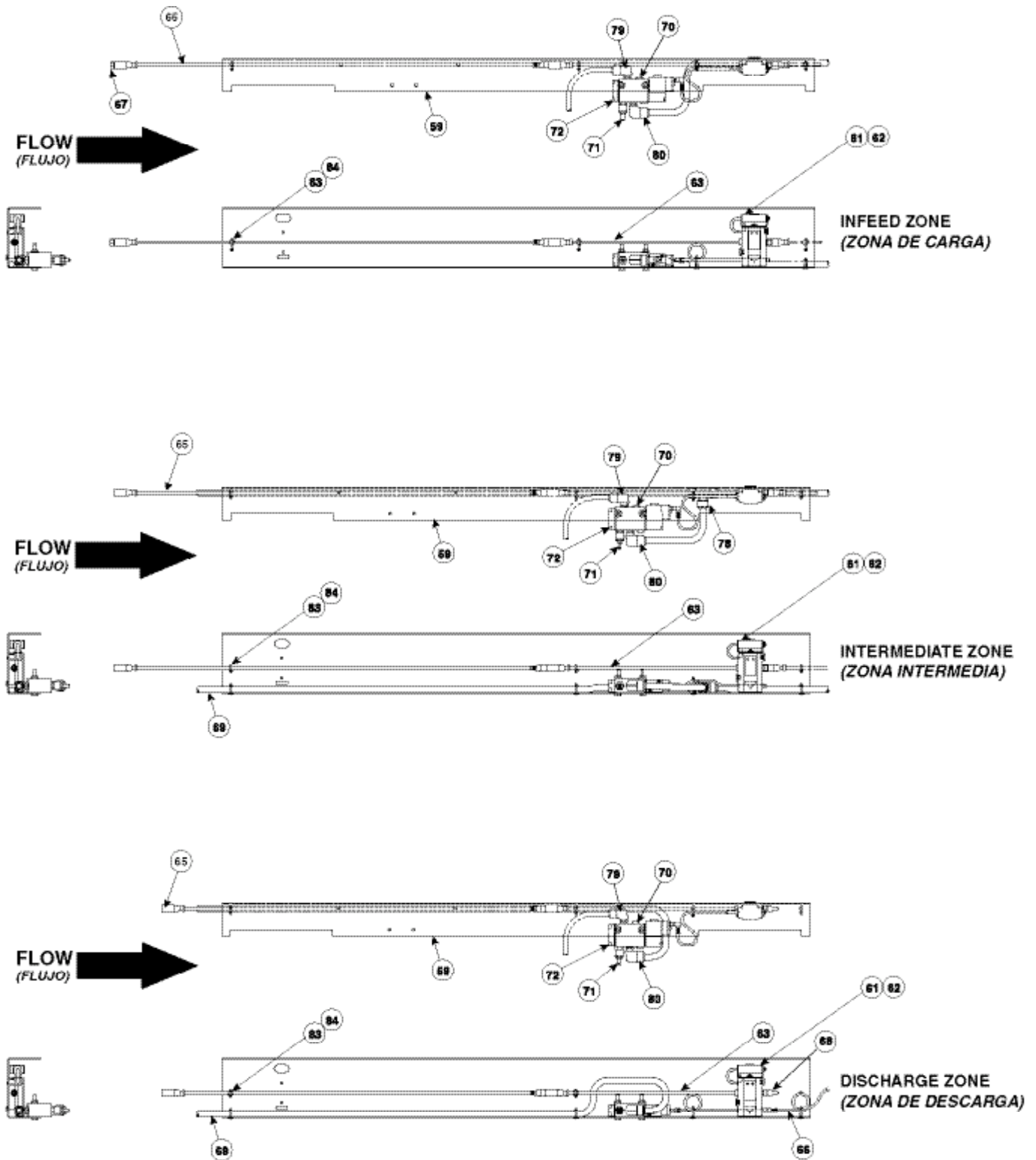
NOTE:
 ALL PARTS SAME AS INTERMEDIATE/TAIL
 SECTION EXCEPT THOSE WITH LEADER BUBBLES

NOTA:
 TODAS LAS PARTES IGUALES SECCIONES INTERMEDIAS Y
 EXTREMOS EXCEPTO AQUELLAS QUE SON SEÑALADAS POR NUMEROS



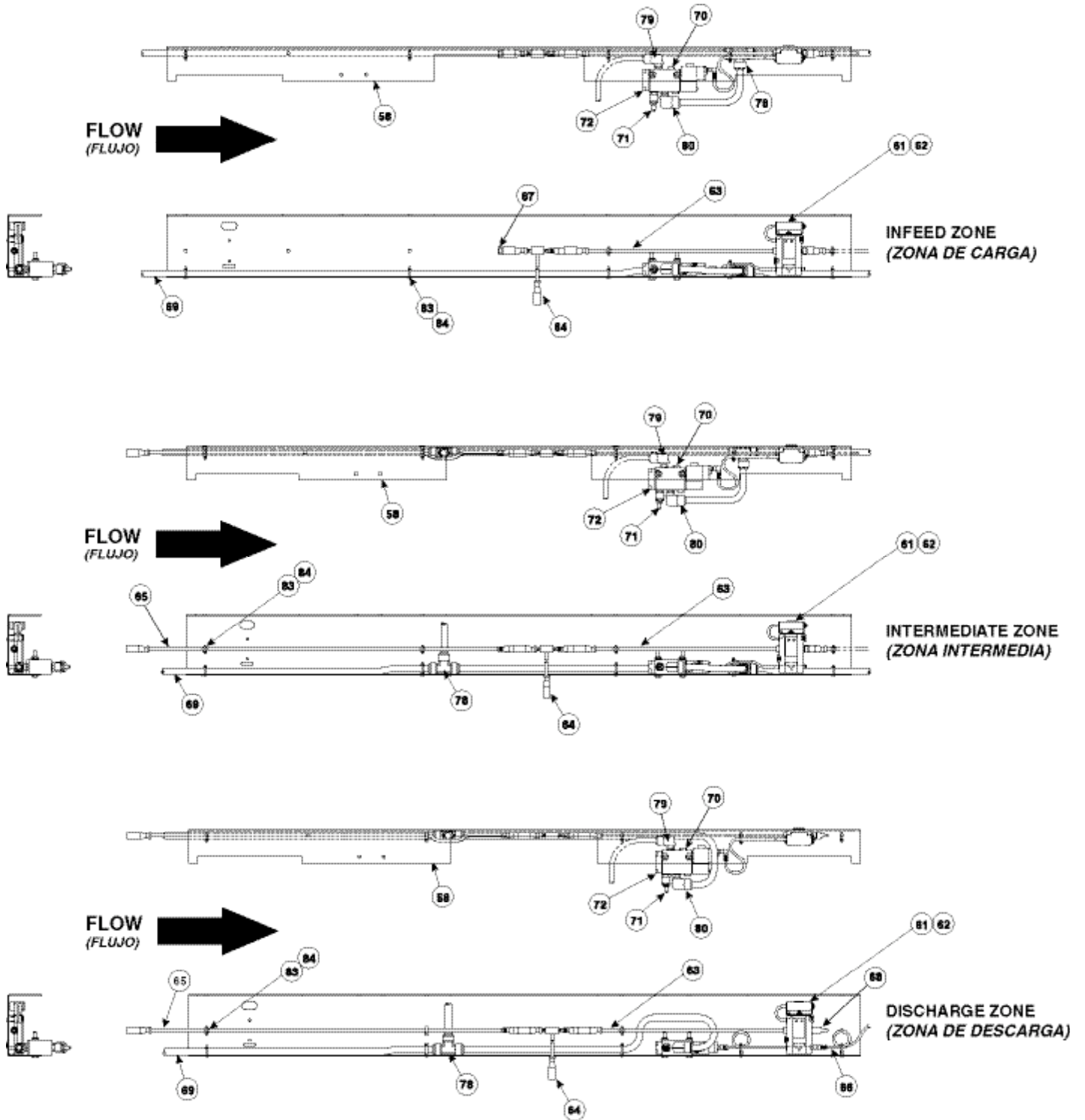
ACCUMULATION LIFT ASSEMBLY - DRIVE
(ENSAMBLE DEL LEVANTADOR
ACUMULADOR - MOTRIZ)

• Model DCEZ-60 Parts Drawing
Dibujo de Partes del Modelo DCEZ-60



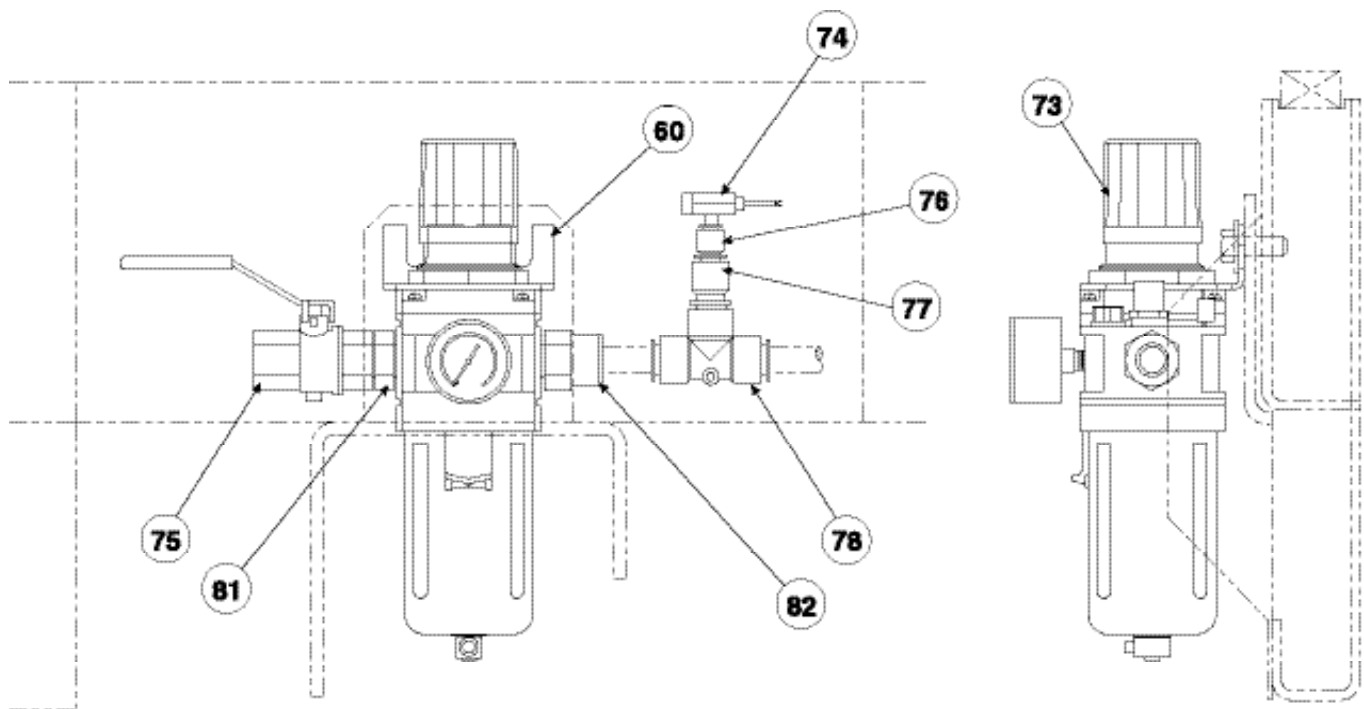
**ACCUMULATION KITS
 (NON-DRIVE ZONES)
 (KITS DE ACUMULACION)
 [EN ZONAS NO-MOTRICES]**

• Model DCEZ-60 Parts Drawing
Dibujo de Partes del Modelo DCEZ-60



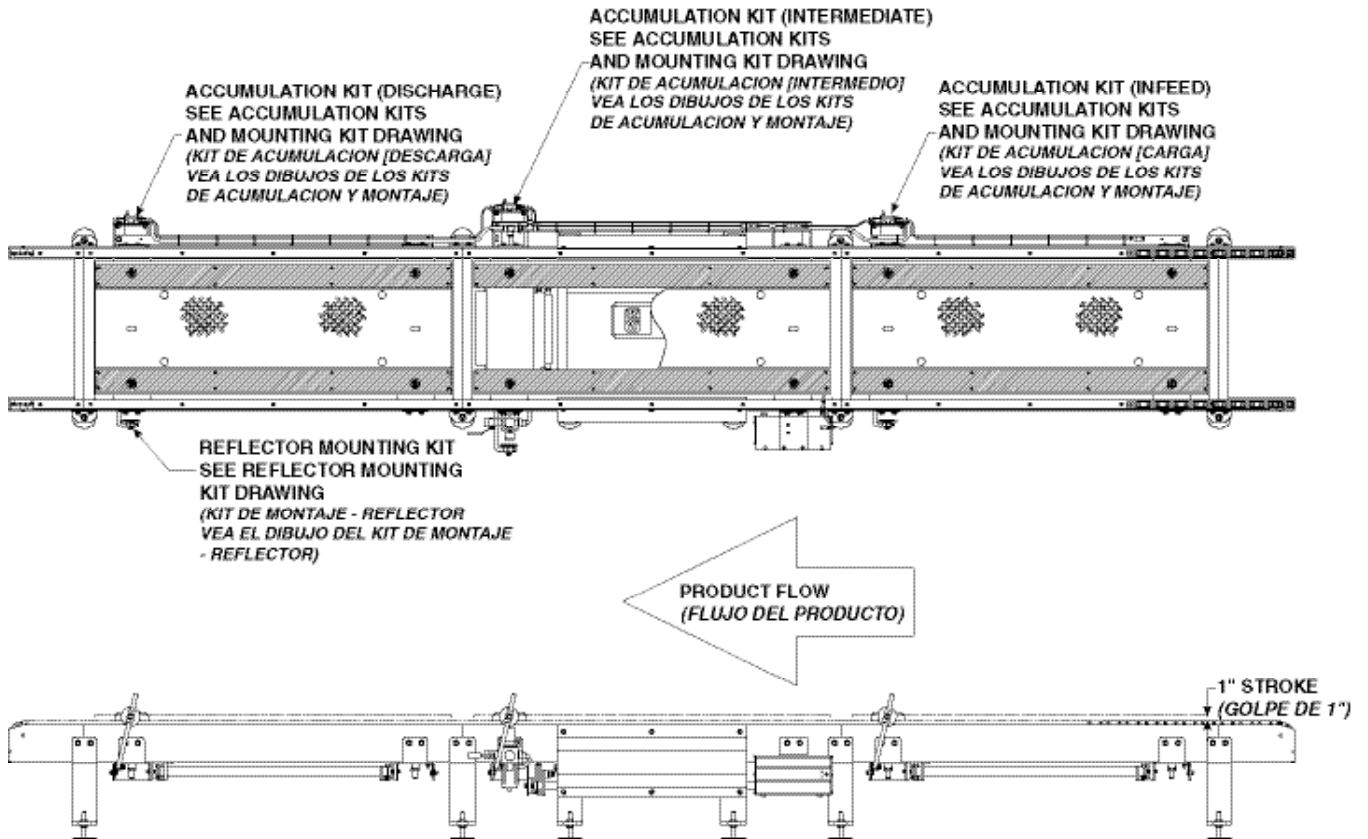
ACCUMULATION KITS - DRIVE ZONES
(KITS DE ACUMULACION - ZONAS MOTRICES)

• Model DCEZ-60 Parts Drawing
Dibujo de Partes del Modelo DCEZ-60



FILTER - REGULATOR ASSEMBLY
(ENSAMBLE FILTRO-REGULADOR)

• Model DCEZ-60 Parts Drawing
Dibujo de Partes del Modelo DCEZ-60

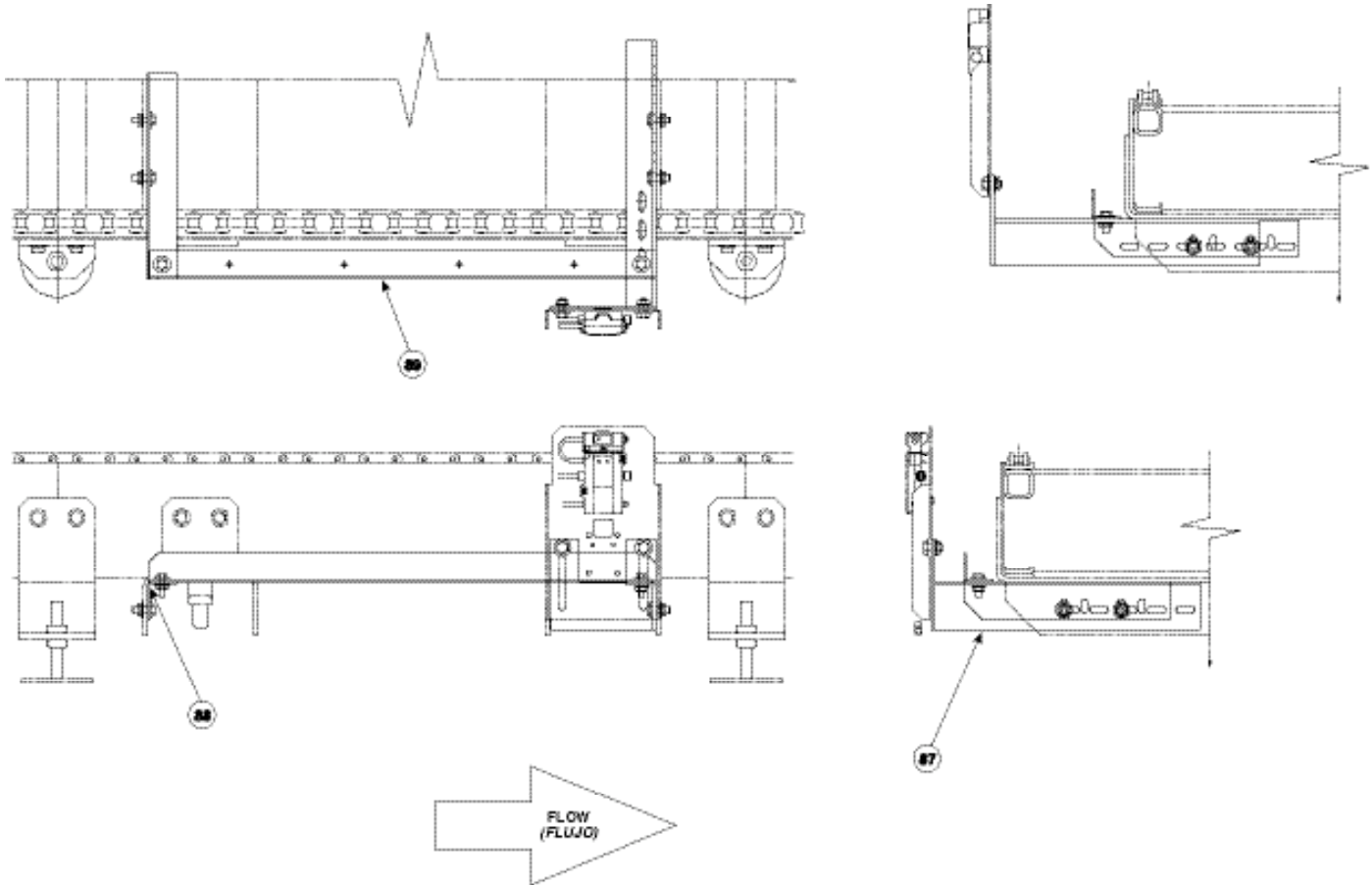


NOTE:
 ALL DRAG CHAIN PARTS SAME AS DIFFUSE TYPE EXCEPT
 ACCUMULATION AND REFLECTOR MOUNTING KITS

NOTA:
 TODAS LAS PARTES DE LA CADENA DE ARRASTRE SON
 IGUALES A LAS DEL TIPO DIFUSO A EXCEPCION DE LOS
 KITS DE MONTAJE DE ACUMULADORES Y REFLECTORES

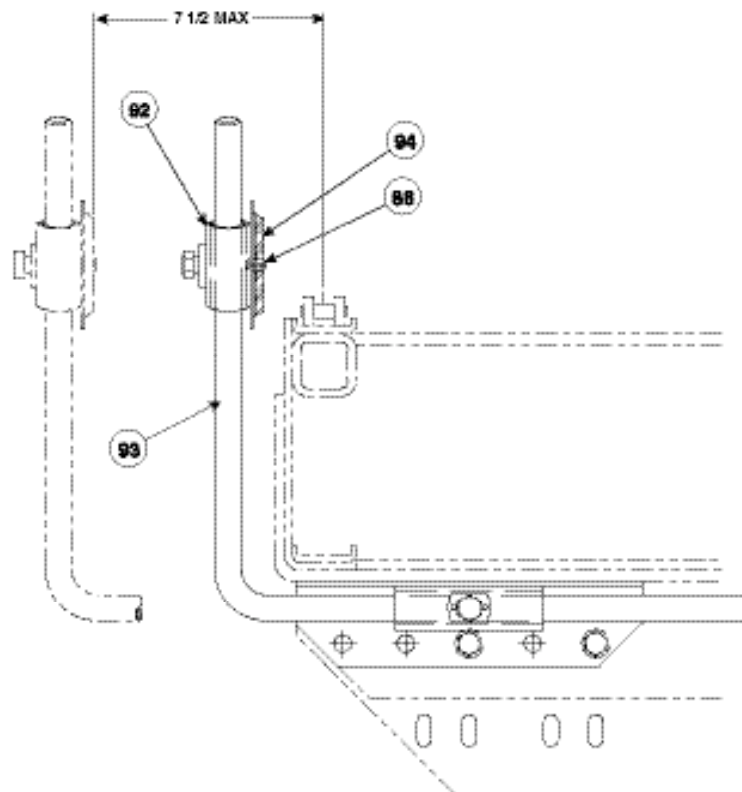
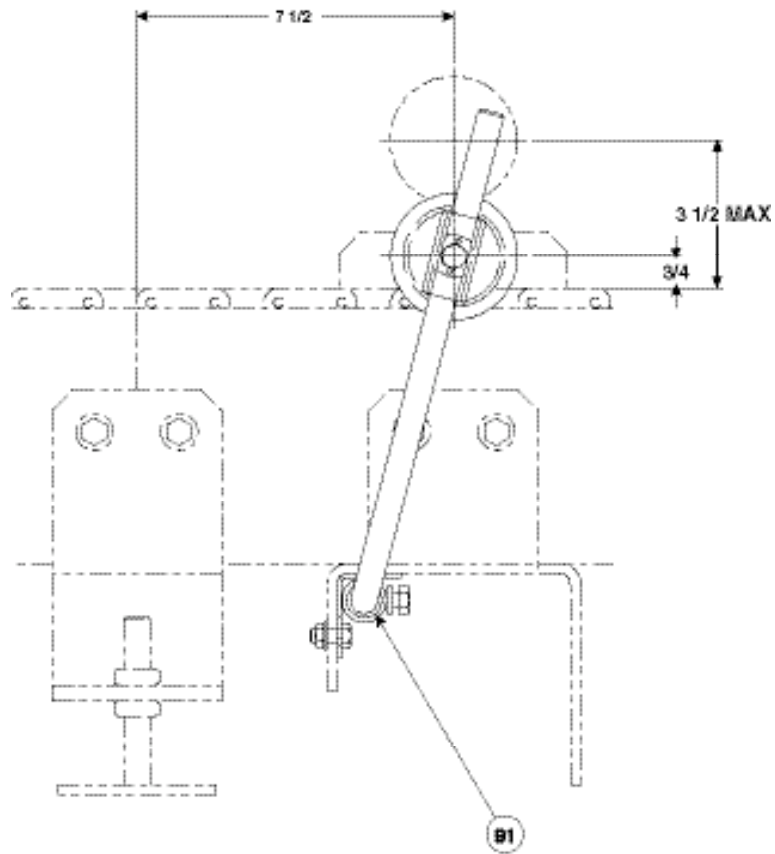
DCEZ FINAL ASSEMBLY (RETRO-REFLECTIVE TYPE)
(ENSAMBLE FINAL DEL DCEZ) [TIPO RETRO-REFLECTIVO]

• Model DCEZ-60 Parts Drawing
Dibujo de Partes del Modelo DCEZ-60



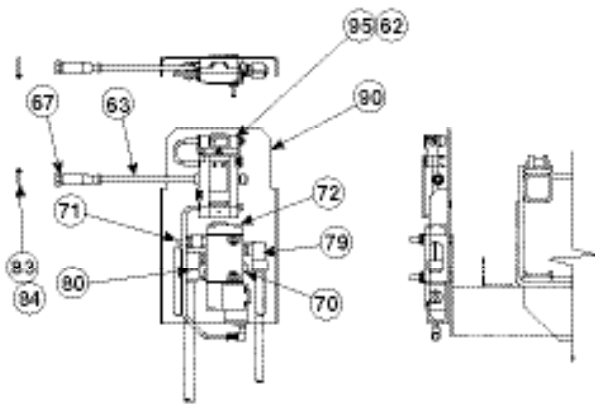
MOUNTING KIT
RETRO-REFLECTIVE ACCUMULATION KIT
(KIT DE MONTAJE
KIT DE ACUMULACION RETRO-REFLECTIVO)

• Model DCEZ-60 Parts Drawing
Dibujo de Partes del Modelo DCEZ-60

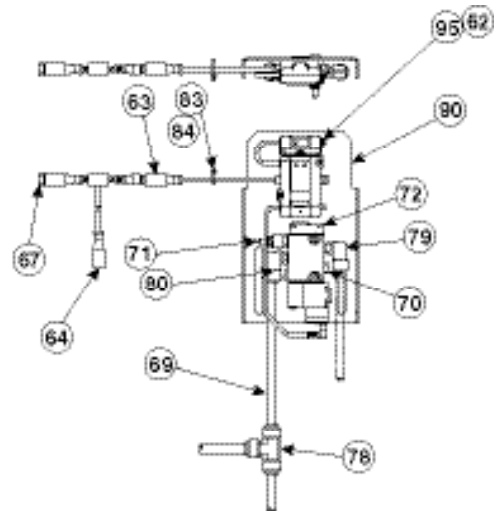


REFLECTOR MOUNTING KIT
(KIT DE MONTAJE DEL REFLECTOR)

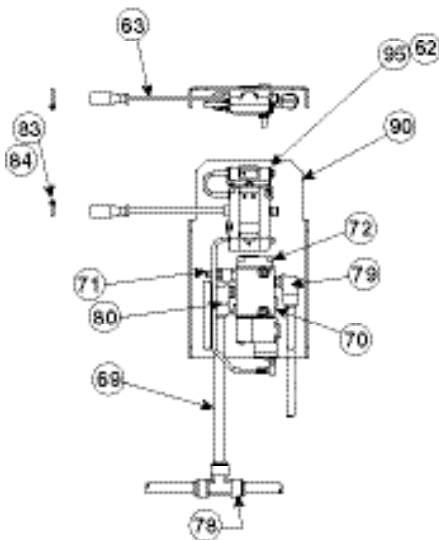
• Model DCEZ-60 Parts Drawing
Dibujo de Partes del Modelo DCEZ-60



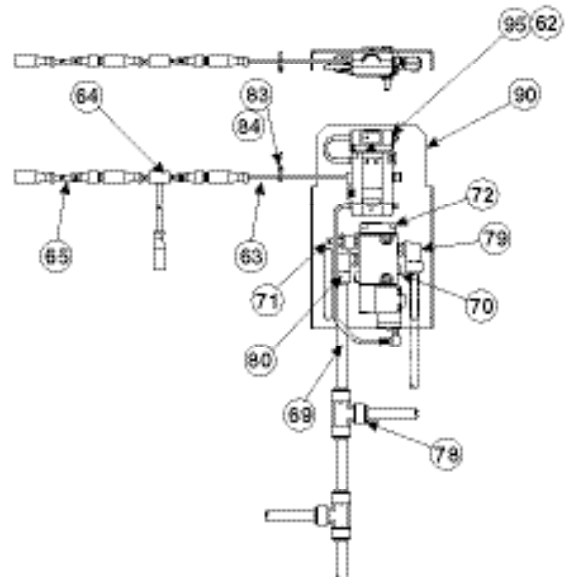
INFEED
(CARGA)



DRIVE AT INFEED
(UNIDAD MOTRIZ EN SECCION DE CARGA)



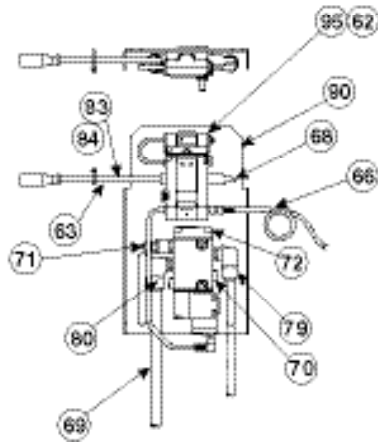
INTERMEDIATE
(INTERMEDIO)



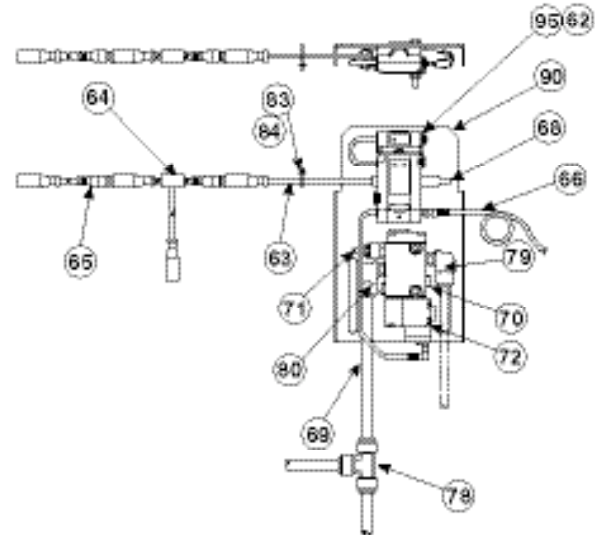
DRIVE AT INTERMEDIATE
(UNIDAD MOTRIZ EN SECCION INTERMEDIA)

ACCUMULATION KITS - RETRO-REFLECTIVE
(KIT DE ACUMULACION - RETRO-REFLECTIVO)

• Model DCEZ-60 Parts Drawing
Dibujo de Partes del Modelo DCEZ-60



DISCHARGE
(DESCARGA)



DRIVE AT DISCHARGE
(UNIDAD MOTRIZ EN SECCION DE DESCARGA)

ACCUMULATION KITS - RETRO-REFLECTIVE
(KIT DE ACUMULACION - RETRO-REFLECTIVO)

• **Model DCEZ-60 Parts List**
Lista de Partes del Modelo DCEZ-60



**Recommended Spare
Parts Highlighted In
Gray**

**Partes de Repuesto
Recomendadas se
Resaltan en Gris**

| REF NO. | PART NO | DESCRIPTION |
|---------|-----------|---|
| 1 | 055.09745 | Eurodrive Gearmotor - 1-1/2 HP, 230/460/3 |
| 2 | 028.6383 | Drive Sprocket - 2060B15H x 1-3/8 in. Bore |
| | 028.2003 | Drive Sprocket (SINGLE PITCH) - 60B15H x 1-3/8 in. Bore |
| 3 | 028.638 | Idler Sprocket - 2060B15 x 1/2 in. Bore |
| | 028.6385 | Idler Sprocket (SINGLE PITCH) - 60B15 x 1/2 in. Bore |
| 4 | 010.2028 | Bearing - 4-Bolt - 1-3/8 in. Bore |
| 5 | B-23697 | Bearing Plate |
| 6 | B-22510 | Drive Shaft (Specify Strand Centers) |
| 7 | B-22509 | Drive Frame Weldment (Specify Strand Centers) |
| 8 | B-22511 | Take-up Bracket |
| 9 | B-22512 | Sprocket Tension Plate |
| 10 | 029.104 | C-2060H Double Pitch Chain |
| | 029.1025 | 60F Single Pitch Chain |
| 11 | 029.204 | C-2060H Double Pitch Connector Link |
| | 029.213 | 60F Single Pitch Connector Link |
| 12 | B-22513 | Outboard Strand Guard |
| 13 | 099.456 | 2060B Wearstrip (Specify Length in Feet) |
| 14 | B-22516 | Spacer Plate for Gearbox |
| 15 | 040.407 | Take-up Bolt - 1/2-13 x 4 in. Long |
| 16 | 041.201 | Hex Jam Nut - 1/2-13 |
| 17 | 090.2037 | Shaft Key - 5/16 sq. x 1 in. Long |
| 18 | B-22562 | Intermediate Frame Weldment (Specify Strand Centers and Section Length) |
| 19 | B-22522 | 12 in. Long Tail Module Weldment (Specify Strand Centers) |
| 20 | B-22532-L | Tail Stiffener - LH |
| 21 | B-22532-R | Tail Stiffener - RH |
| 22 | B-22819 | Drive Support Weldment 17 in. - 31 in. T.O.C. (Specify Strand Centers and Elevation) |
| | B-19000 | Drive Support Weldment 15 in. - 17 in. T.O.C. (Specify Strand Centers and Elevation) |
| 23 | B-22820 | Inter/Tail Support Weld't 11 in. - 31 in. T.O.C. (Specify Strand Centers and Elevation) |
| 24 | B-12672 | Foot Pad |
| 25 | 041.202 | Hex Jam Nut - 5/8-11 |

Optional Closed Tail Module

| | | |
|----|-----------|--|
| 26 | B-22812 | Tail Frame Weldment Closed (Specify Strand Centers and Section Length) |
| 27 | B-23699-L | Tail Stiffener - LH |
| 28 | B-23699-R | Tail Stiffener - RH |

Accumulation Lift Module (Drive And Int./Tail)

| | | |
|----|------------|--|
| 29 | B-22542 | Air Bag Mounting Weldment- Int./tail (Specify Strand Centers) |
| | B-22557 | Air Bag Mounting Weldment- Drive (Specify Strand Centers) |
| 30 | B-22543 | Accumulation Lift Weldment (Specify Strand Centers And Section Length) |
| 31 | - | Ruff Top Belt Pad (Specify Section Length) |
| - | 093.3301 | 36" Section Length (32-1/2 in. Length Pad) |
| - | 093.3302 | 42" Section Length (38-1/2 in. Length Pad) |
| - | 093.3303 | 48" Section Length (44-1/2 in. Length Pad) |
| - | 093.3305 | 54" Section Length (50-1/2 in. Length Pad) |
| - | 093.3306 | 60" Section Length (56-1/2 in. Length Pad) |
| - | 093.3308 | 72" Section Length (68-1/2 in. Length Pad) |
| - | 093.3311 | 90" Section Length (86-1/2 in. Length Pad) |
| 32 | B-22547 | Treadplate Weldment (Specify Strand Centers And Section Length) |
| 33 | B-23052 | Mounting Angle (Specify Strand Width) |
| 34 | B-16315 | Guide Block |
| 35 | 098.1645 | Stop Block |
| 36 | 099.527 | Felt Lubricating Washer |
| 37 | B-22604 | Cam Shaft Weldment (Specify Section Length) |
| 38 | B-21210 | Link Rod (Specify Length) |
| 39 | 010.0021 | Bearing - 2-Bolt - 1 in. Bore |
| 40 | 019.234 | Rod End - Male |
| 41 | 019.224 | Rod End - Female |
| 42 | B-22560 | Hex Adapter |
| 44 | 094.1072 | Air Actuator (Airbag) |
| 45 | 094.10863 | Quick Exhaust Valve/ Muffler (1/4 in. NPT) |
| 46 | 094.14093 | Brass Union Tee (3/8 in. PLST-3/8 in. PLST) |
| 47 | 094.14099 | Brass Reducer- Female To Male (1/4 in. NPTF) |
| 48 | 094.1149 | Plastic Tubing - 3/8 in. OD (Specify Length) |
| 49 | 042.635 | Socket Head Cap Screw - 3/4-10 x 6 1/2 in. Long |
| 50 | 041.916 | Hex Jam Lock Nut - 3/4-10 |
| 51 | 043.1055 | Flat Washer - 3/4 in. ID |
| 52 | 049.504514 | Hardened Hex Bolt - 7/16-14 x 1 1/2 in. Long |
| 53 | 041.2005 | Hex Jam Nut - 7/16-20 |
| 54 | 043.2017 | Split Lock Washer - 7/16 in. I.D. |
| 55 | 042.557 | Carriage Bolt - 5/16-18 x 1-1/4 in. Long |

See Page 22 for
Information on How To
Order Replacement
Parts

Ve la Página 22 para
información sobre como
ordenar partes de
repuesto

• **Model DCEZ-60 Parts List**
Lista de Partes del Modelo DCEZ-60



**Recommended Spare
Parts Highlighted In
Gray**

***Partes de Repuesto
Recomendadas se
Resaltan en Gris***

Accumulation Kit (Diffuse)

| REF NO. | PART NO | DESCRIPTION |
|---------|------------|--|
| 56 | 032.582 | IOP - Power Supply |
| 57 | PT-071524 | Power Supply Mounting Angle |
| 58 | PT-071988 | Drive Accumulation Channel |
| 59 | PT-071989 | Intermediate Accumulation Channel (Specify Section Length) |
| 60 | B-23065 | Filter Regulator Mounting Bracket |
| 61 | 032.502 | Unitized Zone Controller - Diffuse Transducer |
| 62 | 032.517 | Base for Zone Controller |
| 63 | - | Cordset (Specify Length) |
| - | 032.551 | 12 in. Zone Length |
| - | 032.552 | 18 in. Zone Length |
| - | 032.553 | 24 in. Zone Length |
| - | 032.554 | 30 in. Zone Length |
| - | 032.555 | 36 in. Zone Length |
| - | 032.556 | 48 in. Zone Length |
| - | 032.557 | 60 in. Zone Length |
| - | 032.558 | 72 in. Zone Length |
| 64 | 032.559 | Power Supply T-Cable |
| 65 | - | Extension Cable (Specify Length) |
| - | 032.560 | 3 ft. Length |
| - | 032.564 | 10 ft. Length |
| 66 | - | Auxiliary Input Cable (Specify Length) |
| - | 032.563 | 3 ft. Length |
| - | 032.564 | 10 ft. Length |
| 67 | 032.010 | Upstream Connector Cover |
| 68 | 032.011 | Downstream Connector Cover |
| 69 | 094.11496 | Plastic Tubing - 1/2 in. O.D. (Specify Length) |
| 70 | 092.03715 | Brass Pipe Plug - 1/4 in. NPTF |
| 71 | 094.1082 | Speed Control Muffler - 1/4 in. NPTF |
| 72 | 094.108031 | Air Valve |
| 73 | 094.190 | Filter Regulator with Bracket |
| 74 | 094.1912 | Pressure Sensor |
| 75 | 094.1971 | Vented Lockout |
| 76 | 094.1464 | Reducer- 3/8 In. Plastic to 1/4 in. Push-In |
| 77 | 094.1465 | Reducer- 3/8 In. Plastic to 1/2 in. Push-In |
| 78 | 094.14089 | Brass Union Tee - 1/2 in. Plastic to 1/2 in. Plastic |
| 79 | 094.1408 | Plastic Elbow - Male - 3/8 in. Plastic to 1/4 in. NPTF |
| 80 | 094.14082 | Plastic Elbow - 1/2 in. Plastic to 1/4 in. NPTF |
| 81 | 092.079 | Hex Nipple - Male 1/2 in. NPT |
| 82 | 094.14045 | Brass Connector - Male 1/2 in. NPT to 1/2 in. Plastic |
| 83 | 091.109 | Cable Tie |
| 84 | 094.1141 | Cable Tie Push Mount |
| 85 | 042.300 | Truss Head Screw - 1/4-20 x 1/2 In. Long |
| 86 | 090.108 | Pop Rivet - 5/32 In. Dia. X 1/4 In. Long |

See Page 22 for
Information on How To
Order Replacement
Parts

*Vea la Página 22 para
información sobre como
ordenar partes de
repuesto*

Accumulation Kit (Retro-Reflective)

| | | |
|----|-------------|---|
| 87 | B-24179 | Angle |
| 88 | B-24755 | Angle For Mounting Wiring Angle |
| 89 | B-24756 | Angle For Cable And Air Line (Specify Section Length) |
| 90 | B-24711 | Accumulation Channel |
| 91 | B-24175 | Mounting Bracket Weldmet |
| 92 | B-24173 | Reflector Weldment |
| 93 | B-21949-047 | Guard Rail Support Arm |
| 94 | 032.218 | Reflector 2.18 In. Dia. |
| 95 | 032.501 | Unitized Zone Controller - Retro-Reflective |



www.hytrol.com

HYTROL CONVEYOR COMPANY, INC.
2020 Hytrol Drive
Jonesboro, Arkansas 72401
U.S.A.

Phone: (870) 935-3700

EFFECTIVE NOVEMBER 2006

Printed in the USA 11/06 by Master Printing