



ELECTRIC CHAIN HOIST H3 DUTY CLASS Overload Protected 115V/1P/60HZ

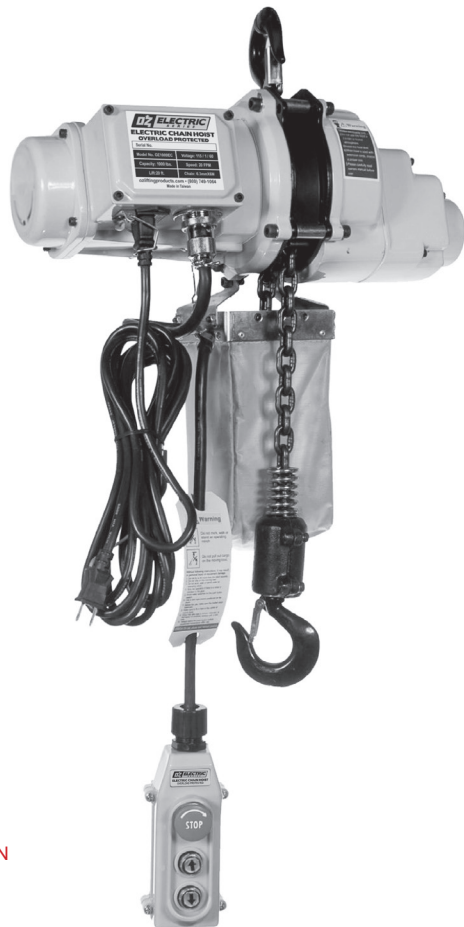
MODELS:

OZ500EC

OZ1000EC

OZ2000EC

OZ4000EC



CAUTION

READ AND UNDERSTAND THIS MANUAL
BEFORE INSTALLATION AND OPERATION
OF YOUR ELECTRIC HOIST



P.O. Box 845, Winona, MN 55987
Phone (800) 749-1064
(507) 474-6250
Tech Support (507) 457-3346
Fax (507) 452-5217
sales@ozliftingproducts.com

TABLE OF CONTENTS:

Pg.2	Warranty
Pg.3-5	Dimensions and Specifications / Safety Precautions / Product Warnings
Pg.5	ASME Duty Classifications
Pg.6	Terms and Summary / Operation Personnel
Pg.7	Run Time Limits
Pg.8-10	Installation
Pg.11-13	Maintenance
Pg.13-18	Inspection
Pg.19	Troubleshooting
Pg.20	Repair Parts Ordering Instructions
Pg.21	Wiring Diagram
Pg.22-25	Parts Breakdown / Parts List

WARRANTY:

OZ Lifting Products, LLC® guarantees this product to be free of defects in materials and workmanship for one year from the date of shipment.

This warranty does not apply to products that show signs of misuse, overloading, alteration, improper maintenance or negligence. The normal wear and tear of moving parts is excluded from the warranty. Moving parts are defined as brake discs, wire rope and other wear components that are subject to use conditions. This warranty does not cover any costs related to removal of this product, lost time, or any other incidental or consequential damages/costs resulting from the claimed defects.

If this product fails during the first year of operating due to defective materials or workmanship, it will be repaired or replaced at the discretion of OZ Lifting Products, LLC®. Any product subject to a warranty claim must be returned, prepaid, to an authorized OZ Lifting Products, LLC® warranty depot along with proof of purchase. Upon repair, the product will be returned to the customer free of charge. If no defect is found, the customer will be responsible for return shipping costs. The product's warranty will be effective for the remainder of the original warranty period (one year from shipment date).

It is the operator's responsibility to ensure that the product is used in accordance with all applicable local codes, regulations, and safety standards. OZ Lifting Products, LLC assumes no liability for any damages or injuries resulting from the improper use of the product.

OZ Lifting Products, LLC® will not be held liable for the following arising from the use of this product: injuries to persons or property, death, incidental, consequential, or contingent damages, whether negligent or deliberate. It is the sole responsibility of the owner to install and operate the product properly and safely.

This is OZ Lifting Products, LLC's only written warranty. This warranty is in lieu of all other warranties implied by law such as merchantability and fitness. The sale of products from OZ Lifting Products, LLC® under any other warranty or guarantee, expressed or implied, is not authorized.

NOTE: OZ Lifting Products, LLC® has the right to alter the design of or discontinue the production of any product without prior notice.

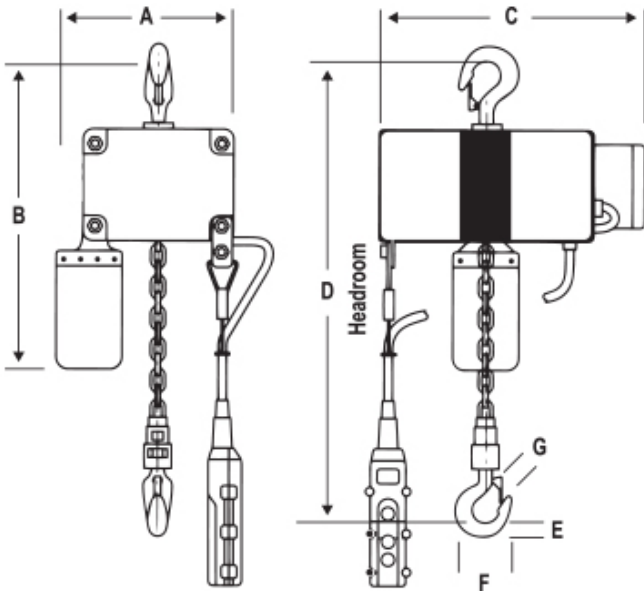


P.O. Box 845, Winona, MN 55987
Phone (800) 749-1064 • (507) 474-6250
Tech Support (507) 457-3346 • Fax (507) 452-5217
sales@ozliftingproducts.com • www.ozliftingproducts.com

DIMENSIONS AND SPECIFICATIONS:

MODEL SPECIFICATION AND DIMENSIONS						
Model	OZ500EC	OZ1000EC	OZ2000EC	OZ2000EC	OZ4000EC	OZ4000EC
Serial Number Series	Any	Any	Start with "OZK"	Start with "V"	Start with "OZ4"	Start with "V"
Capacity	500 lbs.	1,000 lbs.	2,000 lbs.	2,000 lbs.	4,000 lbs.	4,000 lbs.
Load Chain Falls	1	1	1	1	2	2
Chain Size	4.0 mm.	6.3 mm.	7.1 mm.	7.1 mm.	7.1 mm.	7.1 mm.
Lifting Speed	12.5 FPM	20 FPM	13 FPM	17 FPM	6.5 FPM	8.5 FPM
Motor - Electrical 115V-60Hz	180W/4A	1400W/10A	1800W/13A	2500W/13A	1800W/13A	2500W/13A
Duty Cycle	15 min.	18 min.	18 min.	18 min.	18 min.	18 min.
Pendant Length	15'	19'	19'	19'	19'	19'
Power Cord Length	15'	15'	15'	5'	15'	5'
Net Weight	18 lbs.	53 lbs.	59 lbs.	60 lbs.	84 lbs.	80 lbs.
A	5.00"	8.27"	8.27"	8.50"	10.63"	8.50"
B	15.00"	27.00"	28.00"	26.00"	30.00"	26.00"
C	9.50"	17.72"	20.08"	22.08"	20.08"	22.08"
D - Headroom	11.00"	16.93"	18.90"	19.00"	24.40"	30.00"
E	0.60"	1.02"	1.14"	1.15"	1.61"	1.65"
F	2.50"	3.35"	3.90"	4.27"	5.00"	5.17"
G	0.75"	1.06"	1.22"	1.19"	1.50"	1.35"

*Dimensions are for reference only and subject to change without notice.



SAFETY PRECAUTIONS:

Throughout the manual are safety precautions and instructions for awareness, along with information on potential hazards. Due to the complexities of this hoist and the environment in which it operates, situations may arise which are not directly discussed in detail in this manual.

This manual is provided as a guide to personnel involved with the operation and maintenance of the hoist equipment. Only trained and qualified personnel can operate and maintain this equipment. We recommend that all personnel who operate and maintain the hoist review and become familiar with this manual. In addition, we recommend that this manual be kept readily available for reference before beginning operation, maintenance and testing of this equipment.

Most accidents involving hoist are the result of violating safety rules during operation and/or lack of inspection and maintenance procedures.

PRODUCT WARNINGS:



Warning indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury, and property damage.

DON'Ts

- DON'T** operate the hoist until you have read the Operating, Maintenance and parts manual.
- DON'T** use the hoist to lift, support or transport people.
- DON'T** lift loads over personnel.
- DON'T** operate the hoist until all personnel are clear of the supported load.
- DON'T** operate a hoist which has been modified without the manufacturer's approval or without certification.
- DON'T** operate a hoist unless the load slings or other approved single attachments are properly sized and seated in the hook saddle.
- DON'T** use load chain as a sling or wrap the chain around the load.
- DON'T** use hoist with twisted, kinked, damaged or worn load chain.
- DON'T** operate a hoist on which the safety place cards or decals are missing or illegible.
- DON'T** operate a damaged or malfunctioning hoist.
- DON'T** remove or obscure the warning labels on the hoist.
- DON'T** lift more than the rated load for the hoist.
- DON'T** apply the load unless load chain is properly seated in the chain sprocket(s).
- DON'T** operate hoist when it is restricted from forming a straight line from hook to hook in the direction of loading.
- DON'T** operate beyond the limits of the load chain travel.
- DON'T** leave the load unattended unless specific precautions have been taken.
- DON'T** apply the load to the tip of the hook or to the hook latch.
- DON'T** attempt to lengthen the load chain or repair the damaged load chain.
- DON'T** apply load if bearing prevents equal loading on all load supporting chains.
- DON'T** operate unless load is centered under the hoist properly.
- DON'T** operate a hoist until it has been securely attached to a suitable support.
- DON'T** allow the load chain or hook to be used as an electrical or welding ground.
- DON'T** allow the load chain or hook to be touched by a live welding electrode.

DO's

- DO** shut down a hoist immediately if it malfunctions or performs unusually and report such malfunction.
- DO** warn personnel of an approaching load.
- DO** make sure that the hoists limit switches function properly.
- DO** take up slack carefully - make sure the load is balanced and the load holding action is secure before continuing.
- DO** protect the hoist's load chain from weld splatter or other damaging contaminants.

PRODUCT CAUTIONS:



Caution indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury, or property damage.

DON'Ts

- DON'T** adjust or repair the hoist unless qualified to perform such adjustments or repairs.
- DON'T** allow the hoist to be subjected to sharp contact with other hoist, structures or objects through misuse.
- DON'T** allow your attention to be diverted from operating the hoist.
- DON'T** use the hoist overload limiting clutch to measure the load.

DO's

- DO** inspect the hoist regularly, replace damaged or worn parts and keep appropriate records of maintenance.
- DO** lubricate load chain per hoist manufacturer's recommendations.
- DO** use OZ Lifting Products recommended parts when repairing the hoist unit.
- DO** check brake function by tensioning the hoist prior to each lift operation.
- DO** maintain firm footing or be otherwise secured when operating the hoist.
- DO** make sure the hook latches are closed and not supporting any parts of the load.
- DO** use hook latches. Latches are to retain slings, chains, etc. under slack conditions only.
- DO** avoid swinging the load or hook.
- DO** make sure the load is free to move and will clear all obstructions.
- DO** make sure the hook travel is in the same direction as shown on the controls.

ADVERSE ENVIRONMENTAL CONDITION CAUTIONS:

- DON'T** use the hoist in applications involving extended exposure to ambient temperatures below -10°F or above 130° F, or if sudden ambient temperature changes occur.

ASME DUTY CLASSIFICATION:

ASME Duty Classes	Service Classification	Description
H1	Infrequent or Standby	Idle 1-6 months, use for installations and/or maintenance
H2	Light	Light maintenance, fabrication, capacity loads infrequently handled, randomly distributed loads, low running time
H3	Standard	General machining, randomly distributed loads, total running time ≤25% of working period
H4	Heavy	High volume handling of heavy loads near rated capacity, steel warehousing, machining, foundries, total running time ≤50% of working period
H5	Severe	Bulk material handling with attachments, approach continuous operation

TERMS AND SUMMARY:

NOTICE, CAUTION, WARNING AND DANGER:

This manual contains important information to help you properly install, operate and maintain the **OZ500EC**, **OZ1000EC**, **OZ2000EC** and **OZ4000EC** for maximum performance and safety purpose. Although you may be familiar with this equipment or similar equipment, it is very strongly recommended that you read this manual before attempting to operate, install or maintain the product. Please study the contents thoroughly before putting the HOIST in operation. The following signal words are used to identify the degree or level of hazard seriousness. Follow all instructions and warnings, failure to operate equipment as directed in manual may cause injury or property damage.



NOTICE

Notice is used to notify people of installation, operation or maintenance information which is important but not directly hazard related.



WARNING

Warning indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury and property damage.



CAUTION

Caution indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury or property damage.



DANGER

Caution indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury, or property damage.

OPERATION PERSONNEL:

For independent operation or maintenance of chain hoist, the owner may only employ persons as following:

This manual contains important information to help you properly install, operate and maintain the **OZ500EC**, **OZ1000EC**, **OZ2000EC** and **OZ4000EC** for maximum performance and safety purpose. Although you may be familiar with this equipment or similar equipment, it is very strongly recommended that you read this manual before attempting to operate, install or maintain the product. Please study the contents thoroughly before putting the HOIST in operation. The following signal words are used to identify the degree or level of hazard seriousness. Follow all instructions and warnings, failure to operate equipment as directed in manual may cause injury or property damage.

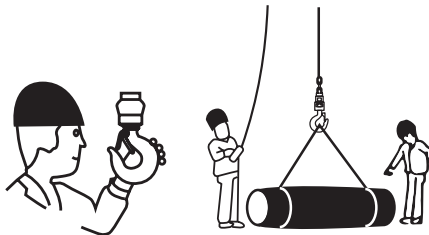


WARNING

OZ500EC, **OZ1000EC**, **OZ2000EC** and **OZ4000EC** operators should read and fully comprehend this entire manual and all warnings on the hoist before use. If this manual is not read and followed completely, injuries may occur.

All Persons MUST: Be trained in proper operation and in dealing with potential malfunctions of lifting equipment. Abstain from use of alcohol, medications, or drugs while operating. Avoid operation while tired or distracted. Avoid operation if they have a history of seizures or other medical issues that may interfere with operation.

NOTE: Prior to operation, ensure that the hoist is in proper working condition and maintenance records are up to date.



RUN TIME LIMITS:

Rated Percentage Duty Cycle (%ED):



Do not exceed the rated duty cycle

The service life of the product is significantly dependent on the frequency at which it is operated. To ensure long service life, operate the winch within its rated percentage duty cycle (%ED). The rated percentage duty cycle (%ED) is expressed by the duty factor (%ED) obtained at the rated voltage and

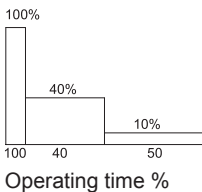
$$\text{percentage duty cycle (\%ED)} = \frac{\text{lifting time} + \text{lowering time}}{\text{lifting time} + \text{idle time} + \text{lowering time} + \text{idle time}} \%$$

The maximum startup frequency represents the frequency of startup operations per hours, including inching operations. The rated speed, which indicates the average speed of winding up or down at a rated load. A cycle is limited at 10 minutes at most.

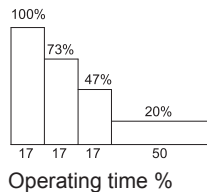
Rated Percentage Duty Cycle (%ED):

Load Spectrum	State of Loading	Cubic Mean Value	Average Daily Operating Time in Hours	Calculated Total Operating Time in Hours
Light	Occasional full load; Usually light load; Small fixed load	$k \leq 0.5$	$2 \leq$	3,200
Medium	Occasional full load; Usually light load; Average fixed load	$0.5 < k \leq 0.63$	$1 \leq$	1,600
Heavy	Repetitive full load; Usually average load; Heavy fixed load	$0.63 < k \leq 0.8$	$0.5 \leq$	800
Very Heavy	Usually almost full load; Very heavy fixed load	$0.8 < k \leq 1$	$0.25 \leq$	400

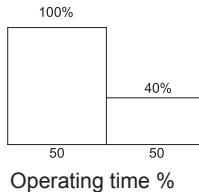
Load %



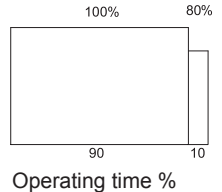
Load %



Load %



Load %



INSTALLATION:

A. PRE-INSTALLATION CHECKS:

1. Check for transit damage.
2. Check that all external wiring is in good order.
3. Check that the load chain is in good order.
4. Check that all fasteners and joints are tight and secure.
5. Check the capacity of the lifting unit and bottom block.

B. POWER SUPPLY SYSTEM:

To insure proper operation, to avoid damage to the hoist and electrical system, and to reduce the risk of electrical shock or fire, the branch circuit supplying power to the hoist must:

1. Effectively ground the hoist in accordance with the National Electrical Code and other applicable codes. Proper grounding provides a path with the least resistance for the electrical current to travel reducing the risk of electrical shock. The standard power cord is equipped with a three prong plug, used with our 115V unit. Make sure that the receptacle opening that receives the longest prong is properly grounded.
2. Be in accordance with the National Electrical Code (ANST/NFPA-70) and applicable National, State and Local codes.
3. Include a disconnecting means capable of being locked in the 'open' position.
4. Have ample capacity to prevent excessive voltage drop during starting and operation. When determining the size of branch circuit components and conductors, special consideration should be given to the starting current amps (approximately three times that shown on the hoist identification plate) and the length of the conductors. As a minimum, the system should be rated for 20 amps and the system should have #14 AWG or larger, wiring.
5. Include slow blow type fuses or inverse trip time circuit breakers to permit the hoist to start and accelerate the load.



Failure to properly ground the hoist presents the danger of electric shock.
To avoid injury: Permanently ground the hoist as instructed in this manual.



Failure to provide a proper power supply system for the hoist may cause hoist damage and offers the potential for a fire.
To avoid injury: Provide the hoist with a 20 amp, minimum, over current protected power supply per the National Electrical Code (ANSI/NFPA 70) and applicable local codes as instructed in this manual.

C. CONNECTION TO THE ELECTRICAL SUPPLY:

An adequate supply system is required along the total length of travel (where appropriate). The supply voltage and frequency at which the hoist operates, is marked on the motor rating plate. It is imperative to check before connecting the unit that these figures correspond with those of the supply voltage.

D. MOUNTING THE HOIST:

Hang the hoist from its intended support. The structure used to support the hoist must have sufficient strength to withstand several times the load amount. If you are not sure of the weight the structure can hold, consult a registered engineer and the local building codes.



Suspending the hoist from an inadequate support could allow the hoist and load to fall and cause personal injury and/or property damage.

To avoid injury: Make sure that the structure has sufficient strength to withstand several times the hoist and its rated load amount. Using the upper hook, hang the hoist from the support. Make sure the hoist is solidly held in the uppermost part of the hook arc and the latch is tightly against the hook tip.

E. LOAD CHAIN:

The chain should feed smoothly into and away from the hoist and hook block (1/2 ton and 1 ton). If the chain binds, jumps or is noisy, First clean and lubricate the chain, if trouble persists inspect chain and mating parts for wear, distortion and other damages.

F. HOOK AND EYE SUSPENSION HOISTS:

The suspension point should be of a correct size to admit the top hook or eye of the hoist and allow it to rest properly on the saddle. It must be adequate to support the hoist while it is being operated at its maximum capacity (safe working load).

G. CHAIN CONTAINER:

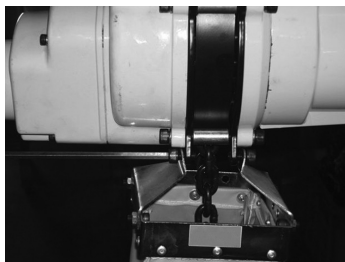
For installations where the slack chain hanging from the hoist may be objectionable or hazardous, the use of a chain container is recommended.



Do not attempt to store more chain in the chain container than what is specified for the hoist or serious damage to hoist may result and hazardous conditions may be created.

INSTALLATION OF STANDARD CHAIN CONTAINER:

1. Remove both bolts from the chain container mounting bracket.
2. Attach the chain container to the bracket.
3. Reinsert the bolts.



H. TEST AND OPERATIONAL CHECKS:

On completion of installation, but before the hoist is put into regular service, the following procedure should be carried out:

1. Record the hoist's Code, Lot and Serial Number from the name plate on the hoist.
2. Check that the hoist is properly installed to either a fixed point or trolley, whichever applies.
3. If hoist is installed on a trolley, ensure that:
 - The trolley is properly installed on the beam.
 - The stops for the trolley are correctly positioned and securely installed on the beam.
4. Isolate the power supply.
5. Check that all mechanical and electrical joints and connections are tight and secure.
6. Check that all nuts, bolts and split pins (cotter pins) are securely fastened.
7. Confirm proper operation:
 - Before operating read and become familiar with this manual.
 - Before operating check to ensure that the hoist (and trolley) meet the Inspection, Testing and Maintenance requirements of ANSI/ASME B30.16.
 - Before operating check that nothing will interfere with the full range of the hoist's (and trolley's) operation.
8. Switch on the power supply.
9. Run lightly with no load, throughout the full extent of the hoist and check that the operation is smooth at all times.
10. Check the operation of the hoist brake, run under light load and full load conditions.



CAUTION

Check supply voltage before everyday use. If the voltage varies more than 10% of the rated value, electrical devices may not function normally.



WARNING

Confirm the adequacy of the rated capacity for all slings, chains, wire ropes and all other lifting attachments before use. Inspect all load suspension members for damage prior to use and replace or repair all damaged parts.



WARNING

Verify and correct all chain irregularities prior to operating the hoist.

I. UNPACKING:

Once package has been opened, carefully inspect the hoist frame, hooks, chain and control station for damage that may have occurred during shipment.



WARNING

Operating a unit with obvious external damage may cause load to drop and could result in personal injury and/or property damage.

To avoid injury: Carefully check unit for external damage prior to installation.

Make sure to check that the power supply to which the hoist is to be connected matches the information shown on the identification plate located on the bottom of the hoist.

BEFORE USING THE HOIST, FILL IN THE INFORMATION BELOW:

Model No.: _____

Serial No.: _____

Purchase Date: _____

MAINTENANCE:

A. CHAIN INSPECTION:

1. First clean chain with a non-caustic/non-acid type solvent and make a link by link inspection for nicks, gouges, twisted links, weld splatter, corrosion pits, striations (minute parallel lines), cracks in weld areas, wear and stretching. A chain with any of these defects must be replaced before use.
2. When checking the chain for wear, check the part of the chain that goes through the lift wheel of the hoist most often. Check the interlink area of the chain links for the point of maximum wear. Measure and record the stock diameter at this point of the link. Then measure stock diameter in the same area on a link that does not pass through the lift wheel. Compare these two measurements. If the stock diameter of the worn link is 0.010 inches or more, than the stock diameter of the unworn link, the chain must be replaced.
3. Check the chain for stretch with a vernier caliper. Select an unused, unstretched section of chain then measure and record the length. Measure and record the same length on a worn section of chain. Obtain the amount of stretch and wear by subtracting the measurement of the unworn section from the worn section. If the result is greater than 0.145 inch, the chain must be replaced.
4. Use only a 'Knife-edge' caliper to eliminate the possibility of false reading by not measuring full pitch length.
5. These chains are specially heat treated and hardened, they should never be repaired.

IMPORTANT: Do not use replaced chain for other purposes such as lifting or pulling. Load chain may break suddenly without visual deformation. For this reason, cut replaced chain into short lengths to prevent use after disposal.

NOTE: A worn chain can be an indication of worn hoist components. For this reason, the hoist's chain guide, hook block and lift wheel should be examined for wear and replaced as necessary when replacing worn chain.



Use of commercial or other manufactures' chain and parts to repair OZ Electric Chain Hoists may cause load loss. To avoid injury: Use only factory supplied replacement load chain and parts. Chain and parts may look alike, but factory original chain and parts are made of specific materials or processed to achieve specific properties.

A. CUTTING THE CHAIN:

The load chain is hardened and is difficult to cut. The following methods are recommended when cutting a length of new chain from stock or cutting off worn chain. (Always wear eye protection when cutting the load chain.)

1. Use a 7" minimum diameter by 1/8" thick abrasive wheel (or type recommended by your wheel supplier) that will clear the adjacent links.
2. Use a grinder and nick the link on both sides, then secure the link with a vise and break off the chain link with a hammer.



Cutting chain can produce flying particles.
To avoid health problems:
- Wear eye protection.
- Place shield over chain to prevent flying objects.

C. LUBRICATION:

1. **Load Chain:** The full length of the chain must be lubricated, including where the chain passes over the chain wheel(s). Ensure that the contact points between the links (I.E. the chain saddles) are adequately lubricated. A small amount of lubrication will greatly increase the life of the load chain. DO NOT allow the chain to run dry. Keep the chain clean and lubricate the chain at regular intervals with lubricating oil. Normally, weekly lubrication and cleaning is satisfactory, but under hot and dirty conditions, it may be necessary to clean the chain at least once daily and lubricate the chain several times between cleanings. When lubricating the chain, apply sufficient lubricant to obtain natural run-off and full coverage, especially in the interlink area.



Used motor oils contain known carcinogenic materials.
To avoid health problems: Never use used motor oils as a chain lubricant.

2. **Gearbox:** For ambient temperature of approx., 50 F to 122 F, a gear oil of Mm /S at 104 F, with mild high-pressure additives should be used.

Using incorrect type/grade of gearbox oil or the wrong quantity of oil may prevent the hoist from working properly and may affect the ability of the hoist to hold the load.

Gear box should be cleaned and lubricated with ISO VG460 synthetic gear lube every 100 working hours for initial lubrication and at least once per months for normal usage. Clean and lubricate more frequently for heavy usage.

Oil change requires 250 CC of oil.

3. **Important:** The bottom block must not touch the floor; if necessary adjust the position of the chain stop on the slack end of the chain.



The lubricants used for the OZ Electric Chain Hoist may contain hazardous materials that mandate specific handling and disposal procedures.
To avoid contact and contamination: Handle and dispose of lubricants only as directed in applicable material safety data sheets and in accordance with applicable local, state and federal regulations.

D. TESTING:

Before using, all altered, repaired or used hoists that have not been operated for the previous 12 months must be tested by the user for proper operation.

1. Test the unit without a load and then test the unit with a light load of 50 pounds (23 kg) times the number of load chain supporting parts to be sure that the hoist operates properly and that the brake holds the load when control is released.

2. Next test with a load of 125% of the rated capacity. In addition, hoists in which load sustaining parts have been replaced, you should test the load with 125% of rated capacity by or under an appointed person and a written report prepared for record purposes.

3. In accordance with the CMAA 78, it is required to have a 100% load test performed every four years.



The hoist must only be inspected and maintained by qualified, competent and trained personnel.

Table 7-1 Lubrication Chart

PART	DESCRIPTION	FREQUENCY
Cables	Check control cables and strain relief elements	Before each shift
Clutch	Check operation of the slipping clutch (if fitted)	Before each shift
Pendant	Check control pendant housing for damage	Before each shift
Hook	Check suspension eye/suspension hook assembly	After 50-200 service hours
Electrical	Check electrical switch gear and wiring	Before each shift, Monthly
Hook	Check tight fit of securing bolts on load hook assembly	Before each shift, After 50-200 service hours
Chain	Check ends of chain/chain bag to ensure they are secure	Before each shift
Chain	Lubricate chain, under normal usage Lubricate chain, under heavy usage	After 50-200 service hours
Oil	Check oil level and change oil (if needed)	Before each shift
Hook	Check hooks for cracks, deformation, pitting and wear	After 50-200 service hours
Clips/Bolts/Nuts	Check securing elements for tight fit and corrosion	After 50-200 service hours
Bottom Block	Lubricate chain sprocket bearing and check for a tight fit of securing bolts.	After 50-200 service hours
Brakes	Check operation of brakes	After 50-200 service hours
Brake	Check brake stroke, brake disc and adjust brake as required	After 50-200 service hours

INSPECTION:

A. GENERAL:

The inspection procedure is based on ANSI/ASME B30.16. The following definitions are from ANSI/ASME B30.16 and pertain to the inspection procedure below.

1. Qualified Person: A person who, by possession of a recognized degree or certificate of professional standing, or who, by extensive knowledge, training and experience has successfully demonstrated the ability to solve or resolve problems relating to the subject matter at work.
2. Designated Person: A person assigned or selected as being competent to perform the specific duties to which he/she is assigned.
3. Normal Service: A distributed service which involves operation with randomly distributed loads within the rated load limit or uniform loads less than 65% of rated load for not more than 25% of the time.
4. Heavy Service: A service which involves operation within the rated load limit which exceeds normal service.
5. Severe Service: A service which involves normal or heavy service with abnormal operating conditions.

B. INSPECTION METHODS AND CRITERIA:

This section covers the inspection of specific items. The list of items in this section is based on those listed in ANSI/ASME B30.16 for the Frequent and Periodic Inspection. In accordance with ANSI/ASME B30 volumes listed under the General heading on the previous pages, these inspections are not intended to involve disassembly of the hoist. Rather, disassembly for further inspection would be required if frequent or periodic inspection results so indicate. Such disassembly and further inspection should only be performed by a certified or qualified person trained in the disassembly and re-assembly of the hoist.

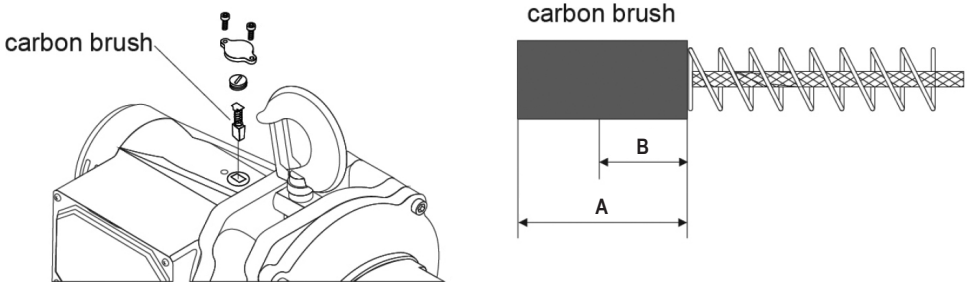
Table 8-1 Hoist Inspection Methods and Criteria

Item	Method	Criteria	Action
Functional operating mechanisms	Visual, Auditory	Mechanisms should be properly adjusted and should not produce unusual sounds when operated.	Repair or replace as required
Braking System Operation	Function	Braking distance with rated capacity should not exceed approximately five chain links.	Repair or replace as required
Hooks (surface condition)	Visual	Should be free of significant rust, weld splatter, deep nicks or gouges.	Replace
Hooks (stretch)	Measure	The "G" dimension should not exceed the measured value from Table 8-3.	Replace
Hooks (yoke assembly)	Visual	Should be free of significant rust, weld splatter, nicks or gouges. Holes should not be elongated, fasteners should not be loose and there should be no gap between mating parts.	Tighten or replace as required
Hooks (bent shank or neck)	Visual	Shank and neck portions of hook should be free of deformations.	Replace
Hooks (hook latches)	Visual, Function	Latch should not be deformed. Attachment of latch to hook should not be loose. Latch spring should not be missing and should not be weak. Latch movement should not be stiff-when depressed and released latch should snap smartly to its closed position.	Replace
Hooks (swivel bearing)	Visual, Function	Bearing parts and surfaces should not show significant wear. They should be free of dirt, grime and deformations. Hook should rotate freely with no roughness.	Clean/Lubricate, or replace as required
Load Chain (surface condition)	Visual	Should be free of rust, nicks, gouges, dents and weld spatter. Links should not be deformed or show signs of abrasion. Surfaces where links bear on one another should be free of significant wear.	Replace
Load Chain (lubrication)	Visual, Auditory	Entire surface of each link should be coated with lubricant and free of dirt/grime. Chain should not emit cracking noise when hoisting a load.	Clean/ Lubricate
Load Chain (pitch and wire diameter)	Measure	The "P" dimension should not be greater than maximum value or less than minimum value listed in Table 8-4.	Replace. Inspect Load Sheave by qualified personnel
Load Chain (reeving)	Visual	Chain should be reeved properly through load sheave. Chain, cushion rubbers, washers and stoppers should be installed properly.	Reeve/ Install chain properly
Chain Container	Visual	Container should not be damaged. Brackets should not be deformed or missing.	Replace
Housing and Mechanical Components	Visual, Auditory, Vibration, Function	Hoist components including load blocks, suspension housing, chain attachments, clevises, yokes, suspension bolts, shafts, gears, bearings, pins and rollers should be free of cracks, distortion, significant wear and corrosion. Evidence of same can be detected visually or via detection of unusual sounds or vibration during operation.	Replace
Bolts, Nuts and Rivets	Visual, Check with proper tool	Bolts, nuts and rivets should not be loose.	Tighten or replace as required

Table 8-1 Hoist Inspection Methods and Criteria

Item	Method	Criteria	Action
Motor Brushes	Measure, Visual	The "B" dimension should not be less than minimum value listed in Table 8-2.	Replace
Cushion Rubber	Visual	Should be free of significant deformation.	Replace
Contactors Contacts	Visual	Contacts should be free of significant pitting or deterioration.	Replace
Pendant (switches)	Function	Depressing and releasing push buttons should make and break contacts in switch contact block and result in corresponding electrical continuity or open circuit. Push buttons should be interlocked either mechanically or electrically to prevent simultaneous energization of circuits for opposing motions. Example: Up and Down	Repair or replace as necessary
Pendant (wiring)	Visual	Wire connections to switches in pendant should not be loose or damaged.	Tighten or repair
Pendant (housing)	Visual	Labels denoting functions should be legible.	Replace
Pendant (labels)	Visual	Pendant housing should be free of cracks and mating surfaces of parts should seal without gaps.	Replace
Pendant (cord)	Visual, Electrical Continuity	Surface of cord should be free from nicks, gouges and abrasions. Each conductor in cord should have 100% electrical continuity even when cord is flexed back and forth. Pendant cord strain relief cable should absorb the entire load associated with forces applied to the pendant.	Replace
Warning Labels	Visual	Warning labels should be affixed to the hoist and they should be legible.	Replace
Hoist Capacity Label	Visual	The label that indicates the capacity of the hoist should be legible and securely attached to the hoist.	Replace

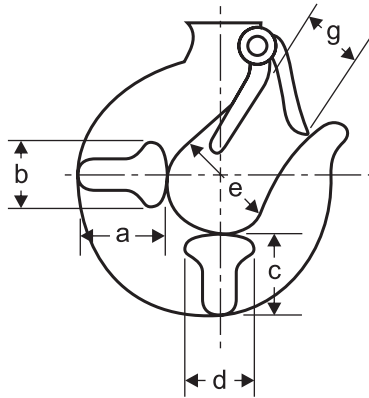
Table 8-2 Motor Brush Dimensions



*Be sure to replace carbon brush on top of hoist (pictured above) as well on the bottom/opposite of above

Model	"A" Dimension (inches)	"B" Dimension (inches)
	Standard	Discard
OZ500EC	0.60	0.30
OZ1000EC, OZ2000EC, OZ4000EC	0.67	0.30

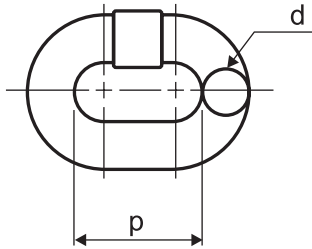
Table 8-3 Top Hook & Bottom Hook Dimensions (inches)



Model	T/B	a	b	c	d	e	g
OZ500EC	T/B	0.64	0.46	0.60	0.46	1.25	0.75
OZ100EC	T/B	1.14	0.76	1.02	0.76	1.09	0.87
OZ2000EC	T/B	1.30	0.91	1.14	0.91	1.56	1.22
OZ4000EC	T/B	1.77	1.22	1.61	1.22	1.81	1.50

These values are nominal since the dimension is not controlled to a tolerance. The “D” dimension should be measured when the hook is new, this becomes a reference measurement. Subsequent measurements are compared to this reference to make determinations about hook deformation/stretch.

Table 8-4 Chain Wear Dimensions



Model		OZ500EC	OZ1000EC	OZ2000EC/OZ4000EC
Standard Dimension	d	Ø 4.0	Ø 6.3	Ø 7.1
Limit Dimension	mm	Ø 3.6	Ø 5.7	Ø 6.4
Wear Standard Dimension	p	12.0	19.1	20.2
Wear Limit Dimension	mm	12.5	20.0	21.0

C. INSPECTION CLASSIFICATION:

The inspection procedure for hoist in regular service is divided into two general classifications based upon the intervals at which inspection should be performed. The intervals in turn are dependent upon the nature of the critical components of the hoist and the degree of their exposure to wear, deterioration or malfunction. The two general classifications are designated as Frequent and Periodic, with respective intervals between inspections as defined below.



Initial Inspection: Prior to initial use, all new, altered or modified hoist shall be inspected by a designated person to ensure compliance with the applicable provisions of this manual.

FREQUENT INSPECTIONS - Frequent inspections are visual examinations by the operator or other designated personnel with interval per the following criteria.

1. Normal Service- Monthly
2. Heavy Service - Weekly to Monthly
3. Severe Service- Daily to Weekly
4. Special or Infrequent Service - As recommended by a qualified person before and after each occurrence.

PERIODIC INSPECTIONS - Periodic inspections are visual inspections by a designated person with interval per the following criteria.

1. Normal Service - Yearly
2. Heavy Service- Semi-Annually
3. Severe Service - Quarterly
4. Special or Infrequent Service- As recommended by a qualified person before the first occurrence.

D. FREQUENT INSPECTION:

Inspections should be made on a Frequent basis in accordance with Table 8-5, “Frequent Inspection.” Included in these Frequent Inspections are observations made during operation for any defects or damage that might appear between Periodic Inspections. Frequent Inspections shall be made by a designated person to ensure that the hoist is maintained in safe working condition.

Table 8-5 Frequent Inspection
1. Check all functional operating mechanisms for maladjustment and unusual sounds.
2. Check the operation of the limit switch and associated components.
3. Check the hoist braking system for proper operation.
4. Check the hooks in accordance with ANSI/ASME B30.10.
5. Check the hook latch operation.
6. Check the Load Chain in accordance with Section 8B
7. Check the Load Chain reeving.

E. PERIODIC INSPECTION:

Inspections should be made on a Periodic basis in accordance with Table 8-6, “Periodic Inspection.” Evaluation and resolution of the results of Periodic Inspections shall be made by a designated person to ensure that the hoist is maintained in safe working condition.



Periodic Inspection: For inspections where load suspension parts of the hoist are disassembled, a load test per ANSI/ASME B30.16 must be performed on the hoist after it is re-assembled and prior to its return to service.

Table 8-6 Periodic Inspection

1. Complete the requirements of Frequent Inspection.
2. Check to ensure there is no evidence of loose bolts, nuts or rivets.
3. Check to ensure there is no evidence of damage or excessive wear of load and idler sheaves.
4. Check to ensure there is no evidence of damage to hook retaining nuts or collars and pins, and welds or rivets used to secure the retaining members.
5. Check to ensure the warning label is properly attached to the hoist and legible.
6. Check to ensure the function labels on the pendant control stations are legible.
7. Check to ensure there is no evidence of worn, corroded, cracked or distorted parts such as load blocks, suspension housing, chain attachments, clevises, yokes, suspension bolts, shafts, gears, bearings, pins and rollers.
8. Check to ensure there is no evidence of damage to the supporting structure or trolley, if used.
9. Check to ensure there is no evidence of damage to the end connections of the load chain.
10. Check to ensure there is no evidence of excessive wear on motor or load brake.
11. Check to ensure there is no electrical apparatus for signs of pitting or any deterioration of visible controller contacts.

F. OCCASIONALLY USED HOIST:

Hoists that are infrequently used shall be inspected as follows before placing the hoist in service:

1. Hoist idle more than one month, less than one year: Inspect per Frequent Inspection.
2. Hoist idle more than one year: Inspect per Periodic Inspection.

G. INSPECTION REPORTS:

Hoists that are infrequently used shall be inspected as follows before placing the hoist in service:

1. A long range chain inspection program should be established and should include records of an examination of the chains that are removed from service. To create a relationship between visual observation and actual condition of the chain.
2. Dated inspection reports and records should be maintained for the hoist Periodic Inspection intervals. These records should be stored where they are available to personnel involved with the inspection, maintenance or operation of the hoist.

TROUBLESHOOTING:

Table 8-7 Troubleshooting Guide		
Symptom	Cause	Remedy
Hoist will not operate	Loss of power	Check circuit breakers, switches, fuses and connections on power lines/cable.
	Wrong voltage or frequency	Check voltage and frequency of power supply against the rating on the nameplate of the motor.
	Hoist overload	Reduce load to within rated capacity of hoist.
	Improper, loose or broken wire in the hoist electrical system	Shut off power supply, check wiring connections on hoist control panel and inside push button pendant.
	Brush wear	Inspect both motor brushes per Table 8-2 and replace if necessary.
	Fuses burned out	Replace fuses.
	Motor burned out	Replace motor frame/stator, shaft/rotor and any other damaged parts.
Hoist lifts but will not lower	Faulty switch in pendant	Check electrical continuity. Check electrical connections. Replace or repair as needed.
	Broken conductor in pendant cord	Check the continuity for each conductor in the cable. If one is broken, replace the entire cable.
Hoist lowers but will not lift	Hoist overload	Reduce load to within rated capacity of hoist.
	Worn friction clutch	Repair by a qualified person trained in the repair of hoists and proper friction clutch adjustment procedures. Replace as needed.
	Broken conductor in pendant cord	Check the continuity for each conductor in the cable. If one is broken, replace the entire cable.
	Faulty switch in pendant	Check electrical continuity. Check electrical connections. Replace or repair as needed
	Low voltage in hoist's power supply	Determine cause of low voltage and bring to within plus or minus 5% of the voltage specified on the motor nameplate. The voltage should be measured at the hoist contactor.
Hoist will not lift rated load or does not have the proper lifting speed	Hoist overload	Reduce load to within rated capacity.
	Low voltage in hoist's power supply	Determine cause of low voltage and bring to within plus or minus 5% of the voltage specified on the motor nameplate. The voltage should be
	Faulty friction clutch	If abnormal operation or slippage occurs do NOT attempt to disassemble or adjust the Mechanical Load Brake with Friction Clutch. Replace the worn or malfunctioning Mechanical Load Brake with Friction Clutch as an assembly with a new, factory adjusted part.
Load drifts excessively when hoist is stopped	Motor demagnetized	Motor demagnetizing is generally caused from using the hoist beyond its duty rating. Replace stator assembly and reduce usage to comply with the duty rating stated.
	Improper gear oil	Replace oil with the correct gear oil.
Hoist operates intermittently	Loose connection in circuit	Check all wires and terminals for bad connections. Replace as needed.
	Collectors making poor contact	Check movement of spring loaded arm, weak spring, connections and shoe. Replace as needed.
	Broken conductor in pendant cord	Check for intermittent continuity in each conductor in the pendant cord. Replace the entire pendant cord if continuity is not constant.

REPAIR PARTS ORDERING INSTRUCTIONS:

This parts and instruction manual contains information required to install and maintain your hoist. To insure prompt service, each repair parts order should be placed with an authorized distributor or OZ Lifting Products, LLC. Please visit the Replacement Parts Request form on our website.

www.ozliftingproducts.com/parts

Include the following information:

1. Serial number and model number located on the ID tag of the hoist.
2. Part name from the parts breakdown/parts list (see pg.22-25), or describe parts needed.
3. Quantity of parts requested.

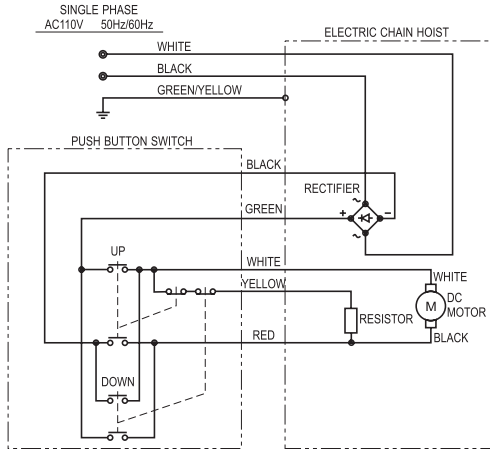
Note: When ordering replacement parts, it is recommended that consideration be given to the need for also ordering such items as gaskets, fasteners, seals, etc. These items may be damaged or lost during disassembly or just unfit for future use because of deterioration from age or service.



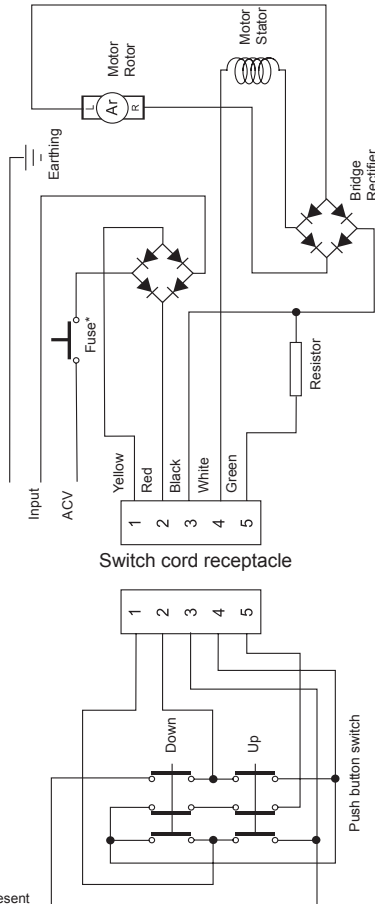
Use of other manufactures' chain and parts to repair OZ Hoists is not recommended. **To avoid injury:** Use only factory supplied replacement load chain and parts. Chain and parts may look alike, but factory original chain and parts are made of specific materials or processed to achieve specific properties.

WIRING DIAGRAM:

For OZ500EC



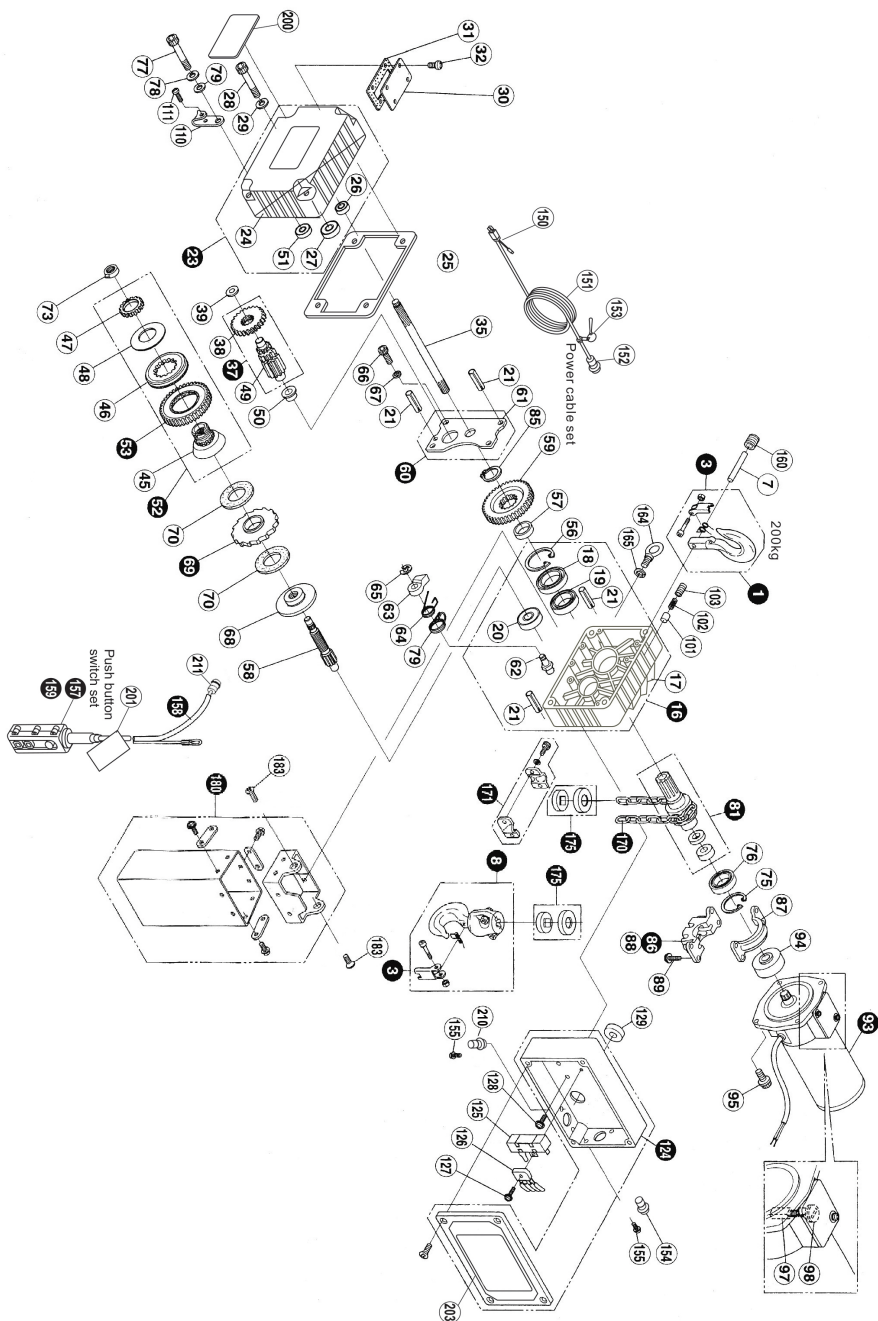
For OZ1000EC, OZ2000EC and OZ4000EC



*Fuse may or may not be present

PARTS BREAKDOWN:

For OZ500EC

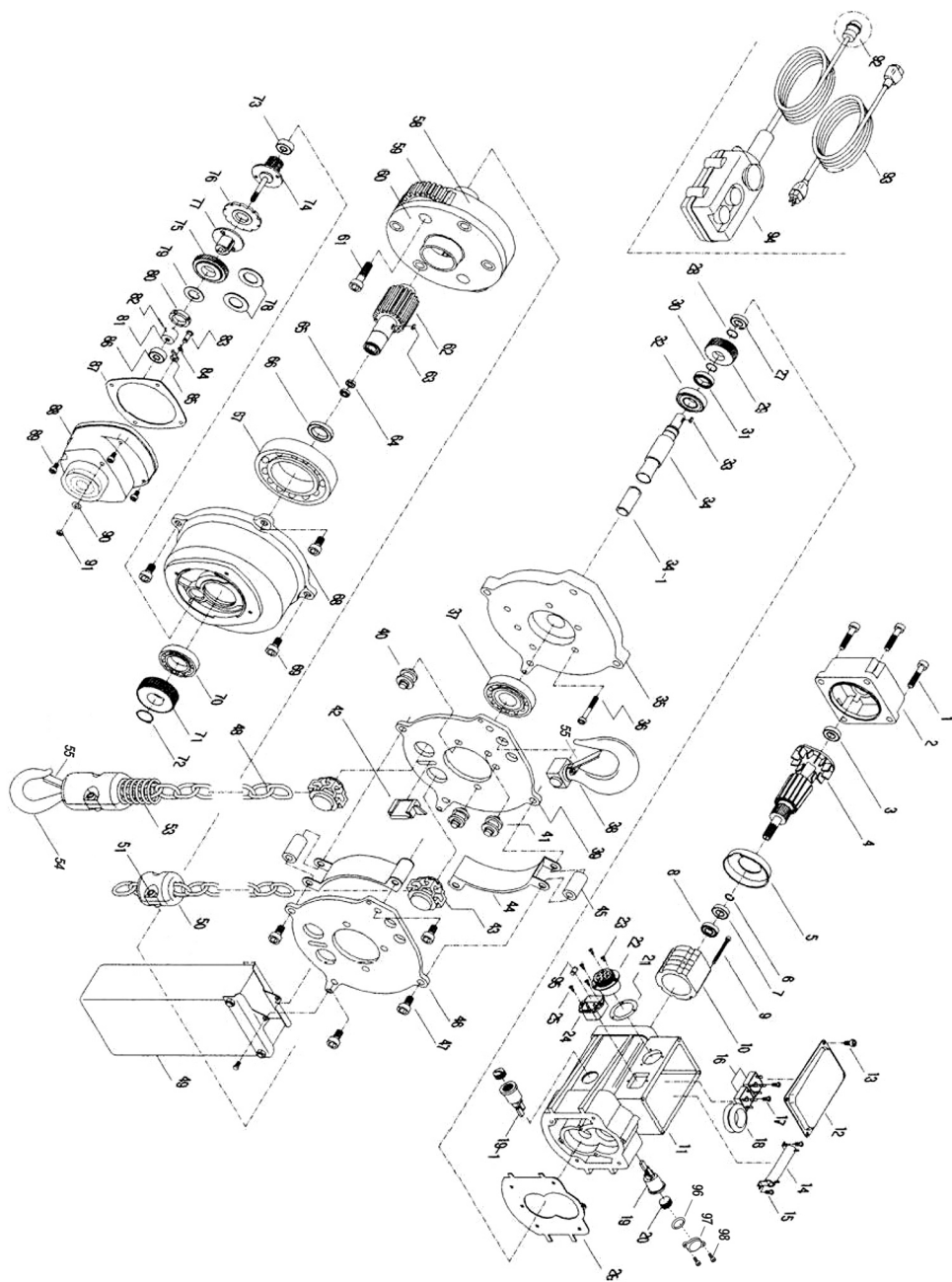


1	TOP HOOK ASS'Y
3	SAFETY LATCH ASS'Y
7	TOP HOOK PIN
8	BOTTOM HOOK ASS'Y
16	MAIN BODY CASE SET
17	MAIN BODY CASE
18	BALL BEARING
19	OIL SEAL
20	BALL BEARING
21	SPRING PIN
23	GEAR CASE ASS'Y
24	GEAR CASE
25	MAIN BODY CASE PACKING
26	BALL BEARING
27	BALL BEARING
28	BOLT W/HEX. HOLE
29	SPRING WASHERG
30	OIL CAP
31	OIL CAP PACKINGT
32	ROUND HEAD SCREW W/CROSS HOLER
35	1ST GEAR
37	2ND & 3RD GEAR ASS'YE
38	2ND GEAR
39	SIMRING
45	DISC HUB B
46	DISC HUB C
47	ADJUSTING NUT
48	DISC SPRINGE
49	3RD GEAR
50	BALL BEARING
51	BALL BEARING
52	FRICITION CLUTCH SET
53	4TH GEAR SET
55	C-CLIP (FOR HOLE)
57	COLLAR FOR SIXTH GEAR
58	5TH GEAR
59	6TH GEAR
60	MIDDLE PLATE SET
61	MIDDLE PLATE
62	PAWL PIN
63	PAWL
64	PAWL SPRING
65	E RING
66	BOLT W/HEX. HOLE
67	SPRING WASHER
68	DISC HUB A
69	RACHET WHEEL SET
70	BRAKE LINING
73	CHECK WASHER
75	C-CLIP (FOR HOLE)

76	BALL BEARING
77	BOLT W/HEX. HOLE
78	SPRING WASHER
79	PAWL SPRING B
81	LOAD SHEAVE SET
85	C-CLIP (FOR SHAFT)
86	CHAIN GUIDE SET
87	CHAIN GUIDE (UPPER SIDE)
88	CHAIN GUIDE (DOWN SIDE)
89	BOLT W/HEX. HOLE & WASHER
93	SINGLE PHASE MOTOR SET
94	MOTOR SHAFT JOINT
95	BOLT W/HEX. HOLE & WASHER
97	CARBON BRUSH
98	BRUSH CAP
101	LINING FOR MOTOR BRAKE
102	SPRING FOR MOTOR BRAKE
103	HEXAGON SOCKET SCREW
110	PUSH BUTTON HANGER FITTING
111	ROUND HEAD SCREW W/CROSS HOLE
124	ELECTRIC EQUIPMENT CASE SET
125	CEMENT RESISTOR
126	RECTIFIER
127	ROUND HEAD SCREW W/CROSS HOLE
128	ROUND HEAD SCREW W/CROSS HOLE
129	GROMMET
130	HARNES
131	HEX. NUT
150	POWER CABLE SET
151	POWER CABLE
152	POWER QUICK CONNECTOR (FEMALE)
153	SHACKLE
154	POWER CORD CONNECTOR QUICK CONNECTOR (MALE)
155	HEX. BOLT W/CROSS HOLE
157	PUSH BUTTON SWITCH SET
158	PUSH BUTTON CABLE SET
159	PUSH BUTTON SWITCH
160	HEXAGON SOCKET SCREW
164	EYE BOLT
165	SPRING WASHER
170	LOAD CHAIN
171	CHAIN STOPPER ASS'Y
175	BUFFER ASS'Y
180	CHAIN BAG ASS'Y
183	ROUND HEAD SCREW W/CROSS HOLE
200	NAME PLATE
201	WARNING TAG
203	TYPE NAME LABEL
210	PENDANT BODY CONNECTOR (MALE)
211	PENDANT CONNECTOR (FEMALE)

PARTS BREAKDOWN:

For OZ1000EC, OZ2000EC and OZ4000EC



1	SCREWS
2	MOTOR COVER
3	BEARING
4	ROTOR
5	AIR GUIDING IRON COVER
6	FIXING SPRING
7	BEARING
8	OIL SEAL
9	SCREWS
10	STATOR
11	MAIN BODY BASE
12	WIRING BOX
13	SCREWS
14	RESISTOR
15	SCREWS
16	BRIDGE TYPE RECTIFIER
17	SCREWS
18	RUBBER BAND
19	BASE OF CARBON BRUSH
19-1	CARBON BRUSH
20	CARBON BRUSH COVER
21	RUBBER WASHER
22	CONTROL CABLE SOCKET
23	SCREWS
24	POWER SUPPLY INPUT TERM
25	SCREWS
26	INSULATED SHEET
27	BEARING
28	FIXING SPRING
29	FIRST SECTION GEAR
30	FIXING SPRING
31	BEARING
32	BEARING
33	KEY
34	FIRST SECTION GEAR SHAFT
34-1	HEXAGON COUPLING
35	GEAR COVER
36	SCREWS
37	BEARING
38	UPPER HOOK
39	LEFT MAIN BODY SHEET
40	CHAIN GUIDING WHEEL
41	UPPER CHAIN GUIDING WHEEL
42	CHAIN PAWL DEVICE
43	CHAIN GUIDER
44	MAIN BODY COVER
45	FIXING ROD OF MAIN BODY
46	RINGH MAIN BODY SHEET
47	SCREWS

48	CHAIN
49	CHAIN BAG
50	CHAIN STOPPING BLOCK
51	SCREWS
53	CHAIN GUIDING SPRING
54	LOWER HOOK
55	LATCH HOOK
56	SCREWS
58	CHAIN GUIDER
59	GEAR SHAFT
60	FIXING BASE OF GEAR SHAFT
61	SCREWS
62	THIRD SECTION GEAR SHAFT
63	KEY
64	OIL SEAL
65	BEARING
66	OIL SEAL
67	BEARING
68	GEAR REDUCE BOX OF SECOND LAYER
69	SCREWS
70	BEARING
71	THIRD SECTION GEAR
72	FIXING SPRING
73	BEARING
74	THIRD SECTION GEAR SHAFT
75	KEYLESS GEAR
76	PAWL BRAKE LINING
77	BRAKE DEPRESSOR (LOWER)
78	PRESS DISK TYPE SPRING
79	NUTS FIXING SHEET
80	TORQUE LIMITED NUTS
81	BRAKE DEPRESSOR (UPPER)
82	FIXING PIN
83	CLICK FIXING BOLT
84	CLICK SPRING
85	CLICK
86	PRESS DISK TYPE SPRING
87	PACKING
88	FIRST LAYER GEAR BOX
89	SCREWS
90	WASHER
91	NUTS
92	CONTROL PLUG
93	POWER CABLE SET
94	CABLE SET OF CONTROL SWITCH
95	FUSE
96	O-RING
97	COVER
98	SCREW



**PALAN À
CHAÎNE
ÉLECTRIQUE
CLASSE DE
FONCTIONNEMENT H3
Protection contre les
surcharges
115 V/1P/60 HZ**

MODÈLES :

OZ500EC

OZ1000EC

OZ2000EC

OZ4000EC



MISE EN GARDE

LIRE ET COMPRENDRE CE MANUEL AVANT
D'INSTALLER ET DE FAIRE FONCTIONNER
VOTRE PALAN ÉLECTRIQUE



P.O. Box 845, Winona, MN 55987
Téléphone +1 800 749-1064
+1 507 474-6250
Soutien technique +1 507 457-3346
Télocopieur +1 507 452-5217
sales@ozliftingproducts.com

TABLE DES MATIÈRES:

Pg.2	Garantie
Pg.3-5	Dimensions et spécifications/Mesures de sécurité/Avertissements relatifs au produit
Pg.5	Classifications de service ASME
Pg.6	Conditions et sommaire/Personnel de fonctionnement
Pg.7	Limites de temps d'exécution
Pg.8-10	Pré-installation
Pg.11-13	Entretien
Pg.13-18	Inspection
Pg.19	Dépannage
Pg.20	Instructions de commande de pièces de rechange
Pg.21	Schéma de câblage
Pg.22-25	Ventilation des pièces/Liste des pièces

GARANTIE:

OZ Lifting Products, LLC® garantit ce produit contre les défauts de fabrication et de conception pendant un an à compter de la date d'expédition.

Cette garantie ne s'applique pas aux produits indiquant qu'il y a eu abus, surcharge, altération, mauvais entretien ou négligence. L'usure normale des pièces en mouvement est exclue de la garantie. Exemples de pièces en mouvement : disques de frein, câbles métalliques et autres composants qui s'usent. Cette garantie ne couvre pas les coûts liés au retrait de ce produit, au temps perdu ou autres dommages/coûts accessoires ou consécutifs liés aux défauts contre lesquelles il y a réclamation.

Si ce produit tombe en panne dans la première année pour cause de fabrication ou de conception, il sera réparé ou remplacé à la discrétion de OZ Lifting Products, LLC®. Tout produit sous garantie pour lequel il y a réclamation doit être retourné prépayé à un dépôt de garantie de OZ Lifting Products, LLC® avec preuve d'achat. Une fois réparé, le produit sera retourné au client sans frais. S'il devait s'avérer qu'il n'y avait aucune défectuosité, les frais d'expédition de retour seront imputés au client. La garantie du produit continuera pour le reste de la période originale (un an à compter de la date d'expédition).

Il est de la responsabilité de l'opérateur de s'assurer que le produit est utilisé conformément à tous les codes, réglementations et normes de sécurité locaux applicables. OZ Lifting Products, LLC n'assume aucune responsabilité pour tout dommage ou blessure résultant d'une mauvaise utilisation du produit.

OZ Lifting Products, LLC® n'est pas responsable de ce qui suit relatif à l'utilisation de ce produit : blessures ou dommages matériels, morts, dommages accessoires, consécutifs ou indirects, que ce soit par négligence ou à dessein. Il incombe exclusivement au propriétaire d'installer et de faire fonctionner le produit convenablement et sécuritairement.

Il s'agit de la seule garantie écrite de OZ Lifting Products, LLC®. Cette garantie est en lieu et place de toute autre garantie qu'implique la loi, p. ex. qualité marchande ou aptitude. La vente de produits OZ Lifting Products, LLC® en vertu de toute autre garantie expresse ou impliquée n'est pas autorisée.

REMARQUE : OZ Lifting Products, LLC® a le droit de modifier la conception ou de discontinuer la production de tout produit sans préavis.

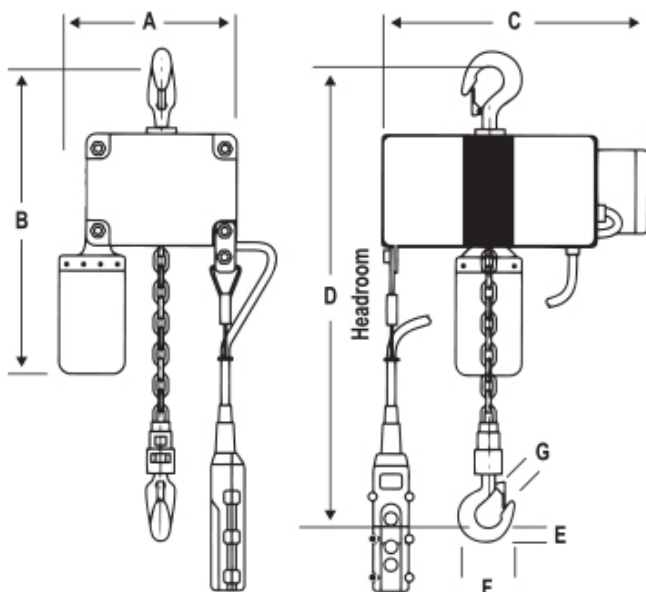


P.O. Box 845, Winona, MN 55987
Téléphone +1 800 749-1064 • +1 507 474-6250
Soutien technique +1 507 457-3346 • Télécopieur +1 507 452-5217
sales@ozliftingproducts.com • www.ozliftingproducts.com

DIMENSIONS ET SPÉCIFICATIONS:

SPÉCIFICATION ET DIMENSIONS DU MODÈLE						
Modèle	OZ500EC	OZ1000EC	OZ2000EC	OZ2000EC	OZ4000EC	OZ4000EC
Série de numéro de série	Tout	Tout	Commence par « OZK »	Commence par « V »	Commence par « OZ4 »	Commence par « V »
Capacité	500 lb	1 000 lb	2 000 lb	2 000 lb	4 000 lb	4 000 lb
Nombre de chaînes	1	1	1	1	2	2
Taille de la chaîne	4,0 mm	6,3 mm	7,1 mm	7,1 mm	7,1 mm	7,1 mm
Vitesse de levage	12,5 PI/MIN	20 PI/MIN	13 PI/MIN	17 PI/MIN	6,5 PI/MIN	8,5 PI/MIN
Moteur – Électrique 115 V-60 Hz	180 W/4 A	1 400 W/10 A	1 800 W/13 A	2 500 W/13 A	1 800 W/13 A	2 500 W/13 A
Cycle de service	15 min.	18 min.	18 min.	18 min.	18 min.	18 min.
Longueur du tirant	15 pi	19 pi	19 pi	19 pi	19 pi	19 pi
Longueur du cordon d'alimentation	15 pi	15 pi	15 pi	5 pi	15 pi	5 pi
Poids net	18 lb	53 lb	59 lb	60 lb	84 lb	80 lb
A	5,00 po	8,27 po	8,27 po	8,50 po	10,63 po	8,50 po
B	15,00 po	27,00 po	28,00 po	26,00 po	30,00 po	26,00 po
C	9,50 po	17,72 po	20,08 po	22,08 po	20,08 po	22,08 po
D – Hauteur libre	11,00 po	16,93 po	18,90 po	19,00 po	24,40 po	30,00 po
E	0,60 po	1,02 po	1,14 po	1,15 po	1,61 po	1,65 po
F	2,50 po	3,35 po	3,90 po	4,27 po	5,00 po	5,17 po
G	0,75 po	1,06 po	1,22 po	1,19 po	1,50 po	1,35 po

*Les dimensions sont à des fins de référence seulement et peuvent changer sans préavis.



MESURES DE SÉCURITÉ:

Dans ce manuel se trouvent des mesures de sécurité et des instructions de sensibilisation, ainsi que des renseignements, sur les dangers potentiels. Vu la complexité de ce palan et le milieu dans lequel il fonctionne, il se peut que des situations surviennent qui ne sont pas discutées en détail dans ce manuel.

Ce manuel est un guide pour le personnel qui fait fonctionner et qui entretient le palan. Seules des personnes formées et qualifiées peuvent faire fonctionner et entretenir cet équipement. Nous recommandons que tout le personnel qui fait fonctionner et qui entretient le palan passe en revue et vienne à connaître ce manuel. De plus, nous recommandons que ce manuel soit à votre portée avant que vous fassiez fonctionner, entreteniez ou mettiez à l'essai cet équipement.

La plupart des accidents impliquant le palan ont pour cause la violation des règles de sécurité et/ou des lacunes relatives à l'inspection ou à l'entretien.

AVERTISSEMENTS RELATIFS AU PRODUIT:



AVERTISSEMENT

Un avertissement indique un danger immédiat qui, s'il n'est pas évité, peut occasionner la mort ou des blessures graves, ainsi que des dommages matériels.

À NE PAS FAIRE

NE PAS faire fonctionner le palan jusqu'à ce que vous ayez lu le manuel de fonctionnement, d'entretien et des pièces.

NE PAS utiliser ce palan pour lever ou transporter des personnes.

NE PAS lever des charges au-dessus du personnel.

NE PAS faire fonctionner le palan jusqu'à ce que tout le personnel soit à l'écart de la charge supportée.

NE PAS faire fonctionner un palan qui a été modifié sans l'approbation du fabricant ou sans certification.

NE PAS faire fonctionner un palan à moins que les élingues de charge ou autres attachements simples soient bien dimensionnés et logés dans la selle du crochet.

NE PAS utiliser une chaîne de levage comme élingue ou entortiller la chaîne autour de la charge.

NE PAS utiliser le palan quand la chaîne est torsadée, pliée ou usée.

NE PAS faire fonctionner un palan sur lequel les cartes ou autocollants de sécurité manquent ou sont illisibles.

NE PAS faire fonctionner un palan qui est endommagé ou qui ne fonctionne pas bien.

NE PAS enlever ou obscurcir les étiquettes d'avertissement sur le palan.

NE PAS dépasser la capacité de charge du palan.

NE PAS appliquer la charge à moins que la chaîne de levage soit bien logée dans le(s) pignon(s) de la chaîne.

NE PAS faire fonctionner le palan quand il n'y a pas ligne droite crochet à crochet dans la direction de chargement.

NE PAS faire fonctionner au-delà de la course de la chaîne de levage.

NE PAS laisser la charge sans surveillance à moins que des mesures de sécurité spécifiques aient été prises.

NE PAS appliquer la charge à la pointe du crochet ou au linguet.

NE PAS tenter d'allonger la chaîne de levage ou de réparer la chaîne de levage endommagée.

NE PAS appliquer la charge si les roulements empêchent que la charge soit répartie également sur toutes les chaînes de soutien.

NE PAS faire fonctionner à moins que la charge soit bien centrée sous le palan.

NE PAS faire fonctionner un palan jusqu'à ce qu'il soit bien attaché à un support approprié.

NE PAS utiliser la chaîne de levage ou le crochet comme mise à la terre électrique ou de soudage.

NE PAS permettre qu'un électrode de soudage sous tension touche à la chaîne de levage ou au crochet.

À FAIRE

ÉTEINDRE un palan immédiatement s'il fonctionne mal ou de façon inusitée et le signaler.

AVERTIR le personnel quand une charge approche.

S'ASSURER que les interrupteurs de limite du palan fonctionnent bien.

RÉDUIRE le jeu avec précaution – s'assurer que la charge est équilibrée et sécurisée avant de continuer.

PROTÉGER la chaîne de levage du palan contre les éclaboussures de soudage ou autres contaminants néfastes.

MISES EN GARDE RELATIVES AU PRODUIT:



MISE EN GARDE

Une mise en garde indique une situation pouvant s'avérer dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner des blessures mineures ou moyennes ou des dommages matériels.

À NE PAS FAIRE

NE PAS ajuster ou réparer le palan à moins d'être qualifié pour exécuter pareil ajustement ou pareille réparation.

NE PAS laisser le palan entrer en contact avec d'autres palans, structures ou objets en raison de l'abus.

NE PAS vous laisser distraire quand vous faites fonctionner le palan.

NE PAS utiliser l'embrayage de limite de surcharge du palan pour mesurer la charge.

À FAIRE

INSPECTER le palan régulièrement, remplacer les pièces endommagées ou usées et conserver des dossiers d'entretien appropriés.

LUBRIFIER la chaîne de levage conformément aux recommandations du fabricant.

UTILISER les pièces recommandées par OZ Lifting Products lors de la réparation du palan.

VÉRIFIER le frein en mettant le palan sous tension avant chaque opération de levage.

MAINTENIR un bon équilibre ou garder le pied ferme quand vous faites fonctionner le palan.

S'ASSURER que les linguets de crochet sont fermés et ne supportent aucune partie de la charge.

UTILISER des linguets de crochet. Les linguets servent à retenir les élingues, les chaînes, etc. mais seulement lorsqu'il y a du jeu.

ÉVITER de faire balancer la charge ou le crochet.

S'ASSURER que la charge peut se déplacer et évitera toutes les obstructions.

S'ASSURER que la course du crochet est dans la même direction que celle qu'indique les commandes.

PRÉCAUTIONS RELATIVES AUX CONDITIONS ENVIRONNEMENTALES DÉFAVORABLES :

NE PAS utiliser le palan dans des applications impliquant une exposition prolongée à des températures ambiantes inférieures à -10 °F. ou au-dessus de 130° F, ou si des changements brusques de température ambiante se produisent.

CLASSIFICATIONS DE SERVICE ASME:

Classifications de Service ASME	Classification de Service	Description
H1	Peu fréquent ou en attente	Inactif de 1 à 6 mois, à utiliser pour les installations et/ou l'entretien
H2	Léger	Entretien léger, fabrication, charges de capacité rarement manipulées, charges réparties aléatoirement, faible temps de fonctionnement
H3	Standard	Usinage général, charges réparties aléatoirement, temps de fonctionnement total ≤ 25 % de la période de travail
H4	Lourd	Manipulation à volume élevé de charges lourdes à ras bord proche de la capacité nominale, entreposage de l'acier, usinage, fonderies, temps de fonctionnement total ≤ 50 % de la période de travail
H5	Très lourd	Manipulation en vrac avec accessoires, fonctionnement presque continu

CONDITIONS ET SOMMAIRE:

Avis, mise en garde, avertissement et danger:

Ce manuel contient des renseignements importants pour vous aider à bien installer, faire fonctionner et entretenir les **OZ500EC**, **OZ1000EC**, **OZ2000EC** et **OZ4000EC** aux fins de rendement et de sécurité maximum. Bien que vous puissiez connaître cet équipement ou de l'équipement semblable, nous recommandons fortement que vous lisiez ce manuel avant de le faire fonctionner, de l'installer ou de l'entretenir. Veuillez étudier le contenu à fond avant de faire fonctionner le PALAN. Les mots suivants servent à identifier le degré ou le niveau de danger. Suivre les instructions et avertissements; si vous ne faites pas fonctionner l'équipement tel que l'indique ce manuel, il peut y avoir blessures et dommages matériels.



AVIS

Un avis sert à donner des renseignements importants sur l'installation, le fonctionnement et l'entretien, mais n'impliquant pas directement des dangers.



AVERTISSEMENT

Un avertissement indique un danger immédiat qui, s'il n'est pas évité, peut occasionner la mort ou des blessures graves, ainsi que des dommages matériels.



MISE EN GARDE

Une mise en garde indique une situation pouvant s'avérer dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner des blessures mineures ou moyennes ou des dommages matériels.



DANGER

Une mise en garde indique une situation pouvant s'avérer dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, peut occasionner des blessures mineures ou moyennes ou des dommages matériels.

PERSONNEL EXPLOITANT:

Pour faire fonctionner ou entretenir le palan à chaîne, le propriétaire doit employer seulement les personnes suivantes:

Ce manuel contient des renseignements importants pour vous aider à bien installer, faire fonctionner et entretenir les **OZ500EC**, **OZ1000EC**, **OZ2000EC** et **OZ4000EC** aux fins de rendement et de sécurité maximum. Bien que vous puissiez connaître cet équipement ou de l'équipement semblable, nous recommandons fortement que vous lisiez ce manuel avant de le faire fonctionner, de l'installer ou de l'entretenir. Veuillez étudier le contenu à fond avant de faire fonctionner le PALAN. Les mots suivants servent à identifier le degré ou le niveau de danger. Suivre les instructions et avertissements; si vous ne faites pas fonctionner l'équipement tel que l'indique ce manuel, il peut y avoir blessures et dommages matériels.

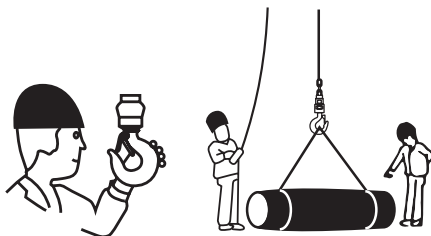


AVERTISSEMENT

Les opérateurs de **OZ500EC**, **OZ1000EC**, **OZ2000EC** et **OZ4000EC** doivent lire et bien comprendre tout ce manuel et tous les avertissements avant d'utiliser le palan. Si on ne lit pas ce manuel et qu'on ne s'y conforme pas, cela peut entraîner des blessures.

Tout le personnel **DOIT**: Être formés quant au bon fonctionnement de l'équipement de levage et à la prise en charge des défaillances potentielles. Ne pas utiliser d'alcool, de médicaments ou de drogues pendant le fonctionnement. Éviter le fonctionnement en cas de fatigue ou de distraction. Éviter le fonctionnement si l'opérateur a un historique de crises ou autres troubles médicaux qui risquent de nuire au fonctionnement.

REMARQUE: Avant de le faire fonctionner, s'assurer que le palan est en bon état et que les dossiers d'entretien sont à jour.



LIMITES DE TEMPS D'EXÉCUTION:

Pourcentage nominal du cycle de service (% ED)



AVERTISSEMENT

Ne pas dépasser le cycle de service nominal

La durée de vie du produit dépend considérablement de la fréquence à laquelle il est utilisé. Pour assurer une longue durée de vie, faire fonctionner le treuil dans son cycle de service nominal en pourcentage (% ED). Le pourcentage du cycle de service nominal (% ED) est exprimé par le facteur de service (% ED) obtenu à la tension nominale et

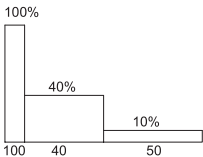
$$\text{le pourcentage du cycle de service (\% ED)} = \frac{\text{temps de levage} + \text{temps d'abaissement} \%}{\text{temps de levage} + \text{temps d'immobilisation} + \text{temps d'abaissement} + \text{temps d'immobilisation}}$$

La fréquence de démarrage maximale représente la fréquence des opérations de démarrage par heure, y compris les opérations de mise en marche. La vitesse nominale, qui indique la vitesse moyenne d'enroulement vers le haut ou vers le bas à une charge nominale. Un cycle est limité à 10 minutes au maximum.

Pourcentage nominal du cycle de service (% ED)

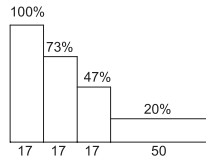
Spectre de Charge	État de Chargement	Valeur Moyenne Cubique	Temps de Fonctionnement Quotidien Moyen en Heures	Temps de Fonctionnement Total Calculé en Heures
Léger	Charge complète occasionnelle; charge habituellement légère; petite charge fixe	$k \leq 0,5$	$2 \leq$	3 200
Moyen	Charge complète occasionnelle; charge habituellement légère; charge fixe moyenne	$0,5 < k \leq 0,63$	$1 \leq$	1 600
Lourd	Pleine charge répétitive; habituellement charge moyenne; charge fixe lourde	$0,63 < k \leq 0,8$	$0,5 \leq$	800
Très lourd	Habituellement charge presque pleine; charge fixe très lourde	$0,8 < k \leq 1$	$0,25 \leq$	400

% charge



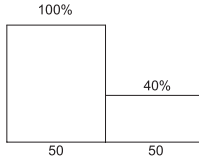
% temps de fonctionnement

% charge



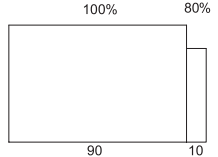
% temps de fonctionnement

% charge



% temps de fonctionnement

% charge



% temps de fonctionnement

INSTALLATION:

A. VÉRIFICATIONS PRÉ-INSTALLATION:

1. Vérifier s'il y a eu des dommages en transit.
2. S'assurer que tout le câblage externe est en bon état.
3. S'assurer que la chaîne de levage est en bon état.
4. S'assurer que toutes les attaches et que tous les joints sont serrés et sûrs.
5. Vérifier la capacité de l'appareil de levage et du bloc de fond.

B. SYSTÈME D'ALIMENTATION:

Pour garantir un bon fonctionnement, pour éviter d'endommager le palan et le système électrique et pour réduire le risque de choc ou de feu électrique, le circuit de branchement qui alimente le palan doit :

1. Mettre le palan à la terre conformément au code électrique national ou autres codes applicables. Une bonne mise à la terre garantit un trajet de moindre résistance au courant électrique, réduisant le risque de choc électrique. Le cordon d'alimentation standard est équipé d'une fiche à trois attaches qu'utilise notre appareil 115 V. S'assurer que la prise dans laquelle la broche la plus longue est insérée est bien mise à la terre.
2. Être conforme au code électrique national (ANSI/NFPA-70) et aux codes nationaux, d'État et locaux applicables.
3. Inclure un moyen de déconnexion qui peut être verrouillé en position « ouverte ».
4. Pouvoir prévenir les chutes de tension excessives lors du démarrage et du fonctionnement. Quand vous déterminez la taille des composants du circuit de branchement et des conducteurs, prendre en compte l'ampérage du courant de démarrage (environ trois fois ce qu'indique la plaque signalétique) et la longueur des conducteurs. À tout le moins, le système doit être évalué pour 20 A et le système doit avoir un fil de calibre n° 14 AWG ou plus.
5. Inclure des fusibles à fusion lente ou des disjoncteurs à moment de déclenchement inversé pour permettre au palan de démarrer et d'accélérer la charge.



AVERTISSEMENT

Si vous ne mettez pas le palan à la terre comme il faut, vous pourriez subir un choc électrique.

Pour prévenir les blessures : Mettre le palan à la terre de façon permanente, tel que l'indique ce manuel.



AVERTISSEMENT

Si vous ne fournissez pas une alimentation appropriée au palan, vous pourriez l'endommager et causer un incendie.

Pour prévenir les blessures : Fournir au palan une alimentation protégée contre les surintensités de 20 A minimum conformément au code électrique national (ANSI/NFPA 70) et aux codes locaux applicables, tel que l'indique ce manuel.

C. CONNEXION À L'ALIMENTATION ÉLECTRIQUE:

Une alimentation adéquate est requise tout au long de la course (le cas échéant). La tension et la fréquence d'alimentation auxquelles le palan fonctionne sont indiquées sur la plaque signalétique du moteur. Vous devez vous assurer avant de brancher l'appareil que ces chiffres correspondent à ceux de la tension d'alimentation.

D. ASSEMBLER LE PALAN:

Suspendre le palan du support prévu. La structure qui sert à supporter le palan doit être suffisamment robuste pour supporter plusieurs fois la charge. Si vous ne connaissez pas le poids que peut supporter la structure, consulter un ingénieur agréé et les codes du bâtiment locaux.



AVERTISSEMENT

Si vous suspendez le palan d'un support inadéquat, le palan et la charge pourraient chuter et blesser des personnes ou causer des dommages matériels.

Pour prévenir les blessures : S'assurer que la structure est suffisamment robuste pour supporter plusieurs fois le palan et sa capacité de charge. Au moyen du crochet supérieur, suspendre le palan du support. S'assurer que le support est bien logé dans la partie supérieure de l'arc du crochet et que le linguet affleure la pointe du crochet.

E. CHÂÎNE DE LEVAGE:

La chaîne doit entrer et sortir sans problème dans le palan et la moufle à crochet (1/2 tonne et 1 tonne). Si la chaîne bloque ou fait du bruit, d'abord, la nettoyer et la lubrifier; si le problème persiste, inspecter la chaîne et les pièces qui s'insèrent les unes dans les autres pour usure, distorsion ou autres dommages.

F. PALAN DE LEVAGE À CROCHET À CAILLET:

Le point de suspension doit être de la bonne taille pour que le crochet supérieur ou œillet du palan entre et qu'il repose comme il faut dans la selle. Il doit pouvoir supporter le palan pendant qu'il fonctionne à sa capacité maximum (capacité de charge sécuritaire).

G. CONTENEUR DE CHÂÎNE:

Pour les installations où une chaîne qui a du jeu qui pend du palan peut s'avérer indésirable ou dangereuse, nous recommandons que vous utilisiez un conteneur de chaîne.

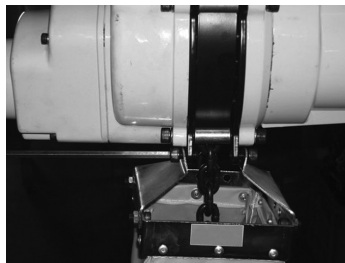


AVERTISSEMENT

Ne pas tenter de faire entrer plus de chaîne que ce que spécifie le conteneur de chaîne, vu que vous pourriez endommager sérieusement le palan et créer des conditions dangereuses.

INSTALLATION D'UN CONTENEUR DE CHÂÎNE STANDARD:

1. Retirer les deux boulons du support du conteneur de chaîne.
2. Attacher le conteneur de chaîne au support.
3. Réinsérer les boulons.



H. MISES À L'ESSAI ET VÉRIFICATIONS OPÉRATIONNELLES:

Une fois l'installation terminée, mais avant de mettre le palan en service, exécuter la procédure suivante :

1. Noter les numéros de code, de lot et de série du palan qui figurent sur la plaque signalétique du palan.
2. S'assurer que le palan est bien installé à un point fixe ou sur un chariot, le cas échéant.
3. Si le palan est installé sur un chariot, s'assurer que :
 - Le chariot est bien installé sur la poutre.
 - Les butées du chariot sont bien positionnées et installées sur la poutre.
4. Isoler l'alimentation.
5. S'assurer que les joints et connexions mécaniques et électriques sont serrés et sûrs.
6. S'assurer que tous les écrous, boulons et goupilles fendues sont bien attachés.
7. Confirmer qu'il y a bon fonctionnement :
 - Avant de faire fonctionner, lire et venir à connaître ce manuel.
 - Avant de faire fonctionner, s'assurer que le palan (et le chariot) satisfont aux exigences d'inspection, de mise à l'essai et d'entretien ANSI/ASME B30.16.
 - Avant de faire fonctionner, s'assurer que rien ne gêne au fonctionnement du palan (et du chariot).
8. Mettre l'alimentation en circuit.
9. Faire fonctionner sans charge jusqu'à ce que le palan ait atteint la fin de sa course et s'assurer qu'il fonctionne régulièrement en tout temps.
10. Vérifier le fonctionnement du frein du palan, le faire fonctionner avec une charge légère, ainsi qu'avec une charge pleine.



MISE EN GARDE

Vérifier la tension de l'alimentation avant de l'utiliser régulièrement. Si la tension varie de plus de 10 % de la valeur nominale, les appareils électriques ne fonctionneront pas normalement.



AVERTISSEMENT

Confirmer la capacité de charge de tous les élingues, chaînes, câbles métalliques et autres accessoires de levage avant de les utiliser. Inspecter tous les dispositifs de suspension pour déterminer s'ils ont été endommagés avant de vous en servir et les remplacer ou réparer, le cas échéant.



AVERTISSEMENT

Vérifier et corriger toutes les irrégularités de chaîne avant de faire fonctionner le palan.

I. DÉBALLAGE:

Une fois que le paquet a été ouvert, inspecter avec soin le chevalement, les crochets, la chaîne et le poste de commande du palan pour déterminer s'il y aurait eu dommages en transit.



AVERTISSEMENT

Si vous faites fonctionner un appareil dont les dommages externes sont évidents, la charge pourrait chuter, occasionnant des blessures et/ou des dommages matériels. **Pour prévenir les blessures :** Vérifier l'appareil avec soin pour tout dommage avant de l'installer.

S'assurer que l'alimentation à laquelle le palan sera connecté correspond aux renseignements sur la plaque signalétique sous le palan.

AVANT D'UTILISER LE PALAN, REMPLIR LES RENSEIGNEMENTS SUIVANTS:

N° de modèle: _____

N° de série.: _____

Date d'achat: _____


ENTRETIEN:

A. INSPECTION DE LA CHAÎNE:

1. D'abord, nettoyer la chaîne avec un solvant non caustique/non acide et inspecter les maillons un à la fois pour entailles, gouges, torsades, éclaboussures de soudage, trous, stries (lignes parallèles minuscules), fissures dans les zones de soudure, usure et étirement. Toute chaîne sur laquelle ces défauts apparaissent doit être remplacée avant de l'utiliser.
2. Au moment de vérifier l'état d'usure de la chaîne, vérifier la partie de la chaîne qui passe dans la roue rétractile du palan le plus souvent. Vérifier la zone entre les maillons, là où l'usure est à son maximum. Mesurer et enregistrer le diamètre du maillon à cet endroit. Puis mesurer le diamètre au même endroit d'un maillon qui ne passe pas dans la chaîne rétractile. Comparer les deux mesures. Si le diamètre du maillon usé est de 0,010 po ou plus que le diamètre du maillon non usé, la chaîne doit être remplacée.
3. Vérifier la chaîne pour étirement avec un pied à coulisse. Sélectionner une section non usée et non étirée de la chaîne, puis mesurer et enregistrer la longueur. Mesurer et enregistrer la même longueur d'une section usée de la chaîne. Obtenir le montant d'étirement et d'usure en soustrayant la mesure de la section non usée de la section usée. S'il est plus de 0,145 po, la chaîne doit être remplacée.
4. Utiliser un pied à coulisse « à arête tranchante » pour éliminer la possibilité qu'il y ait analyse erronée parce que la longueur complète du pas n'aurait pas été mesurée.
5. Ces chaînes sont traitées et durcies thermiquement et, donc, ne devraient jamais être réparées.

IMPORTANT: Ne pas utiliser une chaîne remplacée à d'autres fins, p. ex. lever ou tirer. La chaîne de levage peut se briser soudainement sans déformation visuelle. Pour cette raison, couper la chaîne remplacée en petits bouts pour éviter qu'on l'utilise après l'avoir éliminée.


REMARQUE: Une chaîne usée peut indiquer que des composants du palan sont usés. Pour cette raison, le guide-chaîne, la moufle à crochet et la roue rétractile du palan doivent être examinés pour usure et remplacés, au besoin, quand vous remplacez la chaîne usée.


AVERTISSEMENT Si vous utilisez des chaînes et des pièces commerciales ou d'autres fabricants pour réparer les palans à chaîne électriques OZ, il pourrait y avoir perte de charge. Pour prévenir les blessures : Utiliser seulement des chaînes de levage et des pièces de rechange fournies par l'usine. Les chaînes et les pièces peuvent se ressembler, mais les chaînes et les pièces d'équipementier original sont fabriquées avec des matériaux spécifiques ou traitées d'une certaine façon pour leur donner des propriétés spécifiques.

B. COUPER LA CHAÎNE:

La chaîne de charge est durcie et difficile à couper. Nous recommandons les méthodes suivantes pour couper une nouvelle chaîne ou pour couper une chaîne usée. (Toujours se protéger les yeux quand on coupe une chaîne de levage.)

1. Utiliser une meule abrasive d'un diamètre d'au moins 7 po et d'une épaisseur d'au moins 1/8 po (ou le type que recommande votre fournisseur de meule) qui n'entrera pas en contact avec les maillons adjacents.
2. Utiliser une meuleuse pour entailler le maillon des deux côtés, puis immobiliser le maillon dans un étau et détacher le maillon avec un marteau.


AVERTISSEMENT Quand on coupe la chaîne, il peut y avoir des éclats.
Pour prévenir les problèmes de santé :
- Porter une protection oculaire.
- Placer un écran sur la chaîne pour prévenir les éclats.

C. LUBRIFICATION:

1. Chaîne de levage : La chaîne doit être lubrifiée dans toute sa longueur, y compris là où la chaîne passe sur la/les roue(s) de chaîne. S'assurer que les points de contact entre les maillons (c.-à-d. les selles de la chaîne) sont bien lubrifiés. Une lubrification légère augmentera de beaucoup la durée de vie de la chaîne de levage. NE PAS laisser sécher la chaîne. Garder la chaîne propre et la lubrifier régulièrement avec de l'huile. En règle générale, il suffit de lubrifier et de nettoyer une fois par semaine, mais quand il fait chaud et qu'il y a beaucoup de saleté, il se peut que vous deviez nettoyer la chaîne au moins une fois par jour et la lubrifier plusieurs fois entre nettoyages. Quand vous lubrifiez la chaîne, appliquer suffisamment de lubrification pour qu'il dégoutte naturellement et la couvre entièrement, surtout dans les zones entre les maillons.



AVERTISSEMENT

Les huiles moteur usées contiennent des matières cancérigènes connues.
Pour prévenir les problèmes de santé : Ne jamais utiliser des huiles moteur usées pour lubrifier la chaîne.

2. **Boîte de vitesses:** Pour une température ambiante de 50 °F à 122 °F, une huile pour engrenages de Mm /S à 104 °F avec des additifs doux haute pression doivent être utilisés.

L'utilisation d'un type ou d'une qualité d'huile de boîte de vitesses incorrect(e) ou d'une quantité d'huile incorrecte peut empêcher le palan de fonctionner correctement et peut affecter la capacité du palan à retenir la charge.

La boîte d'engrenages doit être nettoyée et lubrifiée avec du lubrifiant synthétique pour engrenages ISO VG460 toutes les 100 heures de fonctionnement pour la lubrification initiale et au moins une fois par mois pour une utilisation normale. Nettoyer et relubrifier plus fréquemment pour une utilisation intensive.

Le changement d'huile nécessite 250 CC d'huile.

3. **Important:** Le bloc de fond doit ne doit pas toucher au plancher; au besoin, ajuster la position de la butée de chaîne à l'extrémité de la chaîne où il y a du jeu.



AVERTISSEMENT

La lubrification qu'utilise le palan à chaîne électrique OZ peut contenir des matières dangereuses pour lesquelles il existe des procédures de manipulation et d'élimination spécifiques.
Pour prévenir le contact et la contamination : Manipuler et éliminer la lubrification comme l'indiquent les fiches de données de sécurité et conformément aux règlements locaux, d'État, provinciaux et fédéraux applicables.

D. MISE À L'ESSAI :

Avant utilisation, tous les palans modifiés, réparés ou usés qui n'ont pas été utilisés dans les 12 mois précédents doivent être mis à l'essai par l'utilisateur.

1. Mettre à l'essai l'appareil sans charge, puis avec une charge légère de 50 livres (23 kg) fois le nombre de pièces de support de la chaîne de levage pour vous assurer que le palan fonctionne bien et que le frein retient la charge quand la commande est relâchée.

2. Puis mettre à l'essai avec une charge de 125 % de la capacité de charge. De plus, pour les palans dans lesquels les pièces de suspension de charge ont été remplacées, on doit mettre à l'essai la charge à 125 % de la capacité de charge, puis rédiger un rapport pour les dossiers.

3. Conformément à la norme CMAA 78, un essai de charge à 100 % doit être effectué tous les quatre ans.



MISE EN GARDE

Le palan doit être inspecté et entretenu par un personnel qualifié, compétent et formé.

Tableau 7-1 Tableau de Lubrification

PIÈCE	DESCRIPTION	FRÉQUENCE
Câbles	Vérifier les câbles de commande et les éléments de réduction de tension	Avant chaque quart de travail
Embrayage	Vérifier le limiteur de couple à friction (le cas échéant)	Avant chaque quart de travail
Tirant	Vérifier le boîtier du tirant pour dommages	Avant chaque quart de travail
Crochet	Vérifier l'assemblage de la suspension à crochet à œillet	Après 50-200 heures de service
Électrique	Vérifier les engrenages et le câblage de l'interrupteur électrique	Avant chaque quart de travail, tous les mois
Crochet	S'assurer que les boulons de fixation de l'assemblage de la suspension à crochet à œillet sont serrés	Avant chaque quart de travail, après 50-200 heures de service
Chaîne	Vérifier les extrémités de la chaîne/du sac de la chaîne pour vous assurer qu'elles sont sûres	Avant chaque quart de travail
Chaîne	Lubrifier la chaîne, utilisation normale Lubrifier la chaîne, utilisation lourde	Après 50-200 heures de service
Huile	Vérifier le niveau d'huile et la vidanger (le cas échéant)	Avant chaque quart de travail
Crochet	Vérifier les crochets pour fissures, déformations, trous et usure	Après 50-200 heures de service
Pincés/ Boulons/ Écrous	Vérifier les éléments de fixation pour vous assurer qu'il sont serrés et qu'il n'y a pas de corrosion	Après 50-200 heures de service
Bloc de fond	Lubrifier le roulement de pignon de chaîne et s'assurer que les boulons de fixation sont serrés.	Après 50-200 heures de service
Freins	Vérifier le fonctionnement des freins	Après 50-200 heures de service
Frein	Vérifier le temps de frein, le disque de frein et ajuster le frein, au besoin	Après 50-200 heures de service

INSPECTION:

A. GÉNÉRAL:

La procédure d'inspection est basée sur ANSI/ASME B30.16. Les définitions suivantes sont tirées de ANSI/ASME B30.16 et se rapportent à la procédure d'inspection ci-contre.

1. **Personne qualifiée** : une personne qui possède un diplôme ou certificat de compétence professionnelle reconnu ou qui, vu ses connaissances, à sa formation à son expérience exhaustives, a démontré avec succès qu'elle peut résoudre les problèmes liés à la matière et au travail.
2. **Personne désignée** : une personne sélectionnée ou affectée qui est en mesure d'exécuter les tâches spécifiques qui lui ont été attribuées.
3. **Service normal** : fonctionnement avec des charges distribuées aléatoirement à l'intérieur de la limite de charge nominale ou des charges uniformes de moins de 65 % de la capacité de charge au plus 25 % du temps.
4. **Service lourd** : fonctionnement à l'intérieur de la limite de charge nominale au-delà du service normal.
5. **Service rigoureux** : service normal ou lourd dans des conditions de fonctionnement anormales.

B. MÉTHODES ET CRITÈRES D'INSPECTION:

Cette section traite d'articles d'inspection spécifiques. La liste d'articles dans cette section est basée sur celle dans ANSI/ASME B30.16 pour les inspections fréquentes et périodiques. Conformément aux volumes ANSI/ASME B30 sous la rubrique Général aux pages précédentes, ces inspections n'impliquent aucun désassemblage du palan. Plutôt, un désassemblage aux fins d'une inspection plus poussée serait requis si les résultats d'une inspection fréquente ou périodique l'indiquent. Pareil désassemblage et toute inspection plus poussée ne doivent être effectués que par une personne certifiée ou qualifiée pour désassembler et réassembler le palan.

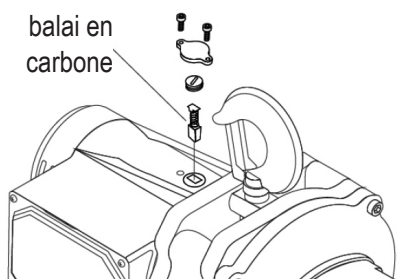
Tableau 8-1 Méthodes et Critères D'Inspection de Palan

Article	Méthode	Critères	Action
Mécanismes de fonctionnement	Visuel, auditif	Les mécanismes doivent être bien ajustés et ne doivent pas faire des bruits inusités quand ils fonctionnent.	Réparer ou remplacer, au besoin
Système de freinage Fonctionnement	Fonction	La distance de freinage avec la capacité de charge ne doit pas dépasser environ cinq maillons.	Réparer ou remplacer, au besoin
Crochets (conditions en surface)	Visuel	Doivent être sans rouille, éclaboussures de soudage ou trous ou gouges profonds.	Remplacer
Crochets (étirement)	Mesure	La dimension « G » ne doit pas dépasser la valeur mesurée du Tableau 8-3.	Remplacer
Crochets (attelage)	Visuel	Doivent être sans rouille, éclaboussures de soudage, trous ou gouges. Les trous ne doivent pas être allongés, les fixations ne doivent pas être desserrées et il ne doit y avoir aucun espace entre les pièces qui s'insèrent les unes dans les autres.	Serrer ou remplacer, au besoin
Crochets (tige ou collerette ployée)	Visuel	Il ne doit y avoir aucune déformation de la tige et de la collerette du crochet.	Remplacer
Crochets (linguets de crochet)	Visuel, fonction	Il ne doit y avoir aucune déformation du linguet. La fixation du linguet au crochet ne doit pas être desserrée. Le ressort du linguet ne doit pas être manquant et faible. Le mouvement du linguet doit être raide -quand on appuie dessus, puis qu'on le relâche, il doit revenir immédiatement en position fermée.	Remplacer
Crochets (palier de rotule)	Visuel, fonction	Les pièces et surfaces du palier ne doivent indiquer aucune usure significative. Elles ne doivent comporter aucune saleté, crasse ou déformation. Le crochet doit pivoter librement, sans à-coups.	Nettoyer/lubrifier ou remplacer, au besoin
Chaîne de levage (conditions en surface)	Visuel	Il ne doit pas y avoir de rouille, de trous, de gouges, de bosses ou d'éclaboussures de soudage. Les maillons ne doivent pas être déformés ou abradés. Les surfaces où les maillons portent les uns sur les autres ne doivent pas être usées de façon significative.	Remplacer
Chaîne de levage (lubrification)	Visuel, auditif	Toute la surface de chaque maillon doit être enduite de lubrification et être sans saleté ou crasse. La chaîne ne doit pas craquer quand elle lève une charge.	Nettoyer/lubrifier
Chaîne de levage (pas et diamètre du câble)	Mesure	La dimension « P » ne doit pas être supérieure à la valeur maximum ou inférieure à la valeur minimum figurant au Tableau 8-4.	Remplacer. Inspecter la poulie de levage par un personnel qualifié
Chaîne de levage (moufflage)	Visuel	La chaîne doit être mouflée correctement dans la poulie de levage. La chaîne, les caoutchoucs amortisseurs, les rondelles et les butées doivent être installés correctement.	Moufler/installer la chaîne comme il faut
Conteneur de chaîne	Visuel	Le conteneur ne doit pas être endommagé. Les supports ne doivent pas être déformés ou manquants.	Remplacer
Boîtier et composants mécaniques	Visuel, auditif, vibration, fonction	Il ne doit y avoir aucune fissure, distorsion, usure ou corrosion significatives sur les composants du palan, y compris blocs de charge, boîtiers de suspension, fixations de chaîne, axes à épaulement, attelages, boulons de suspension, tiges, engrenages, roulements, attaches et rouleaux. On les détecte visuellement ou lorsqu'il y a des bruits ou des vibrations inusités en cours de fonctionnement.	Remplacer
Boulons, écrous et rivets	Visuel, vérifier avec l'outil approprié	Les boulons, écrous et rivets ne doivent pas être desserrés.	Serrer ou remplacer, au besoin

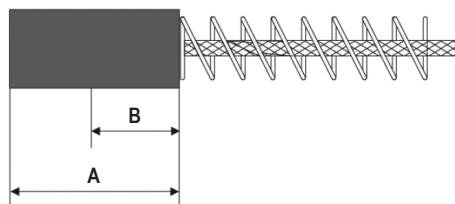
Tableau 8-1 Méthodes et Critères D'Inspection de Palan

Article	Méthode	Critères	Action
Balais de moteur	Mesure, visuel	La dimension « B » ne doit pas être inférieure à la valeur minimum du Tableau 8-2.	Remplacer
Caoutchouc amortisseur	Visuel	Il ne doit y avoir aucune déformation significative.	Remplacer
Contacteur Contacts	Visuel	Il ne doit y avoir aucun trou ou aucune détérioration sur les contacts.	Remplacer
Tirant (interrupteurs)	Fonction	Quand vous appuyez et relâchez les boutons-poussoirs, le circuit correspondant doit être mis en et hors circuit. Les boutons-poussoirs doivent être interverrouillés mécaniquement ou électriquement pour éviter que les circuits soient mis en et hors circuit en même temps. Exemple : Haut et bas	Réparer ou remplacer, au besoin
Tirant (câblage)	Visuel	Les fils connectés aux interrupteurs ne doivent pas être desserrés ou endommagés.	Serrer ou réparer
Tirant (boîtier)	Visuel	Les étiquettes qui indiquent les fonctions doivent être lisibles.	Remplacer
Tirant (étiquettes)	Visuel	Le boîtier du tirant ne doit pas compter de fissures et les surfaces qui s'insèrent les unes dans les autres ne doivent compter aucun espace entre elles.	Remplacer
Tirant (cordon)	Visuel, continuité électrique	La surface du cordon ne doit pas compter de trous, de gouges et d'abrasions. La continuité électrique de chaque conducteur dans le cordon doit être de 100 %, même si le cordon ploie de part et d'autre. Le câble de réduction de tension du tirant doit pouvoir absorber la charge complète associée aux forces appliquées au tirant.	Remplacer
Étiquettes d'avertissement	Visuel	Les étiquettes d'avertissement doivent être appliquées sur le palan et lisibles.	Remplacer
Capacité du palan Étiquette	Visuel	L'étiquette qui indique la capacité du palan doit être lisible et bien attachée au palan.	Remplacer

Tableau 8-2 Dimensions des Balais de <Moteur



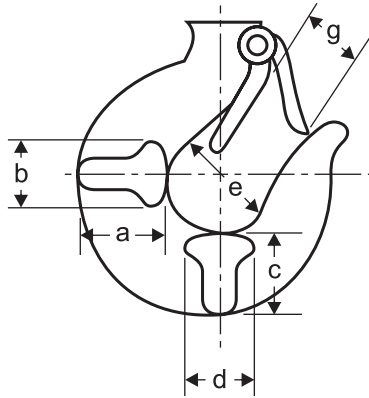
balai en carbone



*Assurez-vous de remplacer le balai en carbone sur le dessus du palan (illustré ci-dessus) ainsi que sur le dessous/à l'opposé du précédent

Modèle	Dimension « A » (pouces)	Dimension « B » (pouces)
	Standard	Éliminer
OZ500EC	0,60	0,30
OZ1000EC, OZ2000EC, OZ4000EC	0,67	0,30

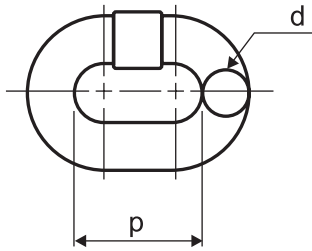
Tableau 8-3 Dimensions du Crochet Supérieur et du Crochet Inférieur (pouces)



Modèle	À déterminer	a	b	c	d	e	g
OZ500EC	À déterminer	0,64	0,46	0,60	0,46	1,25	0,75
OZ100EC	À déterminer	1,14	0,76	1,02	0,76	1,09	0,87
OZ2000EC	À déterminer	1,30	0,91	1,14	0,91	1,56	1,22
OZ4000EC	À déterminer	1,77	1,22	1,61	1,22	1,81	1,50

Ces valeurs sont nominales puisque la dimension n'est pas contrôlée jusqu'à la tolérance. La dimension « D » doit être mesurée quand le crochet est nouveau, cela devient la mesure de référence. Les mesures subséquentes sont comparées à cette référence pour déterminer s'il y a eu déformation/étirement du crochet.

Tableau 8-4 Dimensions de L'usure de la Chaîne



Modèle		OZ500EC	OZ1000EC	OZ2000EC / OZ4000EC
Dimension standard	d	Ø 4,0	Ø 6,3	Ø 7,1
Dimension limite	mm	Ø 3,6	Ø 5,7	Ø 6,4
Dimension standard de l'usure	p	12,0	19,1	20,2
Dimension limite de l'usure	mm	12,5	20,0	21,0

C. CLASSIFICATIONS D'INSPECTION:

Cette procédure d'inspection des palans en service régulier se divise en deux classifications générales selon les intervalles où les inspections ont lieu. Les intervalles, à leur tour, dépendent de la nature des composants critiques du palan et du degré de leur exposition à l'usure, de la détérioration ou du mauvais fonctionnement. Les deux classifications générales sont désignées Fréquente et Périodique, les intervalles d'inspection respectifs étant définis ci-contre.



Inspection initiale : Avant son utilisation initiale, tout palan nouveau ou modifié doit être inspecté par une personne désignée pour vérifier la conformité aux dispositions applicables de ce manuel.

INSPECTIONS FRÉQUENTES: Les inspections fréquentes sont des examens visuels de la part de l'opérateur ou d'une autre personne désignée à l'intervalle qu'indique les critères suivants.

1. Service normal – Mensuelle
2. Service lourd – Hebdomadaire ou mensuelle
3. Service rigoureux – Quotidienne ou hebdomadaire
4. Service spécial ou infrequent – Telle qu'une personne qualifiée le recommande avant et après chaque occurrence.

INSPECTIONS PÉRIODIQUES – Les inspections périodiques sont des inspections visuelles de la part d'une personne désignée à l'intervalle qu'indique les critères suivants.

1. Service normal – Annuelle
2. Service lourd – Semi-annuelle
3. Service rigoureux – Trimestrielle
4. Service spécial ou infrequent – Telle qu'une personne qualifiée le recommande avant la première occurrence.

D. INSPECTION FRÉQUENTE:

Les inspections doivent avoir lieu fréquemment selon le Tableau 8-5, « Inspection fréquente ». Font partie de ces inspections fréquentes les observations qui se font en cours de fonctionnement de toute défectuosité ou de tout dommage qui aurait pu se manifester entre les inspections périodiques. Les inspections fréquentes doivent être faites par une personne désignée pour garantir que le palan est entretenu et en bon état de fonctionnement.

Tableau 8-5 Inspection Fréquente
1. Vérifier tous les mécanismes de fonctionnement pour mauvais ajustements ou bruits inusités.
2. Vérifier le fonctionnement de l'interrupteur de limite et des composants associés.
3. S'assurer que le système de freinage du palan fonctionne bien.
4. S'assurer que les crochets sont conformes à ANSI/ASME B30.10.
5. Vérifier le fonctionnement du linguet de crochet.
6. Vérifier la chaîne de levage conformément à la section 8B.
7. Vérifier le mouflage de la chaîne de levage.

E. INSPECTION PÉRIODIQUE:

Les inspections doivent avoir lieu périodiquement selon le Tableau 8-6, « Inspection périodique ». L'évaluation et la résolution des résultats des inspections périodiques doivent être faites par une personne désignée pour garantir que le palan est entretenu et en bon état de fonctionnement.



Inspection périodique : Pour les inspections où les pièces de suspension du palan sont désassemblées, un essai de charge conformément à ANSI/ASME B30.16 doit être effectué une fois qu'il a été réassemblé et avant qu'il soit remis en service.

Table 8-6 Inspection Périodique

1. Satisfaire aux exigences d'une inspection fréquente.
2. Vérifier pour s'assurer que les boulons, écrous ou rivets ne sont pas desserrés.
3. S'assurer qu'il n'y a aucun dommage ou aucune usure excessive des poulies de charge et des poulies folles.
4. S'assurer que les écrous, collerettes, attaches, soudures ou rivets qui servent à retenir le crochet ne sont pas endommagés.
5. S'assurer que l'étiquette d'avertissement est bien attachée au palan et qu'elle est lisible.
6. S'assurer que les étiquettes de fonctionnement sur les postes commande du tirant sont lisibles.
7. S'assurer que les pièces telles que blocs de charge, boîtiers de suspension, fixations de chaîne, axes à épaulement, attelages, boulons de suspension, tiges, engrenages, roulements, attaches et rouleaux ne sont pas usées, corrodées, fissurées ou distordues.
8. S'assurer que la structure support ou le chariot n'ont pas été endommagés si utilisés.
9. S'assurer que les connexions de fin de course de la chaîne de levage n'ont pas été endommagées.
10. S'assurer que le moteur ou le frein de charge ne sont pas excessivement usés.
11. S'assurer que les commandes des appareils électriques ne comptent aucun trou ou aucune détérioration visible.

F. PALAN PARFOIS UTILISÉ:

Les palans qui ne sont pas utilisés souvent doivent être inspectés comme suit avant d'être mis en service :

1. Palan non utilisé pendant plus d'un mois, moins d'un an : Inspection fréquente.
2. Palan non utilisé depuis plus d'un an : Inspection périodique.

G. RAPPORTS D'INSPECTION:

Les palans qui ne sont pas utilisés souvent doivent être inspectés comme suit avant d'être mis en service :

1. Un programme d'inspection de la chaîne à long terme doit être établi et il doit y avoir des dossiers d'examen des chaînes mises hors service. Pour créer un lien entre l'observation visuelle et la condition réelle de la chaîne.
2. Des rapports et dossiers d'inspection datés doivent être conservés pour les intervalles d'inspection périodique. Ces dossiers doivent être conservés là où le personnel impliqué dans l'inspection, l'entretien ou le fonctionnement du palan peut s'en prévaloir.

DÉPANNAGE:

Tableau 8-7 Guide de Dépannage

Symptôme	Cause	Remède
Le palan ne fonctionne pas	Perte de courant	Vérifier les disjoncteurs, interrupteurs, fusibles et connexions sur les lignes/ câbles d'alimentation.
	Mauvaise tension ou fréquence	Vérifier la tension ou la fréquence de l'alimentation contre ce qu'indique la plaque signalétique du moteur.
	Surcharge du palan	Réduire la charge selon la capacité de charge du palan.
	Fil incorrect, desserré ou brisé dans le système électrique du palan	Couper l'alimentation, vérifier les connexions électriques du panneau de commande du palan et dans le tirant à bouton-poussoir.
	Usure des balais	Inspecter les deux balais de moteur selon le Tableau 8-2 et remplacer, au besoin.
	Fusibles brûlés	Remplacer les fusibles.
	Moteur brûlé	Remplacer le chevalement/stator du moteur, la tige/le rotor et toute autre pièce endommagée.
Le palan ne baisse pas	Interrupteur défectueux dans le tirant	Vérifier la continuité électrique. Vérifier les connexions électriques. Remplacer ou réparer, au besoin.
	Conducteur brisé dans le cordon du tirant	Vérifier la continuité de chaque conducteur du câble. S'il y en a un de brisé, remplacer le câble.
Le palan baisse, mais ne lève pas	Surcharge du palan	Réduire la charge selon la capacité de charge du palan.
	Embrayage à friction usé	Faire réparer par une personne qualifiée formée en réparation des palans et des procédures appropriées d'ajustement des embrayages à friction. Remplacer, au besoin.
	Conducteur brisé dans le cordon du tirant	Vérifier la continuité de chaque conducteur du câble. S'il y en a un de brisé, remplacer le câble.
	Interrupteur défectueux dans le tirant	Vérifier la continuité électrique. Vérifier les connexions électriques. Remplacer ou réparer, au besoin.
	Faible tension de l'alimentation du palan	Déterminer la cause de la faible tension et la ramener à plus ou moins 5 % de la tension spécifiée sur la plaque signalétique du moteur. La tension doit être mesurée sur le contacteur du palan.
Le palan ne lève pas la capacité de charge ou ne la lève pas à la vitesse appropriée	Surcharge du palan	Réduire la charge selon la capacité de charge.
	Faible tension de l'alimentation du palan	Déterminer la cause de la faible tension et la ramener à plus ou moins 5 % de la tension spécifiée sur la plaque signalétique du moteur. La tension doit être
	Embrayage à friction défectueux	S'il y a fonctionnement ou glissement anormaux, NE PAS tenter de désassembler ou d'ajuster le frein de charge mécanique avec l'embrayage à friction. Remplacer le frein de charge mécanique usé ou défaillant par un embrayage à friction comme assemblage avec une nouvelle pièce ajustée en usine.
La charge dérive excessivement quand le palan arrête	Moteur démagnétisé	La démagnétisation du moteur, en règle générale, a pour cause l'utilisation du palan au-delà de son facteur de service. Remplacer le stator et réduire l'utilisation conformément au facteur de service.
	Huile à palier inapproprié	Remplacer l'huile par l'huile à palier appropriée.
Le palan fonctionne par intermittence	Connexion desserrée dans le circuit	Vérifier tous les fils et terminaux pour une mauvaise connexion. Remplacer, au besoin.
	Le contact entre les collecteurs est mauvais	Vérifier le mouvement du bras à ressort, du ressort faible, des connexions et du patin. Remplacer, au besoin.
	Conducteur brisé dans le cordon du tirant	Vérifier s'il y a une continuité intermittente dans chaque conducteur du cordon du tirant. Remplacer le cordon du tirant si la continuité n'est pas constante.

INSTRUCTIONS DE COMMANDE DE PIÈCES DE RECHANGE:

Ce manuel de pièces et d'instructions contient les renseignements requis pour installer et entretenir votre palan. Pour assurer un service rapide, chaque commande de pièces de réparation doit être passée auprès d'un distributeur autorisé ou de OZ Lifting Products, LLC. Veuillez consulter le formulaire de demande de pièces de rechange sur notre site Web.

www.ozliftingproducts.com/parts

Incluez les renseignements suivants:

1. Numéro de série et numéro de modèle situés sur l'étiquette d'identification du palan.
2. Nom de la pièce de la liste/ventilation des pièces (voir p. 22-25) ou décrire les pièces nécessaires.
3. Quantité demandée de la pièce.

Remarque: Quand vous commandez des pièces de rechange, nous recommandons que vous songiez également à commander des joints, des fixations, des sceaux, etc. Vous pouvez perdre ou endommager ces pièces en cours de désassemblage ou elles peuvent tout simplement être inutilisables pour cause de détérioration vu leur âge ou utilisation.

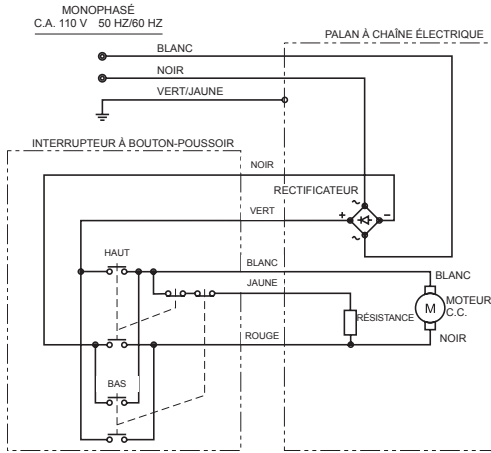


AVERTISSEMENT

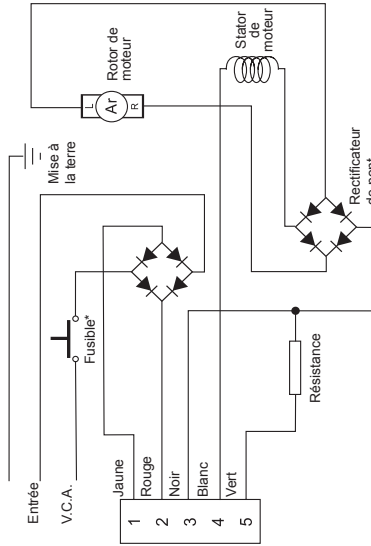
L'utilisation de la chaîne et des pièces d'autres fabricants pour réparer les palans OZ n'est pas recommandée. **Pour prévenir les blessures** : Utiliser seulement des chaînes de levage et des pièces de rechange fournies par l'usine. Les chaînes et les pièces peuvent se ressembler, mais les chaînes et les pièces d'équipementier original sont fabriquées avec des matériaux spécifiques ou traitées d'une certaine façon pour leur donner des propriétés spécifiques.

SCHÉMA DE CÂBLAGE:

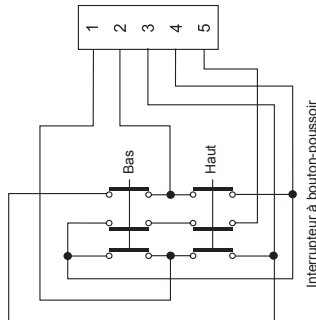
Pour OZ500EC



Pour OZ1000EC, OZ2000EC et OZ4000EC



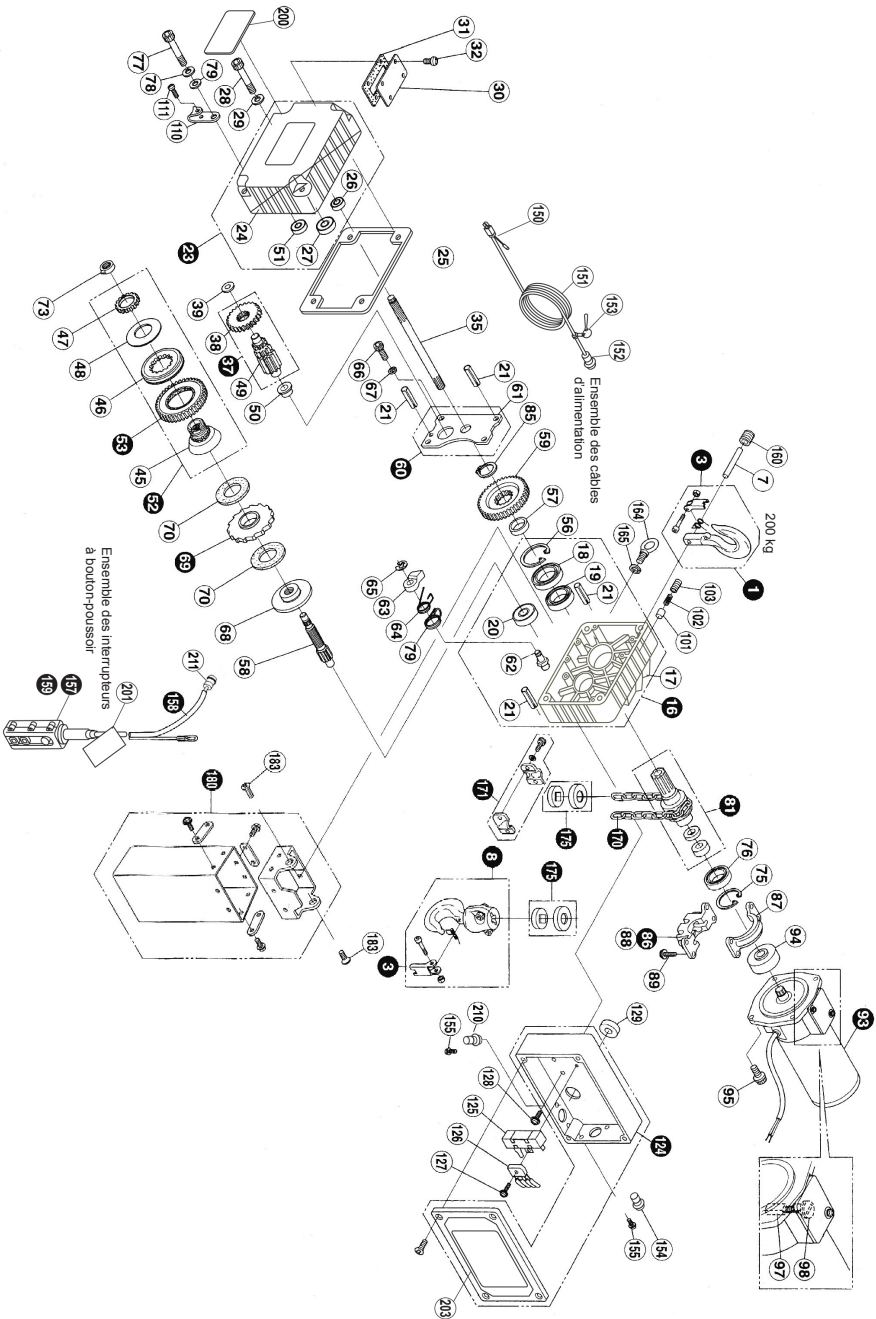
Prise du cordon de commutation



*Le fusible peut être présent ou non

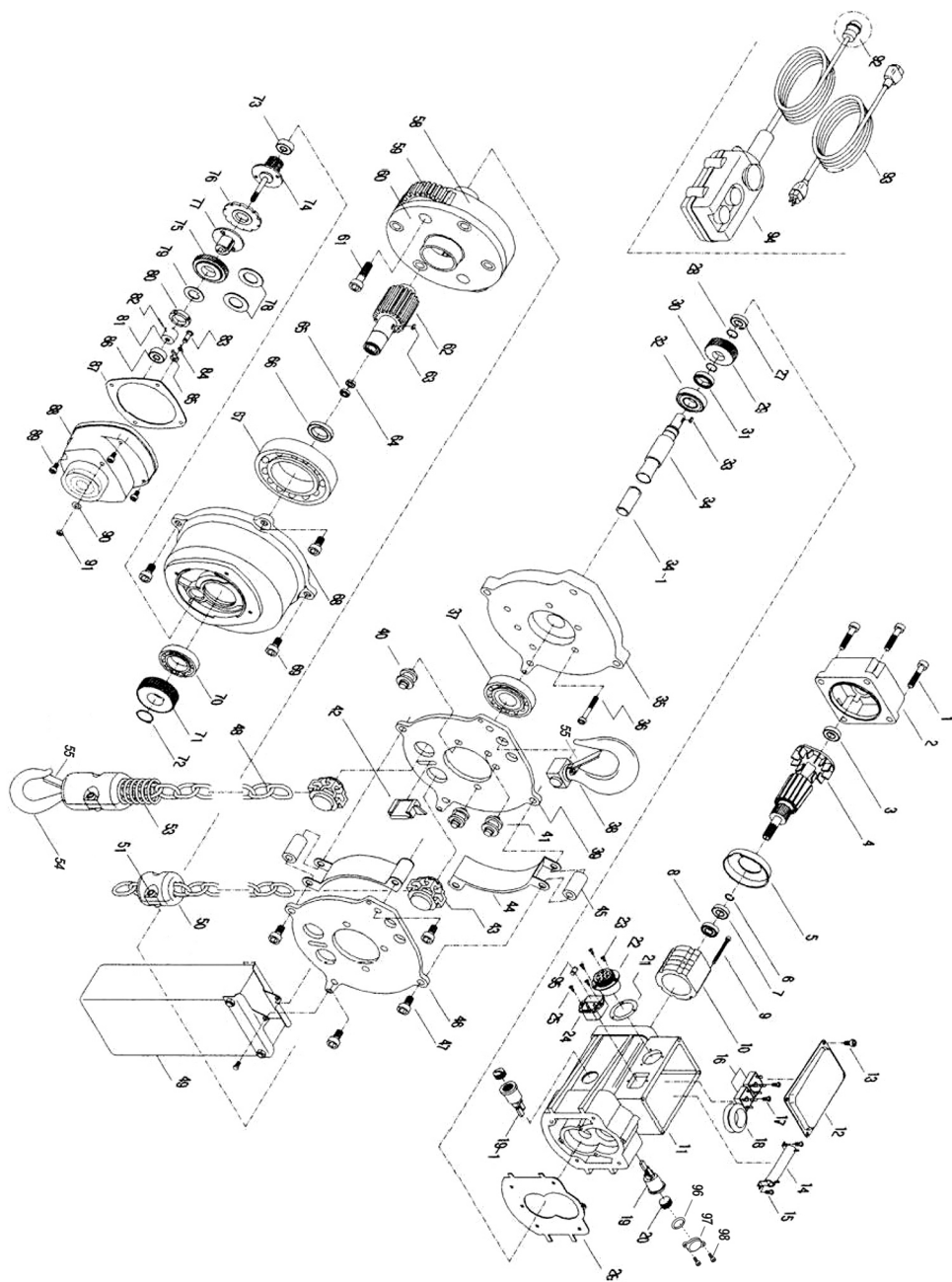
VENTILATION DES PIÈCES:

Pour OZ500EC



1	ASSEMBLAGE DU CROCHET SUPÉRIEUR
3	ASSEMBLAGE DU LINGUET DE SÉCURITÉ
7	ATTACHE DE CROCHET SUPÉRIEUR
8	ASSEMBLAGE DU CROCHET INFÉRIEUR
16	ENSEMBLE DE L'ÉTUI DE CHÂSSIS PRINCIPAL
17	ÉTUI DU CHÂSSIS PRINCIPAL
18	ROULEMENT À BILLES
19	JOINT D'HUILE
20	ROULEMENT À BILLES
21	ATTACHE À RESSORT
23	ASSEMBLAGE DU CARTER D'ENGRENAGE
24	CARTER D'ENGRENAGE
25	EMBALLAGE DE L'ÉTUI DE CHÂSSIS PRINCIPAL
26	ROULEMENT À BILLES
27	ROULEMENT À BILLES
28	BOULON AVEC TROU HEXAGONAL
29	RONDELLE À RESSORT
30	BOUCHON D'HUILE
31	EMBALLAGE DE BOUCHON D'HUILE
32	VISE À TÊTE RONDE AVEC TROU TRANSVERSAL
35	1ER ENGRENAGE
37	ASSEMBLAGE DE 2E ET DE 3E ENGRENAGES
38	2E ENGRENAGE
39	RESSORT DE FIXATION
45	MOYEU DE DISQUE B
46	MOYEU DE DISQUE C
47	ÉCROU D'AJUSTEMENT
48	RESSORT DE DISQUE
49	3E ENGRENAGE
50	ROULEMENT À BILLES
51	ROULEMENT À BILLES
52	ENSEMBLE DE L'EMBRAYAGE À FRICTION
53	ENSEMBLE DE 4E ENGRENAGE
55	PINCE EN C (POUR LE TROU)
57	COLLERETTE POUR LE SIXIÈME ENGRENAGE
58	5E ENGRENAGE
59	6E ENGRENAGE
60	ENSEMBLE DE LA PLAQUE MOYENNE
61	PLAQUE MOYENNE
62	ATTACHE DE CLIQUET
63	CLIQUET
64	RESSORT DE CLIQUET
65	BAGUE EN E
66	BOULON AVEC TROU HEXAGONAL
67	RONDELLE À RESSORT
68	MOYEU DE DISQUE A
69	ENSEMBLE DE LA ROUE À CLIQUET
70	GARNITURE DE FREIN
73	RONDELLE DE VÉRIFICATION
75	PINCE EN C (POUR LE TROU)

76	ROULEMENT À BILLES
77	BOULON AVEC TROU HEXAGONAL
78	RONDELLE À RESSORT
79	RESSORT DE CLIQUET B
81	ENSEMBLE DE LA POULIE DE LEVAGE
85	PRISE EN C (POUR L'ARBRE)
86	ENSEMBLE DU GUIDE-CHAÎNE
87	GUIDE-CHAÎNE (CÔTÉ SUPÉRIEUR)
88	GUIDE-CHAÎNE (CÔTÉ INFÉRIEUR)
89	BOULON AVEC TROU TROU ET RONDELLE
93	ENSEMBLE DU MOTEUR MONOPHASÉ
94	JOINT D'ARBRE DE MOTEUR
95	BOULON AVEC TROU TROU ET RONDELLE
97	BALAI EN CARBONE
98	COUVERCLE DE BALAI
101	GARNITURE POUR FREIN DE MOTEUR
102	RESSORT POUR FREIN DE MOTEUR
103	VIS À DOUILLE HEXAGONALE
110	RACCORD DE BRIDE DE SUSPENSION À BOUTON-POUSSOIR
111	VIS À TÊTE RONDE AVEC TROU TRANSVERSAL
124	ENSEMBLE DE L'ÉTUI D'ÉQUIPEMENT ÉLECTRIQUE
125	RÉSISTANCE BÉTON
126	RECTIFICATEUR
127	VIS À TÊTE RONDE AVEC TROU TRANSVERSAL
128	VIS À TÊTE RONDE AVEC TROU TRANSVERSAL
129	PASSE-FIL
130	HARNAIS
131	BOULON HEXAGONAL
150	ENSEMBLE DE CÂBLES D'ALIMENTATION
151	CÂBLE D'ALIMENTATION
152	CONNECTEUR RAPIDE D'ALIMENTATION (FEMELLE)
153	MANILLE
154	CONNECTEUR RAPIDE DE CÂBLE D'ALIMENTATION (MÂLE)
155	BOULON HEXAGONAL AVEC TROU TRANSVERSAL
157	ENSEMBLE DES INTERRUPTEURS À BOUTON-POUSSOIR
158	ENSEMBLE DES CÂBLES À BOUTON-POUSSOIR
159	INTERRUPTEUR À BOUTON-POUSSOIR
160	VIS À DOUILLE HEXAGONALE
164	BOULON À CÊIL
165	RONDELLE À RESSORT
170	CHAÎNE DE LEVAGE
171	ENSEMBLE DU FREIN DE CHÂÎNE
175	ENSEMBLE DU TAMPON
180	ENSEMBLE DU SAC DE CHÂÎNE
183	VIS À TÊTE RONDE AVEC TROU TRANSVERSAL
200	PLAQUE D'IDENTIFICATION
201	ÉTIQUETTE D'AVERTISSEMENT
203	ÉTIQUETTE DE NOM ET DE TYPE
210	CONNECTEUR DE CORPS DE PENDENTIF (MÂLE)
211	CONNECTEUR DE SUSPENSION (FEMELLE)



1	VIS
2	COUVERCLE DE MOTEUR
3	ROULEMENT
4	ROTOR
5	COUVERCLE EN FER DE GUIDAGE D'AIR
6	RESSORT DE FIXATION
7	ROULEMENT
8	JOINT D'HUILE
9	VIS
10	STATOR
11	ÉTUI DE CHÂSSIS PRINCIPAL
12	BOÎTIER DE CÂBLAGE
13	VIS
14	RÉSISTANCE
15	VIS
16	RECTIFICATEUR DE TYPE PONT
17	VIS
18	BANDE EN CAOUTCHOUC
19	BASE DE BALAI EN CARBONE
19-1	BROSSE EN CARBONE
20	COUVERCLE DE BALAI EN CARBONE
21	RONDELLE EN CAOUTCHOUC
22	DOUILLE DE CÂBLE DE COMMANDE
23	VIS
24	TERMINAL D'ENTRÉE D'ALIMENTATION
25	VIS
26	FEUILLE ISOLÉE
27	ROULEMENT
28	RESSORT DE FIXATION
29	ENGRENAGE DE PREMIÈRE SECTION
30	RESSORT DE FIXATION
31	ROULEMENT
32	ROULEMENT
33	CLÉ
34	TIGE D'ENGRENAGE DE PREMIÈRE SECTION
34-1	ACCOUPLLEMENT HEXAGONAL
35	COUVERCLE D'ENGRENAGE
36	VIS
37	ROULEMENT
38	CROCHET SUPÉRIEUR
39	FEUILLE DE CHÂSSIS PRINCIPAL GAUCHE
40	ROUE DE GUIDAGE DE CHAÎNE
41	ROUE DE GUIDAGE DE CHAÎNE SUPÉRIEURE
42	DISPOSITIF DE CLIQUET DE CHAÎNE
43	GUIDE-CHAÎNE
44	COUVERCLE DE CHÂSSIS PRINCIPAL
45	TIGE DE FIXATION DE CHÂSSIS PRINCIPAL
46	FEUILLE DE CHÂSSIS PRINCIPAL DROITE
47	VIS

48	CHAÎNE
49	SAC DE CHAÎNE
50	BUTÉE D'ARRÊT DE CHAÎNE
51	VIS
53	RESSORT DE GUIDAGE DE CHAÎNE
54	CROCHET INFÉRIEUR
55	LOQUET À CROCHET
56	VIS
58	GUIDE-CHAÎNE
59	TIGE DE TRANSMISSION
60	BASE D'ATTACHE DE TIGE TRANSMISSION
61	VIS
62	TIGE DE TRANSMISSION DE TROISIÈME SECTION
63	CLÉ
64	JOINT D'HUILE
65	ROULEMENT
66	JOINT D'HUILE
67	ROULEMENT
68	BOÎTE DE RÉDUCTION D'ENGRENAGE DE DEUXIÈME COUCHE
69	VIS
70	ROULEMENT
71	ENGRENAGE DE TROISIÈME SECTION
72	RESSORT DE FIXATION
73	ROULEMENT
74	TIGE DE TRANSMISSION DE TROISIÈME SECTION
75	ENGRENAGE AUTO-SERRANT
76	GARNITURE DE FREIN À CLIQUET
77	DÉPRESSEUR DE FREIN (INFÉRIEUR)
78	RESSORT DE TYPE À DÉPRESSION DE DISQUE
79	FEUILLE DE FIXATION D'ÉCROUS
80	ÉCROUS DE LIMITE DE SERRAGE
81	DÉPRESSEUR DE FREIN (SUPÉRIEUR)
82	ATTACHE DE FIXATION
83	BOULON DE FIXATION DE CLIQUET
84	RESSORT DE CLIQUET
85	CLIQUET
86	RESSORT DE TYPE À DÉPRESSION DE DISQUE
87	EMBALLAGE
88	BOÎTE DE VITESSES DE PREMIÈRE COUCHE
89	VIS
90	RONDELLE
91	ÉCROUS
92	FICHE DE COMMANDE
93	ENSEMBLE DE CÂBLES D'ALIMENTATION
94	ENSEMBLE DE CÂBLES D'INTERRUPTEUR DE COMMANDE
95	FUSIBLE
96	JOINT TORIQUE
97	COUVERTURE
98	VIS



**POLIPASTO
DE CADENA
ELÉCTRICO
DE CLASE H3
Con protección contra
sobrecarga
115V/1P/60HZ**

MODELOS:

OZ500EC

OZ1000EC

OZ2000EC

OZ4000EC



PRECAUCIÓN

LEA Y COMPRENDA ESTE MANUAL
ANTES DE LA INSTALACIÓN Y OPERACIÓN
DE SU POLIPASTO ELÉCTRICO



P.O. Box 845, Winona, MN 55987
Teléfono (800) 749-1064
(507) 474-6250
Apoyo técnico (507) 457-3346
Fax (507) 452-5217
sales@ozliftingproducts.com

TABLA DE CONTENIDO:

Pág. 2	Garantía
Pág. 3-5	Dimensiones y Especificaciones / Precauciones / Advertencias
Pág. 5	Clasificaciones de Servicio ASME
Pág. 6	Términos y Resumen / Personal de Operación
Pág. 7	Límites de Tiempo de Operación
Pág. 8-10	Instalación
Pág. 11-13	Mantenimiento
Pág. 13-18	Inspección
Pág. 19	Solución de Problemas
Pág. 20	Instrucciones de Pedido de Piezas de Reparación
Pág. 21	Diagrama de Cableado Eléctrico
Pág. 22-25	Desglose de Piezas / Lista de Piezas

GARANTÍA:

OZ Lifting Products LLC® garantiza que este producto estará libre de defectos en materiales y mano de obra durante un año a partir de la fecha de envío.

Esta garantía no se aplica a productos que muestran signos de mal uso, sobrecarga, alteración, mantenimiento incorrecto o negligencia. El desgaste normal de las piezas móviles está excluido de la garantía. Las partes móviles se definen como discos de freno, cable metálico y otros componentes de desgaste sujetos a condiciones de uso. Esta garantía no cubre ningún costo relacionado con la eliminación de este producto, el tiempo perdido o cualquier otro daño / costo incidental o consecuente que resulte de los defectos reclamados.

Si este producto falla durante el primer año de funcionamiento debido a materiales o mano de obra defectuosos, será reparado o reemplazado a discreción de OZ Lifting Products LLC®. Cualquier producto sujeto a un reclamo de garantía debe devolverse, prepago, a un distribuidor autorizado de OZ Lifting Products LLC® junto con el comprobante de compra. Tras la reparación, el producto será devuelto al cliente de forma gratuita. Si no se encuentra ningún defecto, el cliente será responsable de los costos de envío de devolución. La garantía del producto será efectiva por el resto del período de garantía original (un año a partir de la fecha de envío).

Es responsabilidad del operador garantizar que el producto se utilice de acuerdo con todos los códigos, regulaciones y normas de seguridad locales aplicables. OZ Lifting Products, LLC no asume ninguna responsabilidad por daños o lesiones resultantes del uso inadecuado del producto.

OZ Lifting Products LLC® no se hace responsable de lo siguiente que surja del uso de este producto: lesiones a personas o bienes, muerte, daños incidentales, consecuentes o contingentes, ya sean negligentes o deliberados. Es responsabilidad exclusiva del propietario instalar y operar el producto de manera adecuada y segura.

Esta es la única garantía escrita de OZ Lifting Products LLC®. Esta garantía reemplaza a todas las demás garantías implícitas por ley, como la comerciabilidad y la aptitud. La venta de productos de OZ Lifting Products LLC® bajo cualquier otra garantía, expresa o implícita, no está autorizada.

NOTA: OZ Lifting Products LLC® tiene el derecho de alterar el diseño o suspender la producción de cualquier producto sin previo aviso.

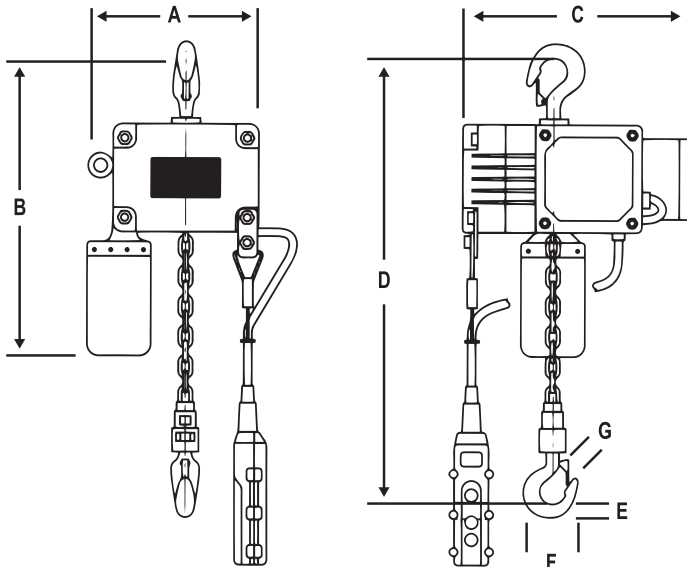


P.O. Box 845, Winona, MN 55987
Teléfono (800) 749-1064 • (507) 474-6250
Apoyo técnico (507) 457-3346 • Fax (507) 452-5217
sales@ozliftingproducts.com • www.ozliftingproducts.com

DIMENSIONES Y ESPECIFICACIONES:

MODEL SPECIFICATION AND DIMENSIONS						
Modelo	OZ500EC	OZ1000EC	OZ2000EC	OZ2000EC	OZ4000EC	OZ4000EC
Número de serie	Any	Any	Start with "OZK"	Start with "V"	Start with "OZ4"	Start with "V"
Capacidad	500 lbs.	1,000 lbs.	2,000 lbs.	2,000 lbs.	4,000 lbs.	4,000 lbs.
Caídas de cadena	1	1	1	1	2	2
Cadena	4.0 mm.	6.3 mm.	7.1 mm.	7.1 mm.	7.1 mm.	7.1 mm.
Velocidad	12.5 FPM	20 FPM	13 FPM	17 FPM	6.5 FPM	8.5 FPM
Motor - Electrico 115V-60Hz	180W/4A	1400W/10A	1800W/13A	2500W/13A	1800W/13A	2500W/13A
Ciclo de trabajo	15 min.	18 min.	18 min.	18 min.	18 min.	18 min.
Control colgante	15'	19'	19'	19'	19'	19'
Cable de alimentación	15'	15'	15'	5'	15'	5'
Peso neto	18 lbs.	53 lbs.	59 lbs.	60 lbs.	84 lbs.	80 lbs.
A	5.00"	8.27"	8.27"	8.50"	10.63"	8.50"
B	15.00"	27.00"	28.00"	26.00"	30.00"	26.00"
C	9.50"	17.72"	20.08"	22.08"	20.08"	22.08"
D - Espacio libre	11.00"	16.93"	18.90"	19.00"	24.40"	30.00"
E	0.60"	1.02"	1.14"	1.15"	1.61"	1.65"
F	2.50"	3.35"	3.90"	4.27"	5.00"	5.17"
G	0.75"	1.06"	1.22"	1.19"	1.50"	1.35"

*Las dimensiones son solo de referencia y están sujetas a cambios sin previo aviso.



PRECAUCIONES DE SEGURIDAD:

En todo el manual hay precauciones de seguridad e instrucciones para la toma de conciencia, junto con información sobre posibles peligros. Debido a las complejidades de este polipasto y el entorno en el que opera, pueden surgir situaciones que no se analizan directamente en detalle en este manual.

Este manual se proporciona como guía para el personal involucrado en la operación y mantenimiento del equipo de elevación. Solo personal capacitado y calificado puede operar y mantener este equipo. Recomendamos que todo el personal que opera y mantenga la revisión del polipasto se familiarice con este manual. Además, recomendamos que este manual se mantenga disponible para referencia antes de comenzar la operación, mantenimiento y prueba de este equipo.

La mayoría de los accidentes que involucran al polipasto son el resultado de violar las reglas de seguridad durante la operación y / o la falta de procedimientos de inspección y mantenimiento.

ADVERTENCIAS DEL PRODUCTO:



Advertencia indica una situación inminentemente peligrosa que, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones graves y daños a la propiedad.

NO's

- NO** opere el polipasto hasta que haya leído el manual del operador, mantenimiento y piezas.
- NO** use el polipasto para levantar, sostener o transportar personas.
- NO** levante cargas sobre el personal.
- NO** opere el polipasto hasta que todo el personal esté libre de la carga soportada.
- NO** opere un polipasto que haya sido modificado sin la aprobación del fabricante o sin la certificación.
- NO** opere un polipasto a menos que las eslingas de carga u otros accesorios individuales aprobados tengan el tamaño adecuado y se asienten en el asiento del gancho.
- NO** use la cadena de carga como una eslinga ni enrolle la cadena alrededor de la carga.
- NO** use el polipasto con cadena de carga retorcida, retorcida, dañada o desgastada.
- NO** opere un polipasto en el que las tarjetas o calcomanías del lugar de seguridad falten o sean ilegibles
- NO** opere un polipasto dañado o que funcione mal.
- NO** quite ni oculte las etiquetas de advertencia en el polipasto.
- NO** levante más de la carga nominal para el polipasto.
- NO** aplique la carga a menos que la cadena de carga esté asentada correctamente en la rueda dentada de la cadena.
- NO** opere el polipasto cuando no pueda formar una línea recta de gancho a gancho en la dirección de carga.
- NO** opere más allá de los límites del recorrido de la cadena de carga.
- NO** deje la carga desatendida a menos que se hayan tomado precauciones específicas.
- NO** aplique la carga a la punta del gancho ni al pestillo del gancho.
- NO** intente alargar la cadena de carga ni reparar la cadena de carga dañada.
- NO** aplique carga si el rodamiento impide una carga igual en todas las cadenas de soporte de carga.
- NO** opere a menos que la carga esté centrada debajo del polipasto correctamente.
- NO** opere un polipasto hasta que esté firmemente sujeto a un soporte adecuado.
- NO** permita que la cadena de carga o el gancho se utilicen como tierra eléctrica o de soldadura.
- NO** permita que la cadena de carga o el gancho sean tocados por un electrodo de soldadura con corriente.

SI's

- SÍ** apague un polipasto de inmediato si funciona mal o funciona de manera inusual e informe tal mal funcionamiento.
- SÍ** advierta al personal de una carga que se acerca.
- SÍ** asegúrese de que los interruptores de límite de los polipastos funcionen correctamente.
- SÍ** tenga la holgura con cuidado: asegúrese de que la carga esté equilibrada y que la acción de retención de la carga sea segura antes de continuar.
- SÍ** proteja la cadena de carga del polipasto contra salpicaduras de soldadura u otros contaminantes dañinos.

PRECAUCIONES DEL PRODUCTO:



PRECAUCIÓN

La precaución indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas, o daños a la propiedad.

NO's

- NO** ajuste ni repare el polipasto a menos que esté calificado para realizar dichos ajustes o reparaciones.
- NO** permita que el polipasto se someta a un contacto agudo con otros polipastos, estructuras u objetos por mal uso.
- NO** permita que su atención se desvíe del manejo del polipasto.
- NO** use el limitador de sobrecarga del polipasto para medir la carga.

SI's

- SÍ** inspeccione el polipasto regularmente, reemplace las piezas dañadas o desgastadas y mantenga registros apropiados de mantenimiento.
- SÍ** Lubricar la cadena de carga según las recomendaciones del fabricante del polipasto.
- SÍ** use las piezas recomendadas por OZ Lifting Products cuando repare la unidad de elevación.
- SÍ** debe verificar la función del freno tensando el polipasto antes de cada operación de elevación.
- SÍ** mantenga una base firme o esté asegurado de otra manera cuando opere el polipasto.
- SÍ** asegúrese de que los pestillos del gancho estén cerrados y no soporten ninguna parte de la carga.
- SÍ** use pestillos de gancho. Los pestillos deben retener eslingas, cadenas, etc. solo en condiciones flojas.
- SÍ** evite balancear la carga o el gancho.
- SÍ** asegúrese de que la carga se pueda mover libremente y eliminará todas las obstrucciones.
- SÍ** asegúrese de que el recorrido del gancho esté en la misma dirección que se muestra en los controles.

PRECAUCIONES SOBRE CONDICIONES AMBIENTALES ADVERSAS:

- NO** utilice el polipasto en aplicaciones que impliquen una exposición prolongada a temperaturas ambiente inferiores a -10° F o más de 130° F, o si se producen cambios repentinos de temperatura ambiente.

CLASIFICACIÓN DE SERVICIOS ASME:

Clases ASME	Clasificación	Descripción
H1	Infrecuente o en espera	Inactivo 1-6 meses, uso para instalaciones y/o mantenimiento
H2	Ligera	Mantenimiento ligero, fabricación, cargas de capacidad manejadas con poca frecuencia, cargas distribuidas al azar, bajo tiempo de funcionamiento
H3	Estándar	Mecanizado general, cargas distribuidas aleatoriamente, tiempo de ejecución total ≤ 25 % del periodo de trabajo
H4	Pesado	Manipulación de grandes volúmenes de cargas pesadas cerca de la capacidad nominal, almacenamiento de acero, mecanizado, fundiciones, tiempo de funcionamiento total ≤ 50 % del periodo de trabajo
H5	Severo	Manipulación de material a granel con implementos, enfoque de operación continua

TÉRMINOS Y RESUMEN:

AVISO, PRECAUCIÓN, ADVERTENCIA Y PELIGRO:

Este manual contiene información importante para ayudarlo a instalar, operar y mantener adecuadamente el **OZ500EC**, **OZ1000EC**, **OZ2000EC** y el **OZ4000EC** para el máximo rendimiento y seguridad. Aunque puede estar familiarizado con este equipo o equipo similar, se recomienda encarecidamente que lea este manual antes de intentar operar, instalar o mantener el producto. Estudie a fondo el contenido antes de poner en funcionamiento el polipasto. Las siguientes palabras de señal se utilizan para identificar el grado o nivel de gravedad del peligro. Siga todas las instrucciones y advertencias; si no opera el equipo como se indica en el manual, puede causar lesiones o daños materiales.



AVISO

AVISO se utiliza para notificar a las personas sobre la información de instalación, operación o mantenimiento que es importante pero no está directamente relacionado con el peligro.



ADVERTENCIA

ADVERTENCIA indica una situación inminentemente peligrosa que, si no se evita, podría provocar la muerte o lesiones graves y daños a la propiedad.



PRECAUCIÓN

PRECAUCIÓN indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas o daños a la propiedad..



PELIGRO

PELIGRO indica una situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones leves o moderadas, o daños a la propiedad.

PERSONAL DE OPERACIÓN:

Para la operación o mantenimiento independiente del polipasto de cadena, el propietario solo puede emplear personas de la siguiente manera:

Este manual contiene información importante para ayudarlo a instalar, operar y mantener adecuadamente el **OZ500EC**, **OZ1000EC**, **OZ2000EC** y el **OZ4000EC** para el máximo rendimiento y seguridad. Aunque puede estar familiarizado con este equipo o equipo similar, se recomienda encarecidamente que lea este manual antes de intentar operar, instalar o mantener el producto. Estudie a fondo el contenido antes de poner en funcionamiento el HOIST. Las siguientes palabras de señal se utilizan para identificar el grado o nivel de gravedad del peligro. Siga todas las instrucciones y advertencias; si no opera el equipo como se indica en el manual, puede causar lesiones o daños materiales.

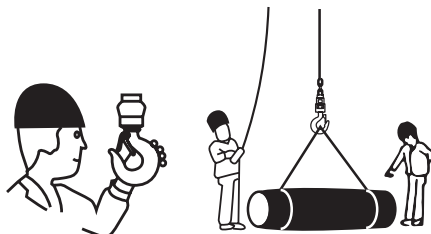


ADVERTENCIA

Los operadores de **OZ500EC**, **OZ1000EC**, **OZ2000EC** y **OZ4000EC** deben leer y comprender completamente este manual completo y todas las advertencias en el polipasto antes de su uso. Si este manual no se lee y se sigue por completo, pueden producirse lesiones.

Todas las personas DEBEN: Capacitarse en el funcionamiento adecuado y en el manejo de posibles fallos de funcionamiento del equipo de elevación. Abstenerse del uso de alcohol, medicamentos o drogas durante la operación. Evite la operación mientras está cansado o distraído. Evite la operación si tienen antecedentes de convulsiones u otros problemas médicos que pueden interferir con la operación.

NOTA: Antes de la operación, asegúrese de que el polipasto funcione correctamente y que los registros de mantenimiento estén actualizados.



LÍMITES DE TIEMPO DE FUNCIONAMIENTO:

Ciclo de trabajo de porcentaje nominal (%ED)



No exceda el ciclo de trabajo nominal

La vida útil del producto depende significativamente de la frecuencia con la que se opera. Para garantizar una vida útil prolongada, opere el polipasto dentro de su ciclo de trabajo porcentual nominal (%ED). El ciclo de trabajo porcentual nominal (%ED) se expresa por el factor de trabajo (%ED) obtenido a la tensión nominal y

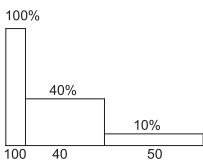
$$\text{ciclo de trabajo porcentual (\%ED)} = \frac{\text{tiempo de elevación} + \text{tiempo de descenso}}{\text{tiempo de elevación} + \text{tiempo de inactividad} + \text{tiempo de descenso} + \text{tiempo de inactividad}} \%$$

La frecuencia de arranque máxima representa la frecuencia de las operaciones de arranque por hora, incluidas las operaciones de avance lento. La velocidad nominal, que indica la velocidad promedio de enrollamiento hacia arriba o hacia abajo con una carga nominal. Un ciclo está limitado a 10 minutos como máximo.

Ciclo de trabajo de porcentaje nominal (%ED)

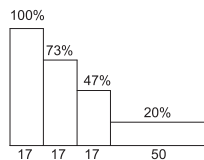
Espectro de carga	Estado de carga	Valor medio cúbico	Tiempo de funcionamiento diario promedio en horas	Tiempo de funcionamiento total calculado en horas
Ligera	Carga completa ocasional; Por lo general, carga ligera; Pequeña carga fija	$k \leq 0.5$	$2 \leq$	3,200
Media	Carga completa ocasional; Por lo general, carga ligera; Carga fija media	$0.5 < k \leq 0.63$	$1 \leq$	1,600
Pesada	Carga completa repetitiva; Por lo general, carga promedio; Carga pesada fija	$0.63 < k \leq 0.8$	$0.5 \leq$	800
Bien Pesada	Por lo general, casi a plena carga; Carga fija bien pesada	$0.8 < k \leq 1$	$0.25 \leq$	400

Carga %



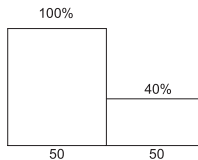
Tiempo de funcionamiento %

Carga %



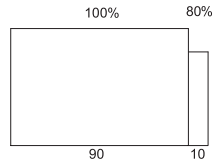
Tiempo de funcionamiento %

Carga %



Tiempo de funcionamiento %

Carga %



Tiempo de funcionamiento %

INSTALACIÓN:

A. CONTROLES PREVIOS A LA INSTALACIÓN:

1. Verifique si hay daños de tránsito.
2. Verifique que todo el cableado externo esté en buen estado.
3. Verifique que la cadena de carga esté en buen estado.
4. Verifique que todos los sujetadores y juntas estén apretados y seguros.
5. Compruebe la capacidad de la unidad de elevación y el bloque inferior.

B. SISTEMA DE SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD:

Para asegurar un funcionamiento correcto, para evitar daños al polipasto y al sistema eléctrico, y para reducir el riesgo de descarga eléctrica o incendio, el circuito derivado que suministra energía al polipasto debe:

1. Efectivamente conecte a tierra el polipasto de acuerdo con el Código Eléctrico Nacional y otros códigos aplicables. Una conexión a tierra adecuada proporciona un camino con la menor resistencia para que la corriente eléctrica se desplace, lo que reduce el riesgo de descarga eléctrica. El cable de alimentación estándar está equipado con un enchufe de tres clavijas, utilizado con nuestra unidad de 115V. Asegúrese de que la abertura del receptáculo que recibe el diente más largo esté correctamente conectada a tierra.
2. Cumplir con el Código Eléctrico Nacional (ANST / NFPA-70) y los códigos nacionales, estatales y locales aplicables.
3. Incluya un medio de desconexión capaz de bloquearse en la posición “abierta”.
4. Tiene amplia capacidad para evitar una caída excesiva de voltaje durante el arranque y la operación. Al determinar el tamaño de los componentes y conductores del circuito derivado, se debe prestar especial atención a los amperios de corriente de arranque (aproximadamente tres veces los que se muestran en la placa de identificación del polipasto) y la longitud de los conductores. Como mínimo, el sistema debe estar clasificado para 20 amperios y debe tener un cableado # 14 AWG o mayor.
5. Incluya fusibles de tipo de soplado lento o disyuntores de tiempo de disparo inverso para permitir que el polipasto arranque y acelere la carga.



ADVERTENCIA

Si no se conecta a tierra adecuadamente el polipasto, existe el peligro de una descarga eléctrica. **Para evitar lesiones:** Conecte a tierra permanentemente el polipasto como se indica en este manual.



ADVERTENCIA

Si no se proporciona un sistema de suministro de energía adecuado para el polipasto, puede provocar daños en el polipasto y puede provocar un incendio. **Para evitar lesiones:** Proporcione al polipasto una fuente de alimentación protegida de corriente mínima de 20 amperios como mínimo según el Código Eléctrico Nacional (ANSI / NFPA 70) y los códigos locales aplicables como se indica en este manual.

C. CONEXIÓN A LA ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA:

Se requiere un sistema de suministro adecuado a lo largo de la longitud total del viaje (cuando corresponda). El voltaje y la frecuencia de suministro a los que opera el polipasto están marcados en la placa de características del motor. Es imperativo verificar antes de conectar la unidad que estas cifras se corresponden con las de la tensión de alimentación.

D. MONTAJE DEL POLIPASTO:

Cuelgue el polipasto de su soporte previsto. La estructura utilizada para soportar el polipasto debe tener la resistencia suficiente para soportar varias veces la cantidad de carga. Si no está seguro del peso que puede soportar la estructura, consulte a un ingeniero registrado y los códigos de construcción locales.



ADVERTENCIA

Suspender el polipasto de un soporte inadecuado podría permitir que el polipasto y la carga se caigan y causar lesiones personales y / o daños a la propiedad.

Para evitar lesiones: asegúrese de que la estructura tenga la resistencia suficiente para soportar varias veces el polipasto y su cantidad de carga nominal. Usando el gancho superior, cuelgue el polipasto del soporte. Asegúrese de que el polipasto esté firmemente sujeto en la parte superior del arco del gancho y que el pestillo esté apretado contra la punta del gancho.

E. CADENA DE CARGA:

La cadena debe alimentarse suavemente dentro y fuera del polipasto y el bloque de gancho (1/2 tonelada y 1 tonelada). Si la cadena se une, salta o hace ruido, primero limpie y lubrique la cadena, si persiste la duda, inspeccione la cadena y las piezas de acoplamiento por desgaste, distorsión y otros daños.

F. ALZAS DE SUSPENSIÓN DE GANCHO Y GANCHO DE OJO:

El punto de suspensión debe ser del tamaño correcto para admitir el gancho u ojo superior del polipasto y permitir que descansa correctamente sobre el sillín. Debe ser adecuado para soportar el polipasto mientras se opera a su capacidad máxima (carga de trabajo segura).

G. CONTENEDOR DE CADENA:

Para instalaciones donde la cadena floja que cuelga del polipasto puede ser objetable o peligrosa, se recomienda el uso de un contenedor de cadena.

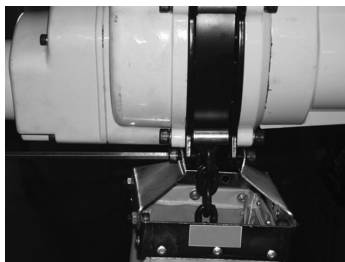


ADVERTENCIA

No intente almacenar más cadena en el contenedor de la cadena que la especificada para el polipasto, ya que podría ocasionar daños graves al polipasto y crear condiciones peligrosas.

INSTALACIÓN DEL CONTENEDOR DE CADENA ESTÁNDAR:

1. Retire ambos pernos del soporte de montaje del contenedor de cadena.
2. Fije el contenedor de la cadena al soporte.
3. Vuelva a insertar los pernos.



H. PRUEBAS Y VERIFICACIONES OPERATIVAS:

Al finalizar la instalación, pero antes de que el polipasto se ponga en servicio regularmente, se debe llevar a cabo el siguiente procedimiento:

1. Registre el código del polipasto, el lote y el número de serie de la placa de identificación del polipasto.
2. Compruebe que el polipasto esté instalado correctamente en un punto fijo o en un trole, según corresponda.
3. Si el polipasto está instalado en un trole, asegúrese de que:
 - El trole está instalado correctamente en la viga.
 - Los topes para el trole están correctamente colocados e instalados de forma segura en la viga.
4. Aísle la fuente de alimentación.
5. Compruebe que todas las uniones y conexiones mecánicas y eléctricas estén apretadas y seguras.
6. Compruebe que todas las tuercas, pernos y pasadores estén bien sujetos.
7. Confirme la operación adecuada:
 - Antes de operar lea y familiarícese con este manual.
 - Antes de operar, verifique que el polipasto (y el trole) cumplan con los requisitos de inspección, prueba y mantenimiento de ANSI / ASME B30.16.
 - Antes de operar verifique que nada interfiera con el rango completo de operación del polipasto (y el trole).
8. Encienda la fuente de alimentación.
9. Corra ligeramente sin carga, a lo largo de toda la extensión del polipasto y verifique que la operación sea suave en todo momento.
10. Verifique el funcionamiento del freno de elevación, corra bajo condiciones de carga ligera y carga completa.



PRECAUCIÓN Verifique el voltaje de suministro antes del uso diario. Si el voltaje varía más del 10% del valor nominal, los dispositivos eléctricos pueden no funcionar normalmente.



ADVERTENCIA Confirme la idoneidad de la capacidad nominal para todas las eslingas, cadenas, cables y todos los demás accesorios de elevación antes de su uso. Inspeccione todos los miembros de la suspensión de carga por daños antes de usarlos y reemplace o repare todas las partes dañadas.



ADVERTENCIA Verifique y corrija todas las irregularidades de la cadena antes de operar el polipasto.

I. DESEMPACANDO:

Una vez que se haya abierto el paquete, inspeccione cuidadosamente el marco del polipasto, los ganchos, la cadena y el control en busca de daños que puedan haberse producido durante el envío.



ADVERTENCIA El funcionamiento de una unidad con daños externos obvios puede provocar la caída de la carga y provocar lesiones personales y / o daños a la propiedad.

Para evitar lesiones: Revise cuidadosamente la unidad por daños externos antes de la instalación.

Asegúrese de verificar que la fuente de alimentación a la que se va a conectar el polipasto coincide con la información que se muestra en la placa de identificación ubicada en la parte inferior del polipasto.

ANTES DE UTILIZAR EL POLIPASTO, COMPLETE ESTA INFORMACIÓN:

Modelo No.: _____

Serie No.: _____

Fecha de compra: _____

MANTENIMIENTO:

A. INSPECCION DE CADENA:

1. Primero limpie la cadena con un solvente de tipo no cáustico / no ácido y haga una inspección de enlace por enlace para detectar mellas, gubias, enlaces retorcidos, salpicaduras de soldadura, fosas de corrosión, estrías (líneas paralelas diminutas), grietas en las áreas de soldadura, desgaste y estiramientos. Una cadena con cualquiera de estos defectos debe reemplazarse antes de su uso.
2. Al verificar el desgaste de la cadena, verifique la parte de la cadena que pasa a través de la rueda de elevación del polipasto con mayor frecuencia. Verifique el área de interconexión de los eslabones de la cadena para ver el punto de desgaste máximo. Mida y registre el diámetro en este punto del enlace. Luego mida el diámetro en la misma área en un enlace que no pase a través de la rueda de elevación. Compare estas dos medidas. Si el diámetro estándar del eslabón desgastado es de 0.010 pulgadas o más, que el diámetro estándar del eslabón no usado, la cadena debe ser reemplazada.
3. Verifique que la cadena se estire con un calibrador a vernier. Seleccione una sección de cadena no estirada y sin usar, luego mida y registre la longitud. Mida y registre la misma longitud en una sección desgastada de la cadena. Obtenga la cantidad de estiramiento y desgaste restando la medida de la sección sin usar de la sección desgastada. Si el resultado es mayor a 0.145 pulgadas, la cadena debe ser reemplazada.
4. Use solo una pinza de "filo de cuchillo" para eliminar la posibilidad de lectura falsa al no medir la longitud total del paso.
5. Estas cadenas están especialmente tratadas térmicamente y endurecidas, nunca deben repararse.

IMPORTANTE: No utilice la cadena reemplazada para otros fines, como levantar o tirar. La cadena de carga puede romperse repentinamente sin deformación visual. Por esta razón, corte la cadena reemplazada en tramos cortos para evitar su uso después de la eliminación.

NOTA: Una cadena desgastada puede ser una indicación de componentes desgastados del polipasto. Por esta razón, la guía de la cadena del polipasto, el bloque de gancho y la rueda de elevación deben examinarse en busca de desgaste y reemplazarse según sea necesario al reemplazar la cadena desgastada.



ADVERTENCIA

El uso de cadenas y piezas comerciales o de otros fabricantes para reparar los polipastos eléctricos de cadena OZ puede causar pérdida de carga.

Para evitar lesiones: utilice únicamente la cadena de carga y las piezas de repuesto suministradas de fábrica. La cadena y las piezas pueden parecerse, pero la cadena y las piezas originales de fábrica están hechas de materiales específicos o procesadas para lograr propiedades específicas.

A. CORTANDO LA CADENA:

La cadena de carga está endurecida y es difícil de cortar. Se recomiendan los siguientes métodos al cortar un tramo de cadena nueva del stock o al cortar la cadena desgastada. (Siempre use protección para los ojos cuando corte la cadena de carga).

1. Use una rueda abrasiva de 7 "de diámetro mínimo por 1/8" de espesor (o el tipo recomendado por su proveedor de ruedas) que eliminará los enlaces adyacentes.
2. Use una amoladora y corte el eslabón en ambos lados, luego asegure el eslabón con una prensa y rompa el eslabón de la cadena con un martillo.

El corte de cadena puede producir partículas voladoras.

Para evitar problemas de salud:

- Use protección para los ojos.
- Coloque un escudo sobre la cadena para evitar objetos voladores.



ADVERTENCIA

C. LUBRICACIÓN:

1. Cadena de carga: se debe lubricar toda la longitud de la cadena, incluido el lugar donde la cadena pasa sobre las ruedas de la cadena. Asegúrese de que los puntos de contacto entre los eslabones (es decir, los asientos de la cadena) estén lubricados adecuadamente. Una pequeña cantidad de lubricación aumentará en gran medida la vida útil de la cadena de carga. NO permita que la cadena se seque. Mantenga la cadena limpia y lubrique la cadena a intervalos regulares con aceite lubricante. Normalmente, la lubricación y limpieza semanal es satisfactoria, pero en condiciones de calor y suciedad, puede ser necesario limpiar la cadena al menos una vez al día y lubricarla varias veces entre limpiezas. Al lubricar la cadena, aplique suficiente lubricante para obtener una escorrentía natural y una cobertura total, especialmente en el área de interconexión.



Los aceites de motor usados contienen materiales cancerígenos conocidos.

Para evitar problemas de salud: nunca use aceites de motor usados como lubricante de cadena.

2. **Caja de engranajes:** Para una temperatura ambiente de aproximadamente 50 F a 122 F, se debe usar un aceite para engranajes con aditivos suaves de alta presión.

El uso de un tipo/grado incorrecto de aceite para cajas de engranajes o una cantidad incorrecta de aceite puede evitar que el polipasto funcione correctamente y puede afectar la capacidad del polipasto para sostener la carga.

La caja de engranajes debe limpiarse y lubricarse con lubricante sintético para engranajes ISO VG460 cada 100 horas de trabajo para la lubricación inicial y al menos una vez al mes para el uso normal. Limpiar y lubricar con más frecuencia para un uso intensivo.

El cambio de aceite requiere 250 CC de aceite.

3. **Importante:** el bloque inferior no debe tocar el piso; si es necesario, ajuste la posición del tope de la cadena en el extremo flojo de la cadena.



Los lubricantes utilizados para el polipasto eléctrico de cadena OZ pueden contener materiales peligrosos que requieren procedimientos específicos de manipulación y eliminación.

Para evitar el contacto y la contaminación: manipule y deseche los lubricantes solo como se indica en las hojas de datos de seguridad de materiales aplicables y de acuerdo con las regulaciones locales, estatales y federales aplicables.

D. PROBANDO:

Antes de usar, todos los polipastos alterados, reparados o usados que no hayan sido operados durante los 12 meses anteriores deben ser probados por el usuario para su correcto funcionamiento.

1. Pruebe la unidad sin carga y luego pruebe la unidad con una carga ligera de 50 libras (23 kg) multiplicada por la cantidad de piezas de soporte de la cadena de carga para asegurarse de que el polipasto funciona correctamente y que el freno retiene la carga cuando se controla publicado.
2. Siguiendo prueba con una carga del 125% de la capacidad nominal. Además, los polipastos en los que se han reemplazado piezas de soporte de carga, debe probar la carga con el 125% de la capacidad nominal por o bajo una persona designada y un informe escrito preparado para fines de registro.
3. De acuerdo con el CMAA 78, se requiere realizar una prueba de carga del 100% cada cuatro años.



El polipasto solo debe ser inspeccionado y mantenido por personal calificado, competente y capacitado.

Tabla 7-1 Tabla de Lubricación

PARTE	DESCRIPCIÓN	FRECUENCIA
Cables	Verifique los cables de control y los elementos de alivio de tensión	Antes de cada turno
Embrague	Verifique el funcionamiento del embrague deslizante (si está instalado)	Antes de cada turno
Colgante	Revise la carcasa del control colgante por daños	Antes de cada turno
Gancho	Verifique el conjunto de ojo de suspensión / gancho de suspensión	Después de 50-200 horas de servicio
Eléctrico	Verifique el engranaje del interruptor eléctrico y el cableado	Antes de cada turno, mensual
Gancho	Verifique el ajuste apretado de los pernos de fijación en el conjunto del gancho de carga	Antes de cada turno, después de 50-200 horas de servicio
Cadena	Verifique los extremos de la cadena / bolsa de cadena para asegurarse de que estén seguros	Antes de cada turno
Cadena	Lubricar la cadena, bajo uso normal Lubricar la cadena, bajo uso pesado	Después de 50-200 horas de servicio
Aceite	Verifique el nivel de aceite y cambie el aceite (si es necesario)	Antes de cada turno
Gancho	Revise los ganchos en busca de grietas, deformación, picaduras y desgaste.	Después de 50-200 horas de servicio
Clips / Pernos / Tuercas	Verifique que los elementos de fijación estén ajustados y no tengan corrosión	Después de 50-200 horas de servicio
Bloque inferior	Lubrique el cojinete de la rueda dentada de la cadena y compruebe que los pernos de fijación no estén apretados.	Después de 50-200 horas de servicio
Frenos	Verifique el funcionamiento de los frenos	Después de 50-200 horas de servicio
Freno	Verifique la carrera del freno, el disco del freno y ajuste el freno según sea necesario	Después de 50-200 horas de servicio

INSPECCIÓN:

A. GENERAL:

El procedimiento de inspección se basa en ANSI / ASME B30.16. Las siguientes definiciones son de ANSI / ASME B30.16 y corresponden al siguiente procedimiento de inspección.

- 1. Persona calificada:** una persona que, mediante la posesión de un título o certificado reconocido de prestigio profesional, o que, con amplios conocimientos, capacitación y experiencia, ha demostrado con éxito la capacidad de resolver o resolver problemas relacionados con el tema en el trabajo.
- 2. Persona designada:** una persona asignada o seleccionada como competente para realizar las tareas específicas a las que está asignada.
- 3. Servicio normal:** un servicio distribuido que implica la operación con cargas distribuidas al azar dentro del límite de carga nominal o cargas uniformes inferiores al 65% de la carga nominal durante no más del 25% del tiempo.
- 4. Servicio pesado:** un servicio que implica la operación dentro del límite de carga nominal que excede el servicio normal.
- 5. Servicio severo:** Un servicio que implica un servicio normal o pesado con condiciones de funcionamiento anormales.

B. MÉTODOS Y CRITERIOS DE INSPECCIÓN:

Esta sección cubre la inspección de artículos específicos. La lista de elementos en esta sección se basa en los enumerados en ANSI / ASME B30.16 para la inspección frecuente y periódica. De acuerdo con los volúmenes ANSI / ASME B30 enumerados bajo el encabezado General en las páginas anteriores, estas inspecciones no están destinadas a desarmar el polipasto. Más bien, se requeriría el desmontaje para una inspección adicional si los resultados de la inspección frecuente o periódica así lo indican. Tal desmontaje e inspección adicional solo debe ser realizado por una persona certificada o calificada, capacitada en el desmontaje y montaje del polipasto.

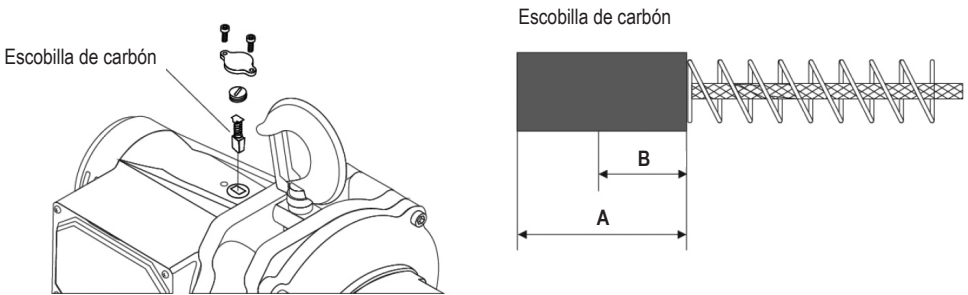
Tabla 8-1 Métodos y Criterios de Inspección del Polipasto

Parte	Método	Criterios	Acción
Mecanismos operativos funcionales	Visual, auditivo	Los mecanismos deben ajustarse adecuadamente y no deben producir sonidos inusuales cuando se operan.	Repare o reemplace según sea necesario
Operación del sistema de frenos	Función	La distancia de frenado con capacidad nominal no debe exceder aproximadamente cinco eslabones de la cadena.	Repare o reemplace según sea necesario
Ganchos (condición de superficie)	Visual	Debe estar libre de óxido significativo, salpicaduras de soldadura, mellas profundas o ranuras.	Reemplazar
Ganchos (estiramiento)	Medida	La dimensión "G" no debe exceder el valor medido que se indica en la Tabla 8-3.	Reemplazar
Ganchos (ensamblaje de yugo)	Visual	Debe estar libre de óxido significativo, salpicaduras de soldadura, mellas o ranuras. Los agujeros no deben ser alargados, los sujetadores no deben estar flojos y no debe haber espacio entre las piezas de acoplamiento.	Apriete o reemplace según sea necesario
Ganchos (vástago o cuello doblados)	Visual	Las porciones de gancho y cuello deben estar libres de deformaciones.	Reemplazar
Ganchos (pestillos de gancho)	Visual, función	El pestillo no debe deformarse. La fijación del pestillo al gancho no debe estar floja. El resorte del pestillo no debe faltar y no debe ser débil. El movimiento del pestillo no debe ser rígido; cuando se presiona y se suelta, el pestillo debe encajar de manera inteligente en su posición cerrada.	Reemplazar
Ganchos (rodamiento giratorio)	Visual, función	Las partes y superficies de los rodamientos no deben mostrar un desgaste significativo. Deben estar libres de suciedad, mugre y deformaciones. El gancho debe girar libremente sin asperezas.	Limpiar / lubricar o reemplazar según sea necesario
Cadena de carga (condición de superficie)	Visual	Debe estar libre de óxido, mellas, ranuras, abolladuras y salpicaduras de soldadura. Los enlaces no deben deformarse ni mostrar signos de abrasión. Las superficies donde los enlaces se relacionan entre sí deben estar libres de desgaste significativo.	Reemplazar
Cadena de carga (lubricación)	Visual, auditivo	Toda la superficie de cada enlace debe estar recubierta con lubricante y libre de suciedad. La cadena no debe emitir un crujido al levantar una carga.	Limpiar / Lubricar
Cadena de carga (paso y diámetro del cable)	Medida	La dimensión "P" no debe ser mayor que el valor máximo ni menor que el valor mínimo que se indica en la Tabla 8-4.	Reemplazar. Inspeccione la polea de carga por personal calificado
Cadena de carga (bobinado)	Visual	La cadena debe enrollarse adecuadamente a través de la polea de carga. La cadena, los cojines de goma, las arandelas y los topes deben instalarse correctamente.	Reeve / Instale la cadena correctamente
Contenedor de cadena	Visual	El contenedor no debe estar dañado. Los soportes no deben estar deformados o faltantes.	Reemplazar
Carcasa y componentes mecánicos	Visual, auditivo, vibración, función	Los componentes del elevador, incluidos los bloques de carga, la carcasa de la suspensión, los accesorios de la cadena, las horquillas, los yugos, los pernos de suspensión, los ejes, los engranajes, los cojinetes, los pasadores y los rodillos deben estar libres de grietas, distorsión, desgaste significativo y corrosión. La evidencia de lo mismo se puede detectar visualmente o mediante la detección de sonidos o vibraciones inusuales durante la operación.	Reemplazar
Pernos, tuercas y remaches	Visual, verifique con la herramienta adecuada	Los pernos, tuercas y remaches no deben estar flojos.	Tighten or replace as required

Tabla 8-1 Métodos y Criterios de Inspección del Polipasto

Parte	Método	Criterios	Acción
Cepillos de motor	Medida Visual	La dimensión "B" no debe ser inferior al valor mínimo indicado en la Tabla 8-2.	Reemplazar
Cojín De Goma	Visual	Debe estar libre de deformación significativa.	Reemplazar
Contactos de contactores	Visual	Los contactos deben estar libres de picaduras o deterioro significativo.	Reemplazar
Colgante (interruptores)	Función	Al presionar y soltar los botones pulsadores se deben hacer y romper los contactos en el bloque de contactos del interruptor y dar como resultado la continuidad eléctrica correspondiente o el circuito abierto. Los botones deben estar enclavados de forma mecánica o eléctrica para evitar la activación simultánea de los circuitos por movimientos opuestos. Ejemplo: arriba y abajo	reparar o reemplazar como sea necesario
Colgante (cableado)	Visual	Las conexiones de cables a los interruptores en el colgante no deben estar sueltas o dañadas.	Apriete o repare
Colgante (vivienda)	Visual	Las etiquetas que denotan funciones deben ser legibles.	Reemplazar
Colgante (etiquetas)	Visual	La carcasa del colgante debe estar libre de grietas y las superficies de contacto de las piezas deben sellarse sin espacios.	Reemplazar
Colgante (cordón)	Visual, continuidad eléctrica	La superficie del cordón debe estar libre de muescas, gubias y abrasiones. Cada conductor en el cable debe tener un 100% de continuidad eléctrica incluso cuando el cable está flexionado de un lado a otro. El cable de alivio de tensión del cable colgante debe absorber toda la carga asociada con las fuerzas aplicadas al colgante.	Reemplazar
Etiquetas de advertencia	Visual	Las etiquetas de advertencia deben estar pegadas al polipasto y deben ser legibles.	Reemplazar
Etiqueta de capacidad de elevación	Visual	La etiqueta que indica la capacidad del polipasto debe ser legible y estar firmemente adherida al polipasto.	Reemplazar

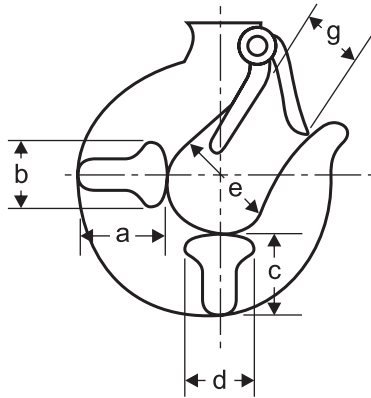
Tabla 8-2 Dimensiones de la escobilla de carbón



*Asegúrese de reemplazar la escobilla de carbón en la parte superior del polipasto (en la imagen de arriba) y en la parte inferior/opuesta a la de arriba

Modelo	Dimensión "A" (pulgadas)	Dimensión "B" (pulgadas)
	Estándar	Descartar
OZ500EC	0.60	0.30
OZ1000EC, OZ2000EC, OZ4000EC	0.67	0.30

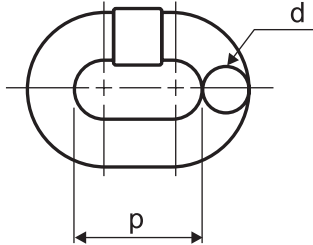
Tabla 8-3 Dimensiones del Gancho Superior e Inferior (pulgadas)



Modelo	S/I	a	b	c	d	e	g
OZ500EC	S/I	0.64	0.46	0.60	0.46	1.25	0.75
OZ100EC	S/I	1.14	0.76	1.02	0.76	1.09	0.87
OZ2000EC	S/I	1.30	0.91	1.14	0.91	1.56	1.22
OZ4000EC	S/I	1.77	1.22	1.61	1.22	1.81	1.50

Estos valores son nominales ya que la dimensión no se controla a una tolerancia. La dimensión "D" debe medirse cuando el gancho es nuevo, esto se convierte en una medida de referencia. Las mediciones posteriores se comparan con esta referencia para hacer determinaciones sobre la deformación / estiramiento del gancho.

Tabla 8-4 Dimensiones de desgaste de la cadena



Modelo		OZ500EC	OZ1000EC	OZ2000EC/OZ4000EC
Dimensión estándar	d	Ø 4.0	Ø 6.3	Ø 7.1
Dimensión límite	mm	Ø 3.6	Ø 5.7	Ø 6.4
Dimensión estándar de desgaste	p	12.0	19.1	20.2
Dimensión límite de desgaste	mm	12.5	20.0	21.0

C. CLASIFICACIÓN DE INSPECCIÓN:

El procedimiento de inspección para el polipasto en servicio regular se divide en dos clasificaciones generales basadas en los intervalos a los que se debe realizar la inspección. Los intervalos a su vez dependen de la naturaleza de los componentes críticos del polipasto y del grado de exposición al desgaste, deterioro o mal funcionamiento. Las dos clasificaciones generales se designan como Frecuentes y Periódicas, con intervalos respectivos entre las inspecciones como se define a continuación.



Inspección inicial: antes del uso inicial, todos los polipastos nuevos, alterados o modificados deben ser inspeccionados por una persona designada para garantizar el cumplimiento de las disposiciones aplicables de este manual.

INSPECCIONES FRECUENTES: las inspecciones frecuentes son exámenes visuales realizados por el operador u otro personal designado con intervalo según los siguientes criterios.

1. Servicio normal: mensual
2. Servicio pesado: semanal a mensual
3. Servicio severo: diario a semanal
4. Servicio especial o poco frecuente: según lo recomendado por una persona calificada antes y después de cada evento.

INSPECCIONES PERIÓDICAS: las inspecciones periódicas son inspecciones visuales realizadas por una persona designada con intervalo según los siguientes criterios.

1. Servicio normal - Anual
2. Servicio pesado: semestralmente
3. Servicio severo - Trimestral
4. Servicio especial o poco frecuente: según lo recomendado por una persona calificada antes de la primera ocurrencia.

D. INSPECCION FRECUENTE:

Las inspecciones deben realizarse con frecuencia de acuerdo con la Tabla 8-5, "Inspección frecuente". En estas inspecciones frecuentes se incluyen observaciones realizadas durante la operación por cualquier defecto o daño que pueda aparecer entre las inspecciones periódicas. Las inspecciones frecuentes deben ser realizadas por una persona designada para garantizar que el polipasto se mantenga en condiciones de trabajo seguras.

Tabla 8-5 Inspección Frecuente

1. Verifique todos los mecanismos operativos funcionales para detectar desajustes y sonidos inusuales.
2. Compruebe el funcionamiento del interruptor de límite y los componentes asociados.
3. Verifique que el sistema de frenado del polipasto funcione correctamente.
4. Compruebe los ganchos de acuerdo con ANSI / ASME B30.10.
5. Compruebe el funcionamiento del pestillo del gancho.
6. Verifique la cadena de carga de acuerdo con la Sección 8B.
7. Revise el encadenamiento de la cadena de carga.

E. INSPECCIÓN PERIÓDICA:

Las inspecciones deben realizarse periódicamente de acuerdo con la Tabla 8-6, "Inspección periódica". La evaluación y resolución de los resultados de las inspecciones periódicas deben ser realizadas por una persona designada para garantizar que el polipasto se mantenga en condiciones de trabajo seguras.



Inspección periódica: Para las inspecciones en las que se desmontan las partes de suspensión de carga del polipasto, se debe realizar una prueba de carga según ANSI / ASME B30.16 en el polipasto después de que se vuelva a ensamblar y antes de su regreso al servicio.

Tabla 8-6 Inspección Periódica

1. Complete los requisitos de inspección frecuente.
2. Verifique para asegurarse de que no haya evidencia de pernos, tuercas o remaches flojos.
3. Verifique que no haya evidencia de daños o desgaste excesivo de la carga y las poleas locas.
4. Verifique para asegurarse de que no haya evidencia de daños en las tuercas o collares y pasadores de retención del gancho, y soldaduras o remaches utilizados para asegurar los miembros de retención.
5. Verifique para asegurarse de que la etiqueta de advertencia esté correctamente adherida al polipasto y sea legible.
6. Verifique que las etiquetas de función en las estaciones de control colgantes sean legibles.
7. Verifique para asegurarse de que no haya evidencia de piezas desgastadas, corroídas, agrietadas o distorsionadas, como bloques de carga, carcasa de suspensión, accesorios de cadena, horquillas, yugos, pernos de suspensión, ejes, engranajes, cojinetes, pasadores y rodillos.
8. Verifique para asegurarse de que no haya evidencia de daño a la estructura de soporte o al carro, si se usa.
9. Verifique para asegurarse de que no haya evidencia de daños en las conexiones finales de la cadena de carga.
10. Verifique para asegurarse de que no haya evidencia de desgaste excesivo en el motor o el freno de carga.
11. Compruebe para asegurarse de que no haya aparatos eléctricos en busca de signos de picaduras o deterioro de los contactos visibles del controlador.

F. POLIPASO DE USO OCASIONAL:

Los polipastos que se usan con poca frecuencia se inspeccionarán de la siguiente manera antes de poner el polipasto en servicio:

1. El polipasto está inactivo más de un mes, menos de un año: inspeccione por inspección frecuente.
2. Polipasto inactivo más de un año: inspeccionar por inspección periódica.

G. INFORMES DE INSPECCIÓN:

Los polipastos que se usan con poca frecuencia se inspeccionarán de la siguiente manera antes de poner el polipasto en servicio:

1. Se debe establecer un programa de inspección de cadenas de largo alcance que debe incluir registros de un examen de las cadenas que se retiran del servicio. Crear una relación entre la observación visual y la condición real de la cadena.
2. Los informes y registros de inspección con fecha deben mantenerse para los intervalos de inspección periódica del polipasto. Estos registros deben almacenarse donde estén disponibles para el personal involucrado en la inspección, mantenimiento u operación del polipasto.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS:

Tabla 8-7 Guía de Solución de Problemas

Problema	Causa Posible	Corrección
El polipasto no funciona	Perdida de poder	Verifique los disyuntores, interruptores, fusibles y conexiones en las líneas de alimentación / cable.
	Tensión o frecuencia incorrecta	Verifique el voltaje y la frecuencia de la fuente de alimentación contra la clasificación en la placa de identificación del motor.
	Sobrecarga de elevación	Reduzca la carga dentro de la capacidad nominal del polipasto.
	Cable incorrecto, suelto o roto en el sistema eléctrico del polipasto	Apague la fuente de alimentación, verifique las conexiones de cableado en el panel de control del polipasto y en el interior del colgante de botón.
	Desgaste del cepillo	Inspeccione ambos cepillos del motor según la Tabla 8-2 y reemplácelos si es necesario.
	Fusibles quemados	Reemplazar fusibles.
	Motor quemado	Reemplace el bastidor / estator del motor, el eje / rotor y cualquier otra pieza dañada.
El polipasto eleva pero no baja	Interruptor defectuoso en el colgante	Verifique la continuidad eléctrica. Verifique las conexiones eléctricas. Reemplace o repare según sea necesario.
	Conductor roto en cable colgante	Verifique la continuidad de cada conductor en el cable. Si uno está roto, reemplace todo el cable.
El polipasto baja pero no eleva	Sobrecarga de elevación	Reduzca la carga dentro de la capacidad nominal del polipasto.
	Embrague de fricción desgastado	Reparación realizada por una persona calificada capacitada en la reparación de polipastos y procedimientos adecuados de ajuste del embrague de fricción. Reemplace según sea necesario.
	Conductor roto en cable colgante	Verifique la continuidad de cada conductor en el cable. Si uno está roto, reemplace todo el cable.
	Interruptor defectuoso en el colgante	Verifique la continuidad eléctrica. Verifique las conexiones eléctricas. Reemplace o repare según sea necesario.
	Bajo voltaje en la fuente de alimentación del polipasto	Determine la causa del bajo voltaje y llévelo a más o menos 5% del voltaje especificado en la placa de identificación del motor. El voltaje debe medirse en el contactor del polipasto.
El polipasto no eleva la carga nominal o no tiene la velocidad de elevación adecuada	Sobrecarga de elevación	Reduzca la carga a la capacidad nominal.
	Bajo voltaje en la fuente de alimentación del polipasto	Determine la causa del bajo voltaje y llévelo a más o menos 5% del voltaje especificado en la placa de identificación del motor.
	Embrague de fricción defectuoso	Si se produce un funcionamiento anormal o un deslizamiento, NO intente desarmar ni ajustar el freno de carga mecánica con embrague de fricción. Reemplace el freno de carga mecánica desgastado o que funciona mal con el embrague de fricción como un conjunto con una nueva pieza ajustada de fábrica.
La carga se desplaza excesivamente cuando se detiene el polipasto	Motor desmagnetizado	La desmagnetización del motor generalmente se debe al uso del polipasto más allá de su capacidad de servicio. Reemplace el conjunto del estator y reduzca el uso para cumplir con la clasificación de servicio establecida.
	Aceite de engranaje inadecuado	Reemplace el aceite con el aceite de engranaje correcto.
El polipasto funciona de manera intermitente	Conexión floja en circuito	Verifique todos los cables y terminales en busca de malas conexiones. Reemplace según sea necesario.
	Coleccionistas haciendo mal contacto	Verifique el movimiento del brazo con resorte, resorte débil, conexiones y zapata. Reemplace según sea necesario.
	Conductor roto en cable colgante	Verifique la continuidad intermitente en cada conductor en el cable colgante. Reemplace todo el cable colgante si la continuidad no es constante.

INSTRUCCIONES DE PEDIDO DE PIEZAS DE REPARACIÓN:

Este manual de instrucciones y piezas contiene la información necesaria para instalar y mantener su polipasto. Para asegurar un servicio rápido, cada pedido de repuestos debe hacerse con un distribuidor autorizado o con OZ Lifting Products, LLC. Visite el formulario de solicitud de piezas de repuesto en nuestro sitio web.

www.ozliftingproducts.com/parts

Incluya la siguiente información:

1. Número de serie y número de modelo ubicados en la etiqueta de identificación del polipasto.
2. Nombre de la pieza del desglose de piezas/lista de piezas (consulte las páginas 22 a 25), o describa las piezas necesarias.
3. Cantidad de piezas solicitadas.

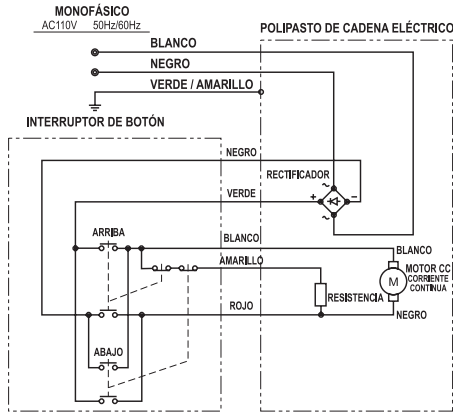
Nota: Al ordenar piezas de repuesto, se recomienda considerar la necesidad de ordenar también piezas como juntas, sujetadores, sellos, etc. Estas piezas pueden dañarse o perderse durante el desmontaje o simplemente no ser aptos para uso futuro debido al deterioro por edad o servicio.



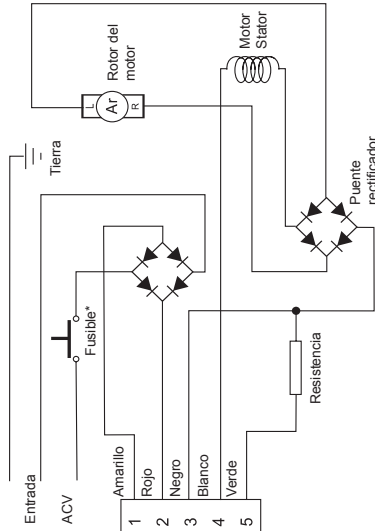
No se recomienda el uso de cadenas y piezas de otros fabricantes para reparar polipastos OZ. Para evitar lesiones: Utilice únicamente la cadena de carga y las piezas de repuesto suministradas de fábrica. La cadena y las piezas pueden parecerse, pero la cadena y las piezas originales de fábrica están hechas de materiales específicos o se procesan para lograr propiedades específicas.

DIAGRAMA DE CABLEADO:

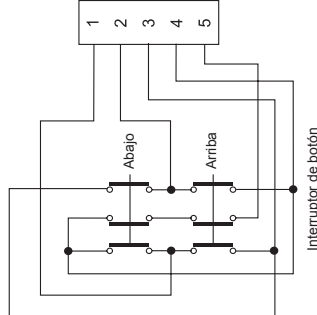
Para OZ500EC



Para OZ1000EC, OZ2000EC y OZ4000EC



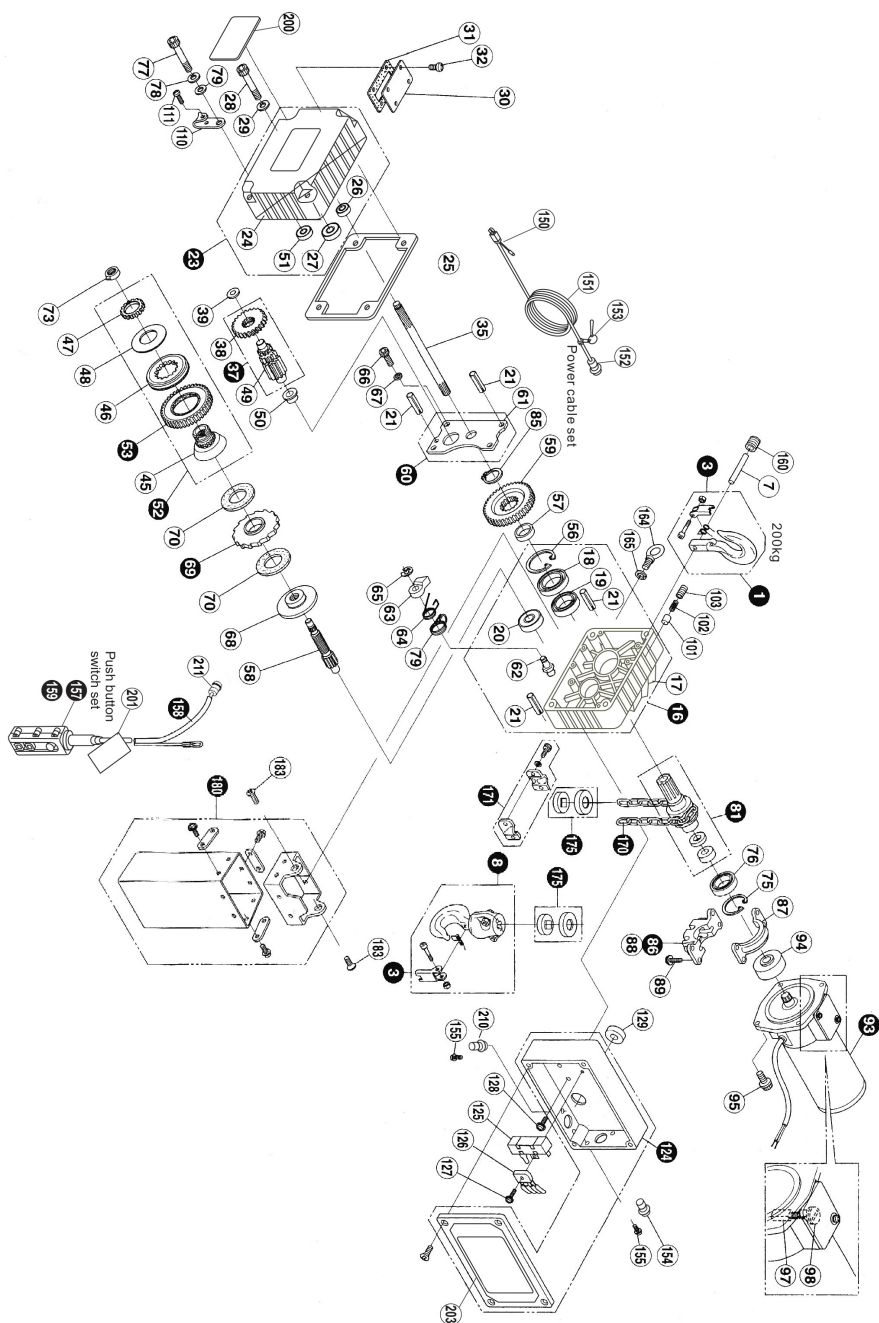
Receptáculo del cable del interruptor



*El fusible puede o no estar presente

DESGLOSE DE PIEZAS:

Para OZ500EC

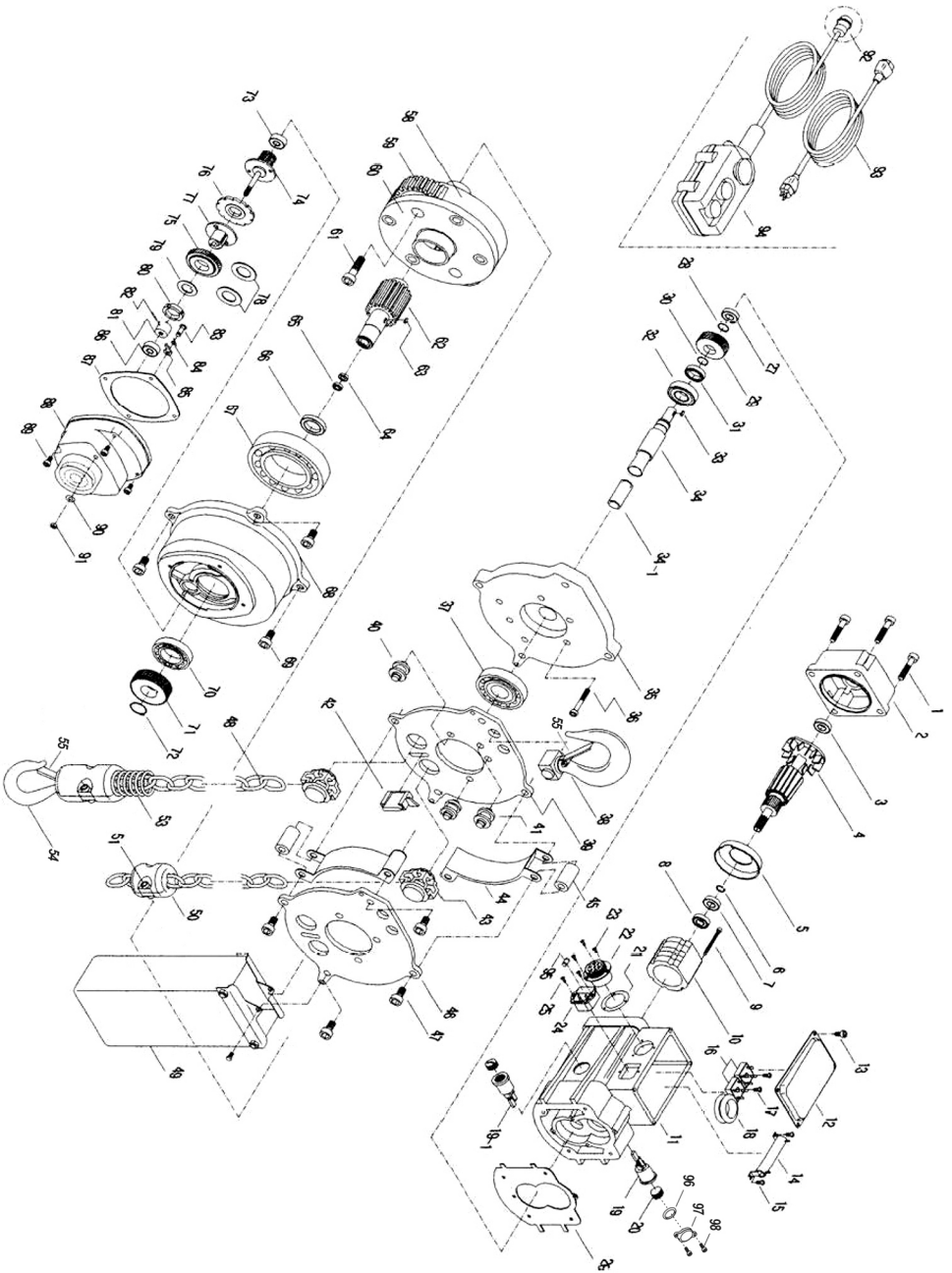


1	CONJUNTO DE GANCHO SUPERIOR
3	CONJUNTO DE CIERRE DE SEGURIDAD
7	PASADOR DE GANCHO SUPERIOR
8	CONJUNTO DE GANCHO INFERIOR
16	CONJUNTO DE ESTUCHE DEL CUERPO PRINCIPAL
17	CAJA DEL CUERPO PRINCIPAL
18	RODAMIENTO DE BOLAS
19	SELLO DE ACEITE
20	RODAMIENTO DE BOLAS
21	PASADOR DE RESORTE
23	CAJA DE ENGRANAJES
24	CAJA DE ENGRANAJES
25	EMPAQUE DE LA CAJA DEL CUERPO PRINCIPAL
26	RODAMIENTO DE BOLAS
27	RODAMIENTO DE BOLAS
28	PERNO CON AGUJERO HEX
29	ARANDELA DE RESORTE
30	TAPA DE ACEITE
31	EMBALAJE DE TAPÓN DE ACEITE
32	TORNILLO DE CABEZA REDONDA CON AGUJERO TRANSVERSAL
35	ENGRANAGE 1
37	JUEGO DE ENGRANAJES 2 Y 3
38	ENGRANAGE 2
39	SIMRING
45	DISCO CENTRO B
46	DISCO CENTRO C
47	TUERCA DE AJUSTE
48	ARANDELA DE RESORTE
49	ENGRANAGE 3
50	RODAMIENTO DE BOLAS
51	RODAMIENTO DE BOLAS
52	JUEGO DE EMBRAGUE DE FRICCIÓN
53	JUEGO DE ENGRANAJES 4
55	C-CLIP (PARA AGUJERO)
57	COLLAR PARA ENGRANAGE 6
58	ENGRANAGE 5
59	ENGRANAGE 6
60	JUEGO DE PLATOS INTERMEDIOS
61	PLACA CENTRAL
62	PASADOR DE TRINQUETE
63	TRINQUETE
64	RESORTE DE TRINQUETE
65	ANILLO E
66	PERNO CON AGUJERO HEX
67	ARANDELA DE RESORTE
68	DISCO CENTRO A
69	JUEGO DE RUEDAS DE TRINQUETE
70	FORRO DE FRENO
73	ARANDELA DE CHEQUEO
75	C-CLIP (PARA AGUJERO)

76	RODAMIENTO DE BOLAS
77	PERNO CON HEX. AGUJERO
78	ARANDELA DE RESORTE
79	TRINQUETE RESORTE B
81	JUEGO DE ROLDANAS DE CARGA
85	C-CLIP (PARA EJE)
86	JUEGO DE GUÍAS DE CADENA
87	GUÍA DE CADENA (LADO SUPERIOR)
88	GUÍA DE CADENA (LADO INFERIOR)
89	PERNO CON HEX. AGUJERO Y ARANDELA
93	CONJUNTO DE MOTOR MONOFÁSICO
94	JUNTA DEL EJE DEL MOTOR
95	PERNO CON HEX. AGUJERO Y ARANDELA
97	ESCOBILLAS DE CARBÓN
98	TAPA DEL CEPILLO
101	FORRO PARA FRENO MOTOR
102	RESORTE PARA FRENO MOTOR
103	TORNILLO HEXAGONAL
110	ACCESORIO PARA COLGAR CON PULSADOR
111	TORNILLO DE CABEZA REDONDA CON ORIFICIO TRANSVERSAL
124	JUEGO DE MALETAS PARA EQUIPOS ELÉCTRICOS
125	RESISTENCIA DE CEMENTO
126	RECTIFICADOR
127	TORNILLO DE CABEZA REDONDA CON ORIFICIO TRANSVERSAL
128	TORNILLO DE CABEZA REDONDA CON ORIFICIO TRANSVERSAL
129	ARANDELA
130	ARNÉS
131	TUERCA HEX
150	JUEGO DE CABLES DE ALIMENTACIÓN
151	CABLE DE ALIMENTACIÓN
152	CONECTOR RÁPIDO DE ALIMENTACIÓN (HEMBRA)
153	GRILLETE
154	CONECTOR DEL CABLE DE ALIMENTACIÓN CONECTOR RÁPIDO (MACHO)
155	PERNO HEX CON AGUJERO CRUZADO
157	JUEGO DE INTERRUPTORES DE PULSADOR
158	JUEGO DE CABLES CON PULSADOR
159	INTERRUPTOR DE BOTÓN
160	TORNILLO HEXAGONAL
164	CÁNCAMO
165	ARANDELA DE RESORTE
170	CADENA DE CARGA
171	CONJUNTO DE TOPE DE CADENA
175	JUEGO DE AMORTIGUADOR
180	JUEGO DE BOLSO DE CADENA
183	TORNILLO DE CABEZA REDONDA CON ORIFICIO TRANSVERSAL
200	PLACA DE IDENTIFICACIÓN
201	ETIQUETA DE ADVERTENCIA
203	ETIQUETA DE NOMBRE
210	CONECTOR DE CUERPO COLGANTE (MACHO)
211	CONECTOR COLGANTE (HEMBRA)

DESGLOSE DE PIEZAS:

Para OZ1000EC, OZ2000EC y OZ4000EC



1	TORNILLOS
2	CUBIERTA MOTOR
3	RODAMIENTOS
4	ROTOR
5	CUBIERTA DE HIERRO GUÍA DEL AIRE
6	RESORTE DE FIJAMIENTO
7	RODAMIENTOS
8	SELLO DE ACEITE
9	TORNILLOS
10	ESTATOR
11	BASE DEL CUERPO PRINCIPAL
12	CAJA DE CABLEADO
13	TORNILLOS
14	RESISTOR
15	TORNILLOS
16	RECTIFICADOR TIPO PUENTE
17	TORNILLOS
18	BANDA ELÁSTICA
19	BASE DE CEPILLO DE CARBONO
19-1	BROCHA DE CARBÓN
20	CUBIERTA DE CEPILLO DE CARBONO
21	ARANDELA DE CAUCHO
22	TOMA DE CABLE DE CONTROL
23	TORNILLOS
24	TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN
25	TORNILLOS
26	HOJA AISLADA
27	RODAMIENTOS
28	RESORTE DE FIJAMIENTO
29	ENGRANAJE DE PRIMERA SECCIÓN
30	RESORTE DE FIJAMIENTO
31	RODAMIENTOS
32	RODAMIENTOS
33	LLAVE
34	EJE DE ENGRANAJE DE PRIMERA SECCIÓN
34-1	ACOPLAMIENTO HEXAGONAL
35	CUBIERTA DE ENGRANAJES
36	TORNILLOS
37	RODAMIENTOS
38	GANCHO SUPERIOR
39	HOJA PRINCIPAL IZQUIERDA
40	RUEDA DE GUÍA DE CADENA
41	RUEDA DE GUÍA DE CADENA SUPERIOR
42	DISPOSITIVO DE CADENAS
43	GUÍA DE CADENA
44	CUBIERTA DEL CUERPO PRINCIPAL
45	VARILLA FIJA DEL CUERPO PRINCIPAL
46	ANILLO DE HOJA PRINCIPAL DEL CUERPO
47	TORNILLOS

48	CADENA
49	BOLSA DE CADENA
50	BLOQUE DE DETENCIÓN DE CADENA
51	EMPULGUERAS
53	RESORTE GUÍA DE CADENA
54	GANCHO INFERIOR
55	PESTILLO DE GANCHO
56	TORNILLOS
58	GUÍA DE CADENA
59	EJE DE ENGRANAJE
60	BASE FIJA DEL EJE DE ENGRANAJES
61	TORNILLOS
62	EJE DE ENGRANAJE DE TERCERA SECCIÓN
63	LLAVE
64	SELLO DE ACEITE
65	RODAMIENTOS
66	SELLO DE ACEITE
67	RODAMIENTOS
68	CAJA DE ENGRANAJE SEGUNDA CAPA
69	TORNILLOS
70	RODAMIENTOS
71	ENGRANAJE DE TERCERA SECCIÓN
72	RESORTE DE FIJAMIENTO
73	RODAMIENTOS
74	EJE DE ENGRANAJE DE TERCERA SECCIÓN
75	ENGRANAJE SIN LLAVE
76	RECUBRIMIENTO DE FRENO
77	DEPRESOR DE FRENO (INFERIOR)
78	PRENSA DISCO TIPO RESORTE
79	HOJA DE FIJACIÓN DE TUERCAS
80	TUERCAS LIMITADAS
81	DEPRESOR DE FRENO (SUPERIOR)
82	PIN DE FIJACIÓN
83	PERNO DE FIJACIÓN CLIC
84	RESORTE CLIC
85	CLIC
86	PRENSA DISCO TIPO RESORTE
87	EMBALAJE
88	CAJA DE ENGRANAJES DE PRIMERA CAPA
89	TORNILLOS
90	ARANDELA
91	TUERCAS
92	ENCHUFE DE CONTROL
93	JUEGO DE CABLES DE ALIMENTACIÓN
94	CONJUNTO DE CABLES DEL INTERRUPTOR DE CONTROL
95	FUSIBLE
96	JUNTA TÓRICA
97	CUBRIR
98	TORNILLOS



Scan to access translated versions of this manual on our website
Escanee para acceder a las versiones traducidas de este manual en nuestro sitio web
Scannez pour accéder aux versions traduites de ce manuel sur notre site Web



P.O. Box 845, Winona, MN 55987
Phone (800) 749-1064
(507) 474-6250
Tech Support (507) 457-3346
Fax (507) 452-5217
sales@ozliftingproducts.com
www.ozliftingproducts.com

