

OPERATING, MAINTENANCE & PARTS MANUAL

MANUAL DE FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO Y PIEZAS

MAUEL D'ENTRETIEN, D'OPÉRATION ET DE PIÈCES

HAND OPERATED LEVER HOIST

POLIPASTO MANUEL DE PALANCA

PALANS MANUELS À LEVIER

CM[®] BANDIT[™] LEVER CHAIN HOIST

POLIPASTO DE CADENA Y PALANCA • CHAÎNE DE PALAN À LEVIER



Before installing hoist, fill in the information below.

Antes de instalar el polipasto, rellene los datos siguientes.

Enregistrez les informations suivantes avant de faire l'installation.

Rated Load / Carga Nominal / Charge Nominale _____

Serial No. / N° de Serie / No. de Ser. _____

Purchase Date / Fecha de Compra / Date d'achat _____

Rated Loads: 3/4 and 1½ tonne (750 and 1500 kg.)

**Follow all instructions and warnings
for inspecting, maintaining and
operating this hoist.**

The use of any hoist presents some risk of personal injury or property damage. That risk is greatly increased if proper instructions and warnings are not followed. Before using this hoist, each operator should become thoroughly familiar with all warnings, **instructions and recommendations in this manual. Retain this manual for future reference and use.**

Forward this manual to operator.
Failure to operate equipment as
directed in manual may cause injury.

Capacidades de Carga: 3/4 y 1½ toneladas (750 y 1500 kg.)

**Siga todas las instrucciones y
advertencias para inspeccionar,
mantener y operar este polipasto.**

El uso de cualquier polipasto presenta algunos riesgos de daños a las personas o a las cosas. Este riesgo se ve incrementado si no se siguen correctamente las instrucciones y advertencias. Antes de usar el polipasto el operario debería estar familiarizado con todas las advertencias, instrucciones y recomendaciones de este manual. **Guarda este manual para futuras consultas.**

Entregue este manual al operario. Si el equipo no se maneja tal y como se recomienda en el presente manual, es posible que se produzcan situaciones de peligro que pueden resultar en daños personales.

Charges nominales: 3/4 et 1½ tonnes (750 et 1500 kg.)

**Veillez vous conformer à toutes les
instructions et avertissements d'inspection,
d'entretien et d'opération de ce palan.**

L'utilisation de tout appareil de levage comporte des risques de blessures ou de dégâts matériels. Ces risques sont de beaucoup accrus si les instructions et avertissements ne sont pas suivis. Tous les opérateurs devraient se familiariser complètement avec toutes les recommandations, instructions et avertissements de ce manuel avant d'utiliser ce palan. **Conservez ce manuel pour utilisation et référence future.**

Remettez ce manuel à l'opérateur.
L'utilisation de cet équipement contrairement
aux directives de ce manuel peut causer
des blessures.

MANUAL Number: BAN

WARRANTY INFORMATION

LIMITATION OF WARRANTIES, REMEDIES AND DAMAGES

THE WARRANTY STATED BELOW IS GIVEN IN PLACE OF ALL OTHER WARRANTIES, EXPRESS OR IMPLIED, OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, OR OTHERWISE, NO PROMISE OR AFFIRMATION OF FACT MADE BY ANY AGENT OR REPRESENTATIVE OF SELLER SHALL CONSTITUTE A WARRANTY BY SELLER OR GIVE RISE TO ANY LIABILITY OR OBLIGATION.

Seller warrants that on the date of delivery to carrier the goods are free from defects in workmanship and materials.

SELLER'S SOLE OBLIGATION IN THE EVENT OF BREACH OF WARRANTY OR CONTRACT OR FOR NEGLIGENCE OR OTHERWISE WITH RESPECT TO GOODS SOLD SHALL BE EXCLUSIVELY LIMITED TO REPAIR OR REPLACEMENT, F.O.B. SELLER'S POINT OF SHIPMENT, OF ANY PARTS WHICH SELLER DETERMINES TO HAVE BEEN DEFECTIVE or if Seller determines that such repair or replacement is not feasible, to a refund of the purchase price upon return of the goods to Seller.

Any action against Seller for breach of warranty, negligence or otherwise, must be commenced within one year after such cause of action occurs.

NO CLAIM AGAINST SELLER FOR ANY DEFECT IN THE GOODS SHALL BE VALID OR ENFORCEABLE UNLESS BUYER'S WRITTEN NOTICE THEREOF IS RECEIVED BY SELLER WITHIN ONE YEAR FROM THE DATE OF SHIPMENT.

Seller shall not be liable for any damage, injury or loss arising out of the use of the goods, if, prior to such damage, injury or loss, such goods are (1) damaged or misused following Seller's delivery to carrier; (2) not maintained, inspected, or used in compliance with applicable law and Seller's written instructions and recommendations; or (3) installed, repaired, altered or modified without compliance with such law, instructions or recommendations. UNDER NO CIRCUMSTANCES SHALL SELLER BE LIABLE FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES AS THOSE TERMS ARE DEFINED IN SECTION 2-715 OF THE UNIFORM COMMERCIAL CODE.

INDEMNIFICATION AND SAFE OPERATION

Buyer shall comply with and require its employees to comply with directions set forth in instructions and manuals furnished by Seller and shall use and require its employees to follow such instructions and manuals and to use reasonable care in the use and maintenance of the goods. Buyer shall not remove or permit anyone to remove any warning or instruction signs on the goods. In the event of personal injury or damage to property or business arising from the use of the goods, Buyer shall within 48 hours thereafter give Seller written notice of such injury or damage. Buyer shall cooperate with Seller in investigating any such injury or damage and in the defense of any claims arising therefrom.

If Buyer fails to comply with this section or if any injury or damage is caused, in whole or in part, by Buyer's failure to comply with applicable federal or state safety requirements, Buyer shall indemnify and hold Seller harmless against any claims, loss or expense for injury or damage arising from the use of the goods.

CMCO WARRANTY (HOISTS)

- A. Columbus McKinnon Corporation ("Seller") warrants to the original end user ("Buyer") that: (a) for the life of the Goods, the mechanical components of the Goods will be free from defects in workmanship and materials.
- B. IN THE EVENT OF ANY BREACH OF SUCH WARRANTY, SELLER'S SOLE OBLIGATION SHALL BE EXCLUSIVELY LIMITED TO, AT THE OPTION OF SELLER, REPAIR OR REPLACEMENT, F.O.B. SELLER'S POINT OF SHIPMENT, OF ANY GOODS THAT SELLER DETERMINES TO HAVE BEEN DEFECTIVE OR, IF SELLER DETERMINES THAT SUCH REPAIR OR REPLACEMENT IS NOT FEASIBLE, TO A REFUND OF THE PURCHASE PRICE UPON RETURN OF THE GOODS TO SELLER. NO CLAIM AGAINST SELLER FOR ANY BREACH OF (i) SUCH WARRANTY WITH RESPECT TO THE ELECTRICAL COMPONENTS OF ANY GOOD SHALL BE VALID OR ENFORCEABLE UNLESS BUYER'S WRITTEN NOTICE THEREOF IS RECEIVED BY SELLER WITHIN ONE (1) YEAR FROM THE DATE OF SELLER'S DELIVERY TO THE CARRIER AND (ii) SUCH WARRANTY WITH RESPECT TO THE MECHANICAL COMPONENTS OF ANY GOOD SHALL BE VALID OR ENFORCEABLE UNLESS BUYER'S WRITTEN NOTICE THEREOF IS RECEIVED BY SELLER WITHIN ONE (1) YEAR FROM THE DATE THE DATE ANY ALLEGED CLAIM ACCRUES. EXCEPT FOR THE WARRANTY SET FORTH ABOVE, SELLER MAKES NO OTHER WARRANTIES WITH RESPECT TO THE GOODS, WHETHER EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING ANY WARRANTIES OF MERCHANTABILITY, FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, QUALITY AND/OR THOSE ARISING BY STATUTE OR OTHERWISE BY LAW OR FROM ANY COURSE OF DEALING OR USE OF TRADE, ALL OF WHICH ARE HEREBY EXPRESSLY DISCLAIMED.
- C. IN NO EVENT SHALL SELLER BE LIABLE TO BUYER OR ANY THIRD PARTY WITH RESPECT TO ANY GOOD, WHETHER IN CONTRACT, TORT OR OTHER THEORY OF LAW, FOR LOSS OF PROFITS OR LOSS OF USE, OR FOR ANY INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, SPECIAL, DIRECT OR INDIRECT DAMAGES, HOWSOEVER CAUSED. SELLER'S MAXIMUM LIABILITY TO BUYER WITH RESPECT TO THE GOODS SHALL IN NO EVENT EXCEED THE PRICE PAID BY BUYER FOR THE GOODS THAT ARE THE SUBJECT OF THE APPLICABLE CLAIM.
- D. Seller shall not be liable for any damage, injury or loss arising out of the use of the Goods if, prior to such damage, injury or loss, such Goods are: (1) damaged or misused following Seller's delivery to the carrier; (2) not maintained, inspected, or used in compliance with applicable law and Seller's written instructions and recommendations; or (3) installed, repaired, altered or modified without compliance with such laws, instructions or recommendations.
- E. This warranty is limited and provided only to the original end user. Each Good must be registered within sixty (60) days of receipt of each product to establish eligibility. Please register at www.cmworks.com/hoist-warranty-registration or submit registration card via US mail.
- F. Any action against Seller for breach of warranty, negligence or otherwise in connection with the electrical components of any Good must be commenced by Buyer within one (1) year after: (a) the date any alleged claim accrues; or (b) the date of delivery of the Goods to Buyer, whichever is earlier. Any action against Seller for breach of warranty, negligence or otherwise in connection with the mechanical components of any Good must be commenced by Buyer within one (1) year after the date any alleged claim accrues.

CM HOIST PARTS AND SERVICES ARE AVAILABLE IN THE UNITED STATES AND IN CANADA

As a CM hoist and trolley user you are assured of reliable repair and parts services through a network of Master Parts Depots and Service Centers that are strategically located in the United States and Canada.

These facilities have been selected on the basis of their demonstrated ability to handle all parts and repair requirements promptly and efficiently. To quickly obtain the name of the Master Parts Depot or Service Center located nearest you, call (800) 888-0985. Fax: (716) 689-5644.

Note: When ordering parts, always furnish rated load and serial number of hoist on which the parts are to be used.

WARNING

Improper operation of a hoist can create a potentially hazardous situation which, if **not** avoided, could result in death, or serious injury. To avoid such a potentially hazardous situation, the operator shall:

1. **NOT** operate a malfunctioning or unusually performing hoist.
2. **NOT** operate the hoist until you have thoroughly read and understood this manual.
3. **NOT** operate a hoist which has been modified without the manufacturer's approval or certification to be in conformity with applicable OSHA regulations.
4. **NOT** lift or pull more than rated load for the hoist.
5. **NOT** use damaged hoist or hoist that is **Not** working properly.
6. **NOT** use hoist with twisted, kinked, damaged, or worn load chain.
7. **NOT** operate with any lever extension (cheater bar).
8. **NOT** attempt to "free chain" the hoist while a load is applied.
9. **NOT** use the hoist to lift, support, or transport people.
10. **NOT** lift loads over people and make sure all personnel remain clear of supported load.
11. **NOT** attempt to lengthen the load chain or repair damaged load chain.
12. Protect the hoists load chain from weld splatter or other damaging contaminants.
13. **NOT** operate a hoist when it is restricted from forming a straight line from hook to hook in the direction of loading.
14. **NOT** use load chain as a sling or wrap load chain around load.
15. **NOT** apply the load to the tip of the hook or to the hook latch.
16. **NOT** apply load unless load chain is properly seated in the chain wheel(s) or sprocket(s).
17. **NOT** apply load if bearing prevents equal loading on all load supporting chains.
18. **NOT** operate beyond the limits of the load chain travel.
19. **NOT** leave load supported by the hoist unattended unless specific precautions have been taken.
20. **NOT** allow the chain or hook to be used as an electrical or welding ground.
21. **NOT** allow the chain or hook to be touched by a live welding electrode.
22. **NOT** remove or obscure the warnings on the hoist.
23. **NOT** operate a hoist which has **Not** been securely attached to a suitable support.
24. **NOT** operate a hoist unless load slings or other approved single attachments are properly sized and seated in the hook saddle.
25. **NOT** lift loads that are **Not** balanced and the holding action is **Not** secure, taking up slack carefully.
26. **NOT** operate a hoist unless all persons are and remain clear of the supported load.
27. Report malfunctions or unusual performances of a hoist, after it has been shut down until repaired.
28. **NOT** operate a hoist on which the safety placards or decals are missing or illegible.
29. Be familiar with operating controls, procedures and warnings.

CAUTION

Improper operation of a hoist can create a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in minor or moderate injury. To avoid such a potentially hazardous situation, the operator shall:

1. Maintain a firm footing or be otherwise secured when operating the hoist.
2. Check brake function by tensioning the hoist prior to each lift or pulling operation.
3. Use hook latches. Latches are to retain slings, chains, etc. under slack conditions only.
4. Make sure the hook latches are closed and **not** supporting any parts of the load.
5. Make sure the load is free to move and will clear all obstructions.
6. Avoid swinging the load or hook.
7. Avoid lever "fly-back" by keeping a firm grip on the lever until operating stroke is completed and lever is at rest.
8. Inspect the hoist regularly, replace damaged or worn parts, and keep appropriate records of maintenance.
9. Use Columbus McKinnon parts when repairing the unit.
10. Lubricate load chain as recommended in this manual.
11. **NOT** operate except with manual power.
12. **NOT** permit more than one operator to pull on lever at the same time. More than one operator is likely to cause hoist overload.
13. **NOT** allow your attention to be diverted from operating the hoist.
14. **NOT** allow the hoist to be subjected to sharp contact with other hoists, structures, or objects through misuse.
15. **NOT** adjust or repair the hoist unless qualified to perform such adjustments or repairs.

The hoists are intended for general industrial use for moving loads within their load ratings. Prior to installation and operation, the user should review the application for abnormal environmental or handling conditions.

GENERAL SAFETY INFORMATION

ADVERSE ENVIRONMENTAL CONDITIONS

Do not use the hoists in areas containing flammable vapors, liquids, gasses or any combustible dust or fibers. Do not use the hoist in highly corrosive, abrasive, wet environments or in applications involving exposure to temperatures below -10°F or above 130°F.

MOVING HAZARDOUS LOADS

The hoists are not recommended for lifting materials that could cause widespread damage if dropped. The lifting or moving of materials that could explode or cause chemical or radioactive contamination requires fail-safe, redundant supporting devices that are not incorporated into these hoists.

DESCRIPTION

The CM Bandit hand operated lever hoists are highly versatile tools that can be used in any position to efficiently pull, lift, drag, or stretch. The frame, covers and lever are made from steel stampings. The gears are heat treated steel, upper and lower hooks are forged steel and the chain is heat treated, welded link type.

Hoist with load ratings of 3/4 and 1½ tonne are available and this manual applies to these units. The hoists are available with 5, 10, 15 and 20 foot lifts.

Hooks with latches are standard on all units.

The CM Bandit hand operated lever hoists are built in accordance with the specification contained herein and at the time of manufacture complies with the applicable sections of the American Society of Mechanical Engineers (ASME) Standard B30.21: Manually Operated Lever Hoists.

SPECIFICATIONS

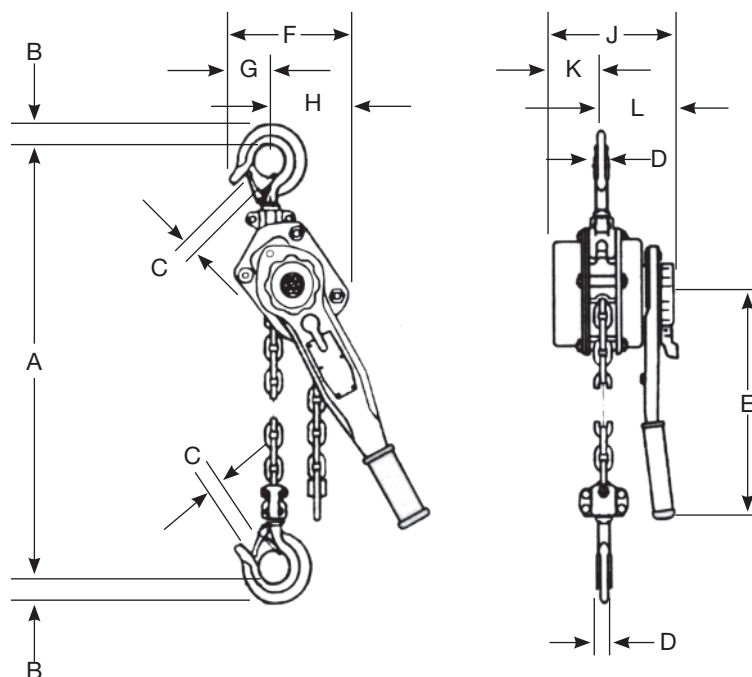


Figure 2 – Specifications

Model No.	Load Rating (Tonnes)	Lift or Reach (ft)	Lever Pull to Lift Rated Load (lbf)	Net Weight (lb)	Dimensions (in)										
					A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
BAN07505	0.75	5	45	13.6	12.80	0.94	1.13	0.69	9.63	4.88	2.19	3.31	6.06	2.11	3.95
BAN07510		10		15.7											
BAN07515		15		18											
BAN07520		20		20.1											
BAN075LCX		–		9.7											
BAN15005	1.5	5	64	20.7	14.20	1.13	1.25	0.81	10.25	5.63	2.38	3.56	6.75	2.69	4.13
BAN15010		10		24.3											
BAN15015		15		27.9											
BAN15020		20		31.5											
BAN150LCX		–		16.4											

UNPACKING

After unpacking the hoist, inspect carefully for any damage that may have occurred during transit. Check for loose, missing or damaged parts. Shipping damage claims must be filed with carrier. The hoist is supplied completely assembled and ready to use.

CM® REPAIR/REPLACEMENT POLICY

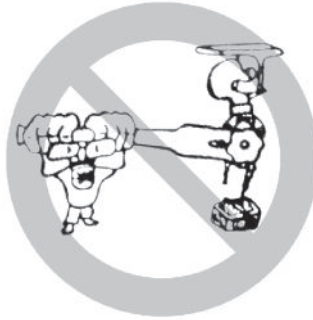
All Columbus McKinnon (CM) Bandit hoists are inspected and performance tested prior to shipment. If any properly maintained hoist develops a performance problem, within one year of shipment, due to a material or workmanship defect, as verified by CM, repair or replacement of the unit will be made to the original purchaser without charge. This repair/replacement policy applies only to CM Bandit hoists installed, maintained and operated as outlined in this manual, and specifically excludes hoists subject to normal wear, abuse, improper installation, improper or inadequate maintenance, hostile environmental effects and unauthorized repairs/modifications. We reserve the right to change materials or design if, in our opinion, such changes will improve our product. Abuse, repair by an unauthorized person, or use of non-CM replacement parts voids the guarantee and could lead to dangerous operation. For full Terms of Sale, see Sales Order Acknowledgement. Also, refer to the Limitations of Warranties, Remedies and Damages, and Indemnification and Safe Operation.

INSTALLATION

Before installing the hoist:

1. Estimate the weight of the load that is to be lifted or moved and make sure it does not exceed the rated load of the hoist.
2. Make sure the support or sling to which the upper hook is attached is strong enough to hold several times the weight of the load to be lifted or moved. Be sure the hoist is solidly held in the uppermost part of the upper hook and the latch is closed and not in contact with the support or sling.

3. The area in which the hoist is installed must provide sufficient room for:
 - The operator to operate the lever.
 - The operator and other personnel to stand clear of the load at all times.
 - Firm footing for the operator.



- Clearance between the hoist frame and any object. The frame must be free to swivel on the upper hook.

WARNING

Attaching the hoist from an inadequate support may allow the hoist and load to fall and cause injury and/or property damage.

TO AVOID INJURY:

Make sure the structure has sufficient strength to hold several times the hoist weight and its rated load.



OPERATION

WARNING

If not used as directed, lever hoist may cause injury.

TO AVOID INJURY:

Use only as directed below. Read all instructions before operating the CM Bandit hand operated lever hoist.

GENERAL

1. The hoist must be kept clean to assure proper operation. Before use, check to be sure the load chain is clean, that there is no foreign material in the liftwheel area and that the lever operates freely.
2. Do not load beyond the rated capacity. Overload can cause immediate failure or cause damage resulting in future failure, even at less than rated capacity.
3. Do not use this hoist or any other material handling equipment for lifting or moving people, or lifting loads over people.
4. Stand clear of all loads and warn other people of your intention to move a load in their area.
5. Do not leave a load on the unit unattended.
6. Read warnings and instructions on the hoist before each use.
7. Do not hold the load chain while operating the hoist. Should the hoist not operate properly, serious injury may occur.
8. Never operate the hoist when flammable materials or vapors are present. Contact between metal parts may produce sparks that can cause a fire or explosion.
9. **STAY ALERT!** Watch what you are doing and use common sense. Do not use the hoist when you are tired, distracted or under the influence of drugs, alcohol or medication causing diminished control.

WARNING

Malfunction of unit, rigging slip or loss of footing may cause user to slip resulting in injury.

TO AVOID INJURY:

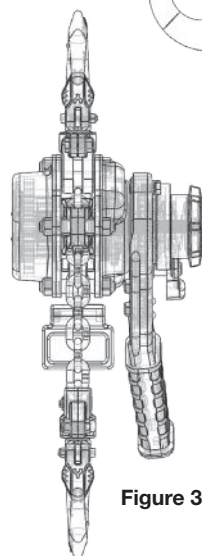
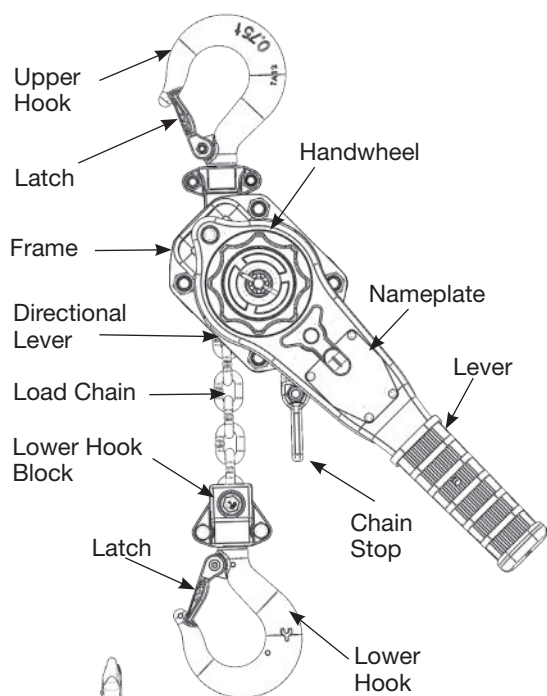
Always have a firm and secure footing when using the CM Bandit hand operated lever hoist.

FREE CHAINING

In this mode of operation, the chain can be pulled through the hoist in either direction by hand for quick attachment to the load.

To engage the free chaining feature, remove any load from the hoist and move the directional lever to the ("N") position.

OPERATION (CONTINUED)



Pull out on handwheel, as shown in Figure 3A. The handwheel will automatically rotate counter clockwise to put the unit in free chain mode.

Do not take up the load chain to the point where the chain stop or lower hook block becomes jammed against the frame.

Figure 3A

ATTACHING THE LOAD

Attach the lower hook to the load so that it is seated in the bowl of the hook and is not bearing against the tip of the hook or latch, and the latch is tight against the hook tip.

⚠ WARNING
Allowing the load to bear against the hook latch and/or hook tip can result in loss of load.
TO AVOID INJURY:
Do not allow the load to bear against the hook latch and/or hook tip. Apply load to hook bowl or saddle only.

Do not wrap the chain around the load and hook onto itself as a choker chain sling or bring the load in contact with the hoist. Doing this will result in the loss of the swivel effect of the hook which could cause twisted chain and a jammed liftwheel. Also, the chain may be damaged at the hook. Make sure the upper and lower hooks are in a straight line and the frame is free to swivel on the upper hook.

TO PULL OR LIFT THE LOAD

While holding the load end of the chain, rotate the hand wheel clockwise, as shown in Figure 3B. The hand wheel will “snap” back in place re-engaging the hoist gearing.

Move directional lever to the load position. Operate lever in up and down motion to lift the load.

When pulling or lifting, move the load only enough to slightly load the unit, then check to be sure that the attachments to the hooks and load are firmly seated. Continue movement only after you are assured the load is free of all obstructions.

The hoist has been designed for hand powered operation only. Do not use an extension on the lever. Any pull force greater than 67.5lbf for the 0.75 tonne unit and 96lbf for the 1.5 tonne unit is an indication of either an overload or an incorrectly maintained unit.

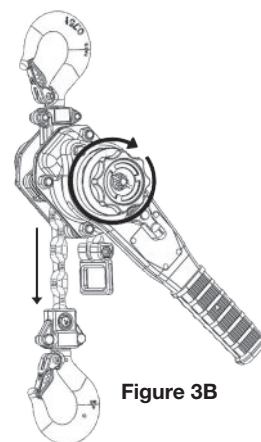


Figure 3B

TO LOOSEN OR LOWER LOAD

⚠ WARNING
Power operation may cause structural damage or premature wear that in turn may cause a part to break and allow the load to fall.
TO AVOID INJURY:
Operate the CM Bandit lever hoist using hand power only!

Move directional lever to the unload position. Again, operate lever in an up and down motion to increase the distance between hooks and thus loosen or lower the load.

LOCKED BRAKE

If a hoist which is under load is suddenly relieved of the load by lifting the load off of the lower hook by some other means or pulling down walls, the brake will lock.

The brake will also lock if the lower hook block is pulled tightly against the frame.

To unlock the brake, turn the directional lever to the unload position and pull on the lever sharply.

⚠ WARNING
Turning the Free Chaining Knob with a load attached will allow the load to release and may cause injury.
TO AVOID INJURY:
Never turn the Free Chaining Knob when the lever hoist is under load.

⚠ WARNING
If the unit is not rigged in a straight line hook to hook manner, and if the frame is not free to swivel, lever pull may break frame and cause physical injury and loss of load.
TO AVOID INJURY:
Rig the unit in a straight line hook to hook manner and keep frame free to swivel (See Figure 4).

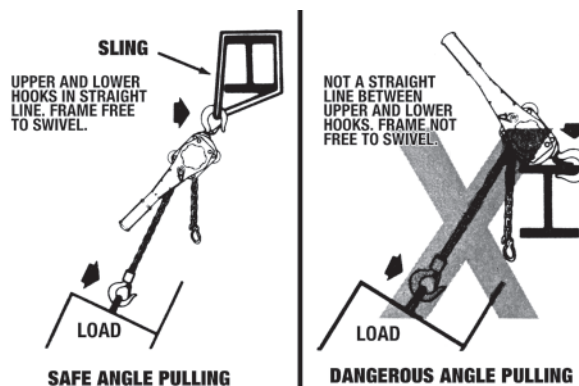


Figure 4 - Pulling at an Angle

INSPECT HOIST

Before each use and at specified intervals as directed in the inspection section.

WARNING

Use as directed above. Failure to do so may cause injury to you or others.

1. **DO NOT** exceed capacity shown on nameplate.
2. **DO NOT** use to lift people or loads over people.
3. **DO NOT** use unless the hoist's frame and chain form a straight line between hooks.
4. **DO NOT** use if the frame is in contact with any object.
5. **DO NOT** use if the unit is damaged or malfunctions.
6. **DO NOT** use extension on lever. Use hand power only.
7. **DO NOT** use if chain is twisted, kinked or damaged.

MAINTENANCE

INSPECTION

To maintain continuous and satisfactory operation, a regular inspection procedure must be initiated so that worn or damaged parts can be replaced before they become unsafe. The intervals of inspection must be determined by the individual application and are based upon the type of service to which the hoist is subjected. The intervals indicated as follows are based on normal service.

The inspections are divided into two general classifications designated as "frequent" and "periodic".

FREQUENT INSPECTIONS

These inspections are usually visual examinations by the operator. Frequent inspections are to be performed daily or before each use and they are to include:

1. Braking mechanism for evidence of slippage.
2. Operation of the directional lever for free movement.
3. Load chain for lubricant, wear, damaged links or foreign material.
4. Hooks for damage, cracks, twists, latch engagement and latch operation.

PERIODIC INSPECTIONS

These are visual inspections of external and internal conditions by a designated person making records to provide the basis for continuing evaluation of the condition of the hoist. The periodic inspection should include those items listed under frequent inspection as well as the following:

1. Chain for excessive wear or stretch (See Figures 6 and 7, page 7) - every three months.
2. Worn, cracked or distorted parts such as lower hook block, upper hook block, upper hook pin, chain guide, bushings, lever, brake cover, free chaining knob, directional pawl, friction hub and lever ratchet - every three months.
3. Inspect for wear on the tip of the pawls, teeth of the ratchet, and pockets of the liftwheel - every three months.
4. Loose or missing bolts, nuts, pins or rivets - every three months.
5. Inspect the brake components for worn, glazed or contaminated friction discs and scoring of the friction hub and ratchet. Replace brake ratchet assembly if contaminated, glazed or if thickness is less than 0.276 in. (7.0 mm) - every three months.
6. Corroded, stretched or broken pawl springs, directional lever pawl spring and lever ratchet spring - every three months.
7. Hooks - dye penetrant, magnetic particle or other suitable crack detecting inspection should be performed at least once a year, if external conditions indicate there has been unusual usage.
8. Nameplate and Warning Labels for legibility and retention - every three months.
9. Chain stop in place and properly secured - every three months.

Any deficiency should be corrected before the hoist is returned to service. Also, the external conditions may show the need for more detailed inspection which, in turn, may require the use of non-destructive type testing.

Any parts deemed unserviceable are to be replaced with new parts before the hoist is returned to service. It is very important that the unserviceable parts are destroyed and properly disposed of to prevent their possible future use as a repair item.

When the unit is subjected to heavy usage or dusty, gritty, moist or corrosive atmospheric conditions, shorter time periods must be assigned. Inspection must be made of all parts for unusual wear, corrosion or damage, in addition to those specifically mentioned in the schedule.

HOOK INSPECTION

Hooks damaged from chemicals, deformations or cracks, or that have more than a 10° twist from the plane of the unbent hook, excessive opening or seat wear, must be replaced. Also, hooks that are opened to the extent that the latch does not engage the tip must be replaced. Any hook that is twisted or has excessive throat opening indicates abuse or overloading of the hoist. Other load sustaining parts should be inspected for damage.

Check to assure the latch is not damaged or bent and that it operates properly. It should have sufficient spring pressure to keep it tightly against the tip of the hook and allow it to spring back to the tip when released. If the latch does not operate properly, replace the latch.

The chart above should be used to determine when the hook must be replaced.

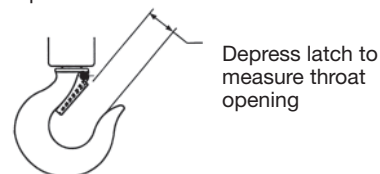


Figure 5 - Hook Inspection

Hoist Capacity (Tonnes)	Replace Hook When Opening is Greater Than: (in.)
3/4	1-1/4
1-1/2	1-3/8

LOAD CHAIN

Chain should feed smoothly into and away from the hoist. If chain binds, jumps or is noisy, first clean and lubricate it (See Page 7). If trouble persists, inspect chain and mating parts for wear, distortion or other damage.

MAINTENANCE (CONTINUED)

CHAIN INSPECTION

First clean chain with a non-caustic/nonacid type solvent and make a link by link inspection for nicks, gouges, twisted links, weld spatter, corrosion pits, striations (minute parallel lines), cracks in weld areas, wear and stretching. Chain with any one of these defects must be replaced.

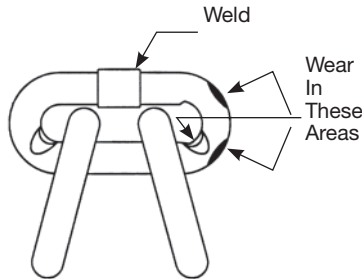


Figure 6 - Chain Inspection

Slack the portion of the chain that normally passes over the liftwheel. Examine the interlink area for the point of maximum wear (polishing). Measure and record the stock diameter at this point of the link. Then measure stock diameter in the same area on the link that does not pass over the liftwheel (use the link adjacent to the chain stop for this purpose). Compare these two measurements. If the stock diameter of the worn link is 0.010 inches (0.254mm), or more, less than the stock diameter of the unworn link, the chain must be replaced.

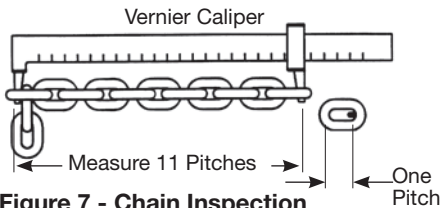


Figure 7 - Chain Inspection

Also check chain for stretch using a vernier caliper as shown in Figure 7. Select an unused, unstretched section of chain (usually at the loose end) and measure and record the length over 11 chain links (pitches). Measure and record the same length on a worn section of chain.

If the result (amount of stretch and wear) is greater than 0.145 inch (3.7 mm), the chain must be replaced.

Use only a "Knife-Edge" caliper to eliminate possibility of false reading by not measuring full pitch length.

WARNING

Using other than CM Bandit supplied load chain may cause the chain to jam in the hoist and/or allow the chain to break and the load to drop.

TO AVOID INJURY:

Due to size requirements and physical properties, use only CM Bandit supplied load chain in the CM Bandit lever hoist.

Note that worn chain can be an indication of worn hoist components. For this reason, the hoist's frame, stripper, and liftwheel should be examined for wear and replaced as necessary when replacing worn chain (See DISASSEMBLY and ASSEMBLY).

Also, the load chain is specially heat treated and hardened and 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.

CHAIN LUBRICATION

A small amount of lubricant will greatly increase the life of load chain. Do not allow the chain to run dry. Keep it clean and lubricate at regular intervals with Lubriplate® Bar and Chain Oil 10-R (Fiske Bros. Refining Co.) or equal lubricant. Normally, weekly lubrication and cleaning is satisfactory, but under hot and dirty conditions, it may be necessary to clean the chain at least once a day and lubricate it several times between cleanings.

WARNING

Used motor oils contain known carcinogenic materials.

TO AVOID INJURY:

Never use used motor oils as a chain lubricant. Only use Lubriplate® Bar and Chain Oil 10-R as a lubricant for the load chain.

When lubricating the chain, apply sufficient lubricant to obtain natural run-off and full coverage, especially in the interlink area.

Hoist normally requires no additional lubrication except when it has been disassembled for cleaning or repairs.

IMPORTANT: Brake is designed to operate dry. Do not use any grease or lubricant on the braking surfaces.

When lubricating parts adjacent to the brake, do not use an excessive amount of lubricant which could seep onto the brake surfaces.

WARNING

Using any grease or lubricant on the braking surfaces will cause brake slippage and loss of load control which may result in injury and/or property damage.

TO AVOID INJURY:

Do not use any grease or lubricant on braking surfaces. The brake is designed to operate dry.

When the hoist is disassembled for cleaning or repairs, the following locations should be lubricated with approximately 1 fl. oz. per hoist of Molykote BR-2-S (Dow Corning), Molytex #2 (Texaco) or TopMoly (Topsall) grease or equal lubricant: gears, liftwheel bushings, exterior of pinion shaft, surfaces of frame bushings and surface of gear cover bushings. Be sure to thoroughly clean the old grease from these parts before re-lubricating.

IMPORTANT: To insure long life and top performance, be sure to lubricate the various parts of the hoist using the lubricants specified above. If desired, these lubricants can be purchased from Columbus McKinnon (See Figure 13, page 9).

MAINTENANCE (CONTINUED)

DISASSEMBLY AND ASSEMBLY

The parts illustration and list on pages 12 and 13 show the general arrangement and name of the parts of the CM Bandit lever hoist. These should be used when disassembling and re-assembling the units so that all parts are properly installed.

DISASSEMBLY

To replace the liftwheel or stripper, completely disassemble the unit: remove the chain (See REPLACING LOAD CHAIN, page 8) and then remove the following: Cotter Pin (26), Castle Nut (36), Twisting Spring Housing (20), Twisting Spring (19), Hand Wheel (18), Twisting Spring (17), Hex Head Cap Screw (27), M6 Hex Nuts (23), Lever Handle Assembly (15), Cam (16), Change Over Gear or Overload Assembly (14 or 14L), M8 Lock Nuts (25), Brake Cover Assembly (13), Ratchet Disc Assembly (12), Disc Hub (11), Lever Side Plate Assembly (8), Guides (6), Stripper (7) On the gear side, remove the following: M8 Lock Nut (25), Gear Case Assembly (1), Spur Gear Assembly (34 or 35), Drive Shaft (2), Drive Shaft Washer (22), Load Gear (3), Top Hook Shaft (21), Upper Hook Assembly (33).

ASSEMBLY

Prior to re-assembly, check all parts for excessive wear, cracks and distortion. Replace parts as necessary and then re-assemble the unit in reverse to the order given above. The cam (16) should be positioned as shown below (use Figure 9 - Cam and Change Over Gear) when reassembling. Handwheel (18) should be rotated clockwise 90° - 135° before being engaged onto the drive shaft (2) splines. This action will load twisting spring (17). The above assembly steps should be maintained to ensure the free chain mode works properly upon re-assembly.

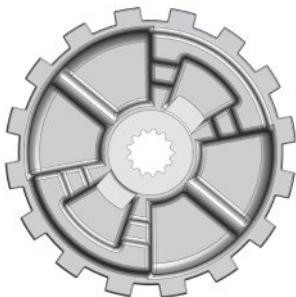


Figure 9 - Cam and Change Over Gear

GEAR TIMING

When assembling gears, they must be orientated with the timing marks orientated as shown. (use figure "Gear Timing") Note: For 1.5 tonne units, orientation of pinion/gear assemblies A and B are not relevant providing the timing marks are orientated as shown and one of each (A & B) assembly is present.

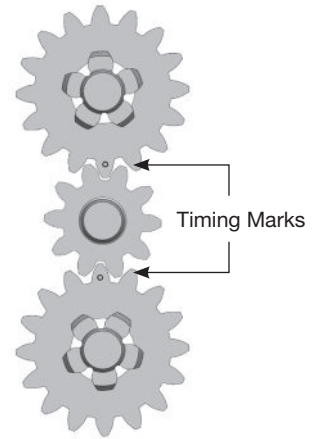
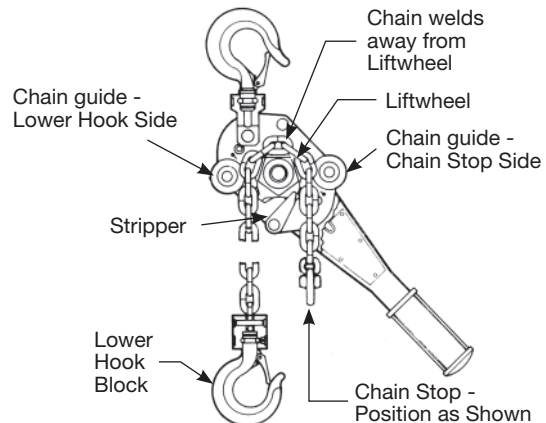


Figure 10 - Gear Timing

REPLACING LOAD CHAIN

To replace the load chain, remove the lower hook block and chain stop from the chain. Move the directional lever to the neutral "N" and pull the old chain out of the hoist. Feed a length of soft wire through one side of the chain guide and over the liftwheel until it comes out on the other side of the chain guide. Attach the wire to the end of the new chain. Position the chain so that the first link to enter the chain guide will be an upstanding link and the welds on all upstanding links will be away from the liftwheel. Pull on the wire until the chain engages the liftwheel. Turn the free chaining knob, while pulling on the wire, until the chain comes out of the chain guide. Pull the chain through and remove the wire. Attach the lower hook block to the chain that is directly below the upper hook.



Chain Installation

RECOMMENDED SPARE PARTS

To insure continued operation, it is recommended that one ratchet disc assembly (12) for each CM Bandit lever hoist in service, be kept on hand at all times to replace worn brake discs.

WARNING

Alterations or modifications of equipment and use of any parts other than CM Bandit lever hoist repair parts can lead to dangerous operation and injury.

TO AVOID INJURY:

Do not alter or modify equipment. Do use only CM Bandit provided replacement parts.

MAINTENANCE (CONTINUED)

PREVENTATIVE MAINTENANCE

In addition to the inspection procedures, a preventative maintenance program should be established to prolong the useful life of the hoist and maintain its dependability and continued safe use. The program should include the periodic inspections with particular attention being paid to the lubrication of various components using the recommended lubricants (See Figure 13).

TESTING

Prior to initial use, all repaired or used hoists that have not been operated for the previous 12 months shall be tested by the user for proper operation. Test the unit first in the unloaded state and then with a light load of 100 pounds (45 kg.) times the number of load supporting parts of load chain to be sure it operates properly and the brake holds the load when the lever is released; then test with a load of 125% of rated capacity.

In addition, hoists in which load sustaining parts have been replaced must be tested with 125% of rated capacity by or under the direction of a designated person and a written report prepared for record purposes.

NOTE: For additional information on Inspection and Testing refer to ASME B30.21 "Manually Lever Operated Hoists" obtainable from ASME Order Department, 22 Law Drive, Box 2300, Fairfield, NJ 07007-2300, U.S.A.

INSPECTOR'S REPORT			
ITEM	REMARKS (LIST DEFICIENCIES AND RECOMMENDED ACTION)		
Inspector's Signature	Date Inspected	Approved by	Date

Figure 12 - Recommended Inspector's Report

RECOMMENDED LUBRICATION SCHEDULE* BANDIT HAND OPERATED LEVER HOISTS						
REFERENCE NO. (SEE PAGES 11&12)	COMPONENT	TYPE OF LUBRICANT	ORDER PART NO.	TYPE OF SERVICE AND FREQUENCY OF LUBRICATION		
32	Load Chain	Oil (See page 7)	28619 (1 gal. can)	HEAVY	NORMAL	INFREQUENT
				Daily	Weekly	Monthly
5, 1, 8, 24 & 7	Gears, Bushings, Lift-wheel bushings & Pinion shaft	Grease (See page 7)	28618 (1 lb. can)	When hoist is disassembled for cleaning or repairs		

(*) This lubrication schedule is based on a hoist operating in normal environment conditions. Hoists operating in adverse atmospheres containing excessive heat, corrosive fumes or vapors, abrasive dust, etc., should be lubricated more frequently.

Figure 13 - Recommended Lubrication Schedule

MAINTENANCE (CONTINUED)

INSPECTION AND MAINTENANCE CHECK LIST HAND OPERATED LEVER HOIST

Type of Hoist _____ Capacity (Tons) _____
 Location _____ Original Installation Date _____
 Manufacturer _____ Manufacturer's Serial No. _____

Item	Frequency of Inspection		Possible Deficiencies	OK	Action Required
	Frequent	Periodic			
	Daily	Every 3 Months			
Brake Mechanism	*	*	Slippage or excessive drift. Worn, glazed or contaminated friction discs. Thickness of brake ratchet assembly less than 7mm		
Directional Lever	*	*	Binding and does not move freely.		
Load Chain	*	*	Inadequate lubrication, excessive wear or stretch, cracked damaged or twisted links, corroded or clogged with foreign material.		
Hooks	*	*	Excessive throat opening, twisted more than 10°, damaged or non-operating hook latch, chemical damage. Cracks (Use dye penetrant, magnetic or other suitable detection method at least once a year).		
Lower Hook Block, Upper Hook Block, Upper Hook Pin, Chain Guide, Bushings, Gears, Pinion and Friction Hub		*	Cracks, distortion, excessive wear, corrosion or build-up of foreign material.		
Tip of Pawls and Lever Pawl Teeth of Ratchet and Lever Ratchet		*	Cracks, distortion, excessive wear, corrosion or build-up of foreign material.		
Pockets of Liftwheel, Stripper and Side Plates		*	Cracks, distortion, excessive wear, corrosion or build-up of foreign material.		
Nuts, Bolts, Pins and Rivets		*	Cracks, bending, loose, stripped threads.		
Pawl Springs, Directional Pawl Spring, and Spring		*	Corrosion, stretched or broken.		
Chain Stop		*	Missing, cracked, not secured to chain, not properly positioned.		
Nameplate, Warning Labels and Free Chaining		*	Missing, Damaged or illegible.		
NOTE: Refer to Maintenance and Inspection Sections of this manual for further details.					

FREQUENCY OF INSPECTION

Frequent - Indicates items requiring inspection daily or before each use. These inspections may be performed by the operator if properly designated.

Periodic - Indicates items requiring inspection every three months. Inspections to be performed by or under the direction of a properly designated person. The exact period of inspection will depend on frequency and type of usage. Determination of this period will be based on the user's experience. It is recommended that the user begin with a quarterly inspection and extend the periods to semi-annually or annually based on the user's quarterly experience.

NOTE: This inspection and maintenance check list is in accordance with our interpretation of the requirements of the Safety Standard for Overhead Hoists ASME B30.16. It is, however, the ultimate responsibility of the employer/user to interpret and adhere to the applicable requirements of this safety standard.

Figure 14 — Recommended Inspection and Maintenance Check List

TROUBLESHOOTING CHART

Symptom	Possible Cause(s)	Corrective Action
Hoist is hard to operate in either direction.	1. Load chain worn long to gauge, thus binding between liftwheel and chain guide. 2. Load chain rusty, corroded or clogged with foreign matter such as cement or mud. 3. Bushings clogged with matter such as cement or dust. 4. Lever binding. 5. Brake parts corroded or clogged with foreign matter. 6. Liftwheel pockets clogged with foreign matter or worn excessively causing chain to bind between liftwheel and chain guide. 7. Liftwheel twisted or bent - gear teeth bent.	1. Check chain, (See page 7) and replace if worn excessively. 2. Clean chain by tumble polishing or using a non-acid or non-caustic type solvent. Check chain for gouges, damaged or bent links. Lubricate with Lubriplate® Bar and Chain Oil 10-R (Fiske Bros. Refining Co.) or equal lubricant. 3. Disassemble and clean liftwheel bushings and bushings in gear cover and side plate (gear side). Any parts worn excessively should be replaced. 4. Clean by removing any foreign matter which may be between the lever and the brake cover. 5. Disassemble brake and clean thoroughly (by wiping with a cloth - not by washing in a solvent). Replace ratchet assembly if too gummy, worn or scored. Keep brake surfaces clean and dry. 6. Clean out pockets and use if not worn excessively. Replace liftwheel if pockets are worn. 7. Excessive overload had been applied. Replace damaged parts.
Hoist is hard to operate in down direction.	1. Brake parts corroded or clogged with foreign matter. 2. Chain binding.	1. Disassemble brake and clean thoroughly (by wiping with a cloth - not by washing in a solvent). Replace ratchet assembly if too gummy, worn or scored. Keep brake surfaces clean and dry. 2. Check chain, (See page 7) and replace if worn excessively. Clean chain by tumble polishing or using a non-acid or non-caustic type solvent. Check chain for gouges, damaged or bent links. Lubricate with Lubriplate® Bar and Chain Oil 10-R (Fiske Bros. Refining Co.) or equal lubricant.
Hoist is hard to operate in up direction.	1. Chain binding. 2. Overload.	1. Check chain, (See page 7) and replace if worn excessively. Clean chain by tumble polishing or using a non-acid or non-caustic type solvent. Check chain for gouges, damaged or bent links. Lubricate with Lubriplate® Bar and Chain Oil 10-R (Fiske Bros. Refining Co.) or equal lubricant. 2. Reduce load or use correct capacity unit.

CM BANDIT HAND OPERATED LEVER HOIST

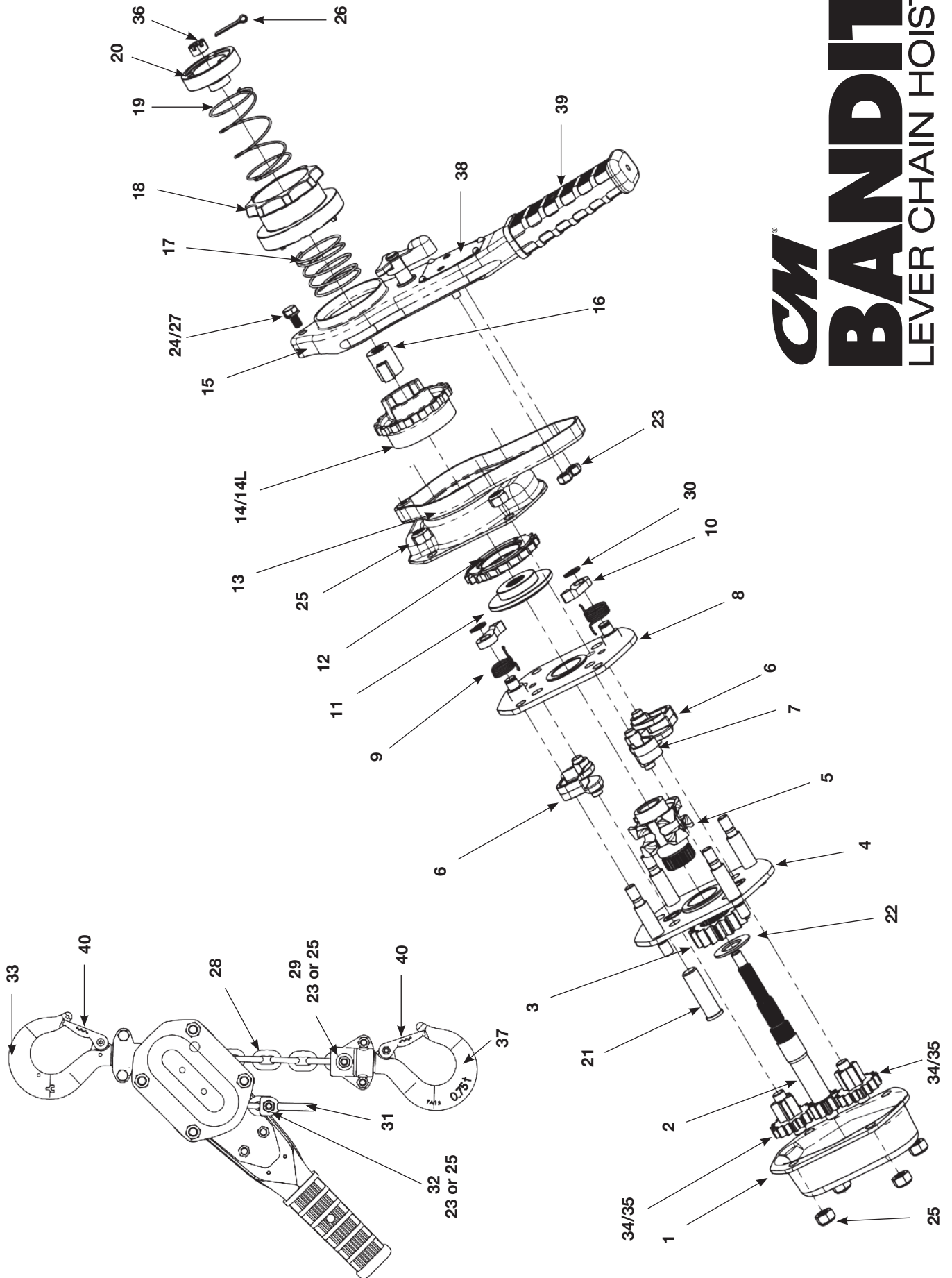
REPAIR PARTS LIST

Please provide the following information:

- Model number
- Serial number
- Part description and number as shown in parts list

Item Number	Description	Part Number		Quantity
		3/4 Tonne	1.5 Tonne	
1	GEAR CASE ASSEMBLY	00002001	00002101	1
2	DRIVE SHAFT	00002008	00002108	1
3	LOAD GEAR	00002009	00002109	1
4	GEAR SIDE PLATE ASSEMBLY	00002010	00002110	1
5	LOAD SHEAVE	00002016	00002117	1
6	GUIDE	00002017	00002120	2
7	STRIPPER	00002018	00002121	1
8	LEVER SIDE PLATE ASSEMBLY	00002019	00002122	1
9	PAWL SPRING	00002201		2
10	PAWL	00002202		2
11	DISC HUB	00002203		1
12	RATCHET DISC ASSEMBLY	00002205		1
13	BRAKE COVER ASSEMBLY	00002023	00002126	1
14	CHANGE OVER GEAR	00002212		1
14L	OVERLOAD LIMITER	00002213-075	00002213-150	1
15	LEVER HANDLE ASSEMBLY	00002027	00002130	1
16	CAM	00002231		1
17	TWISTING SPRING	00002232		1
18	HAND WHEEL	00002233		1
19	TWISTING SPRING	00002234		1
20	TWISTING SPRING HOUSING	00002235		1
21	TOP HOOK SHAFT	00002034	00002137	1
22	DRIVE SHAFT WASHER	00002239		1
23	M6 HEX NUT	89022032	—	4
		—	89022032	2
24	M6 LOCK WASHER	89030010		1
25	M8 LOCK NUT	89022036	—	8
		—	89022036	10
26	COTTER PIN	89025012		1
27	HEX HEAD CAP SCREW	89014020		1
28	0.218 in. LOAD CHAIN	635221	—	—
	0.276 in. LOAD CHAIN	—	85961Z	—
29	LOWER HOOK CHAIN BOLT	00002036	80115062	1
30	Ø 9mm SNAP RING	09129055		2
31	LOCK RING	80175060	80115060	1
32	LOCK RING SCREW	80175061	80115061	1
33	UPPER HOOK ASSEMBLY	00002042	00002143	1
34	SPUR GEAR ASSEMBLY	00002005	00002105B	1
35	SPUR GEAR ASSEMBLY	00002105A		1
36	CASTLE NUT	89019016		1
37	LOWER HOOK ASSEMBLY	00002043	00002144	1
38	NAME PLATE WITH RIVETS	85000752	85000754	1
39	HAND GRIP WITH NUT & SCREW	85000753	85000755	1
40	LATCH KIT	53820	53821	1
41	HAND WHEEL KIT ASSEMBLY KIT CONSISTS OF: TWISTING SPRING (00002232) HAND WHEEL (00002233) TWISTING SPRING (00002234) TWISTING SPRING HOUSING (00002235)	00002253		1
42	PAWL/SPRING KIT KIT CONSISTS OF: PAWL SPRING (00002201) PAWL (00002202)	00002254		1

PARTS DIAGRAM



INFORMACIÓN DE LA GARANTÍA

LIMITACIÓN DE GARANTÍAS, VÍAS Y DAÑOS

ESTA GARANTÍA ES LA ÚNICA GARANTÍA VÁLIDA Y ANULA CUALQUIER OTRA EXPRESA O IMPLÍCITA DE APROVECHAMIENTO, APTITUD PARA UN PROPÓSITO ESPECÍFICO O CUALQUIER OTRA, SIN PROMESA NI AFIRMACIÓN DE HECHO REALIZADA POR CUALQUIER AGENTE O REPRESENTANTE DEL VENDEDOR QUE CONSITUYA UNA GARANTÍA POR PARTE DEL VENDEDOR NO REPRESENTARÁ NINGUNA OBLIGACIÓN O RESPONSABILIDAD.

El vendedor garantiza que en la fecha de entrega del producto al transportista éste está libre de defectos de materiales o de mano de obra.

LA ÚNICA OBLIGACIÓN DEL VENDEDOR EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DE LA GARANTÍA O CONTRATO POR NEGLIGENCIA O POR CUALQUIER OTRO MOTIVO CON RESPECTO A LOS BIENES VENDIDOS ESTARÁ LIMITADA EXCLUSIVAMENTE A LA REPARACIÓN O CAMBIO DESDE EL PUNTO DE ENVÍO DEL VENDEDOR, DE LAS PIEZAS QUE EL VENDEDOR DETERMINE QUE SON DEFECTUOSAS o bien, si el Vendedor determina que tales reparaciones o cambios no son factibles, devolverá al Comprador el importe del precio abonado cuando el Comprador devuelva la mercancía al Vendedor.

Cualquier acción contra el Vendedor por incumplimiento de la garantía, negligencia o por cualquier otro motivo deberá iniciarse el mismo año en que tal acción tenga lugar.

SI LAS RECLAMACIONES CONTRA EL VENDEDOR POR CAUSA DE CUALQUIER DEFECTO DE LOS PRODUCTOS NO SE REALIZA MEDIANTE UN ESCRITO POR PARTE DEL COMPRADOR EN EL MISMO AÑO DE LA FECHA DE ENVÍO NO SERÁ VÁLIDA NI SE PODRÁ EJECUTAR.

El Vendedor no se responsabiliza de los daños, pérdidas o lesiones resultantes del uso de los productos si anteriormente a dichos daños, pérdidas o lesiones tales productos están (1) dañados o se ha hecho un uso indebido después de la entrega por parte del Vendedor al transportista; (2) no se ha mantenido, inspeccionado o utilizado de acuerdo a las leyes aplicables y a las instrucciones y recomendaciones por escrito proporcionadas por el Vendedor; o (3) se ha instalado, reparado, alterado o modificado fuera del ámbito de dichas leyes, instrucciones o recomendaciones. EL VENDEDOR NO SE RESPONSABILIZARÁ EN NINGÚN CASO DE DAÑOS INCIDENTALES O CONSECUENCIAS DISTINTOS A LOS TÉRMINOS EXPUESTOS EN LA SECCIÓN 2-715 DEL CÓDIGO DE COMERCIO.

INDEMNIZACIÓN Y FUNCIONAMIENTO SEGURO

El comprador cumplirá con las indicaciones descritas en las instrucciones y en los manuales proporcionados por el Comprador y se preocupará de que sus empleados las cumplan y usen y mantengan de forma razonable los bienes. El Comprador no retirará ni permitirá la retirada de ninguno de los signos de advertencia o instrucción que aparecen en los bienes. En el caso de que se produzcan daños personales o en la propiedad o negocio derivados del uso de los bienes, el Comprador deberá notificarlo por escrito al Vendedor en la 48 horas siguientes a la producción de dichos daños o lesiones. El Comprador deberá cooperar con el Vendedor en la investigación de tales daños o lesiones y en la defensa de cualquier petición resultante de las mismas.

Si el Comprador no cumple con esta sección o si se causa cualquier tipo de daño o lesión, en todo o en parte, por causa incumplimiento de los requisitos de seguridad estatales o locales por parte del Comprador, el Comprador deberá indemnificar y mantener la inocencia del Vendedor contra cualquier petición, pérdida o gasto por lesiones o daños resultantes del uso de los bienes.

GARANTÍA DE CMCO (POLIPASTOS)

- A. Columbus McKinnon Corporation, denominado en adelante ("el Vendedor") garantiza al usuario final original, denominado en adelante ("el Comprador") que:
- (a) durante la vida útil de los productos, los componentes mecánicos estarán libres de defectos de mano de obra y materiales.
- B. LA ÚNICA OBLIGACIÓN DEL VENDEDOR EN CASO DE INCUMPLIMIENTO DE TAL GARANTÍA ESTARÁ LIMITADA EXCLUSIVAMENTE, A OPCIÓN DEL VENDEDOR, A LA REPARACIÓN O EL REEMPLAZO, DESDE EL PUNTO DE ENVÍO DEL VENDEDOR, FOB, DE LOS PRODUCTOS QUE EL VENDEDOR DETERMINE QUE SON DEFECTUOSOS O BIEN, SI EL VENDEDOR DETERMINA QUE TALES REPARACIONES O CAMBIOS NO SON FACTIBLES, AL REINTEGRO DEL PRECIO DE COMPRA CUANDO EL COMPRADOR DEVUELVA LOS PRODUCTOS AL VENDEDOR. NO SERÁ VÁLIDA NI EXIGIBLE NINGUNA RECLAMACIÓN CONTRA EL VENDEDOR POR NINGÚN INCUMPLIMIENTO DE (i) TAL GARANTÍA CON RESPECTO A LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS DE NINGÚN PRODUCTO A MENOS QUE EL VENDEDOR RECIBA NOTIFICACIÓN POR ESCRITO DEL COMPRADOR POR DICHO INCUMPLIMIENTO DENTRO DEL AÑO A PARTIR DE LA FECHA DE ENTREGA DEL VENDEDOR AL TRANSPORTISTA Y (ii) TAL GARANTÍA CON RESPECTO A LOS COMPONENTES MECÁNICOS DE NINGÚN PRODUCTO A MENOS QUE EL VENDEDOR RECIBA NOTIFICACIÓN POR ESCRITO DEL COMPRADOR POR DICHO INCUMPLIMIENTO DENTRO DEL AÑO A PARTIR DE LA FECHA EN QUE SE PRODUZCA CUALQUIER SUPUESTA RECLAMACIÓN. CON EXCEPCIÓN DE LA GARANTÍA ARRIBA ESTABLECIDA, EL VENDEDOR NO OTORGA NINGUNA OTRA GARANTÍA CON RESPECTO A LOS PRODUCTOS, YA SEA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD, APTITUD PARA UN FIN PARTICULAR, CALIDAD Y/O AQUELLAS QUE SURJAN CONFORME AL DERECHO O A LAS LEYES, O DE LOS TRATOS O LOS USOS COMERCIALES, TODAS LAS CUALES SE DECLINAN EN FORMA EXPRESA POR EL PRESENTE.
- C. EN NINGÚN CASO EL VENDEDOR SERÁ LEGALMENTE RESPONSABLE ANTE EL COMPRADOR O TERCEROS CON RESPECTO A NINGÚN PRODUCTO, YA SEA EN VIRTUD DE UN CONTRATO, ACUERDO EXTRACONTRACTUAL U OTRAS TEORÍAS LEGALES, POR LAS PÉRDIDAS DE GANANCIAS O PÉRDIDAS DE USO, NI POR DAÑOS Y PERJUICIOS INCIDENTALES, CONSECUENTES, ESPECIALES, DIRECTOS O INDIRECTOS, CUALQUIERA SEA LA RAZÓN QUE LOS CAUSE. LA MÁXIMA RESPONSABILIDAD DEL VENDEDOR ANTE EL COMPRADOR NO EXCEDERÁ EN NINGÚN CASO EL PRECIO PAGADO POR EL COMPRADOR POR LOS PRODUCTOS QUE SON OBJETO DE LA RECLAMACIÓN APLICABLE.
- D. El Vendedor no será legalmente responsable por ningún daño, lesión o pérdida que surja del uso de los productos si, antes de tal daño, lesión o pérdida, dichos productos: (1) se dañan o usan indebidamente después de la entrega del Vendedor al transportista; (2) no se mantienen, inspeccionan o usan de acuerdo con la ley aplicable, y las instrucciones y las recomendaciones por escrito del Vendedor o (3) se instalan, reparan, alteran o modifican sin cumplir con dichas leyes, instrucciones o recomendaciones.
- E. Esta garantía es limitada y se otorga únicamente al usuario final original. Cada producto debe registrarse dentro de los sesenta (60) días de su recepción a fin reunir las condiciones. Realice el registro en www.cmworks.com/hoist-warranty-registration o envíe la tarjeta de registro por correo de EE. UU.
- F. El Comprador debe iniciar cualquier acción contra el Vendedor por incumplimiento de la garantía, negligencia u otra razón en relación con los componentes eléctricos de cualquier producto dentro del año posterior a: (a) la fecha en que se produce cualquier supuesta reclamación o (b) la fecha de entrega de los productos al Comprador, según lo que ocurra primero. El Comprador debe iniciar cualquier acción contra el Vendedor por incumplimiento de la garantía, negligencia u otra razón en relación con los componentes mecánicos de cualquier producto dentro del año posterior a la fecha en que se produce cualquier supuesta reclamación.

LAS PIEZAS Y REPARACIONES DE LOS POLIPASTOS DE CM ESTÁN ASEGURADAS EN ESTADOS UNIDOS Y CANADÁ

Como usuario de un polipasto y carro de CM le aseguramos cualquier reparación o la disponibilidad de cualquier pieza de repuesto a través de una red de almacenes de piezas de repuesto y centros de servicio situados estratégicamente en Estados Unidos y Canadá. Estas instalaciones se han seleccionado en base a su capacidad demostrada en la reparación de equipos y suministro de piezas de repuesto de forma rápida y eficaz.

Para obtener la dirección del almacén de piezas de repuesto o del centro de servicio más cercano, llame al teléfono (800) 888-0985. Fax: (716) 689-5644 (sólo en Estados Unidos y Canadá).

Nota: Cuando solicite piezas de repuesto proporcione siempre la carga nominal y el número de serie del polipasto para el que se solicitan las piezas.

ADVERTENCIA

El uso incorrecto de un polipasto puede crear situaciones de peligro potenciales que, en caso de no evitarse, podrían causar graves daños personales e incluso la muerte. Para evitar dichas situaciones, el operario debe atenerse a las recomendaciones siguientes:

1. **NO** ponga en funcionamiento un polipasto que funcione mal o sea defectuoso y cuyo funcionamiento no sea el habitual.
2. **NO** ponga en funcionamiento el polipasto hasta que no haya leído con detenimiento y comprendido el presente manual.
3. **NO** ponga en funcionamiento un polipasto modificado sin la aprobación del fabricante o certificación de que cumple con la normativa OSHA aplicable..
4. **NO** eleve o arrastre más carga que la especificada para el polipasto.
5. **NO** utilice un polipasto dañado o que no funcione correctamente.
6. **NO** utilice el polipasto si la cadena de carga está desgastada, dañada, torcida o doblada.
7. **NO** use el polipasto con ningún alargador de la palanca.
8. **NO** intente liberar la cadena del polipasto mientras esté cargado.
9. **NO** utilice el polipasto para elevar o transportar personas.
10. **NO** eleve carga por encima de personas y asegúrese que todas ellas permanezcan retiradas de la carga.
11. **NO** intente alargar la cadena de carga ni repararla en caso de que esté dañada.
12. Proteja la cadena de salpicaduras de soldadura o de otros contaminantes que puedan dañarla.
13. **NO** ponga en funcionamiento el polipasto cuando no dea posible establecer una línea recta entre ganchos en la dirección de la carga.
14. **NO** utilice la cadena de carga como si fuera una eslinga de carga ni rodee con la misma la mercancía para transportarla.
15. **NO** coloque todo el peso de la carga en la punta del gancho ni en el dispositivo de fijación del mismo.
16. **NO** coloque ningún tipo de carga hasta que la cadena de carga esté correctamente asentada sobre la polea.
17. **NO** coloque ningún tipo de carga si los rodamientos no permiten que el peso de la carga se distribuya por igual en todas las cadenas de soporte.
18. **NO** haga funcionar el polipasto más allá del límite de la trayectoria de la cadena de carga.
19. **NO** deje mercancía cargada en el polipasto sin haber tomado las precauciones de seguridad necesarias.
20. **NO** utilice la cadena de carga o los ganchos como toma de tierra cuando vaya a realizar trabajos de soldadura..
21. **NO** debe permitir que la cadena de carga o los ganchos entren en contacto con electrodos de soldadura electrificados.
22. **NO** retire ni oculte los símbolos y recomendaciones de advertencia del polipasto.
23. **NO** ponga en funcionamiento el polipasto hasta que **no** esté correctamente asegurado a un soporte.
24. **NO** ponga en funcionamiento el polipasto hasta que las eslingas de carga u otros dispositivos de carga autorizados **no** estén correctamente ajustados y asentados en el asiento del gancho.
25. **NO** levante cargas que **no** estén equilibradas o cuyo sostenimiento **no** sea seguro, sobre todo si cadena está destensada.
26. **NO** ponga en funcionamiento el polipasto hasta que todas las personas estén lejos de la carga.
27. Informe del polipasto que presente un funcionamiento defectuoso o irregular y no lo utilice hasta que haya sido reparado.
28. **NO** ponga en funcionamiento un polipasto sin pegatinas ni placas de advertencia o bien, si las mismas son ilegales.
29. Familiarícese con los controles de funcionamiento, procedimientos y advertencias.

PRECAUCION

El uso incorrecto de un polipasto puede crear situaciones de peligro potenciales que, en caso de no evitarse, podrían causar graves daños personales e incluso la muerte. Para evitar dichas situaciones, el operario debe atenerse a las recomendaciones siguientes:

1. Debe mantenerse de pie con firmeza o bien, asegurarse cuando vaya a poner en funcionamiento un polipasto.
2. Para comprobar el funcionamiento del freno, deberá tensar el polipasto antes de proceder con la carga de la mercancía.
3. Utilice dispositivo de fijación de ganchos. Estos se utilizan para asegurar eslingas, cadenas, etc., en casos en los que la cadena esté algo destensada.
4. Asegúrese de que los dispositivos de fijación de ganchos están cerrados y no soportan de ninguna manera el peso de la carga.
5. Asegúrese de que la carga puede moverse libremente y retirar cualquier obstáculo que pueda interferir en la trayectoria de la misma.
6. Evitar el balanceo de la carga o los ganchos.
7. Para evitar que la palanca se desplace hacia atrás repentinamente, coloque un dispositivo que sujete la palanca con firmeza hasta que concuya el desplazamiento y la palanca se detenga.
8. Inspeccion el polipasto con regularidad, cambie cualquier pieza dañada o desgastada y lleve a cabo los registros de mantenimiento adecuados.
9. Utilice piezas de repuesto recomendadas por Columbus McKinnon en caso de realizar cualquier tipo de reparaciones en la unidad.
10. Lubrique la cadena tal y como se indica en el presente manual.
11. Únicamente debe ponerlo en funcionamiento de forma manual.
12. **NO** permita que más de un operario utilice la palanca al mismo tiempo. El uso por parte de más de un operario puede ocasionar problemas de sobrecarga en el polipasto.
13. **NO** se distraiga mientras utiliza el polipasto.
14. **NO** deje que el polipasto roce ningún tipo de estructuras, objetos u otros polipastos cuando esté en funcionamiento.
15. **NO** realice ningún tipo de ajuste o reparaciones en el polipasto a menos que dichos ajustes o reparaciones las realice personal cualificado.

Los polipastos están proyectados para uso general industrial para el movimiento de cargas dentro de su rango de capacidad de carga. Previamente a su instalación y puesta en funcionamiento, el usuario debería revisar todas las normas aplicables en caso de que las condiciones del lugar de trabajo o de los materiales a manejar sean excepcionales.

INFORMACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD

CONDICIONES AMBIENTALES ADVERSAS

No utilice los polipastos en lugares con vapores, gases o líquidos inflamables o cualquier otro combustible, polvo o fibras. No utilice el polipasto en ambientes altamente corrosivos, abrasivos, húmedos o en usos que impliquen exposición a temperaturas por inferiores a -23°C o superiores a 55°C.

MOVIMIENTO DE CARGAS PELIGROSAS

El polipasto no está recomendado para elevar materiales que puedan causar daños graves en caso de soltarse. El levantamiento o movimiento de materiales que puedan explotar o causar contaminación radioactiva o química requieren elementos de seguridad adicionales que no están incorporados en éstos polipastos.

DESCRIPCIÓN

Los polipastos manuales de palanca de CM Bandit son unas herramientas altamente versátiles que pueden ser usadas en cualquier posición para tirar, elevar, arrastrar o estirar eficientemente. El armazón, tapas y palanca están hechos de acero estampado. Los engranajes son de acero tratado térmicamente, los ganchos superior e inferior son de acero forjado y la cadena está tratada térmicamente, con los eslabones soldados.

Se dispone de polipastos con capacidades de carga nominales de 3/4 y 1 1/2 toneladas, y este manual se aplica a estas unidades. Se dispone de polipastos con elevaciones de 1,5, 3, 4,5 y 6 metros (5, 10, 15 y 20 pies).

Los ganchos con cierre de seguridad son estándar en todas las unidades.

Los polipastos manuales de palanca de CM Bandit han sido fabricados de acuerdo a las especificaciones contenidas en éste documento y en el momento de su fabricación cumplen con las secciones aplicables de la normativa Standard B30.21: Polipastos manuales de palanca, de la ASME, American Society of Mechanical Engineers (Sociedad americana de Ingenieros mecánicos).

ESPECIFICACIONES

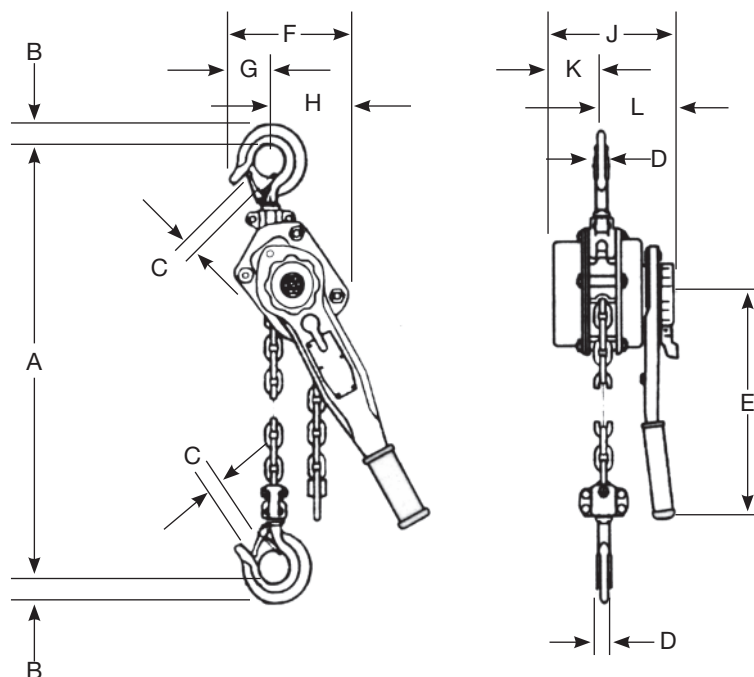


Figura 2 – Especificaciones

Modelo N°	Capacidad de carga (Toneladas)	Elevación o alcance (m)	Capacidad de tiro de la palanca para elevar cargas (Kg.)	Peso Neto (Kg.)	Dimensiones (mm)										
					A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
BAN07505	0.75	1.5	20.4	6.2	325.1	23.9	28.7	17.5	244.6	124.0	55.6	84.1	153.9	53.6	100.3
BAN07510		3.0		7.1											
BAN07515		4.6		8.2											
BAN07520		6.1		9.1											
BAN075LCX		—		4.4											
BAN15005	1.5	1.5	29.0	9.4	360.7	28.7	31.8	20.6	260.4	143.0	60.5	90.4	171.5	68.3	104.9
BAN15010		3.0		11.0											
BAN15015		4.6		12.7											
BAN15020		6.1		14.3											
BAN150LCX		—		7.4											

DESEMBALADO

Antes de desembalar el polipasto, inspeccione cuidadosamente que no exista ningún daño que pueda haber ocurrido durante el transporte. Compruebe que no existan piezas sueltas, perdidas o dañadas. Los daños producidos durante el transporte deben ser reclamados al transportista. El polipasto se suministra completamente montado y listo para su uso.

POLÍTICA DE CAMBIO/REPARACIONES DE CM®

Todos los polipastos CM Bandit de Columbus McKinnon se han comprobado y sometido a pruebas de rendimiento antes de su envío. Si un polipasto que haya sido mantenido de la forma adecuada presentara problemas en su funcionamiento en un plazo inferior a un año contado a partir de la fecha de envío, debido a materiales o mano de obra defectuosos y haya sido constatado por CM, se sustituirá o reemplazará la unidad sin ningún cargo. Esta política de reparación/cambio sólo será aplicable a los polipastos Bandit de CM que hayan sido instalados, mantenidos y hayan funcionado del modo que se describe en este manual y se excluyen los polipastos que presenten un desgaste normal o aquellos que no se hayan instalado, funcionado o mantenido de forma incorrecta o por efecto de entornos de funcionamiento hostiles o que hayan sido reparados o modificados sin permiso. Nos reservamos el derecho de cambiar el diseño o los materiales de construcción si consideramos que con ello se mejora el producto. La reparación o abuso de personas no autorizadas o el uso de piezas de repuesto que no sean originales de CM anulará la garantía y podría desembocar en un funcionamiento peligroso de la unidad. Si desea obtener más información acerca de los Términos de venta, consulte Reconocimiento de compra que se encuentra en la parte posterior de este manual. Consulte también las Limitación de garantías, vías y daños, e Indemnización y funcionamiento seguro.

INSTALACIÓN

Antes de instalar el polipasto:

1. Calcule el peso de la carga que será elevada o movida y asegúrese de que no excede el límite de carga del polipasto.
2. Asegúrese que el soporte o eslinga al cual está sujeto el gancho superior es lo suficientemente resistente como para sostener varias veces el peso de la carga a ser elevada o movida. Asegúrese de que el polipasto está sólidamente suspendido por la parte más elevada del gancho superior y el cerrojo de seguridad está cerrado y no está en contacto con el soporte o eslinga.

3. La superficie en la cual se ha instalado el polipasto debe ser lo suficientemente amplia para que:
 - El operario pueda manejar la palanca.
 - El operario y cualquier otro personal permanezcan lejos de la carga todo el tiempo.
 - El operario pueda asentar perfectamente los pies.



- Exista el suficiente espacio entre el cuerpo del polipasto y cualquier objeto. El cuerpo debe poder girar libremente sobre el gancho superior.

⚠ ADVERTENCIA

Enganchar el polipasto en un soporte inadecuado puede ocasionar que el polipasto y la carga que soporta caigan y causen daños personales y/o materiales.

PARA EVITAR DAÑOS:

Asegúrese de que la estructura tiene la suficiente resistencia para soportar varias veces el polipasto y su capacidad de carga.



OPERACIÓN

⚠ ADVERTENCIA

Si no se usa adecuadamente, la palanca puede ocasionar daños personales.

PARA EVITAR DAÑOS:

Sólo debe utilizar el polipasto del modo que se describe a continuación. Lea todas las instrucciones antes de poner en funcionamiento el polipasto manual de palanca de CM Bandit.

NORMAS GENERALES

1. El polipasto debe mantenerse limpio para un funcionamiento correcto. Antes de usarlo compruebe que la cadena esté limpia, que no haya elementos extraños en la zona de la rueda elevadora y que la palanca funcione libremente.
2. No cargue más de su capacidad. Una sobrecarga puede causar un fallo inmediato o causar daños que ocasionen un fallo futuro incluso si se usa por debajo de su capacidad de carga.
3. No utilice éste polipasto o cualquier otro equipo de manipulación para elevar o mover personas o levantar cargas sobre las mismas.
4. Aléjese de las cargas y advierta a otras personas de su intención de mover una carga en su proximidad.
5. No deje una carga suspendida sin control.
6. Lea las advertencias e instrucciones del polipasto antes de usarlo.
7. No sujete la cadena mientras está funcionando el polipasto. Podría no funcionar correctamente y ocurrir daños severos.
8. Nunca ponga en funcionamiento el polipasto cuando existan gases o vapores inflamables. El roce entre elementos metálicos puede producir chispas que los inflamen y causar un fuego o una explosión.
9. **¡PERMANEZCA ALERTA!** Mire lo que está haciendo y use el sentido común. No utilice el polipasto cuando esté cansado, distraído o bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos que le ocasionen una disminución de sus capacidades.

⚠ ADVERTENCIA

Un mal funcionamiento de la unidad, resbalón o pérdida de equilibrio puede provocar que el usuario resbale y sufra daños personales.

PARA EVITAR DAÑOS:

Siempre asiente perfectamente los pies cuando utilice los polipastos manuales de palanca de CM Bandit.

CADENA LIBRE

En éste modo de funcionamiento, se puede tirar de la cadena en cualquier dirección con la mano para poder enganchar la carga más cómodamente. Para poner en modo de cadena libre, quite cualquier carga del polipasto y mueva la palanca de dirección a la posición ("N").

OPERACIÓN (CONTINUACIÓN)

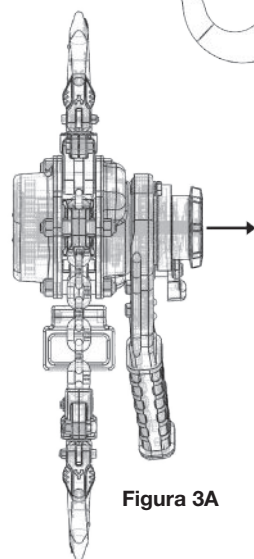
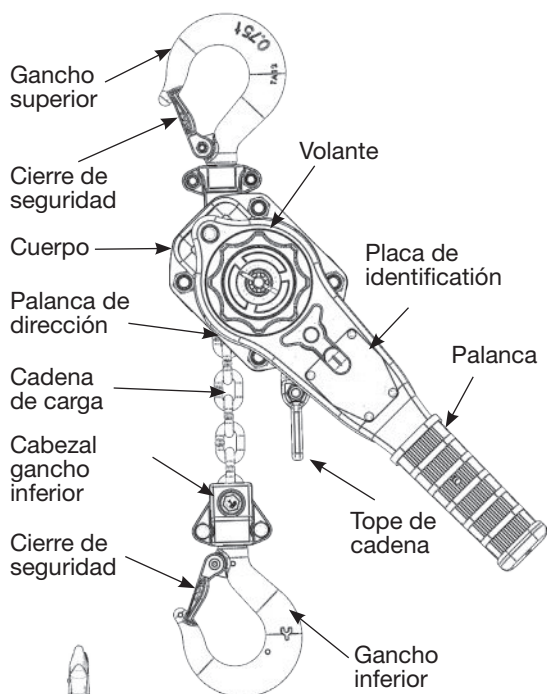


Figura 3A

Tire del volante como se muestra en la Figura 3A. El volante girará automáticamente a la izquierda para poner la unidad en modo de cadena libre.

No levante la cadena de carga hasta el punto donde se detiene; de lo contrario, el bloque del gancho inferior se atascará en el armazón.

ENGANCHE DE LA CARGA

Enganche el gancho inferior a la carga hasta que asiente en la parte inferior del mismo y no ejerza ninguna presión contra la punta del gancho. Asegúrese de que el cierre de seguridad esté bien cerrado.

ADVERTENCIA

Permitir que la carga se sostenga sobre el cierre de seguridad y/o sobre la punta del gancho puede ocasionar la pérdida de la misma.

PARA EVITAR DAÑOS:

No permita que la carga se sostenga sobre el cierre de seguridad o sobre la punta del gancho. El peso de la carga debe asentarse de la manera correcta sobre el asiento del gancho.

No utilice la cadena de carga como si fuese una eslinga, no rodee con la misma la mercancía ni ponga en contacto la carga con el polipasto. El hacer esto puede ocasionar la pérdida de libertad de giro del gancho lo que podría ocasionar un enrollamiento de la cadena y un atasco en la rueda de elevación. También la cadena puede ser dañada por el gancho. Asegúrese de que los ganchos superior e inferior están alineados y que el cuerpo pueda girar libremente sobre el gancho superior.

PARA ELEVAR O TIRAR DE LA CARGA

Mientras sostiene el extremo de carga de la cadena, gire el volante a la derecha como se muestra en la Figura 3B. El volante "saltará" de nuevo a su posición y volverá a acoplarse con el mecanismo del polipasto.

Mueva la palanca de dirección a la posición de carga. Mueva la palanca hacia arriba y hacia abajo para elevar la carga.

Al tirar o elevar, mueva la carga solo lo suficiente para cargar ligeramente la unidad y verifique que las fijaciones a los ganchos y la carga estén firmemente asentadas. Continúe el movimiento solo después de asegurarse que la carga esté libre de toda obstrucción.

El polipasto está diseñado para operación manual únicamente. No utilice una extensión en la palanca. Cualquier fuerza de tracción superior a 300 N para la unidad de 0.75 toneladas y 427 N para la unidad de 1.5 toneladas representa una sobrecarga o una unidad con mantenimiento incorrecto.

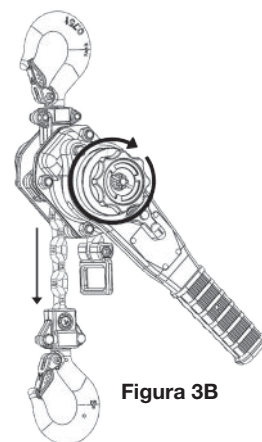


Figura 3B

LIBERAR O BAJAR CARGAS

ADVERTENCIA

La aplicación de esfuerzos puede causar daños estructurales o un desgaste prematuro que pueden ocasionar roturas y pérdidas de la carga.

PARA EVITAR DAÑOS:

Ponga en funcionamiento los Polipastos manuales de palanca de CM Bandit de forma manual.

Mueva la palanca de dirección a la posición de descarga. De nuevo, mueva alternativamente arriba y abajo la palanca para aumentar la distancia entre los ganchos y así liberar o bajar la carga.

BLOQUEO DEL FRENO

Si suelta la carga colgada del gancho inferior de un polipasto repentinamente bien por haber accionado el descenso o por otros motivos el freno se bloqueará.

El freno se bloqueará también si el gancho inferior se aprieta contra el cuerpo.

Para desbloquear el freno, gire la palanca de dirección a la posición de descarga y tire de la palanca fuertemente.

ADVERTENCIA

Girar el botón de liberación de la cadena mientras el polipasto está cargado puede ocasionar que se suelte la carga y se puedan causar daños.

PARA EVITAR DAÑOS:

Nunca gire el botón de liberación de la cadena cuando el polipasto de palanca esté cargado.

ADVERTENCIA

Si los ganchos de la unidad no están alineados y el cuerpo no puede girar libremente, al tirar de la palanca se puede romper el cuerpo del polipasto y causar daños físicos y pérdida de la carga.

PARA EVITAR DAÑOS:

Alinee los ganchos de la unidad y permita que el cuerpo gire libremente (Vea la Figura 4).



ÁNGULO SEGURO DE TIRO



ÁNGULO DE TIRO PELIGROSO

Figura 4 - Tirando en Ángulo

INSPECCIÓN DEL POLIPASTO

Antes de cada uso y en los intervalos especificados en la sección de inspección.

ADVERTENCIA

El polipasto debe utilizarse tal y como se indica más abajo. El no hacerlo así puede ocasionarle daños a usted o a otras personas.

1. **NO** exceda la capacidad de carga indicada en la placa de identificación.
2. **NO** lo utilice para elevar personas o cargas sobre personas.
3. **NO** lo utilice mientras el cuerpo del polipasto y la cadena no formen una línea recta entre los ganchos.
4. **NO** lo utilice si el cuerpo está en contacto con otro objeto.
5. **NO** lo utilice si la unidad está dañada o si su funcionamiento no es el habitual.
6. **NO** utilice alargadores para la palanca. Use únicamente el esfuerzo manual.
7. **NO** utilice la cadena si está retorcida, doblada o dañada.

MANTENIMIENTO

INSPECCIÓN

Para mantener un funcionamiento continuo y satisfactorio, el procedimiento de inspección debe iniciarse para que las piezas desgastadas o dañadas puedan ser reemplazadas antes de que sean inseguras. Los intervalos de inspección deben determinarse según el uso individual y se basan en el tipo de servicio al cual el polipasto está sujeto. Los intervalos indicados a continuación están basados en un uso normal.

Las inspecciones se dividen en dos grupos generales designados por "frecuente" y "periódico".

INSPECCIONES FRECUENTES

Estas inspecciones consisten normalmente en un examen visual realizado por el operario. Las revisiones frecuentes deben realizarse diariamente o antes de cada uso, y consisten en:

1. Indicios de desprendimiento en el sistema de frenado.
2. Funcionamiento del movimiento de la palanca de dirección.
3. Revisión de la cadena de carga, engrase, desgaste, eslabones dañados o elementos extraños.
4. Revisión de los ganchos para detectar daños, roturas, torceduras, ajuste del cerrojo de seguridad y funcionamiento del mismo.

INSPECCIONES PERIÓDICAS

Son inspecciones visuales realizadas por una persona designada, del estado interno y externo, llevando el registro básico para una continua evaluación del estado del polipasto. La inspección periódica debería incluir los puntos ya indicados en la inspección frecuente y, además, los siguientes:

1. Excesivo desgaste o alargamiento de la cadena (Ver Figuras 6 y 7, página 7) cada 3 meses.
2. Piezas desgastadas, agrietadas o deformadas tales como el bloque del gancho inferior, el bloque del gancho superior, el pasador del gancho superior, la guía de la cadena, los casquillos, la palanca, la cubierta del freno, el botón de cadena libre, el trinquete de dirección, el cubo de fricción y la rueda dentada de la palanca - cada tres meses.
3. Inspeccionar el desgaste en la punta de los trinquetes, cabezas de la rueda dentada y bolsillos de la rueda de elevación - cada tres meses.
4. Tornillos, tuercas, pasadores o remaches perdidos o flojos - cada tres meses.
5. Inspeccionar los componentes del freno para detectar discos de fricción desgastados, lisos o contaminados, así como rayones en el cubo de fricción y la rueda dentada. Reemplace el conjunto de la rueda dentada del freno si está contaminada, lisa o si tiene un espesor inferior a 7 mm (0,276 pulg.) - cada tres meses.
6. Corrosión, alargamiento o rotura de muelles de los trinquetes, muelles del trinquete de la palanca de dirección, y muelle del trinquete de la palanca - cada tres meses.
7. Ganchos - se deberían llevar a cabo al menos una vez al año pruebas con líquidos penetrantes, partículas magnéticas u otros métodos de detección de roturas si las condiciones externas indican que han tenido un uso anormal.
8. Existencia y legibilidad de placas y etiquetas - cada tres meses.
9. Asegurar que el tope de la cadena está en su sitio y adecuadamente asegurado - cada tres meses.

Cualquier deficiencia debe ser corregida antes de volver a utilizar el polipasto. Las condiciones externas también pueden indicar la necesidad de una inspección más detallada que puede requerir la utilización de algún tipo de prueba no destructiva.

Cualquier pieza considerada como no utilizable debe ser reemplazada con nuevas piezas antes de que vuelva a utilizarse el polipasto. Es muy importante que las partes desechadas sean destruidas y dispuestas para prevenir un futuro posible uso de las mismas como repuesto.

Cuando la unidad está sujeta a un uso continuado, en ambientes polvorientos, abrasivos, húmedos o corrosivos, los periodos deben ser más cortos. Debe hacerse la inspección de todas las piezas para un desgaste excesivo, corrosión o daño además de las especificadas en el mantenimiento.

INSPECCION DEL GANCHO

Los ganchos dañados por elementos químicos, deformaciones o roturas o que estén retorcidos más de 10° en el plano no doblado del gancho, con apertura excesiva, asiento desgastado deben ser reemplazados. También deben ser reemplazados los ganchos que se han abierto hasta el extremo de que el cerrojo de seguridad no cierra en la punta del mismo. Cualquier gancho que esté retorcido o tenga una apertura excesiva indica que se ha sobrecargado el polipasto. Otras partes importantes que sustentan la carga deben ser revisados por si tienen daños.



Figura 5 - Inspección del gancho

Capacidad del polipasto sea (Toneladas)	Reemplazar el gancho cuando la apertura mayor de: (mm)
3/4	31,8
1 1/2	34,9

Comprueba que el cerrojo de seguridad no está dañado o doblado y que funciona correctamente. El muelle debería tener la suficiente tensión para mantenerse fuertemente contra la punta del gancho y permitir que el muelle regrese a la punta cuando se suelte. Si el cierre de seguridad no funciona correctamente, reemplázalo.

La tabla mostrada anteriormente debe usarse para determinar cuando debe cambiar el gancho.

CADENA DE CARGA

La cadena debe deslizarse suavemente dentro y fuera del polipasto. Si la cadena se atasca, salta o hace mucho ruido engrase y lubríquela (vea la página 7). Si el problema continúa inspeccione la cadena y sus uniones para detectar desgastes, deformaciones u otros daños.

MANTENIMIENTO (CONTINUACIÓN)

INSPECCION DE LA CADENA

Primero limpie la cadena con un disolvente no cáustico ni ácido y revise eslabón a eslabón para detectar melladuras, acanaladuras, eslabones retorcidos, salpicaduras de soldadura, agujeros de corrosión, estrías (diminutas líneas paralelas), roturas en la soldadura, desgastes y alargamientos. Cualquier cadena con alguno de esos defectos debe ser reemplazada.

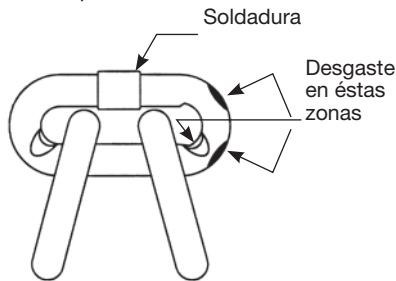


Figura 6 - Inspección de la cadena

Afloje la parte de la cadena que normalmente pasa sobre la rueda de elevación. Examine la zona entre eslabones buscando los puntos de máximo desgaste (pulidos). Mida y registre el diámetro en este punto del eslabón. Después mida la misma zona del eslabón por la parte que no pasa por la rueda de elevación (hágalo en el eslabón siguiente). Compare estas dos medidas. Si el diámetro del eslabón desgastado es de 0,254 mm o más que la medida de la zona no desgastada, la cadena debe ser reemplazada.

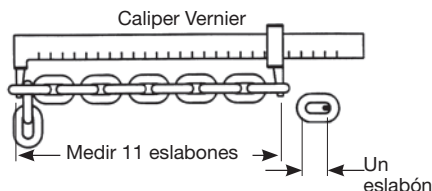


Figura 7 - Inspección de la cadena

También revise si la cadena ha estirado utilizando un pie de rey calibrado como se muestra en la Figura 7. Elija una porción de la cadena no utilizada o alargada (habitualmente la punta suelta) y mida y registre la longitud de aproximadamente 11 eslabones. Mida y registre la misma longitud de cadena en la zona desgastada de la misma.

Si el resultado (la suma del alargamiento más el desgaste) es mayor de 3,7 mm, debe reemplazar la cadena.

Utilice únicamente un calibre "de punta de cuchillo" para eliminar la posibilidad de una falsa lectura por no medir la longitud correcta del eslabón.

⚠ ADVERTENCIA

Utilizar una cadena de carga distinta a la suministrada por CM Bandit puede ocasionar que se atasque la cadena en el polipasto y/o permitir que la cadena rompa o deje caer la carga.

PARA EVITAR DAÑOS:

Debido a los requerimientos de tamaño y propiedades físicas utilice únicamente cadenas suministradas por CM Bandit en el Polipasto de palanca de CM Bandit.

Note que una cadena desgastada puede indicar un desgaste en los componentes del polipasto. Por esta razón, el cuerpo del polipasto, el stripper y rueda de elevación deben ser examinados para detectar desgastes y reemplazarse si es necesario cuando se reemplace la cadena (Vea DESMONTAJE Y MONTAJE). La cadena de carga está especialmente tratada térmicamente y endurecida y nunca debe ser reparada.

IMPORTANTE: No utilice una cadena reemplazada para elevar o tirar de cargas. La cadena puede romperse repentinamente sin deformación visual aparente. Por esta razón, corte una cadena reemplazada en trozos pequeños para evitar su posterior uso.

LUBRICACIÓN DE LA CADENA

Una pequeña cantidad de lubricante aumentará en gran medida la vida de la misma. No permita que la cadena funcione seca. Limpie y engrásela a intervalos regulares con aceite Lubriplates 10-R para cadenas y barras (Fiske Bros. Refining Co.) o un lubricante similar.

Habitualmente, una limpieza y engrase semanal es suficiente, pero en condiciones de alto calor y suciedad puede ser necesario limpiar la cadena al menos una vez al día y engrasarla varias veces entre cada limpieza.

Cuando engrase la cadena, aplique suficiente lubricante para que el movimiento sea suave y cubra la totalidad de la cadena, especialmente en la zona entre eslabones.

⚠ ADVERTENCIA

Los aceites de motor utilizados contienen componentes cancerígenos.

PARA EVITAR DAÑOS:

Nunca use aceites de motor como lubricante para la cadena. Utilice únicamente aceite Lubriplates 10-R para cadenas y barras para engrasar la cadena.

Los polipastos no requieren una lubricación adicional excepto cuando han sido desmontados para su limpieza o reparación.

IMPORTANTE: El freno está diseñado para trabajar en seco. No use grasa o aceite en las superficies del freno. Cuando se engrasan piezas adyacentes al freno no use una cantidad excesiva de lubricante que podría rezumar hasta las superficies del mismo.

⚠ ADVERTENCIA

Utilizar grasa o lubricante en las superficies del freno puede ocasionar deslizamientos del mismo y pérdida del control de la carga que puede resultar en daños propios y/o materiales.

PARA EVITAR DAÑOS:

No use ninguna grasa o lubricante en las superficies del freno. El freno está diseñado para trabajar en seco.

Cuando se desmonta el polipasto para tareas de limpieza o reparación, deben lubricarse los siguientes componentes con aproximadamente 30 ml por polipasto de grasa Molykote BR-2-S (Dow Corning), Molytex #2 (Texaco) o TopMoly (Topsall), o lubricante equivalente: engranajes, casquillos de la rueda de elevación, el exterior del eje del piñón, las superficies de los casquillos del armazón y la superficie de los casquillos de la cubierta de engranajes. Asegúrese de limpiar a fondo la grasa anterior de estas piezas antes de volver a lubricarlas.

IMPORTANTE: Para asegurar una larga vida y las máximas prestaciones, asegúrese de engrasar las diferentes partes del polipasto especificadas anteriormente. Si lo desea, puede adquirir dichos lubricantes en Dayton (Vea la Figura 13, página 9).

MANTENIMIENTO (CONTINUACIÓN)

DESMONTAJE Y MONTAJE

La ilustración de piezas y lista en las p. 12 y 13 muestran la disposición general y el nombre de las piezas que componen los polipastos de palanca de Dayton. Debería utilizarlos cuando desmonte y vuelva a montar las unidades para comprobar que están correctamente instaladas.

DESMONTAJE

Para reemplazar la rueda de elevación o el separador (stripper), desmonte completamente el unidad: retire la cadena (Vea REEMPLAZO DE LA CADENA DE CARGA, página 8) y, a continuación, retire lo siguiente: pasador de horquilla (26), tuerca almenada (36), alojamiento del resorte de torsión (20), resorte de torsión (19), volante (18), resorte de torsión (17), tornillo de cabeza hexagonal (27), tuercas hexagonales M6 (23), conjunto de manivela de la palanca (15), leva (16), engranaje inversor o conjunto de sobrecarga (14 o 14L), contratuerca M8 (25), conjunto de la cubierta de freno (13), conjunto de disco de rueda dentada (12), cubo del disco (11), conjunto de placa lateral de la palanca (8), guías (6), separador (7) Del lado del engranaje, retire lo siguiente: contratuerca M8 (25), conjunto de caja de engranajes (1), conjunto de engranaje cilíndrico (34 o 35), eje de propulsión (2), arandela del eje de propulsión (22), engranaje de carga (3), eje del gancho superior (21), conjunto del gancho superior (33).

MONTAJE

Antes del montaje, inspeccione todas las piezas para detectar desgaste por uso excesivo, fisuras y deformaciones. Reemplace las piezas según sea necesario y a continuación vuelva a montar la unidad en el orden inverso al detallado más arriba. La leva (16) debe colocarse como se muestra más abajo (consulte la figura 9 - Leva y engranaje inversor) durante el montaje. El volante (18) debe rotarse a la derecha entre 90 y 135 grados antes de acoplarlo en las estrías del eje de propulsión (2). Esta acción cargará el resorte de torsión (17). Deben respetarse los pasos de montaje detallados más arriba para asegurar que el modo de cadena libre funcione adecuadamente una vez finalizado el montaje.

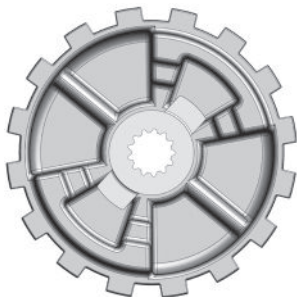


Figura 9 - Leva y Engranaje Inversor

ORIENTACIÓN DE LOS ENGRANAJES

Al montar los engranajes, deben orientarse con las marcas de dirección como se muestra. (consulte la figura "Orientación de los engranajes") Nota: Para las unidades de 1.5 toneladas, la orientación de los conjuntos A y B de piñón/engranaje no es relevante, siempre y cuando las marcas estén orientadas como se muestra y haya uno de cada conjunto (A y B).

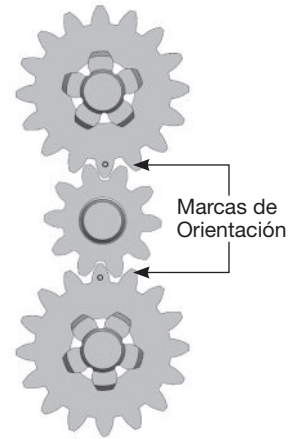
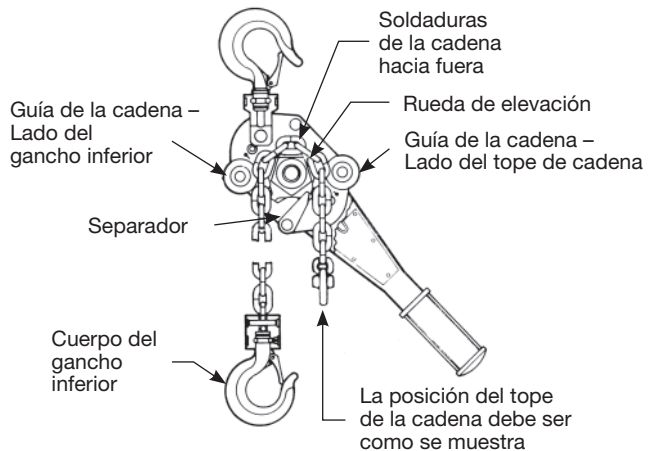


Figura 10 - Orientación de los engranajes

REEMPLAZO DE LA CADENA DE CARGA

Para reemplazar la cadena de carga, retire de la cadena el bloque del gancho inferior y el tope. Mueva la palanca de dirección a la posición neutra "N" y extraiga la cadena usada del polipasto. Pase un trozo de alambre blando a través de un lado de la guía de la cadena y sobre la rueda de elevación que salga por el otro lado de la guía de la cadena. Fije el alambre al extremo de la cadena nueva. Posicione la cadena de manera que el primer eslabón en entrar en la guía de la cadena sea un eslabón en posición vertical y que las soldaduras de todos los eslabones queden en el lado opuesto a la rueda de elevación. Tire del alambre hasta que la cadena se acople a la rueda de elevación. Gire el botón de cadena libre mientras tira del alambre hasta que la cadena salga de la guía. Tire de la cadena hasta que pase totalmente y retire el alambre. Fije el bloque del gancho inferior a la cadena que está directamente debajo del gancho superior.



Instalación de la Cadena

PIEZAS DE REPUESTO RECOMENDADAS

Para asegurar un funcionamiento continuo, se recomienda mantener a mano en todo momento un conjunto de disco de rueda dentada (12) de cada polipasto de palanca CM Bandit en servicio, a fin de reemplazar los discos de freno desgastados.

ADVERTENCIA

Las alteraciones o modificaciones del equipo y el uso de piezas de repuesto distintas a las suministradas por CM Bandit pueden ocasionar un funcionamiento peligroso y daños.

PARA EVITAR DAÑOS:

No cambie o modifique el equipo. Utilice únicamente piezas de repuesto suministradas por CM Bandit.

MANTENIMIENTO (CONTINUACIÓN)

MANTENIMIENTO PREVENTIVO

Adicionalmente a los procedimientos de inspección, se debería establecer un programa de mantenimiento para alargar la vida útil del polipasto y mantener permanentemente su fiabilidad y funcionamiento seguro. El programa debería incluir las inspecciones periódicas con una especial atención a la lubricación de los diversos componentes utilizando los lubricantes adecuados (Vea la Figura 13).

COMPRUEBE/PRUEBA

El usuario debe comprobar que un polipasto reparado o en uso que no haya sido operado en los últimos 12 meses funciona correctamente.

Pruebe la unidad primero sin carga y luego con una carga liviana de 45 kg (100 libras) por el número de piezas que soportan carga de la cadena de carga para estar seguro de que funciona correctamente y de que el freno sujeta la carga cuando se suelta la palanca. A continuación, realice la prueba con una carga del 125% de la capacidad nominal.

Adicionalmente, los polipastos cuyas partes principales han sido cambiadas deben ser comprobados a un 125% de su capacidad de carga bajo el control de una persona designada y llevar un registro escrito preparado con dicho propósito.

NOTA: Para una información adicional sobre inspección y comprobación consultar la ASME B30.21 "Manually Lever Operated Hoists" (Polipastos de palanca manuales) que puede obtener del Departamento de pedidos de la ASM, 22 Law Drive, BOX 2300, Fairfield, NJ 07007-2300, U.S.A.

INFORME DE INSPECCIÓN			
ELEMENTO	COMENTARIOS (LISTA DE DEFICIENCIAS Y ACCIONES RECOMENDADAS)		
Firma del Inspector	Fecha de Inspección	Aprobado por	Fecha

Figura 12 - Informe de inspección recomendado

PROGRAMA DE LUBRICACIÓN RECOMENDADO PARA LOS POLIPASTOS MANUALES DE PALANCA DE CM BANDIT*						
REFERENCIA N° (VEA PÁGS. 12 Y 13)	COMPONENTE	TIPO DE LUBRICANTE	N° DE PEDIDO DE PIEZA	TIPO DE SERVICIO Y FRECUENCIA DE LA LUBRICACIÓN		
32	Cadena de carga	Aceite (Vea la página 7)	28619 (3,8 L caja)	Fuerte	NORMAL	INFRECUENTE
				Diario	Semanal	Mensual
5, 1, 8, 24 & 7	Engranajes, Casquillos, Rodillos de la rueda de elevación y Ejes	Grasa (Vea la página 7)	28618 (0,45 Kg caja)	Cuando el polipasto se desmonte para su limpieza o reparación		

(*) Éste programa de lubricación se basa en el funcionamiento de un polipasto en condiciones ambientales normales. Los polipastos que trabajen en atmósferas excesivamente calurosas, corrosivas, abrasivas, etc., deberán ser lubricados más frecuentemente.

Figura 13 - Programa de lubricación recomendado

MANTENIMIENTO (CONTINUACIÓN)

LISTA DE COMPROBACIÓN DE INSPECCIÓN Y MANTENIMIENTO POLIPASTOS MANUALES DE PALANCA

Tipo de polipasto _____ Capacidad (Toneladas) _____
 Localización _____ Fecha de instalación inicial _____
 Fabricante _____ Numero de serie del fabricante _____

Elemento	Frecuencia de la inspección		Posibles deficiencias	OK	Acciones requeridas
	Frecuente	Periódica			
	Diaria	Cada 3 meses			
Mecanismo de freno	*	*	Resbalamiento o deriva excesiva. Discos de fricción desgastados, lisos o contaminados. Espesor del conjunto de rueda dentada del freno inferior a 7 mm.		
Palanca de dirección	*	*	Doblamiento y que no se mueve libremente.		
Elementos extraños en la cadena	*	*	Lubricación inadecuada, desgaste excesivo o alargamientos, rotura, eslabones dañados o retorcidos, corrosión o salpicaduras de soldadura.		
Ganchos	*	*	Excesiva apertura de garganta, retorcido de más de 10°, cerrojo de seguridad dañado o no operativo, daños químicos, roturas (use métodos de comprobación de líquidos penetrantes, magnéticos u otros sistemas de detección al menos una vez al año).		
Bloque del gancho inferior, bloque del gancho superior, pasador del gancho superior, guía de cadena, casquillos, engranajes, piñón y cubo de fricción		*	Roturas, deformaciones, desgaste excesivo, corrosión o intrusión de materiales extraños.		
Puntas de trinquetes y Trinquete de la palanca, Cabezas de la rueda dentada y Palanca de la rueda dentada		*	Roturas, deformaciones, desgaste excesivo, corrosión o intrusión de materiales extraños.		
Bolsillos de la rueda de elevación, Stripper y placas laterales		*	Roturas, deformaciones, desgaste excesivo, corrosión o intrusión de materiales extraños.		
Tuercas, Pernos, Pasadores y Remaches		*	Rotos, doblados, sueltos, o cabezas ranuradas.		
Muelles del trinquete, Muelle del trinquete de dirección y Muelle		*	Corrosión, estiramientos o roturas.		
Tope de la cadena		*	Perdido, roto, no asegurado a la cadena, posición incorrecta.		
Placas de identificación, Etiquetas de advertencia y etiquetas de cadena libre		*	Perdidas, dañadas o ilegibles.		

NOTA: Revise las secciones de mantenimiento e inspección para más detalles.

FRECUENCIA DE LA INSPECCIÓN

Frecuente - Indica que los elementos requieren una inspección diaria o antes de cada uso. Estas inspecciones deben ser llevadas a cabo por el operario si está designado previamente para ello.

Periódica - Indica que los elementos requieren una inspección cada tres meses. Las inspecciones deben ser llevadas a cabo por o bajo la dirección de una persona designada previamente para ello. El periodo exacto de inspección dependerá de la frecuencia y tipo de uso. La determinación de este periodo se basará en la experiencia del usuario. Se recomienda que el usuario comience con inspección trimestral y extienda el periodo a semianual o anual basándose en las experiencias trimestrales.

NOTA: Esta lista de inspección y mantenimiento está de acuerdo con nuestra interpretación de los requerimientos de la "Safety Standard for Overhead Hoists" (Seguridad estándar para polipastos suspendidos) ASME B30.16. Es, sin embargo, responsabilidad del empresario/usuario interpretar y adherirse a los requerimientos aplicables para este estándar de seguridad.

Figura 14 - Lista de inspecciones recomendadas y de mantenimiento

TABLA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Síntoma	Causa probable	Acción a seguir
Dureza de funcionamiento del polipasto en cualquier dirección.	1. Cadena de carga con desgaste excesivo, que se atasca entre la rueda de elevación y la guía. 2. Cadena de carga mohosa, corroida u obstruida con elementos extraños tales como cemento o barro. 3. Casquillos obstruidos con materiales como cemento o polvo. 4. Palanca doblada. 5. Zonas del freno corroidas u obstruidas por materiales extraños. 6. Bolsillos de la rueda de elevación obstruidos con materiales extraños o excesivo desgaste; lo que causa que la cadena se atasque entre la rueda de elevación y la guía. 7. Rueda de elevación retorcida o doblada - Dientes de engranajes doblados.	1. Compruebe la cadena, (Vea la página 7) y cámbiela si el desgaste es excesivo. 2. Limpie la cadena con un pulidor o utilizando un disolvente no cáustico ni ácido. Compruebe que la cadena no tenga eslabones dañados, doblados o rotos. Lubrique con aceite Lubriplates 10-R para cadenas y barras (Fiske Bros. Refining Co.) o un lubricante similar. 3. Desmonte y limpie los casquillos de la rueda de elevación y los casquillos de la cubierta del engranaje y la placa lateral (lado del engranaje). Deben reemplazarse todas las piezas con desgaste excesivo. 4. Limpie y quite cualquier elemento extraño que pueda estar entre la palanca y la tapa del freno. 5. Desmonte el freno y límpielo cuidadosamente (con un trapo, no mojándolo con un disolvente). Cambie los discos si están demasiado brillantes, desgastados o rayados. Mantenga los discos y la superficie del freno secas y limpias. 6. Limpie los bolsillos y vuelva a usarlos si no están excesivamente desgastados. Cambie la rueda de elevación si los bolsillos están desgastados. 7. Se ha aplicado una sobrecarga. Reemplace las partes dañadas.
Dureza de funcionamiento del polipasto hacia abajo.	1. Piezas del freno corroidas u obstrucciones con materiales extraños. 2. Cadena doblada.	1. Desmonte el freno y límpielo a fondo (restregándolo con un paño, sin lavarlo con solvente). Reemplace el conjunto de rueda dentada si está muy pegajoso, desgastado o rayado. Mantenga las superficies del freno limpias y secas. 2. Compruebe la cadena, (Vea la página 7) y reemplácela si está excesivamente desgastada. Limpie la cadena con un pulimento o utilizando un disolvente no cáustico ni ácido. Compruebe que la cadena no tenga eslabones dañados, doblados o rotos. Lubrique con aceite Lubriplates 10-R para cadenas y barras (Fiske Bros. Refining Co.) o un lubricante similar.
Dureza de funcionamiento del polipasto hacia arriba.	1. Cadena doblada. 2. Sobrecarga.	1. Compruebe la cadena, (Vea la página 7) y reemplácela si está excesivamente desgastada. Limpie la cadena con un pulimento o utilizando un disolvente no cáustico ni ácido. Compruebe que la cadena no tenga eslabones dañados, doblados o... Lubrique con aceite Lubriplates 10-R para cadenas y barras (Fiske Bros. Refining Co.) o un lubricante similar. 2. Reduzca la carga o utilice una unidad de la capacidad de carga correcta.

CM BANDIT POLIPASTO MANUAL DE PALANCA

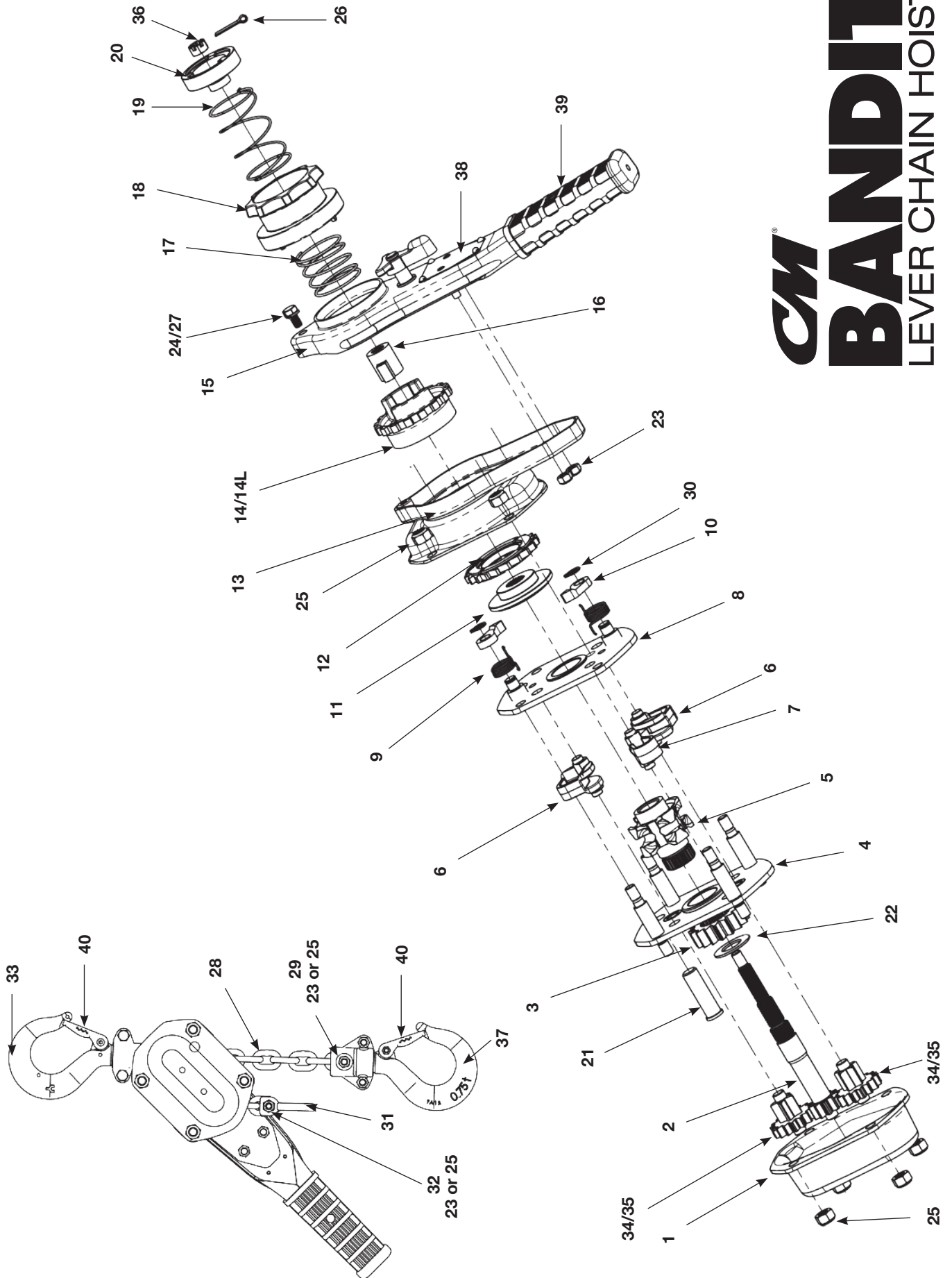
LISTA DE PIEZAS DE REPUESTO

Proporcione la siguiente información:

- Número de modelo
- Número de serie
- Descripción y número de la pieza como se muestra en la lista

Número de Artículo	Descripción	Número de pieza		Cantidad
		3/4 Toneladas	1.5 Toneladas	
1	CONJUNTO DE CAJA DE ENGRANAJES	00002001	00002101	1
2	EJE DE PROPULSIÓN	00002008	00002108	1
3	ENGRANAJE DE CARGA	00002009	00002109	1
4	CONJUNTO DE PLACA LATERAL DEL ENGRANAJE	00002010	00002110	1
5	POLEA DE CARGA	00002016	00002117	1
6	GUÍA	00002017	00002120	2
7	SEPARADOR	00002018	00002121	1
8	CONJUNTO DE PLACA LATERAL DE LA PALANCA	00002019	00002122	1
9	RESORTE DEL TRINQUETE	00002201		2
10	TRINQUETE	00002202		2
11	CUBO DEL DISCO	00002203		1
12	CONJUNTO DEL DISCO DE RUEDA DENTADA	00002205		1
13	CONJUNTO DE CUBIERTA DEL FRENO	00002023	00002126	1
14	ENGRANAJE INVERSOR	00002212		1
14L	LIMITADOR DE SOBRECARGA	00002213-075	00002213-150	1
15	CONJUNTO DE MANIVELA DE LA PALANCA	00002027	00002130	1
16	LEVA	00002231		1
17	RESORTE DE TORSIÓN	00002232		1
18	VOLANTE	00002233		1
19	RESORTE DE TORSIÓN	00002234		1
20	ALOJAMIENTO DEL RESORTE DE TORSIÓN	00002235		1
21	EJE DEL GANCHO SUPERIOR	00002034	00002137	1
22	ARANDELA DEL EJE DE PROPULSIÓN	00002239		1
23	TUERCA HEXAGONAL M6	89022032	—	4
		—	89022032	2
24	ARANDELA DE SEGURIDAD M6	89030010		1
25	CONTRATUERCA M8	89022036	—	8
		—	89022036	10
26	PASADOR DE HORQUILLA	89025012		1
27	TORNILLO DE CABEZA HEXAGONAL	89014020		1
28	CADENA DE CARGA DE 0.218 in.	635221	—	—
	CADENA DE CARGA DE 0.276 in.	—	85961Z	—
29	PERNO DE LA CADENA DEL GANCHO INFERIOR	00002036	80115062	1
30	ANILLO ELÁSTICO DE FIJACIÓN Ø 9 mm	09129055		2
31	ANILLO DE SEGURIDAD	80175060	80115060	1
32	TORNILLO DEL ANILLO DE SEGURIDAD	80175061	80115061	1
33	CONJUNTO DE GANCHO SUPERIOR	00002042	00002143	1
34	CONJUNTO DE ENGRANAJE CILÍNDRICO	00002005	00002105B	1
35	CONJUNTO DE ENGRANAJE CILÍNDRICO	00002105A		1
36	TUERCA ALMENADA	89019016		1
37	CONJUNTO DE GANCHO SUPERIOR	00002043	00002144	1
38	PLACA DE DATOS CON REMACHE	85000752	85000754	1
39	EMPUÑADURA DE MANO CON TUERCA Y TORNILLO	85000753	85000755	1
40	JUEGO DE SEGUROS	53820	53821	1
41	JUEGO DE ENSAMBLE DE VOLANTE JUEGO DE PARTES QUE CONSISTE EN: RESORTE DE TORSIÓN (00002232) VOLANTE (00002233) RESORTE DE TORSIÓN (00002234) CUBIERTA DE RESORTE DE TORSIÓN (00002235)	00002253		1
42	JUEGO DE RESORTE Y TRINQUETE JUEGO DE PARTES QUE CONSISTE DE: RESORTE DE TRINQUETE (00002201) TRINQUETE (00002202)	00002254		1

DIAGRAMA DE PIEZAS



BANDIT
LEVER CHAIN HOIST

ESPAÑOL

INFORMATIONS SUR LA GARANTIE

DOMMAGES, CORRECTIFS ET LIMITATION DE GARANTIE

LA GARANTIE ÉNONCÉE CI-DESSOUS REMPLACE TOUTE AUTRE GARANTIE EXPRESSE OU IMPLICITE, DE PROMOTION, D'APPLICATION PARTICULIÈRE OU AUTRE; ET AUCUNE AUTRE PROMESSE OU AFFIRMATION DE FAIT FAITE PAR QUELQUE AGENT OU REPRÉSENTANT DE MAISON DE VENTE NE CONSTITUERA UNE GARANTIE PAR LE VENDEUR OU DONNERA LIEU À QUELQUE OBLIGATION OU RESPONSABILITÉ.

Le vendeur garantit que le matériel est libre de défaut de matériau ou de main-d'œuvre à la date de remise au transporteur.

EN CAS DE RÉCLAMATION DE GARANTIE OU DE DÉFAUT DÙ À LA NÉGLIGENCE OU AUTRE CONCERNANT LE MATÉRIEL VENDU, LA SEULE OBLIGATION DU VENDEUR SERA LIMITÉE EXCLUSIVEMENT À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT AU POINT DE VENTE F.A.B. DE TOUTE PIÈCE JUGÉE DÉFECTUEUSE PAR LE VENDEUR ou si le vendeur détermine que telle réparation ou remplacement n'est pas réalisable, à un remboursement du prix d'achat sur retour du matériel au vendeur.

Toute action contre le vendeur pour cause de négligence de respect de contrat ou autrement doit être entamée en dedans d'un an de la cause de la réclamation.

AUCUNE RÉCLAMATION AU VENDEUR POUR TOUT DÉFAUT DU MATÉRIEL NE SERA VALIDÉE OU ADMISSIBLE À MOINS QU'UN AVIS ÉCRIT SOIT REÇU PAR LE VENDEUR EN DEDANS D'UN AN DE LA DATE D'EXPÉDITION.

Le vendeur ne sera responsable d'aucun dommages, blessure ou perte résultant de l'utilisation du matériel si au préalable de tel dommages, blessures ou pertes le dit matériel est (1) endommagé ou utilisé de façon inadéquate après sa remise au transporteur; (2) non entretenu, inspecté ou utilisé en accord avec les règlements applicables et les instructions et recommandations écrites du vendeur; ou (3) installé, réparé, altéré ou modifié sans respecter de tels règlements, instructions ou recommandations.

LE VENDEUR NE PORTERA EN AUCUN CAS LA RESPONSABILITÉ POUR DOMMAGES CONSÉCUTIFS ET D'INCIDENCE SELON LA DÉFINITION DE CES TERMES À LA SECTION 2-715 DU CODE UNIFORME DE PRATIQUES COMMERCIALES ("UNIFORM COMMERCIAL CODE")

OPÉRATION SÉCURITAIRE ET INDEMNISATION

L'acheteur devra se conformer et obtenir de ses employés de se conformer aux directives établies dans les manuels et instructions fournis par le vendeur et devra utiliser et obtenir de ses employés l'observance de ces manuels et instructions et de prendre un soin raisonnable à l'utilisation et l'entretien du matériel. L'acheteur ne devra pas enlever ou permettre à quiconque d'enlever tout affichage d'instruction ou d'avertissement sur le matériel. En cas de blessure ou de dommages à la propriété ou commerce dû à l'utilisation du matériel, l'acheteur doit aviser le vendeur par écrit en moins de 48 heures de l'incident. L'acheteur devra coopérer avec le vendeur dans l'investigation de cause de telles blessures ou dommages et pour la défense contre toute réclamation résultante.

Si l'acheteur ne se conforme pas à cette section ou si toute blessure ou dommage est causé en partie ou en entier par le manque de l'acheteur de se conformer aux exigences de sécurité fédérales ou provinciales applicables, l'acheteur devra indemniser et dégager le vendeur de toute réclamation, pertes ou dépenses pour blessures ou dommages résultant de l'utilisation du matériel.

GARANTIE CMCO (PALANS)

- A. Columbus McKinnon Corporation (le « Vendeur ») garantit à l'utilisateur final initial (l'« Acheteur ») que : (a) pendant la durée de vie des Produits, les composants mécaniques des Produits seront exempts de défauts de fabrication et de matière.
- B. EN CAS DE RÉCLAMATION DE GARANTIE, LA SEULE OBLIGATION DU VENDEUR SERA LIMITÉE EXCLUSIVEMENT À LA RÉPARATION OU AU REMPLACEMENT AU POINT DE VENTE F.A.B., AU GRÉ DU VENDEUR, DE TOUTE PIÈCE JUGÉE DÉFECTUEUSE PAR LE VENDEUR OU SI LE VENDEUR DÉTERMINE QUE TELLE RÉPARATION OU REMPLACEMENT N'EST PAS RÉALISABLE, À UN REMBOURSEMENT DU PRIX D'ACHAT SUR RETOUR DU MATÉRIEL AU VENDEUR. AUCUNE RÉCLAMATION CONTRE LE VENDEUR LIÉE À LA RUPTURE DE (i) CETTE GARANTIE CONCERNANT LES COMPOSANTS ÉLECTRIQUES DES PRODUITS NE SERA VALIDE NI EXÉCUTOIRE EN L'ABSENCE DE RÉCEPTION PAR LE VENDEUR D'UN AVIS ÉCRIT À CE SUJET DE LA PART DE L'ACHÉTEUR DANS UN DÉLAI D'UN (1) AN SUIVANT LA DATE DE LIVRAISON DU VENDEUR AU TRANSPORTEUR ET (ii) CETTE GARANTIE CONCERNANT LES COMPOSANTS MÉCANIQUES DES PRODUITS NE SERA VALIDE NI EXÉCUTOIRE EN L'ABSENCE DE RÉCEPTION PAR LE VENDEUR D'UN AVIS ÉCRIT À CE SUJET DE LA PART DE L'ACHÉTEUR DANS UN DÉLAI D'UN (1) AN SUIVANT LA DATE À LAQUELLE CETTE RÉCLAMATION PRÉSUMÉE EST SURVENUE. À L'EXCEPTION DE LA GARANTIE ÉNONCÉE CI-DESSUS, LE VENDEUR NE FOURNIT AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, CONCERNANT LES PRODUITS, Y COMPRIS LES GARANTIES DE COMMERCIALITÉ, D'ADAPTATION À UN OBJECTIF PARTICULIER, DE QUALITÉ ET/OU EN VERTU DE LOIS OU DÉCOULANT D'UNE OPÉRATION COMMERCIALE OU D'UN USAGE DU COMMERCE, TOUTES ÉTANT EXPRESSEMENT REJETÉES PAR LES PRÉSENTES.
- C. EN AUCUN CAS LE VENDEUR NE POURRA ÊTRE TENU RESPONSABLE À L'ÉGARD DE L'ACHÉTEUR OU D'UNE TIERCE PARTIE CONCERNANT LES PRODUITS, QUE CE SOIT EN VERTU DU CONTRAT, DE DÉLITS OU EN RAPPORT AVEC UN AUTRE PRINCIPE DE DROIT, DE PERTES DE PROFITS OU PERTES DE JOUISSANCE, OU CONCERNANT DES DOMMAGES ACCESSOIRES, CIRCONSTANCIELS, SPÉCIAUX, DIRECTS OU INDIRECTS, QUELLE QU'EN SOIT LA CAUSE. LA RESPONSABILITÉ MAXIMALE DU VENDEUR À L'ÉGARD DE L'ACHÉTEUR CONCERNANT LES PRODUITS NE POURRA EN AUCUN CAS DÉPASSER LE PRIX PAYÉ PAR L'ACHÉTEUR POUR LES PRODUITS FAISANT L'OBJET DE LA RÉCLAMATION.
- D. Le vendeur ne sera responsable d'aucun dommage, d'aucune blessure ou perte résultant de l'utilisation du matériel si au préalable d'un tel dommage, d'une telle blessure ou perte le dit matériel est : (1) endommagé ou utilisé de façon inadéquate après sa remise au transporteur; (2) non entretenu, inspecté ou utilisé en accord avec les règlements applicables et les instructions et recommandations écrites du vendeur; ou (3) installé, réparé, altéré ou modifié sans respecter de tels règlements, instructions ou recommandations.
- E. Cette garantie est limitée et fournie uniquement à l'utilisateur final initial. Chaque produit doit être enregistré dans un délai de soixante (60) jours suivant sa réception afin d'établir son admissibilité. Veuillez l'enregistrer à l'adresse www.cmworks.com/hoist-warranty-registration ou revoyez sa carte d'enregistrement par la poste canadienne.
- F. Toute action menée contre le Vendeur en cas de rupture de garantie, négligence ou concernant les composants électriques des Produits doit être initiée par l'Acheteur dans un délai d'un (1) an suivant : (a) la date à laquelle la réclamation présumée est survenue, ou (b) la date de livraison des Produits à l'acheteur, si cet événement est antérieur au premier. Toute action menée contre le Vendeur en cas de rupture de garantie, négligence ou concernant les composants mécaniques des Produits doit être initiée par l'Acheteur dans un délai d'un (1) an suivant la date à laquelle la réclamation présumée est survenue.

LE SERVICE DE RÉPARATION ET DE PIÈCES POUR PALANS CM EST DISPONIBLE AUX ÉTATS-UNIS ET AU CANADA

Soyez assurés qu'en temps d'utilisateur de palan et treuil CM, d'un service de réparation et de pièces fiable par l'entremise d'un réseau de Centres de service et de Dépôts de pièces maîtresses qui sont stratégiquement situés aux États-Unis et au Canada. Ces établissements ont été sélectionnés sur une base de leur habileté démontrée à s'occuper promptement et efficacement des besoins de réparation de pièces. Appelez le (800) 888-0985. Fax: (716) 689-5644 pour obtenir rapidement le nom du dépôt de pièces maîtresses ou du centre de service situé le plus près.

Note : Mentionnez toujours la charge nominale du palan, et son no. de série lorsque vous commandez des pièces de rechange.

AVERTISSEMENT

Si non prévenue, une utilisation inadéquate d'un palan peut créer une situation potentiellement dangereuse qui pourrait causer la mort ou de sérieuses blessures. Pour prévenir toute situation potentiellement dangereuse, l'opérateur doit:

1. **NE PAS** opérer un palan défectueux ou ayant un fonctionnement inhabituel.
2. **NE PAS** opérer le palan avant d'avoir bien lu et compris ce manuel.
3. **NE PAS** utiliser un palan qui a été modifié sans l'approbation du manufacturier ou le sceau selon les normes applicables de l'OSHA.
4. **NE PAS** lever ou haler une charge excédant la capacité nominale du palan.
5. **NE PAS** utiliser un palan endommagé ou qui ne fonctionne pas convenablement.
6. **NE PAS** utiliser un palan ayant qui a chaîne de levage tordue, déformée, usée ou endommagée.
7. **NE PAS** opérer le palan avec une barre d'extension du levier («cheater bar»).
8. **NE PAS** tenter de dégager la chaîne sous charge.
9. **NE PAS** utiliser le palan pour lever, supporter ou transporter des personnes.
10. **NE PAS** soulever de charges au-dessus de personnes et s'assurer que le charge demeure dégagée de tout le personnel.
11. **NE PAS** essayer d'allonger la chaîne de levage ou de réparer une chaîne endommagée.
12. **PROTÉGER** la chaîne de levage des éclaboussures de soudage ou autres contaminants.
13. **NE PAS** opérer le palan lorsque la chaîne ne peut se tendre en ligne droite de crochet à crochet dans l'axe de charge.
14. **NE PAS** utiliser la chaîne de levage comme élingue ou enrouler la chaîne autour de la charge.
15. **NE PAS** appliquer la charge sur la pointe ou le loquet de verrouillage du crochet.
16. **NE PAS** appliquer la charge si la chaîne n'est pas proprement assise dans les roues et engrenages de chaîne.
17. **NE PAS** appliquer de charge si les roulements à bille ne permettent une charge égale sur toutes les chaînes de support de charge.
18. **NE PAS** opérer au-delà de la portée d'opération limite de la chaîne.
19. **NE PAS** laisser une charge suspendue sans surveillance à moins que des précautions spécifiques aient été prises.
20. **NE PAS** permettre l'utilisation de la chaîne ou du crochet comme masse électrique pour soudage ou autre.
21. **NE PAS** laisser la chaîne ou le crochet être touchée par une électrode de soudage sous tension.
22. **NE PAS** enlever ou chacher les signes d'avertissements sur le palan.
23. **NE PAS** utiliser un palan qui n'a pas été sécuritairement fixé à un support convenable.
24. **NE PAS** utiliser un palan à moins que les élingues ou une autre amarre de calibre approuvé soit correctement assise dans le creux du crochet.
25. **NE PAS** soulever de charge qui n'est pas équilibrée et dont le levage n'est pas sécuritaire, en la déposant avec précaution.
26. **NE PAS** opérer un palan à moins que toutes les personnes soient et demeurent à l'écart de la charge soutenue.
27. **ÉMETTRE NOTICE** de fautes de fonctionnement ou de performances non usuelle d'un palan et le garder hors service jusqu'à ce qu'il soit réparé.
28. **NE PAS** utiliser un palan dont les plaques ou décalques de sécurité sont absents ou non lisibles.
29. **FAMILIARISEZ-VOUS** avec les avertissements, commandes et procédures d'opération.

ATTENTION

Si non prévenue, une utilisation inadéquate d'un palan peut créer une situation potentiellement dangereuse qui pourrait causer des blessures mineures ou moyennement sérieuses. Pour prévenir cette situation potentiellement dangereuse, l'opérateur doit:

1. Garder le pied ferme ou être autrement stable lors de l'opération du palan.
2. Vérifier le fonctionnement du frein en mettant de la tension sur le palan avant chaque opération de levage ou de halage.
3. Utiliser les loquets de verrouillage des crochets. Les loquets de verrouillage sont destinés à retenir les élingues, chaînes etc., en situation non tendue seulement.
4. Assurez-vous que les loquets de verrouillage des crochets sont fermés et ne subissent aucun effort de levage de la charge.
5. Assurez-vous que le champ de déplacement de la charge n'est pas obstrué par quoi que ce soit.
6. Ne pas balancer la charge ou le crochet.
7. Prévenir le rebondissement du levier en gardant une prise ferme du levier jusqu'à ce que l'opération du levier soit complète et que le levier soit en position de non-tension.
8. Inspectez le palan régulièrement, remplacer les composantes usées ou endommagées et garder un registre approprié d'entretien.
9. Utilisez les pièces Columbus McKinnon recommandées lors des réparations de l'unité.
10. Lubrifiez la chaîne de levage selon les recommandations de ce manuel.
11. **NE PAS** opérer d'autre façon que par force manuelle.
12. **NE PAS** permettre plus d'un opérateur à tirer sur le levier en même temps. Plus d'un opérateur causera vraisemblablement une surcharge du palan.
13. **NE PAS** laisser votre attention diverger de l'opération du palan.
14. **NE PAS** laisser le palan être soumis à l'abus causant des contacts sévères avec d'autres palans, structures ou autres objets.
15. **NE PAS** ajuster ou réparer le palan sauf si qualifié à exécuter ces dits ajustements ou réparations.

Les palans sont destinés à un usage industriel général pour le déplacement de charges en dedans de leurs capacités de charge nominales. Avant d'installer et d'opérer le palan assurez-vous que l'application ne contrevient à aucune condition de manoeuvre sécuritaire.

INFORMATION DE SÉCURITÉ GÉNÉRALE

ENVIRONNEMENTS DANGEREUX

N'utilisez pas les palans dans des endroits émettant des vapeurs inflammables, des liquides, des gaz ou toute poussière ou fibre combustible. N'utilisez pas de palan dans des environnements hautement corrosifs, abrasifs, humides ou pour des applications exposées à des températures en dessous de -23°C et au dessus de 55°C.

DÉPLACEMENT DE CHARGES DANGEREUSES

Les palans ne sont pas recommandés pour lever des matières qui pourraient causer des dommages extensifs en cas de chute. Le levage ou déplacement de matières qui pourraient exploser ou causer une contamination chimique ou radioactive nécessite des systèmes de support redondants à sûreté en cas de défaut intégrés, qui ne sont pas inclus dans ces palans.

DESCRIPTION

Les palans à levier manuels CM Bandit sont des outils très versatiles qui peuvent être utilisés efficacement dans toutes les positions pour des tâches de halage, levage, traction ou d'étirement. Le couvercle protecteur et le levier sont fabriqués de plaques d'acier embouties. Les engrenages sont d'acier ayant subi un traitement thermique, les crochets supérieur et inférieur sont d'acier forgé, et la chaîne est en acier ayant subi un traitement thermique, de type à maillons soudés.

Les palans aux charges nominales de 3/4 et 1 1/2 tonnes sont disponibles et font l'objet de ce manuel. Ces palans peuvent être équipés de lève-pieds de 1,5, 3, 4,5 et 6 mètres (5, 10, 15 et 20 pi).

Des crochets avec loquet de verrouillage sont standard sur toutes les unités.

Les palans manuels à levier CM Bandit sont fabriqués selon les présentes spécifications et sont conformes, au moment de leur fabrication, aux sections applicables de la norme B30.21 Palans Manuels à Levier de l'American Society of Mechanical Engineers (ASME).

SPÉCIFICATIONS

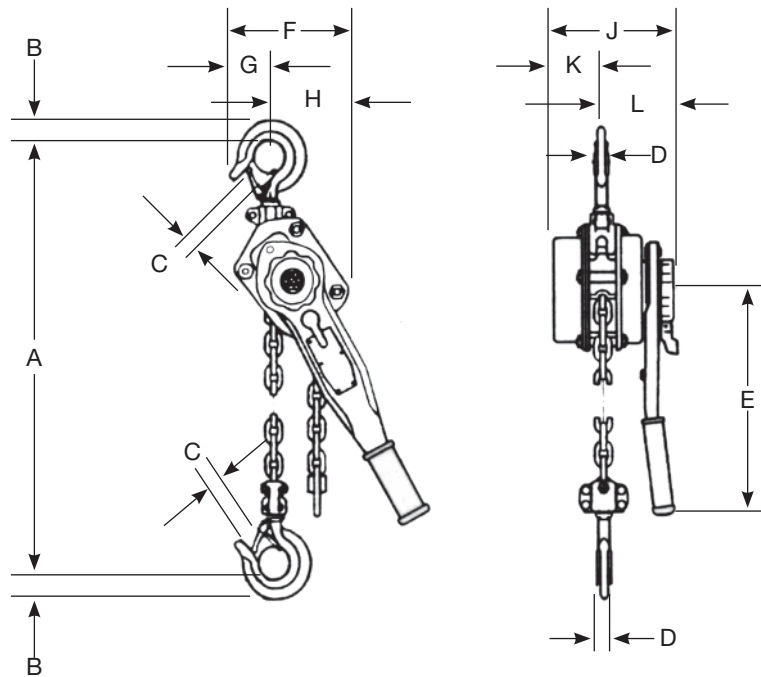


Figure 2 – Spécifications

No de modèle	Charge nominale (Tonnes)	Portée (m)	Force au levier pour charge nominale (Kg.)	Poids Net (Kg.)	Dimensions (mm)										
					A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
BAN07505	0.75	1.5	20.4	6.2	325.1	23.9	28.7	17.5	244.6	124.0	55.6	84.1	153.9	53.6	100.3
BAN07510		3.0		7.1											
BAN07515		4.6		8.2											
BAN07520		6.1		9.1											
BAN075LCX		—		4.4											
BAN15005	1.5	1.5	29.0	9.4	360.7	28.7	31.8	20.6	260.4	143.0	60.5	90.4	171.5	68.3	104.9
BAN15010		3.0		11.0											
BAN15015		4.6		12.7											
BAN15020		6.1		14.3											
BAN150LCX		—		7.4											

DÉBALLAGE

Après avoir déballé le matériel, inspectez soigneusement le palan pour détecter tout dommage ayant pu survenir durant le transport. S'assurer qu'aucune pièce n'est manquante, endommagée ou desserrée. Les réclamations de dommages doivent être faites au transporteur. Le palan est livré complètement assemblé et prêt à l'utilisation.

POLITIQUE DE REMPLACEMENT ET DE RÉPARATION CM®

Tous les palans CM Bandit de Columbus McKinnon sont inspectés et subissent un essai de performance avant d'être livrés. Si tout palan adéquatement entretenu développe un problème de rendement en dedans d'une période d'un an de la livraison à cause d'un défaut de matériau ou de main-d'œuvre, comme vérifié par CM, la réparation ou le remplacement de l'unité sera effectué sans frais à l'acheteur original. Cette politique de remplacement et réparation ne s'applique seulement qu'aux palans CM Bandit installés, entretenus et utilisés selon les instructions de ce manuel, et exclue spécifiquement les palans assujettis à l'usure normale, l'abus, une mauvaise installation, un entretien impropre ou inadéquat, les effets d'environnements hostiles et les réparations ou modifications non autorisées.

Nous nous réservons le privilège de changer les matériaux ou conceptions si nous jugeons que de tels changements améliorera notre produit. L'abus, les réparations par des personnes non autorisées ou l'utilisation de pièces de remplacement autres que des pièces originales CM, annulera la garantie et pourrait résulter en une opération dangereuse. Veuillez consulter le récépissé d'achat pour avoir les termes et conditions de vente complets. Consultez également les Limites des garanties, des recours et des dommages ainsi que les Indemnités et le fonctionnement sûr.

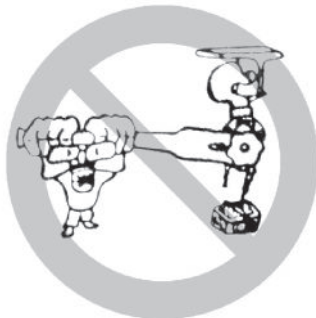
INSTALLATION

Avant d'installer le palan:

1. Évaluez le poids de la charge à être levée ou déplacée et assurez-vous qu'elle n'excède pas la capacité nominale du palan.
2. Assurez-vous que le support ou l'élingue auquel le crochet supérieur est fixé est suffisamment robuste pour supporter plusieurs fois le poids de la charge à lever ou déplacer. Assurez-vous que le palan est solidement maintenu dans la partie la plus élevée du crochet supérieur et que le verrou est fermé et ne fait pas contact avec le support ou l'élingue.

3. L'aire où le palan est installé doit être suffisamment spacieux pour :

- Que l'opérateur fasse fonctionner le palan.
- Que l'opérateur et les autres travailleurs puissent se tenir à l'écart de la charge en tout temps. - Que l'opérateur ait un pied ferme.



- Qu'il y ait dégagement entre le bâti du palan et tout objet. Le bâti doit être libre de pivoter sur le crochet supérieur.

⚠ AVERTISSEMENT

La fixation du palan à un support inadéquat peut causer la chute du palan et de la charge et produire des dégâts matériels et/ou blessures.

POUR PRÉVENIR LES BLESSURES:

Assurez-vous que la structure de maintien est suffisamment forte pour supporter plusieurs fois le palan chargé à pleine capacité.



OPÉRATION

⚠ AVERTISSEMENT

Le palan à levier peut causer des blessures s'il n'est pas utilisé comme spécifié.

POUR PRÉVENIR LES BLESSURES:

Utiliser seulement comme spécifié ci-après. Lisez toutes les instructions avant d'opérer le palan manuel à levier CM Bandit.

GÉNÉRAL

1. Le palan doit être gardé propre pour assurer une opération adéquate. Avant l'utilisation assurez-vous que la chaîne de levage est propre, qu'il n'y a pas de matières étrangères dans le compartiment de la roue de levage et que le levier opère librement.
2. Ne pas charger outre la capacité nominale. Une surcharge peut causer une défaillance immédiate ou résulter en des dommages causant une défaillance future même sous une charge inférieure à la capacité nominale.
3. Ne pas utiliser ce palan ou tout autre équipement de manutention pour soulever ou déplacer des personnes ou soulever des charges de personnes.
4. Se tenir à l'écart des charges en tout temps et avertir les autres personnes de votre intention de transporter une charge dans leur secteur.
5. Ne pas laisser une charge sans surveillance sur l'unité.
6. Avant chaque opération lire les avertissements et sont sur le palan.
7. Ne pas tenir la chaîne de charge en opérant le palan. De sérieuses blessures pourraient survenir si le faisait défaut.
8. Ne jamais opérer le palan en présence de vapeurs ou matières inflammables. Le contact entre des parties métalliques peut produire des étincelles pouvant causer une explosion ou un feu.
9. **DEMEUREZ ALERTE!** Surveillez ce que vous faites et utiliser votre bon sens. N'utilisez pas le palan lorsque vous êtes fatigué, préoccupé, ou sous l'influence de drogues, alcool, ou de médicaments causant la somnolence.

⚠ AVERTISSEMENT

Une défectuosité de l'unité, l'échappement d'un montage ou la perte du pied peut faire glisser l'opérateur et causer des blessures.

POUR PRÉVENIR LES BLESSURES:

Assurez-vous de toujours avoir le pied ferme et en sécurité lors de l'utilisation de votre palan manuel à levier CM Bandit.

CHAÎNE LIBRE

Dans ce mode d'opération, la chaîne peut être tirée à la main à travers le palan dans l'une ou l'autre des directions pour une fixation rapide à la charge. Pour mettre en chaîne libre, enlever toute charge du palan et placer le levier de direction en position. Tourner la poignée de chaîne libre en sens inverse des aiguilles d'une montre pour désengager le frein et tirer sur l'une ou l'autre des chaînes jusqu'à ce que le crochet inférieur soit à la position désirée.

OPÉRATION (SUITE)

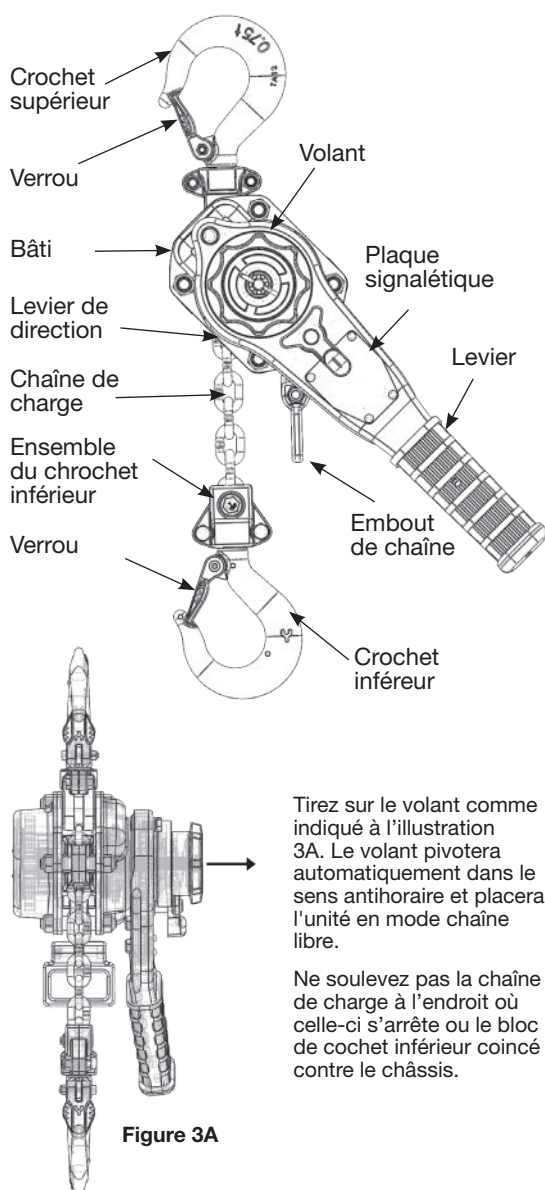


Figure 3A

FIXATION DE LA CHARGE

Accrocher le crochet inférieur à la charge de façon à ce qu'elle repose dans le creux du crochet et ne pousse pas sur la pointe du crochet et que le loquet soit fermement pressé contre le crochet.

AVERTISSEMENT

Une charge qui pousse contre le loquet et/ou la pointe du crochet peut tomber.

POUR PRÉVENIR LES BLESSURES:

Ne pas laisser la charge pousser contre le verrou ou la pointe du crochet. Ne seulement soulever la charge que par le creux ou scelle du crochet.

Ne pas enrouler la chaîne autour de la charge en l'accrochant sur elle-même en élingue étrangleur ou bien amener la charge en contact avec le palan. Cela produirait la perte de la fonction pivotante du crochet, ce qui causerait un tournoiement de la chaîne et bloquerait la roue de levage. Cette pratique peut également causer l'endommagement de la chaîne par le crochet. Assurez-vous que les crochets supérieur et inférieur sont en ligne droite et que le bâti est libre de pivoter.

POUR TIRER OU SOULEVER LA CHARGE

Tout en tenant l'extrémité de charge de la chaîne, tournez le volant dans le sens horaire comme indiqué à l'illustration 3B. Le volant reviendra en place en réengageant l'engrenage du palan.

Placez le levier de direction sur la position de charge. Actionnez le levier de haut en bas pour lever la charge.

Lors des opérations de traction ou de soulèvement, déplacez la charge afin de légèrement charger l'unité, puis vérifiez que les fixations des crochets et de la charge sont bien placés. Ne poursuivez vos mouvements qu'après vous être assuré que la charge n'est gênée par aucun obstacle.

Ce palan a été conçu pour fonctionner uniquement à la main. N'utilisez pas d'extension avec le levier. Une force de traction supérieure à 67.5 po/lb pour les unités de 0.75 tonne et de 96 po/lb pour les unités de 1.5 tonne indique une surcharge ou une unité mal entretenue.

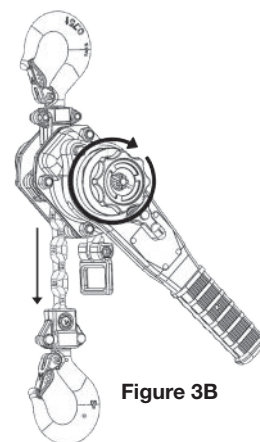


Figure 3B

DESCENTE OU RELÂCHE

AVERTISSEMENT

L'opération forcée peut causer des dommages aux structures ou une usure prématurée qui à son tour peut causer la brisure d'une pièce entraînant la chute de la charge.

POUR PRÉVENIR LES BLESSURES:

Utiliser le palan manuel à levier Series 653 seulement manuellement.

Placer le levier de direction à la position descente ou relâche. De la même façon, actionner le levier de haut en bas pour augmenter la distance entre les crochets et de ce fait relâcher ou descendre la charge.

FREIN BLOQUANT

Si le palan est soudainement soulagé de sa charge soit en supportant la charge par un autre moyen ou en heurtant un obstacle, le frein se verrouillera.

Le frein se verrouillera également si l'ensemble du crochet inférieur est tiré jusqu'au bâti avec force.

Pour débloquer le frein, placer le levier de direction en position descente/relâche et tirer vivement sur le levier.

AVERTISSEMENT

Girar el La rotation de la poignée de frein libre lorsque le palan est sous charge relâchera la charge et peut causer des blessures.

POUR PRÉVENIR LES BLESSURES:

Ne jamais tourner la poignée de chaîne libre lorsque le palan est sous charge.

AVERTISSEMENT

Si l'unité n'a pas ses crochets en ligne droite lors d'opération, et si le bâti n'est pas libre de pivoter, une force appliquée au levier peut briser le bâti et faire tomber la charge avec danger de blessures.

POUR PRÉVENIR LES BLESSURES:

Utiliser l'unité avec les crochets en ligne droite et garder le bâti libre de pivoter (voir la Figure 4)

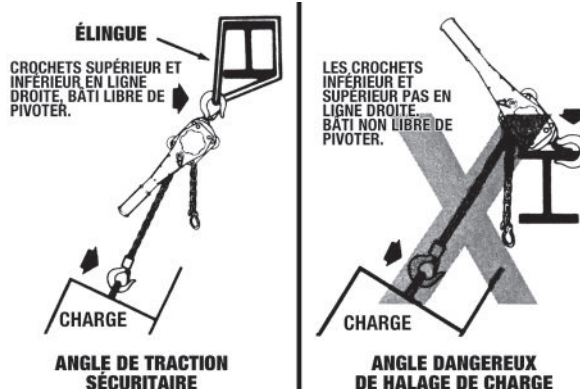


Figure 4 - Traction en angle

INSPECTEZ LE PALAN

À intervalles réguliers et avant chaque usage, en suivant les instructions d'inspection plus bas

AVERTISSEMENT

Directives de sécurité :

1. **NE PAS** excéder la capacité indiquée sur la plaque signalétique.
2. **NE PAS** utiliser pour soulever des personnes ou des charges au-dessus de personnes.
3. **NE PAS** utiliser si la chaîne ne forme pas une ligne droite lorsque tendue.
4. **NE PAS** utiliser si le bâti fait contact avec un autre objet.
5. **NE PAS** utiliser si l'unité ne fonctionne pas convenablement ou est endommagée.
6. **NE PAS** utiliser de rallonge sur le levier. N'utiliser que la force manuelle.
7. **NE PAS** utiliser si la chaîne est tordue, déformée ou endommagée. Utiliser selon ces instructions. Toute infraction peut vous causer des blessures ainsi qu'à d'autres.

ENTRETIEN

INSPECTION

Une procédure d'inspection régulière doit être mise en place de façon à ce que les pièces usées ou endommagées puissent être remplacées avant qu'elles ne deviennent dangereuses pour maintenir une utilisation satisfaisante et continue. L'intervalle de temps entre les inspections doit être déterminé selon l'application individuelle et est basé sur le type de service auquel le palan est soumis. Les intervalles indiqués plus loin sont basés sur un service normal.

Les inspections sont classifiées en deux catégories générales : "fréquentes" et "périodiques".

INSPECTIONS FRÉQUENTES

Ces inspections sont généralement des examens visuels de la part de l'opérateur. Les inspections fréquentes doivent être effectuées journalièrement ou avant chaque utilisation et doivent inclure:

1. Le mécanisme de freinage pour détecter toute évidence de glissement.
2. L'opération du levier de direction pour s'assurer de son libre mouvement.
3. La chaîne, pour vérifier sa lubrification, son usure, s'il y a des maillons endomm. ou si elle comporte des matières étrangères.
4. Les crochets, pour détecter tout endomm., fissure, torsion, et la position et le mouvement du loquet de verrou.

INSPECTION PÉRIODIQUE

Ce sont des inspections visuelles des conditions externes et internes par une personne désignée qui conserve un registre comme base d'évaluation continue de la condition du palan. L'inspection périodique devrait inclure les points énumérés sous inspection, ainsi que ce qui suit:

1. À tous les trois mois : La chaîne pour détecter une elongation ou une usure excessive (Voir les Figures 6 et 7 à page 7.
2. Pièces usées, fissurées ou déformées dont le bloc de crochet inférieur, le bloc de crochet supérieur, la broche du crochet supérieur, le guide-chaîne, les manchons, le levier, le couvercle du frein, la poignée de chaîne libre, le cliquet directionnel, le moyeu de friction et le cliquet du levier - tous les trois mois.
3. À tous les trois mois : Examiner l'usure à l'extrémité des leviers, dents du rochet et des cavités de la roue de levage.
4. À tous les trois mois : Voir à ce que les boulons, écrous, tiges ou rivets ne soient pas desserrés ou manquants.
5. Inspectez les composants du frein pour détecter les disques de friction usés, glacés ou contaminés, puis mesurez le moyeu de friction et le cliquet. Remplacez l'ensemble du cliquet de frein s'il est contaminé ou glacé, ou bien si son épaisseur est inférieure à 7,0 mm (0,276 po) - tous les trois mois.
6. À tous les trois mois : S'assurer qu'il n'y a pas de corrosion, étirement ou bris aux ressorts des leviers de direction et principal, et celui du rochet
7. Si l'aspect externe des crochets démontre qu'il y a eu usage extensif, au moins une fois l'an : Faire un essai de détection de fissures à la teinture pénétrante ou à particules magnétiques.
8. À tous les trois mois : Vérifier la facilité de lecture des inscriptions d'avertissement ainsi que la solidité de leur fixation.
9. À tous les trois mois: Vérifier que l'embout de chaîne est solidement en place.

Toute anomalie devrait être corrigée avant que le palan soit utilisé à nouveau. De plus, l'aspect externe peut démontrer le besoin d'une inspection plus détaillée nécessitant de faire des essais de type non destructifs. Toute pièce jugée irréparable, doit être remplacée avant que le palan soit utilisé à nouveau. Il est très important que les pièces non réparables soient mises au rebut ou détruites pour qu'elles ne soient pas réutilisées.

Lorsque l'unité est sujette à de sévères conditions atmosphériques poussiéreuses, humides, corrosives, ou contenant des particules, des intervalles plus courts doivent être établis. Dans ces conditions, en plus des inspections spécifiées, une attention spéciale doit être portée à la détection d'usure, de corrosion, ou de dommage inhabituels de toutes les pièces.

INSPECTION DES CROCHETS

Les crochets endommagés par des produits chimiques, qui sont déformés ou fissurés, qui dévient de plus de 10° dans le plan non recourbé du crochet, qui ont une ouverture, ou une usure de la scelle excessives, doivent être remplacés. Également, les crochets qui sont ouverts au point que le verrou n'engage pas dans la pointe du crochet, doivent être remplacés. Tout crochet tordu ou a une ouverture excessive indique de l'abus ou une surcharge du palan. Les autres pièces qui contribuent au support de la charge devraient être inspectées également.



Ouvrir le loquet pour mesurer l'ouverture de la gorge.

Figure 5 - Inspection du crochet

Capacité Du palan (Tonnes)	Remplacer le crochet lorsque l'ouverture est plus grande que (mm)
3/4	31,8
1 1/2	34,9

Assurez-vous que le loquet n'est pas endommagé ou plié et qu'il fonctionne bien. La tension du ressort doit être suffisante pour qu'il repousse le verrou et le maintienne fermement contre la pointe du crochet. Remplacez le loquet s'il n'opère pas bien.

Le tableau ci haut, doit être utilisé pour déterminer quand changer le crochet.

CHAÎNE DE CHARGE

La chaîne doit s'engager facilement dans le palan dans les deux directions. Si la chaîne bloque, saute ou est bruyante, vous devez en premier lieu, la lubrifier (Voir page 7) Si le problème persiste, inspectez la chaîne, et vérifiez l'usure, la distorsion ou l'endommagement des pièces du mécanisme s'y rapportant.

ENTRETIEN (SUITE)

INSPECTION DE LA CHAÎNE

Pour débiter, nettoyez la chaîne avec un solvant non acide/non corrosif et inspectez-la, maillon par maillon, pour détecter les éraflures, marques, déformations, torsades, éclats de soudure, creux corrodés, striations (minuscules lignes parallèles), fissures dans les soudures, usure et élongation. Une chaîne ayant l'une ou l'autre de ces déficiences doit être remplacée.

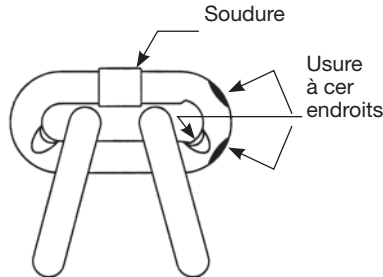


Figure 6 - Inspection de la chaîne

Dégagez la portion de la chaîne qui passe normalement sur la roue de levage. Examinez l'aire de contact pour déterminer le point d'usure maximum (poli). Mesurez et enregistrez le diamètre du matériel à ce point du maillon. Mesurez ensuite le diamètre du matériel au même endroit d'un maillon qui ne passe pas sur la roue de levage (sélectionner le maillon adjacent à l'embout de la chaîne). Et puis, comparez ces deux mesures. Si le matériel du maillon usé a une usure plus grande que 0,254 mm comparativement à celui du maillon non usé, la chaîne doit être remplacée.

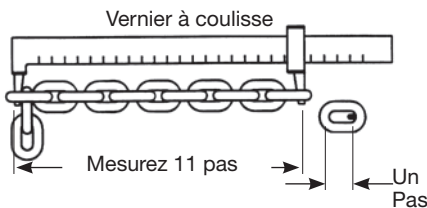


Figure 7 - Inspection de la chaîne

Vérifiez également l'élongation de la chaîne avec un vernier à coulisse comme illustré à la Figure 7. Choisir une section non usée, non étirée de la chaîne (généralement à l'extrémité libre) et mesurez et enregistrez la longueur de 11 maillons (pas) de chaîne. Prendre et enregistrer la même mesure sur une section usée. Si l'élongation est supérieure à 3,7 mm, la chaîne doit être remplacée.

Pour éliminer la possibilité d'erreur de lecture de la pleine longueur n'utilisez seulement qu'un vernier à pointe-couteau.

⚠ AVERTISSEMENT

L'utilisation de chaînes autres que celles fournies par CM Bandit peut résulter en un blocage de la chaîne dans le palan ou du bris de la chaîne et de la chute de la charge

POUR PRÉVENIR LES BLESSURES:

N'utilisez que des chaînes fournies par CM Bandit pour les palans CM Bandit, à cause des exigences dimensionnelles et des propriétés physiques.

Notez qu'une chaîne usée peut être une indication de pièces de palan usées. Pour cette raison, l'usure du bâti, du dénudeur, et de la roue de levage devraient être vérifiées et, besoin étant, ces pièces devraient être remplacées en même temps que la chaîne usée (Voir DÉMONTAGE et ASSEMBLAGE).

De plus, la chaîne est spécialement traitée et revenue thermiquement et ne doit jamais être réparée.

IMPORTANT: Ne pas utiliser une chaîne qui a été remplacée à d'autres fins de levage et halage. La chaîne peut soudainement se briser même si elle n'a aucune déformation visuelle. Pour cette raison, couper la chaîne qui a été remplacée en sections courtes pour prévenir son utilisation après qu'elle aura été mise au rebut.

LUBRIFICATION DE LA CHAÎNE

Une faible quantité de lubrifiant prolongera grandement la vie de la chaîne de traction. Ne laissez pas la chaîne opérer à sec. Gardez-la propre et lubrifiez-la régulièrement avec le lubrifiant Lubriplate® Bar and Chain Oil 10-R (Fiske Bros. Refining Co.) ou un équivalent. Normalement, un nettoyage et une lubrification hebdomadaire sont suffisants, mais dans des environnements chauds et sales, il peut être nécessaire de nettoyer la chaîne au moins une fois par jour et de la lubrifier plusieurs fois entre les nettoyages.

Le lubrifiant doit être appliqué en quantité suffisante pour obtenir la couverture totale, spécialement dans les intersections des maillons jusqu'à ce qu'il y ait coulage naturel.

⚠ AVERTISSEMENT

Les huiles moteur usagées contiennent des substances cancérigènes connues.

POUR PRÉVENIR LES BLESSURES:

Ne jamais utiliser des huiles moteur usées comme lubrifiant à chaîne. N'utiliser seulement que le lubrifiant Lubriplate® Bar and Chain Oil 10-R pour la chaîne de levage.

Le palan ne nécessite normalement pas de lubrification additionnelle, sauf lorsqu'il a été démonté pour nettoyage ou réparation.

IMPORTANT: Le frein est conçu pour opérer à sec. N'utilisez aucune graisse ou lubrifiant sur les surfaces du frein.

⚠ AVERTISSEMENT

Toute graisse ou lubrifiant sur les surfaces du frein causera le glissement du frein et la perte de la commande de la charge qui pourrait résulter en des blessures et/ou des dégâts matériels.

POUR PRÉVENIR LES BLESSURES:

Ne pas mettre aucune graisse ou lubrifiant sur les surfaces du frein. Le frein est conçu pour

Lors du démontage du palan pour le nettoyer ou le réparer, les emplacements suivants devront être lubrifiés à l'aide d'environ 30 ml (1 on) liquide par palan de graisse ou de lubrifiant similaire Molykote BR-2-S (Dow Corning), Molytex #2 (Texaco) ou TopMoly (Topsall) : engrenages, bagues de la roue de levage, extérieur de l'arbre de pignon, surfaces des bagues du châssis et surface des bagues du couvercle de l'engrenage. Veillez à nettoyer soigneusement la graisse présente sur ces pièces avant de les lubrifier à nouveau.

IMPORTANT: Pour assurer une longue vie et une performance optimale à votre palan, assurez-vous d'en lubrifier les différentes pièces avec les lubrifiants édictés ci haut. Si désiré, ces lubrifiants peuvent être commandés chez Dayton (Voir la Figure 13, page 9).

ENTRETIEN (SUITE)

DÉMONTAGE ET MONTAGE

Les fiches d'illustration et de pièces aux pages 12 et 13 montrent l'agencement général et le nom des pièces du palan à levier Dayton. Ces fiches devraient être consultées lors du démontage et de l'assemblage des unités de façon à ce que toutes les pièces soient installées correct.

DÉMONTAGE

Pour remplacer la roue de levage ou le dénudeur, démontez complètement l'unité : retirez la chaîne (Consultez REMPLACEMENT DE LA CHAÎNE DE CHARGE, page 8) puis retirez les éléments suivants : goupille fendue (26), écrou dégagé à créneaux (36), logement du ressort de torsion (20), ressort de torsion (19), roue à main (18), ressort de torsion (17), vis à chapeau hexagonale (27), écrous hexagonaux M6 (23), ensemble de poignée du levier (15), came (16), ensemble d'engrenage de transition ou de surcharge (14 ou 14 L), écrous auto-freïnés M8 (25), ensemble de couvercle du frein (13), ensemble de disque à cliquet (12), moyeu du disque (11), ensemble de panneau latéral du levier (8), guides (6), pont strippeur (7). Sur le côté de l'engrenage, retirez les éléments suivants : écrou auto-freiné M8 (25), ensemble de carter d'engrenage (1), ensemble de carter de pignons (34 ou 35), arbre d'entraînement (2), rondelle de l'arbre d'entraînement (22), engrenage de charge (3), arbre du crochet supérieur (21), ensemble de crochet supérieur (33).

MONTAGE

Avant le remontage, vérifiez l'ensemble des pièces pour détecter une usure excessive, des fissures et des déformations. Remplacez ces pièces si nécessaire puis remontez l'unité dans l'ordre inverse à celui indiqué ci-dessus. La came (16) doit être positionnée de la manière indiquée ci-dessous (consultez l'illustration 9 - Came et engrenage de transition) lors du remontage. Le volant (18) doit être pivoté de 90 à 135 degrés dans le sens horaire avant d'être enfilé sur les cannelures de l'arbre d'entraînement (2). De cette manière, le ressort de torsion (17) sera chargé. Ces étapes de montage doivent être respectées afin que le mode chaîne libre fonctionne correctement suite au remontage.

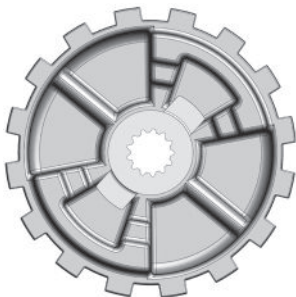


Figure 9 - Came et engrenage de transition

DISTRIBUTION PAR PIGNONS

Lors de l'assemblage des pignons, ils devront être orientés de manière à ce que les marques de distribution soient orientées comme indiqué. (consultez l'illustration figure « Distribution par pignons ») Remarque : dans le cas des unités de 1.5 tonnes, l'orientation des ensembles de pignons/engrenages A et B ne sont pas pertinentes, car les marques de distribution sont orientées comme indiqué et les deux ensembles (A et B) sont présents.

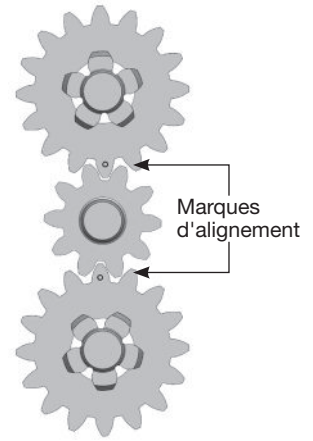
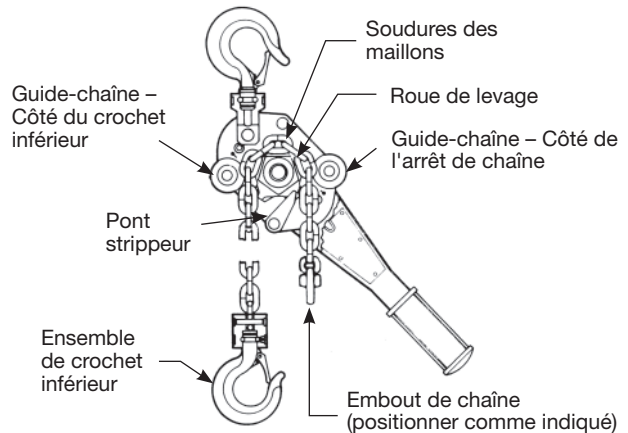


Figure 10 - Alignement d'engrenages

REEMPLACEMENT DE LA CHAÎNE DE CHARGE

Pour remplacer la chaîne de charge, enlevez le bloc de crochet inférieur et l'arrêt de chaîne de la chaîne. Déplacez le levier de direction en position neutre « N » puis sortez la chaîne existante du palan. Faites passer un fil de fer recuit par un des côtés du guide-chaîne puis au-dessus de la roue de levage jusqu'à ce qu'il ressorte de l'autre côté du guide-chaîne. Fixez ce fil à l'extrémité de la nouvelle chaîne. Positionnez la chaîne de manière à ce que le premier maillon rentrant dans le guide-chaîne soit vertical et que les soudures de tous les maillons verticaux soient éloignés de la roue de levage. Tirez sur le fil jusqu'à ce que la chaîne s'engrène sur la roue de levage. Tournez la poignée de chaîne libre en tirant sur le fil jusqu'à ce que la chaîne ressorte du guide-chaîne. Tirez sur la chaîne puis retirez le fil. Fixez le bloc de crochet inférieur à la chaîne située juste sous le crochet supérieur.



Installation de la Chaîne

PIÈCES DE RECHANGE RECOMMANDÉES

Pour assurer une utilisation continue, il est recommandé que pour chaque palan à levier CM Bandit en fonctionnement, un ensemble de disque à cliquet (12) soit tenu à disposition à tout moment afin de remplacer des disques de frein usés.

⚠ AVERTISSEMENT

Las alteraciones o modificaciones del equipo y el uso de piezas de repuesto distintas a las suministradas por CM Bandit pueden ocasionar un funcionamiento peligroso y daños.

PARA EVITAR DAÑOS:

No cambie o modifique el equipo. Utilice únicamente piezas de repuesto suministradas por CM Bandit.

ENTRETIEN (SUITE)

ENTRETIEN PRÉVENTIF

En plus des procédures d'inspection, un programme d'entretien préventif devrait être établi pour prolonger la vie du palan et maintenir sa fiabilité et son service sécuritaire continu. Le programme devrait inclure les inspections périodiques en portant une attention particulière à la lubrification des divers composants en utilisant les lubrifiants recommandés (Voir la Figure 13).

ESSAIS

Tout palan qui a été réparé ou qui n'a pas été utilisé pendant 12 mois doit être éprouvé avant son utilisation régulière.

Essayez d'abord l'unité en l'absence de charge puis avec une charge légère de 45 kg (100 lb) distribuée sur le nombre de pièces de la chaîne de charge supportant la charge afin de s'assurer qu'elle fonctionne correctement et que le frein supporte la charge lorsque le levier est libéré ; ensuite, essayez-la en la chargeant à 125 % de sa capacité nominale.

Également, les palans dont les pièces supportant la charge ont été remplacées doivent être éprouvés à 125% de leur capacité sous la supervision d'une personne désignée et un rapport d'essai rédigé pour référence.

NOTE: Pour de plus amples informations concernant les inspections et essais, consultez la norme B30.21 de l'ASME intitulée "Manually Operated Lever Hoists" disponible du Département de commandes de l'ASME, 22 Law Drive, Box 2300, Fairfield, New Jersey 07007-2300, U.S.A.

RAPPORT D'INSPECTION			
ARTICLE	REMARQUES (DÉCRIRE LES DÉFAUTS ET LES ACTIONS RECOMMANDÉES)		
Signature	Date	Approuvé	Date

Figure 12 - Rapport d'inspection recommandé

CÉDULE RECOMMANDÉE DE LUBRIFICATION* PALANS MANUELS À LEVIER CM BANDIT						
NO. DE RÉFÉRENCE (SEE PAGES 11&12)	COMPOSANTES	TYPE DE LUBRIFIANT	NO DE COMMANDE	TYPE DE SERVICE ET FRÉQUENCE DE LUBRIFICATION		
32	Chaîne	Huile (Voir p. 7)	28619 (3,8 L Boîte)	DUR	RÉGULIER	ALLÉGÉ
				Journalier	Hebdomadaire	Mensuel
5, 1, 8, 24 & 7	Engrenages, manchons, rouleaux de roue de levage & pignon	Graisse (Voir p. 7)	28618 (0,45 Kg Boîte)	Lorsque le palan est démonté pour nettoyage ou réparation		

(*) Cette cédule de lubrification est basée sur une opération dans un environnement normal. Les palans opérant dans des conditions atmosphériques adverses, de chaleur excessive, de vapeurs corrosives, de poussière abrasive etc., devraient être lubrifiés plus fréquemment.

Figure 13 - Cédule de lubrification recommandée

ENTRETIEN (SUITE)

LISTE D'INSPECTION ET D'ENTRETIEN PALAN MANUEL À LEVIER

Type de palan _____ Capacité (Tonnes) _____
 Localisation _____ Date d'installation initiale _____
 Manufacturier _____ No. de série _____

Article	Intervalle d'inspection		Défectuosités possibles	OK	Action requise
	Fréquente	Périodique			
	Journalière	Chaque 3 mois			
Mécanisme de frein	*	*	Glissement ou dérive excessive. Disques de friction usés, glacés ou contaminés. Épaisseur de l'ensemble du cliquet de frein inférieure à 7 mm.		
Levier directionnel	*	*	Tendu et ne bouge pas librement.		
Milieu chaîne de levage	*	*	Lubrification inadéquate, usure ou étirement excessif, mail- lons fissurés, endommagés ou tordus, matériel ou corrodé ou congestionné.		
Crochets	*	*	Ouverture excessive, tordus de plus de 10°, loquet endommagé ou non opérant, dommage par contaminants chimique, fissures (utiliser de la teinture pénétrante, méthode magnétique ou une autre méthode de détection appropriée au moins une fois l'an).		
Bloc de crochet supérieur, bloc de cro- chet inférieur, tige du crochet supérieur, guide-chaîne, manchons, engrenages, pignon et moyeu de friction		*	Fissures, distorsion, usure excessive, corrosion ou accumulation de matières étrangères.		
Pointes des crans d'arrêt et dents des rochets		*	Fissures, distorsion, usure excessive, corrosion ou accumu- lation de matières étrangères.		
Boulons, écrous, tiges et rivets		*	Fissures, déviation, desserrage, têtes rongées.		
Ressorts de leviers crans d'arrêt directionnel et principal		*	Corrosion, étirement ou bris.		
Embout de chaîne		*	Absent, fissuré, non retenu fermement à la chaîne, non bien localisé.		
Plaque signalétique, étiquettes d'avertissement et attaches d'indication de chaîne libre		*	Absent, endommagé ou non lisible.		
NOTE: Pour plus d'information consultez les sections Inspection et entretien de ce manuel					

INTERVALLE D'INSPECTION

Fréquente - indique les items nécessitant une inspection journalière ou bien avant chaque utilisation. Ces inspections peuvent être effectuées par l'opérateur s'il a reçu les instructions appropriées.

Périodique - indique les pièces nécessitant une inspection À tous les trois mois. Inspections à être effectuées par ou sous la supervision de personnes proprement entraînées. L'intervalle d'inspection dépendra de la fréquence et du type d'usage. La détermination de cet intervalle sera basé sur l'expérience de l'utilisateur. Il est recommandé de débiter par une inspection trimestrielle et l'étendre selon l'expérience à un intervalle semi-annuelle ou annuelle.

NOTE: Cette liste d'inspection et d'entretien est selon notre interprétation des exigences de la norme "Safety Standard for Overhead Hoists" ASME B30.16. Il est cependant la responsabilité ultime de l'employeur/utilisateur d'interpréter et de se conformer aux exigences applicables de cette norme de sécurité.

Figure 14 - Liste d'inspection et d'entretien recommandés

TABEAU DE DÉPISTAGE DES DÉFAUTS

Symptôme	Cause(s) possibles	Action corrective
Palan difficile à opérer dans les deux directions.	1. Chaîne de levage usée tardant à se tendre et se bloquant ainsi entre la roue de levage et le guide-chaîne. 2. Chaîne de levage rouillée, corrodée ou bloquée avec matière étrangère telle ciment ou boue. 3. Manchons obstrués par des matières comme du ciment ou de la poussière. 4. Levier coincé. 5. Pièces de frein corrodées ou obstruées avec matière étrangère. 6. Cavités de la roue de levage obstruées par de la matière étrangère ou trop usées, entraînant un blocage de la chaîne entre la roue de levage et le guide-chaîne. 7. Roue de levage tordue ou pliée, dents de roue pliées.	1. Vérifier la chaîne, (Voir p.7) et remplacer si usée excessivement. 2. Nettoyer la chaîne par polissage à friction ou en utilisant un solvant non acide/non corrosif. Vérifiez si la chaîne comporte des éraflures, des maillons endommagés ou pliés. Lubrifiez avec huile Lubriplate® Bar and Chain Oil 10-R (Fiske Bros. Refining Co.) ou un équivalent. 3. Démontez et nettoyez les manchons de la roue de levage et les manchons situés dans le couvercle de l'engrenage et le panneau latéral (du côté de l'engrenage). Toutes les pièces excessivement usées devront être remplacées. 4. Nettoyer en enlevant toute matière étrangère pouvant se trouver entre le levier et le couvercle de frein. 5. Démontez le frein et nettoyez à fond (avec un chiffon, non par lavage dans solvant) Remplacer les disques s'ils sont trop collants, usés, ou égratignés. Garder la surface des disques en condition propre et sèche. 6. Si non usées excessivement nettoyer les cavités et réutilisez. Si les cavités sont usées, remplacer la roue de levage. 7. Une surcharge excessive a été appliquée. Remplacer les pièces endommagées.
Palan difficile à opérer en direction vers le bas.	1. Composantes du frein corrodées ou bloquées par matière étrangère. 2. Chaîne bloquée.	1. Démontez le frein et nettoyez à fond (avec un chiffon, non par lavage dans un solvant). Remplacez les disques s'ils sont trop collants, usés, ou égratignés. Gardez la surface des disques en condition propre et sèche. 2. Vérifiez la chaîne, (Voir p.7) et remplacer si excessivement usée. Nettoyer la chaîne par polissage à friction ou en utilisant un solvant non acide/non corrosif. Vérifiez si la chaîne comporte des éraflures, des maillons endommagés ou pliés. Lubrifiez avec huile Lubriplate® Bar and Chain Oil 10-R (Fiske Bros. Refining Co.) ou un équivalent.
Palan difficile à opérer en direction vers le haut.	1. Chaîne bloquée. 2. Surcharge.	1. Vérifiez la chaîne, (Voir p.7) et remplacer si excessivement usée. Nettoyer la chaîne par polissage à friction ou en utilisant un solvant non acide/non corrosif. Vérifiez si la chaîne comporte des éraflures, des maillons endommagés ou pliés. Lubrifiez avec huile Lubriplate® Bar and Chain Oil 10-R (Fiske Bros. Refining Co.) ou un équivalent. 2. Réduire la charge ou utiliser une unité de capacité adéquate.

CM BANDIT PALAN MANUEL À LEVIER

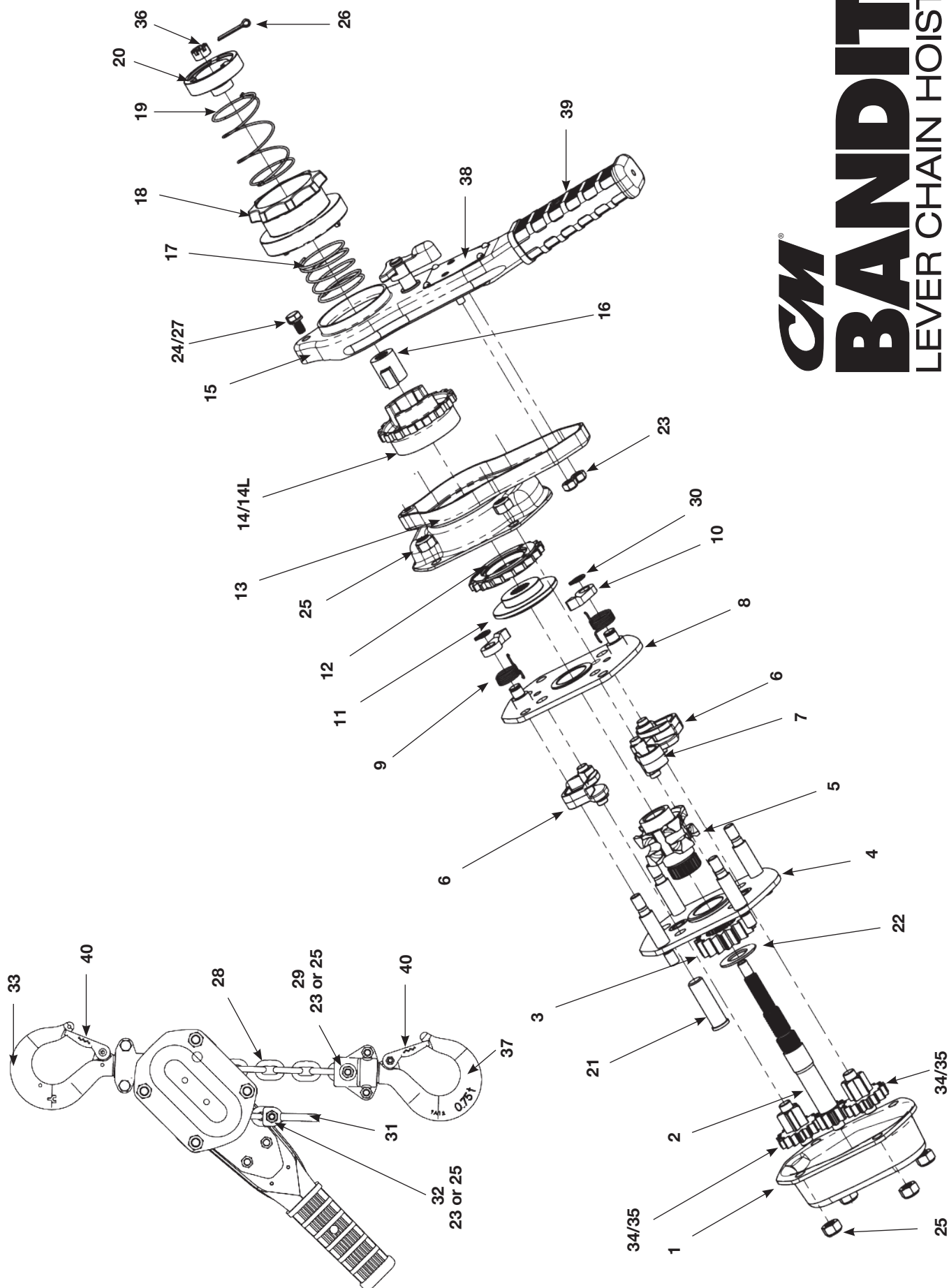
LISTE DES PIÈCES DE RECHANGE

Veuillez fournir les informations suivantes:

- Numéro de modèle
- Numéro de série
- Description et numéro de la pièce figurant dans la liste des pièces

Numéro d'article	Description	Numéro de pièce		Quantité
		3/4 Tonne	1.5 Tonnes	
1	ENSEMBLE DE CARTER D'ENGRENAGE	00002001	00002101	1
2	ARBRE DE TRANSMISSION	00002008	00002108	1
3	ENGRENAGE DE CHARGE	00002009	00002109	1
4	ENSEMBLE DE PANNEAU LATÉRAL DE L'ENGRENAGE	00002010	00002110	1
5	POULIE DE SOUTIEN	00002016	00002117	1
6	GUIDE	00002017	00002120	2
7	PONT STRIPPEUR	00002018	00002121	1
8	ENSEMBLE DE PANNEAU LATÉRAL DU LEVIER	00002019	00002122	1
9	RESSORT DE CLIQUET	00002201		2
10	CLIQUET	00002202		2
11	MOYEU DE DISQUE	00002203		1
12	ENSEMBLE DE DISQUE À CLIQUET	00002205		1
13	COUVERCLE DE PROTECTION DES FREINS	00002023	00002126	1
14	ENGRENAGE DE TRANSITION	00002212		1
14L	LIMITATEUR DE SURCHARGE	00002213-075	00002213-150	1
15	ENSEMBLE DE POIGNÉE DU LEVIER	00002027	00002130	1
16	CAME	00002231		1
17	RESSORT DE TORSION	00002232		1
18	VOLANT	00002233		1
19	RESSORT DE TORSION	00002234		1
20	LOGEMENT DE RESSORT DE TORSION	00002235		1
21	ARBRE DU CROCHET SUPÉRIEUR	00002034	00002137	1
22	RONDELLE D'ARBRE DE TRANSMISSION	00002239		1
23	ÉCROU HEXAGONAL M6	89022032	—	4
		—	89022032	2
24	RONDELLE À RESSORT M6	89030010		1
25	ÉCROU AUTO-FREINÉ M8	89022036	—	8
		—	89022036	10
26	GOUPILLE FENDUE	89025012		1
27	VIS À CHAPEAU HEXAGONALE	89014020		1
28	CHAÎNE DE CHARGE de 0.218 in.	635221	—	—
	CHAÎNE DE CHARGE de 0.276 in.	—	85961Z	—
29	ÉCROU DE CHAÎNE DU CROCHET INFÉRIEUR	00002036	80115062	1
30	JONC Ø 9 mm	09129055		2
31	JONC D'ARRÊT	80175060	80115060	1
32	VIS DU JONC D'ARRÊT	80175061	80115061	1
33	ENSEMBLE DE CROCHET SUPÉRIEUR	00002042	00002143	1
34	ENSEMBLE DE CARTER DE PIGNONS	00002005	00002105B	1
35	ENSEMBLE DE CARTER DE PIGNONS	00002105A		1
36	ÉCROU DÉGAGÉ À CRÉNEAUX	89019016		1
37	ENSEMBLE DE CROCHET INFÉRIEUR	00002043	00002144	1
38	PLAQUE D'IDENTIFICATION AVEC RIVETS	85000752	85000754	1
39	POIGNÉE AVEC VIS ET ÉCROU	85000753	85000755	1
40	KIT LINGUET	53820	53821	1
41	ENSEMBLE VOLANT DE MANOEUVRE KIT CONSTITUÉ DE: RESSORT DE TORSION (00002232) VOLANT DE MANOEUVRE (00002233) RESSORT DE TORSION (00002234) LOGEMENT DU RESORT DE TORSION (00002235)	00002253		1
42	KIT CLIQUET D'ARRÊT/RESSORT KIT CONSTITUÉ DE: RESSORT DE RAPPEL DU CLIQUET D'ARRÊT (00002201) CLIQUET D'ARRÊT (00002202)	00002254		1

SCHÉMA DES PIÈCES



BANDIT
LEVER CHAIN HOIST

FRANÇAIS



CM
BANDITTM
LEVER CHAIN HOIST

POLIPASTO DE CADENA Y PALANCA • CHAÎNE DE PALAN À LEVIER



140 John James Audubon Parkway • Amherst, New York 14228-1197
1-800-888-0985 • Fax 716-689-5644 • www.cmworks.com