

OPERATOR'S MANUAL

MINI-MITE II SERIES LEVER CHAIN HOISTS

1/4 TON THROUGH 6 TON

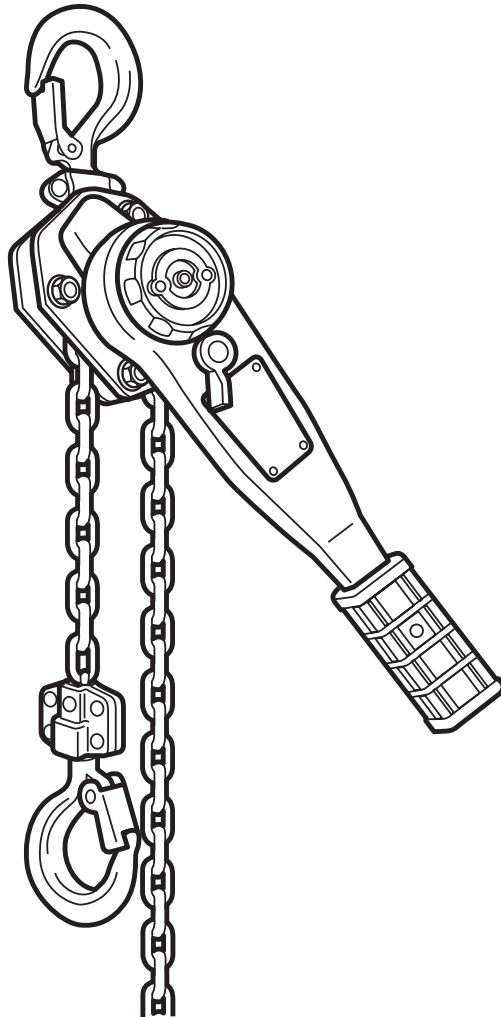


TABLE OF CONTENTS

| | |
|-----------------------------------|---|
| Warranty policy..... | 1 |
| Information for your safety | 1 |
| Prior to installation..... | 2 |
| Safety precautions..... | 2 |
| Operation | 3 |
| Inspection and maintenance | 4 |
| Hooks | 5 |
| Chain | 5 |
| Disassembling and assembling..... | 6 |

ONE YEAR LIMITED WARRANTY

JET® Lever Chain Hoists are guaranteed to be free of defects in material and workmanship. If one of these products fails during the first year of operation due to defective material or workmanship it will be repaired or replaced at our discretion. Normal wear and tear on moving parts is excluded from this guarantee. This guarantee does not apply to any product showing signs of misuse, overloading, alteration, or improper maintenance.

WARRANTY PROCEDURE

After receiving authorization from one of the offices listed below, any product for which there is a warranty claim must be returned prepaid to an authorized JET® warranty depot along with proof of purchase.

For information on JET® Material Handling products, warranty depots or distributors, contact:

Vancouver

Tel: (604) 523-8665
Toll Free: 1-800-472-7685
Fax: (604) 526-5381
Toll Free: 1-800-663-7742

Edmonton

Tel: 1-800-472-7685
Fax: 1-800-663-7742

Winnipeg

Tel: (204) 632-6970
Fax: (204) 694-9534

Toronto

Tel: (905) 565-8661
Fax: (905) 565-7266

Montreal

Tel: (514) 332-4618
Fax: (514) 332-4777

Halifax

Tel: (902) 468-8324
Fax: (902) 468-3461

INFORMATION FOR YOUR SAFETY

It is the responsibility of the owner/user to install, inspect, test, maintain, and operate these lever hoists in accordance with ASME B30.21, Safety Standard for Manually Operated Lever Hoists.

These general instructions deal with the normal installation, operation and maintenance situations encountered with the lever hoists described herein. The instructions should not be interpreted to anticipate every possible contingency or to anticipate the final system or configuration that uses these lever hoists.

These instructions include information for a variety of lever hoists. Therefore, all instructions and information may not apply to one specific lever hoist. Disregard those portions of the instructions that do not apply.

If the lever hoist owner/user requires additional information, or if any information in these instructions are not clear, contact your local JET® Material Handling Products distributor.

This lever hoist should not be installed, operated, or maintained by any person who has not read all the contents of these instructions, and ASME B30.21, Safety Standard for Manually Operated Lever Hoists. Failure to read and comply with these instructions or any of the warnings or limitations noted herein can result in serious bodily injury or death, and/or property damage.

Only trained and qualified personnel shall operate and maintain this equipment.

Equipment described herein is not designed for, and should not be used for lifting, supporting, or transporting people.

User should not use this lever hoist in conjunction with other equipment unless necessary and/or required safety devices applicable to the system are installed by the user.

Modifications to upgrade, rerate or otherwise alter these lever hoists shall be authorized only by the original equipment manufacturer or qualified professional engineer.

PRIOR TO INSTALLATION

Check for damage during shipment. Place claim with carrier if any damage is discovered. DO NOT install or use a damaged lever hoist.

Check and verify that structure or other equipment that will support the lever hoist has a rated load capacity equal to or greater than the rated load capacity of the lever hoist to be used.

OPERATION

Before initial operation of hoist:

1. Read and comply with all instructions and warnings furnished with or attached to lever hoist.
2. Check lubricant.
3. Check operation of brake.
4. Check that chain is properly seated in sheaves and that chain is not twisted, kinked, or damaged.

Before each shift:

1. Inspect hooks for nicks, gouges, cracks, and signs of pulling apart or twisting.
2. Inspect hook latch for proper operation.
3. Check chain for kinks or twists.
4. Check operation of brake.
5. Replace warning label if missing or illegible.

Before operating:

1. Be certain all personnel are clear of the load to be lifted and moved.
2. Make sure load will clear stock piles, machinery, or other obstructions when hoisting and travelling the load.
3. Eliminate any twists or kinks in the load chain.

SAFETY PRECAUTIONS

- A. **READ** these instructions and ASME B30.21, Safety Standard for Manually Operated Lever Hoists before installing, operating, or maintaining this equipment.
- B. **WARN** personnel of approaching loads.
- C. **DO NOT**
 1. Lift more than rated load.
 2. Operate lever hoist when it is restricted from forming a straight line with the direction of loading.
 3. Operate with twisted, kinked, or damaged chain.
 4. Operate if chain is not seated in sheaves or sprockets.
 5. Wrap chain around load or use chain as a sling.
 6. Operate unless load is properly applied to the saddle or bowl of the hook.
 7. Operate if load is applied to the tip of the hook.
 8. Operate with damaged or missing hook latches.
 9. Lift people or lift loads over people.
 10. Operate with side-pulling or side-loading of load to lever hoist.
 11. Operate a damaged or malfunctioning lever hoist.
 12. Operate with other than hand power.
 13. Remove, deface, or obscure warning label or labels on lever hoist.
 14. Leave load suspended when lever hoist is unattended unless specific precautions have been instituted and are in place.
 15. Lengthen load chain or repair damaged load chain by welding.
 16. Use chain as a ground for welding.
 17. Hammer on lever.
 18. Use extensions on lever.
 19. Lift one load with more than one lever hoist, unless each lever hoist is rated to support the entire load in the event one or more lever hoists is disabled, shifting load to the other lever hoists.

OPERATION

TO RAISE LOAD:

1. Set change lever on handle to "UP" position.
2. Operate handle to move load.

TO LOWER LOAD:

1. Set change lever on handle to "DOWN" position.
2. Operate handle to move load.

TO ADJUST CHAIN LENGTH:

TO SHORTEN:

Set change lever to "NEUTRAL" and turn feed hand wheel clockwise or pull free end of chain.

TO LENGTHEN:

Set change lever to "NEUTRAL" and turn feed hand wheel counter-clockwise or pull hook end of chain.

BRAKE LOCK:

If the lever hoist is unloaded by means other than operating the lever, or if the bottom hook is pulled tight against the hoist body, brake lock can occur. To unlock brake, move selector to DOWN position and pull sharply on lever.

SHOCK LOADS:

Do not allow a load to drop, such as over the edge of a platform, while connected to a lever hoist. The sudden drop, even of an insignificant distance, can cause a severe momentary overload, seriously damaging the lever hoist and possibly resulting in the loss of the load. This can occur at loads well under the rated capacity.

REPLACEMENT OF CHAIN:

This lever hoist is equipped with JET's exclusive class V+ load chain. Class V+ chain is stronger than all other chains. No other load chain, including other JET load chains, may be substituted. Use of any chain other than JET's class V+ will result in decreased load capacity, possibly leading to unsatisfactory performance, loss of load, property damage, and/or injury.

COLD WEATHER USE:

Mini Mite II Lever Chain Hoist capacities are unaffected at temperatures down to -40°C. Standard factory lubrication should be replaced with low temperature lubricant for use below -30°C.

INSPECTION AND MAINTENANCE

Prior to initial use, all new, modified, and repaired hoists shall be inspected in accordance with Table 2. Thereafter, inspections shall be conducted at intervals shown in Table 1; and items to be inspected are indicated in Table 2 by F (Frequent) or P (Periodic).

Frequent Inspections - Visual inspection by the operator or other authorized person. This inspection includes listening for unusual sounds while the hoist is operated that may indicate deficiencies.

Periodic Inspections - Audible-visual inspection as for Frequent Inspections, with some disassembly to allow a more detailed inspection if external conditions indicate the need.

Exception: Brakes require more than audible-visual inspection. Check daily by operating lever hoist with and without load, stopping at various positions to test holding power and amount of drift, if any occurs.

TO ADJUST BRAKE:

1. Remove cotter pin from castle nut on feed knob.
2. Screw castle nut on snugly, then back nut off just enough to line up holes for cotter pin. Replace cotter pin.

TABLE 1 - FREQUENCY OF INSPECTION

| SERVICE | FREQUENT (F) INSPECTION | PERIODIC (P) INSPECTION |
|---------|-------------------------|-------------------------|
| Normal | Monthly | Annually |
| Heavy | Weekly to Monthly | Semi-Annually |
| Severe | Daily to Weekly | Quarterly |

TABLE 2 - INSPECTION CHART

In chart, F indicates Frequent Inspection, P indicates Periodic Inspection

| LOCATION | CHECK FOR | F | P | LOCATION | CHECK FOR | F | P |
|-------------------|---|-------------------|---|--|-------------------------------|---|---|
| Braking mechanism | Slipping under load | ✘ | | Hook Retaining Members (Pins, Bolts, Nuts) | Not tight or secure | | ✘ |
| | Hard to release | ✘ | | | Hook Latch | Damaged; does not close | ✘ |
| Brake Parts | Glazing | | ✘ | Suspension Members (Sheaves, hand-wheels, chain attachments, suspension bolts or pins) | Excessive wear | | ✘ |
| | | Oil contamination | | | ✘ | Cracks | ✘ |
| Pawl; Ratchet | Excessive wear | | ✘ | Gears | Distortion | | ✘ |
| Pawl Spring | Corrosion; stretch | | ✘ | | Broken or worn teeth | | ✘ |
| Hooks | Chemical damage | ✘ | | | Cracks | | ✘ |
| | Deformation | ✘ | | Inadequate lubrication | | ✘ | |
| | 5% in excess of normal throat opening | | ✘ | Load Block; Suspension Housing | Distortion | ✘ | ✘ |
| | 10° twist from plane of unbent hook | | ✘ | | Cracks | ✘ | ✘ |
| | Cracks (dye penetrant, magnetic particle, or other suitable detection method) | | | ✘ | Trolley; Supporting Structure | Possible inability to continue supporting imposed loads | |
| | | | | Bolts, Nuts, Rivets | Not tight or secure | | ✘ |
| | | | | WARNING Label | Removed or illegible | ✘ | |

Refer to ASME B30.21 for additional information on inspection, test, and maintenance.

HOOKS

WARNING

1. Any hook that requires replacement because of excessive bends, twists, or throat opening indicates abuse or overloading of the hoist. Therefore, other load-supporting components of the lever hoist should be inspected for possible damage when such conditions are found.
2. Never repair hooks by welding or reshaping. Heat applied to the hook will alter the original heat treatment of the hook material and reduce the strength of the hook.
3. Never weld handles or other attachments to the hook. Heat applied to the hook will alter the original heat treatment of the hook material and reduce the strength of the hook.

HOOKS INSPECTION

Refers to ASME B30.10, Safety Standard for Hooks. Inspect hooks and measure hook throat opening at least once a month. Between regular inspections check visually daily for deformation, distortion, twisting, damage, and missing or damaged hook latches. Inspect as follows:

1. Measure hook throat opening from metal to metal of the hook as shown by dimension A in Figure 1. DO NOT measure from latch to metal. Hook must be replaced when throat opening measurement has increased 8% over the original throat opening dimension of a new hook, as follows:

| CAPACITY TONS | DIMENSION A NEW HOOK | DIMENSION A REPLACE HOOK | DIMENSION B NEW HOOK | DIMENSION B REPLACE HOOK |
|---------------|----------------------|--------------------------|----------------------|--------------------------|
| 1/4 | 24mm | 25.2mm | 16mm | 14.5mm |
| 1/2 | 30mm | 31.5mm | 18mm | 16.5mm |
| 3/4 | 30mm | 32.4mm | 19mm | 17mm |
| 1-1/2 | 36mm | 38.9mm | 26mm | 23mm |
| 3 | 44mm | 47.5mm | 35mm | 31mm |
| 6 | 59mm | 63.7mm | 46mm | 43.7mm |

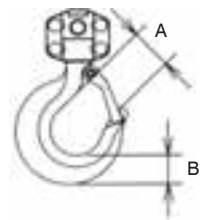


Figure 1

2. Measure hook depth at load bearing point (base, bowl or saddle) of the hook. Hook must be replaced when wear at load bearing point is 10% of the original depth of the hook load bearing point.
3. A bend or twist of the hook exceeding 10° from the plane of the unbent hook requires replacement of the hook.
4. A hook latch that is missing shall be replaced.
5. A hook latch that is inoperative shall be repaired or replaced.
6. A hook with a hook latch that does not close the throat opening of the hook shall be removed from service until the latch is replaced or repaired.
7. Hooks having damage from chemicals, corrosion, or deformation shall be repaired or replaced.

Due to variations in the manufacturing process, the dimensions of a new hook are variable. For accurate record keeping we recommend users record measurements A and B of the hook before use. Record this information in the spaces above and calculate the replacement value by multiplying your measurement by 1.08 for dimension A or by 0.90 for dimension B.

CHAIN

Inspect chain at least once a month. Between regular inspections, check visually daily for nicks, gouges, weld splatter, corrosion, or distorted links. Inspect chain thoroughly if it does not feed smoothly over load sheaves. Inspect as follows:

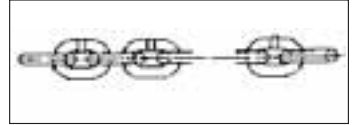
1. Clean chain with solvent before inspection.
2. Test hoist with load and observe operation of chain over load sheaves.
3. Slacken chain and inspect contact points for excessive wear. Refer to Figure 2.
4. Using caliper-type gauge, measure inside length of 5 links under light tension. Refer to Figure 3. Replace chain if measurement exceeds maximum allowable gauge length as follows:

| CAPACITY TONS | CHAIN WIRE DIAMETER | 5 LINKS NORMAL | 5 LINKS MAXIMUM |
|---------------|---------------------|----------------|-----------------|
| 1/4 | 4.2mm | 60mm | 62.5mm |
| 1/2 | 5.0mm | 75mm | 79.5mm |
| 3/4 | 5.6mm | 85.6mm | 88.2mm |
| 1-1/2 | 7.1mm | 105.7mm | 108.9mm |
| 3 & 6 | 9.0mm | 135.3mm | 139.3mm |

Figure 2



Figure 3



DISASSEMBLING AND ASSEMBLING

You will occasionally want to disassemble your lever hoist for cleaning. To do so, proceed as follows:

To disassemble gear case:

1. Lay tool on side, gear case facing up.
2. Disconnect four hexnuts on gear casing.
3. Lift off gear casing.
4. Remove dirt from surfaces, using solvent or rag.

To assemble gear case:

1. Place gear case back on bolts, matching gear shafts to bearings on interior of gear casing.
2. Secure firmly with four hexnuts.

To disassemble brake and lever for cleaning:

1. Place tool on side, feed handwheel facing up.
2. Remove cotter pin from castle nut in handwheel.
3. Remove castle nut and washer.
4. Remove two capscrews from handwheel.
5. Lift off feed handwheel.
6. Remove four hexnuts on side of brake cover.
7. Unscrew lever. It may be necessary to hold pinion shaft stationary.
8. Lift off brake cover and lever as a unit. Brake is now visible.
9. Remove brake and linings, keeping track of sequence of removal.
10. Remove dirt from surfaces, using solvent or rag. If brake linings show wear or cracks, replace.

To disassemble lever for cleaning:

1. Remove lever from hoist (after removing feed handwheel as described in steps 1 through 5 above).
2. Remove two hexnuts from back of lever.
3. Flip lever upside down, dropping back insert into hand.
4. Clean with solvent and relubricate.

To assemble lever:

1. Place insert into back of lever, taking care to engage tab at top of lever into receiving hole.
2. Screw on nuts. It may be necessary to jog the direction lever a few times to allow the parts to mate correctly.

To assemble brake:

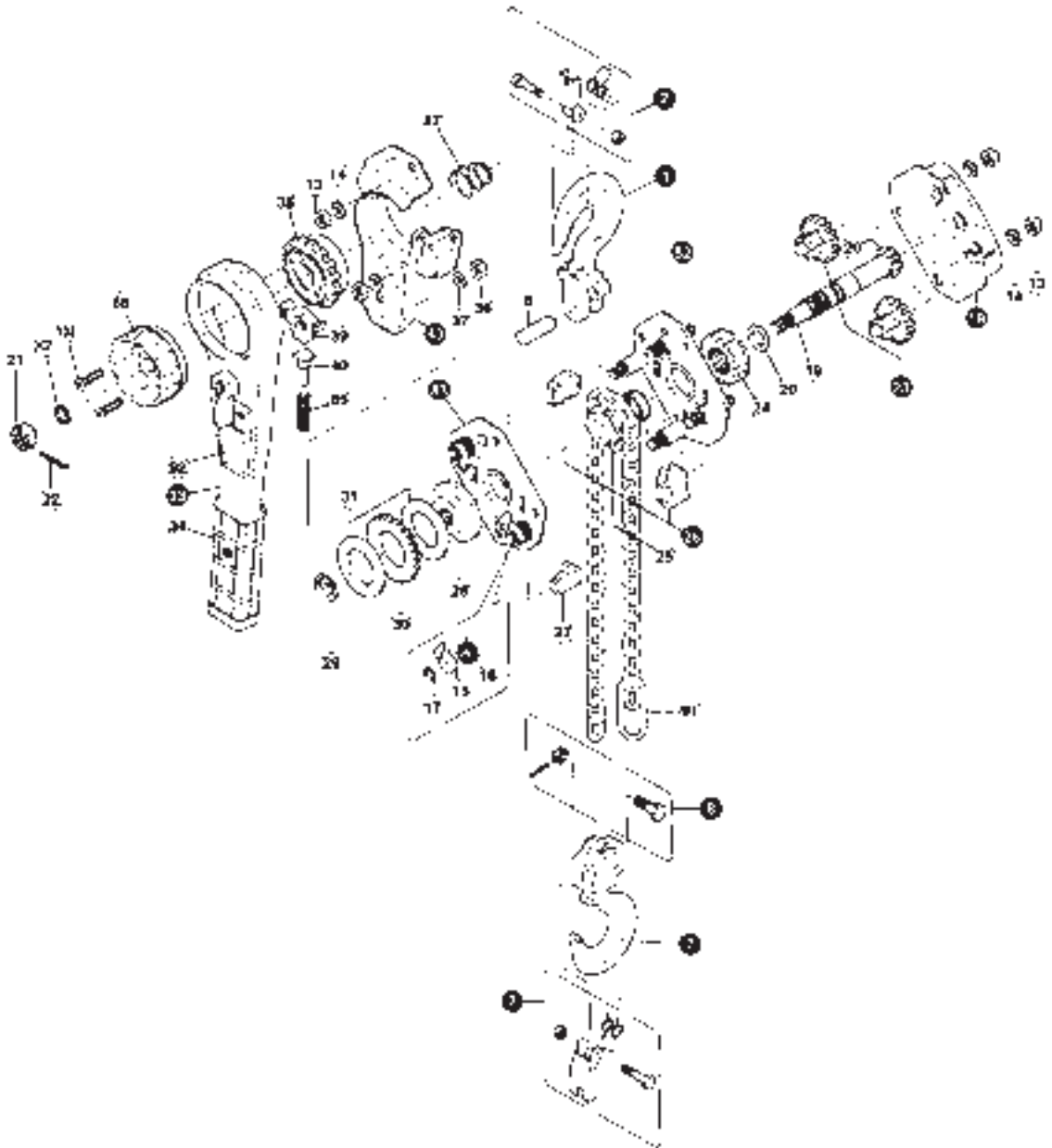
1. Set brake and linings back into place.
2. Replace spring with wide end toward lever.
3. Place brake cover and lever back on bolts, then turn lever clockwise to screw it down, securing with hexnuts.
4. Replace feed handwheel and capscrews. Use a thread locking product to ensure the capscrews are secure.
5. To set brake:
 - Place feed knob back on.
 - Screw castle nut on snugly, then reverse only far enough to line up holes for cotter pin.
 - Insert cotter pin and secure with proper tool.

MINI MITE II LEVER CHAIN HOIST PRODUCT 110903, 110904



| REF. | PART NUMBER | PART NUMBER | DESCRIPTION | REQ. | REF. | PART NUMBER | PART NUMBER | DESCRIPTION | REQ. |
|------|-------------|-------------|--------------------|------|------|-------------|-------------|-------------------|------|
| 1 | PEL-MM50-1 | PEL-MM25-1 | Top Hook | 1 | 26 | PEL-MM50-26 | PEL-MM25-26 | Chain Guide Assy. | 1 |
| 2 | PEL-MM50-2 | PEL-MM25-2 | Safety Latch | 2 | 27 | PEL-MM50-27 | PEL-MM25-27 | Chain Stripper | 1 |
| 6 | PEL-MM50-6 | PEL-MM25-6 | Top Hook Pin | 1 | 28 | PEL-MM50-28 | PEL-MM25-28 | Disc Hub | 1 |
| 7 | PEL-MM50-7 | PEL-MM25-7 | Bottom Hook Assy . | 1 | 30 | PEL-MM50-30 | PEL-MM25-30 | Ratchet Wheel | 1 |
| 8 | PEL-MM50-8 | PEL-MM25-8 | Chain Stop Bolt | 1 | 31 | PEL-MM50-31 | PEL-MM25-31 | Friction Disc | 2 |
| 11 | PEL-MM50-11 | PEL-MM25-11 | Gear Side Plate | 1 | 32 | PEL-MM50-32 | PEL-MM25-32 | Washer | 1 |
| 12 | PEL-MM50-12 | PEL-MM25-12 | Lever Side Plate | 1 | 33 | PEL-MM50-33 | PEL-MM25-33 | Lever Assy. | 1 |
| 13 | PEL-MM50-13 | PEL-MM25-13 | Hex Nut | 4 | 38 | PEL-MM50-38 | PEL-MM25-38 | Feed Gear | 1 |
| 14 | PEL-MM50-14 | PEL-MM25-14 | Spring Washer | 4 | 45 | PEL-MM50-45 | PEL-MM25-45 | Brake Cover | 1 |
| 15 | PEL-MM50-15 | PEL-MM25-15 | Ratchet | 1 | 54 | PEL-MM50-54 | PEL-MM25-54 | Chain Stopper | 1 |
| 16 | PEL-MM50-16 | PEL-MM25-16 | Ratchet Spring | 1 | 55 | PEL-MM50-55 | PEL-MM25-55 | Stay Bolt | 4 |
| 17 | PEL-MM50-17 | PEL-MM25-17 | E-Ring | 1 | 56 | PEL-MM50-56 | | Chain Leader | 2 |
| 18 | PEL-MM50-18 | PEL-MM25-18 | Gear Cover Assy. | 1 | 58 | PEL-MM50-58 | PEL-MM25-58 | Ratchet Pin | 1 |
| 20 | | PEL-MM25-20 | Washer | 1 | 59 | PEL-MM50-59 | PEL-MM25-59 | Stay Pipe | 1 |
| 21 | PEL-MM50-21 | PEL-MM25-21 | Hex Nut | 1 | 61 | | PEL-MM25-61 | Hex Nut | 4 |
| 22 | PEL-MM50-22 | PEL-MM25-22 | Cotter Pin | 1 | 62 | | PEL-MM25-62 | Washer | 4 |
| 25 | PEL-MM50-25 | PEL-MM25-25 | Load Sheave | 1 | 92 | PEL-MM50-92 | PEL-MM25-92 | Name Plate | 1 |

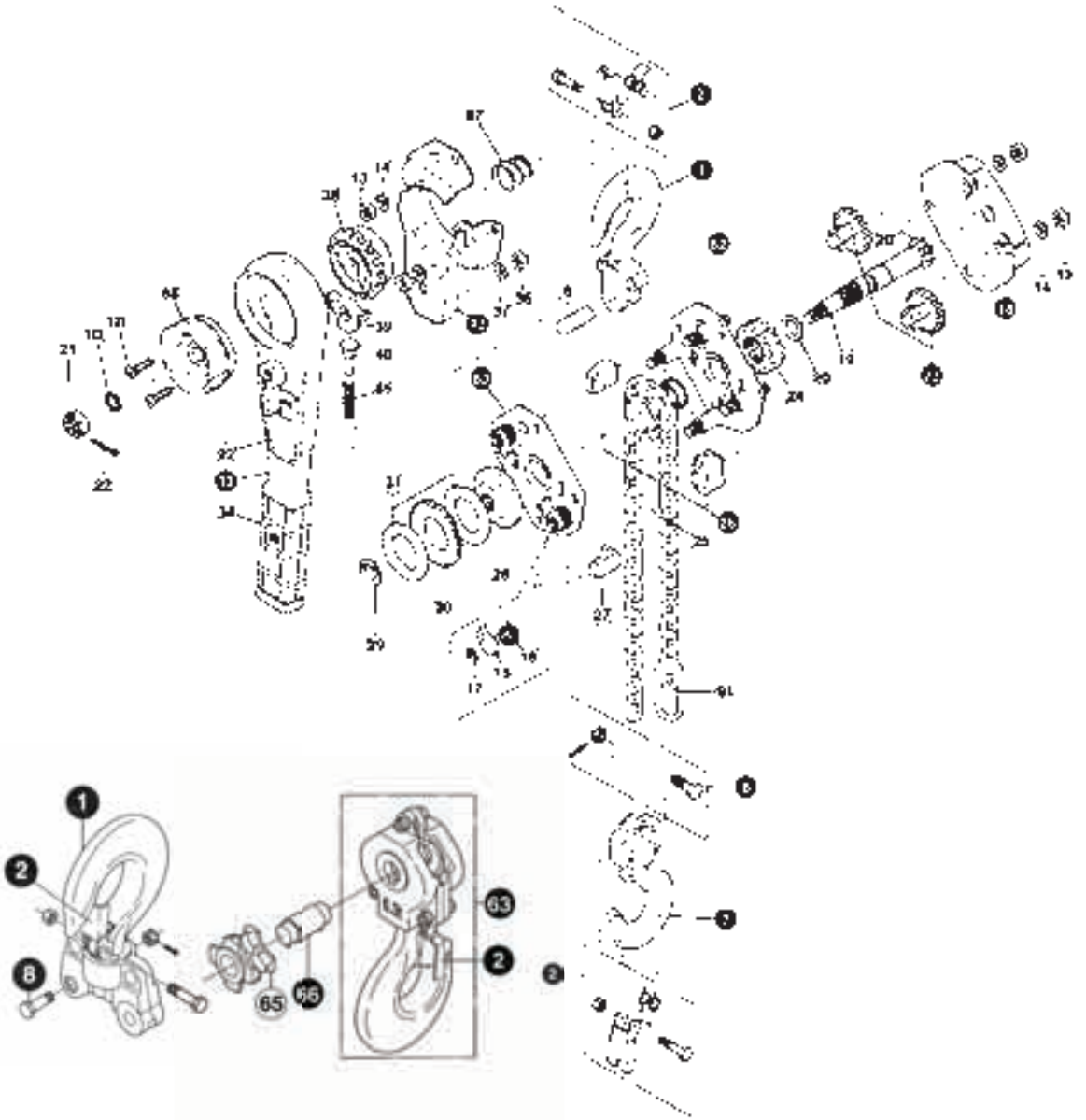
MINI MITE II LEVER CHAIN HOIST PRODUCT 110506, 110507, 110509, 110510



MINI MITE II LEVER CHAIN HOIST PRODUCT 110506, 110507, 110509, 110510

| REF. | PART NUMBER | DESCRIPTION | REQ. | REF. | PART NUMBER | DESCRIPTION | REQ. |
|------|--------------|------------------------------|------|------|---------------|-------------------------------|------|
| 1 | PEL-MM80-1 | MM80-TOP HOOK ASS' Y. | 1 | 1 | PEL-MM160-1 | MM160-TOP HOOK ASS' Y. | 1 |
| 2 | PEL-MM80-2 | MM80-SAFETY LATCH ASS'Y. | 1 | 2 | PEL-MM160-2 | MM160-SAFETY LATCH ASS'Y. | 1 |
| 2 | PEL-MM80-2 | MM80-SAFETY LATCH ASS'Y. | 1 | 2 | PEL-MM160-2 | MM160-SAFETY LATCH ASS'Y. | 1 |
| 6 | PEL-MM80-6 | MM80-TOP HOOK PIN | 1 | 6 | PEL-MM160-6 | MM160-TOP HOOK PIN | 1 |
| 7 | PEL-MM80-7 | MM80-BOTTOM HOOK ASS'Y. | 1 | 7 | PEL-MM160-7 | MM160-BOTTOM HOOK ASS'Y. | 1 |
| 8 | PEL-MM80-8 | MM80-CHAIN STOP BOLT ASS'Y'. | 1 | 8 | PEL-MM160-8 | MM160-CHAIN STOP BOLT ASS'Y'. | 1 |
| 13 | PEL-MM80-13 | MM80-HEX. NUT | 8 | 13 | PEL-MM160-13 | MM160-HEX. NUT | 8 |
| 14 | PEL-MM80-14 | MM80-SPRING WASHER | 8 | 14 | PEL-MM160-14 | MM160-SPRING WASHER | 8 |
| 15 | PEL-MM80-15 | MM80-PAWL | 2 | 15 | PEL-MM160-15 | MM160-PAWL | 2 |
| 16 | PEL-MM80-16 | MM80-PAWL SPRING | 2 | 16 | PEL-MM160-16 | MM160-PAWL SPRING | 2 |
| 17 | PEL-MM80-17 | MM80-E-RING FOR PAWL | 2 | 17 | PEL-MM160-17 | MM160-E-RING FOR PAWL | 2 |
| 18 | PEL-MM80-18 | MM80-GEAR COVER ASS' Y. | 1 | 18 | PEL-MM160-18 | MM160-GEAR COVER ASS' Y. | 1 |
| 19 | PEL-MM80-19 | MM80-PINION SHAFT | 1 | 19 | PEL-MM160-19 | MM160-PINION SHAFT | 1 |
| 20 | PEL-MM80-20 | MM80-WASHER FOR PINION SHAFT | 1 | 20 | PEL-MM160-20 | MM160-WASHER FOR PINION SHAFT | 1 |
| 21 | PEL-MM80-21 | MM80-HEX. CASTLE NUT | 1 | 21 | PEL-MM160-21 | MM160-HEX. CASTLE NUT | 1 |
| 22 | PEL-MM80-22 | MM80-COTTER PIN | 1 | 22 | PEL-MM160-22 | MM160-COTTER PIN | 1 |
| 23 | PEL-MM80-23 | MM80-2ND & 3RD GEAR ASS'Y. | 1PR | 23 | PEL-MM160-23 | MM160-2ND & 3RD GEAR ASS'Y. | 1PR |
| 24 | PEL-MM80-24 | MM80-LOAD GEAR | 1 | 24 | PEL-MM160-24 | MM160-LOAD GEAR | 1 |
| 25 | PEL-MM80-25 | MM80-LOAD SHEAVE | 1 | 25 | PEL-MM160-25 | MM160-LOAD SHEAVE | 1 |
| 26 | PEL-MM80-26 | MM80-CHAIN GUIDE ASS'Y | 1 | 26 | PEL-MM160-26 | MM160-CHAIN GUIDE ASS'Y | 1 |
| 27 | PEL-MM80-27 | MM80-CHAIN STRIPPER | 1 | 27 | PEL-MM160-27 | MM160-CHAIN STRIPPER | 1 |
| 28 | PEL-MM80-28 | MM80-DISC HUB | 1 | 28 | PEL-MM160-28 | MM160-DISC HUB | 1 |
| 29 | PEL-MM80-29 | MM80-E-RING FOR DISC HUB | 1 | 29 | PEL-MM160-29 | MM160-E-RING FOR DISC HUB | 1 |
| 30 | PEL-MM80-30 | MM80-RATCHET WHEEL | 1 | 30 | PEL-MM160-30 | MM160-RATCHET WHEEL | 1 |
| 31 | PEL-MM80-31 | MM80-FRICTION DISC | 2 | 31 | PEL-MM160-31 | MM160-FRICTION DISC | 2 |
| 33 | PEL-MM80-33 | MM80-LEVER ASS' Y | 1 | 33 | PEL-MM160-33 | MM160-LEVER ASS' Y | 1 |
| 34 | PEL-MM80-34 | MM80-LEVER GRIP | 1 | 34 | PEL-MM160-34 | MM160-LEVER GRIP | 1 |
| 36 | PEL-MM80-36 | MM80-HEX. NUT | 2 | 36 | PEL-MM160-36 | MM160-HEX. NUT | 2 |
| 37 | PEL-MM80-37 | MM80-SPRING WASHER | 2 | 37 | PEL-MM160-37 | MM160-SPRING WASHER | 2 |
| 38 | PEL-MM80-38 | MM80-FEED GEAR | 1 | 38 | PEL-MM160-38 | MM160-FEED GEAR | 1 |
| 39 | PEL-MM80-39 | MM80-RATCHET FOR FEED GEAR | 1 | 39 | PEL-MM160-39 | MM160-RATCHET FOR FEED GEAR | 1 |
| 40 | PEL-MM80-40 | MM80-RATCHET SPRING PIN | 1 | 40 | PEL-MM160-40 | MM160-RATCHET SPRING PIN | 1 |
| 43 | PEL-MM80-43 | MM80-LEVER COVER SET | 1 | 43 | PEL-MM160-43 | MM160-LEVER COVER SET | 1 |
| 82 | PEL-MM80-82 | MM80-GEAR SIDE PLATE ASSY. | 1 | 82 | PEL-MM160-82 | MM160-GEAR SIDE PLATE ASSY. | 1 |
| 83 | PEL-MM80-83 | MM80-LEVER SIDE PLATE ASSY. | 1 | 83 | PEL-MM160-83 | MM160-LEVER SIDE PLATE ASSY. | 1 |
| 85 | PEL-MM80-85 | MM80-RATCHET SPRING | 1 | 85 | PEL-MM160-85 | MM160-RATCHET SPRING | 1 |
| 87 | PEL-MM80-87 | MM80-SPRING FOR FLOATING | 1 | 87 | PEL-MM160-87 | MM160-SPRING FOR FLOATING | 1 |
| 88 | PEL-MM80-88 | MM80-FEED HANDLE | 1 | 88 | PEL-MM160-88 | MM160-FEED HANDLE | 1 |
| 91 | PEL-MM80-91 | MM80-CHAIN STOPPER | 1 | 91 | PEL-MM160-91 | MM160-CHAIN STOPPER | 1 |
| 92 | PEL-MM80-92 | MM80-NAME PLATE | 1 | 92 | PEL-MM160-92 | MM160-NAME PLATE | 1 |
| 102 | PEL-MM80-102 | MM80-CHECK WASHER | 1 | 102 | PEL-MM160-102 | MM160-CHECK WASHER | 1 |
| 103 | PEL-MM80-103 | MM80-COUNTERSUNK BOLT | 2 | 103 | PEL-MM160-103 | MM160-COUNTERSUNK BOLT | 2 |

MINI MITE II LEVER CHAIN HOIST PRODUCT 110512, 110513, 110515, 110516



MINI MITE II LEVER CHAIN HOIST PRODUCT 110512, 110513, 110515, 110516

| REF. | PART NUMBER | DESCRIPTION | REQ. | REF. | PART NUMBER | DESCRIPTION | REQ. |
|------|---------------|-------------------------------|------|------|---------------|------------------------------|------|
| 1 | PEL-MM320-1 | MM320-TOP HOOK ASS' Y. | 1 | 1 | PEL-MM630-1 | MM630-TOP HOOK ASS' Y. | 1 |
| 2 | PEL-MM320-2 | MM320-SAFETY LATCH ASS'Y. | 1 | 2 | PEL-MM630-2 | MM630-SAFETY LATCH ASS'Y. | 1 |
| 6 | PEL-MM320-6 | MM320-TOP HOOK PIN | 1 | 6 | PEL-MM630-6 | MM630-TOP HOOK PIN | 1 |
| 7 | PEL-MM320-7 | MM320-BOTTOM HOOK ASS'Y. | 1 | 63 | PEL-MM630-63 | MM630-BOTTOM HOOK ASS'Y. | 1 |
| 2 | PEL-MM320-2 | MM320-SAFETY LATCH ASS'Y. | 1 | 2 | PEL-MM630-2 | MM630-SAFETY LATCH ASS'Y. | 1 |
| 8 | PEL-MM320-8 | MM320-CHAIN STOP BOLT ASS'Y'. | 1 | 65 | PEL-MM630-65 | MM630-IDLE SHEAVE | 1 |
| 13 | PEL-MM320-13 | MM320-HEX. NUT | 8 | 66 | PEL-MM630-66 | MM630-IDLE SHEAVE PIN | 1 |
| 14 | PEL-MM320-14 | MM320-SPRING WASHER | 8 | 13 | PEL-MM630-13 | MM630-HEX. NUT | 8 |
| 18 | PEL-MM320-18 | MM320-GEAR COVER ASS' Y. | 1 | 14 | PEL-MM630-14 | MM630-SPRING WASHER | 8 |
| 19 | PEL-MM320-19 | MM320-PINION SHAFT | 1 | 18 | PEL-MM630-18 | MM630-GEAR COVER ASS' Y. | 1 |
| 20 | PEL-MM320-20 | MM320-WASHER FOR PINION SHAFT | 1 | 19 | PEL-MM630-19 | MM630-PINION SHAFT | 1 |
| 21 | PEL-MM320-21 | MM320-HEX. CASTLE NUT | 1 | 20 | PEL-MM630-20 | MM630-WASHER FOR P SHAFT | 1 |
| 22 | PEL-MM320-22 | MM320-COTTER PIN | 1 | 21 | PEL-MM630-21 | MM630-HEX. CASTLE NUT | 1 |
| 23 | PEL-MM320-23 | MM320-2ND & 3RD GEAR ASS'Y. | 1PR | 22 | PEL-MM630-22 | MM630-COTTER PIN | 1 |
| 24 | PEL-MM320-24 | MM320-LOAD GEAR | 1 | 23 | PEL-MM630-23 | MM630-2ND & 3RD GEAR ASS'Y. | 1PR |
| 25 | PEL-MM320-25 | MM320-LOAD SHEAVE | 1 | 24 | PEL-MM630-24 | MM630-LOAD GEAR | 1 |
| 26 | PEL-MM320-26 | MM320-CHAIN GUIDE ASS'Y | 1 | 25 | PEL-MM630-25 | MM630-LOAD SHEAVE | 1 |
| 27 | PEL-MM320-27 | MM320-CHAIN STRIPPER | 1 | 26 | PEL-MM630-26 | MM630-CHAIN GUIDE ASS'Y | 1 |
| 28 | PEL-MM320-28 | MM320-DISC HUB | 1 | 27 | PEL-MM630-27 | MM630-CHAIN STRIPPER | 1 |
| 29 | PEL-MM320-29 | MM320-E-RING FOR DISC HUB | 1 | 28 | PEL-MM630-28 | MM630-DISC HUB | 1 |
| 30 | PEL-MM320-30 | MM320-RATCHET WHEEL | 1 | 29 | PEL-MM630-29 | MM630-E-RING FOR DISC HUB | 1 |
| 31 | PEL-MM320-31 | MM320-FRICTION DISC | 2 | 30 | PEL-MM630-30 | MM630-RATCHET WHEEL | 1 |
| 33 | PEL-MM320-33 | MM320-LEVER ASS' Y | 1 | 31 | PEL-MM630-31 | MM630-FRICTION DISC | 2 |
| 34 | PEL-MM320-34 | MM320-LEVER GRIP | 1 | 33 | PEL-MM630-33 | MM630-LEVER ASS' Y | 1 |
| 92 | PEL-MM320-92 | MM320-NAME PLATE | 1 | 34 | PEL-MM630-34 | MM630-LEVER GRIP | 1 |
| 36 | PEL-MM320-36 | MM320-HEX. NUT | 2 | 92 | PEL-MM630-92 | MM630-NAME PLATE | 1 |
| 37 | PEL-MM320-37 | MM320-SPRING WASHER | 2 | 36 | PEL-MM630-36 | MM630-HEX. NUT | 2 |
| 38 | PEL-MM320-38 | MM320-FEED GEAR | 1 | 37 | PEL-MM630-37 | MM630-SPRING WASHER | 2 |
| 39 | PEL-MM320-39 | MM320-RATCHET FOR FEED GEAR | 1 | 38 | PEL-MM630-38 | MM630-FEED GEAR | 1 |
| 40 | PEL-MM320-40 | MM320-RATCHET SPRING PIN | 1 | 39 | PEL-MM630-39 | MM630-RATCHET FEED GEAR | 1 |
| 43 | PEL-MM320-43 | MM320-LEVER COVER SET | 1 | 40 | PEL-MM630-40 | MM630-RATCHET SPRING PIN | 1 |
| 82 | PEL-MM320-82 | MM320-GEAR SIDE PLATE ASSY. | 1 | 43 | PEL-MM630-43 | MM630-LEVER COVER SET | 1 |
| 83 | PEL-MM320-83 | MM320-LEVER SIDE PLATE ASSY. | 1 | 82 | PEL-MM630-82 | MM630-GEAR SIDE PLATE ASSY. | 1 |
| 15 | PEL-MM320-15 | MM320-PAWL | 2 | 83 | PEL-MM630-83 | MM630-LEVER SIDE PLATE ASSY. | 1 |
| 16 | PEL-MM320-16 | MM320-PAWL SPRING | 2 | 15 | PEL-MM630-15 | MM630-PAWL | 2 |
| 17 | PEL-MM320-17 | MM320-E-RING FOR PAWL | 2 | 16 | PEL-MM630-16 | MM630-PAWL SPRING | 2 |
| 85 | PEL-MM320-85 | MM320-RATCHET SPRING | 1 | 17 | PEL-MM630-17 | MM630-E-RING FOR PAWL | 2 |
| 87 | PEL-MM320-87 | MM320-SPRING FOR FLOATING | 1 | 85 | PEL-MM630-85 | MM630-RATCHET SPRING | 1 |
| 88 | PEL-MM320-88 | MM320-FEED HANDLE | 1 | 87 | PEL-MM630-87 | MM630-SPRING FOR FLOATING | 1 |
| 91 | PEL-MM320-91 | MM320-CHAIN STOPPER | 1 | 88 | PEL-MM630-88 | MM630-FEED HANDLE | 1 |
| 102 | PEL-MM320-102 | MM320-CHECK WASHER | 1 | 91 | PEL-MM630-91 | MM630-CHAIN STOPPER | 1 |
| 103 | PEL-MM320-103 | MM320-COUNTERSUNK BOLT | 2 | 102 | PEL-MM630-102 | MM630-CHECK WASHER | 1 |
| | | | | 103 | PEL-MM630-103 | MM630-COUNTERSUNK BOLT | 2 |

GUIDE D'UTILISATION

PALANS À LEVIER SÉRIE MINI-MITE II

CAPACITÉ 1/4 DE TONNE JUSQU'À 6 TONNES

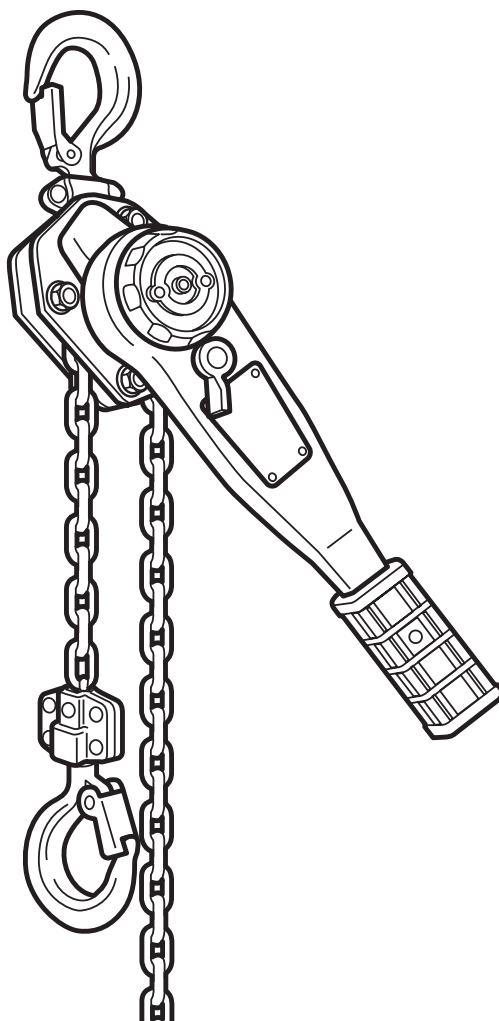


TABLE DES MATIÈRES

| | |
|---|----|
| Politique de la garantie..... | 9 |
| Renseignements pour assurer votre sécurité..... | 9 |
| Préalable à l'installation | 10 |
| Mesures de sécurité | 11 |
| Utilisation | 12 |
| Inspection et entretien..... | 13 |
| Crochets..... | 14 |
| Chaîne | 14 |
| Démontage et montage | 15 |

GARANTIE LIMITÉE DE 1 ANS

Les palans à levier JET® sont garantis contre tout défaut attribuable à une défectuosité de matériel ou d'exécution. En cas de défaillance de l'un de ces produits en raison d'un tel défaut et survenant lors de la première année d'utilisation, le produit sera réparé ou remplacé à notre gré. L'usure normale des pièces mobiles est exclue de la présente. Cette garantie ne couvre pas les produits manifestant des signes décelables de mauvais usage, de surcharge, de modification ou d'entretien mal exécuté.

PROCÉDURE DE RETOUR DES ARTICLES COUVERTS PAR LA GARANTIE

Une fois l'autorisation accordée par l'un des bureaux figurant ci-dessous, tout produit faisant l'objet d'une réclamation au titre de la garantie doit être retourné port-payé, avec preuve d'achat, à un dépôt de garantie autorisé de.

Toute demande d'information relative aux produits de manutention JET®, aux dépôts de garantie ou aux distributeurs doit être adressé à :

Vancouver

Tel: (604) 523-8665
Toll Free: 1-800-472-7685
Fax: (604) 526-5381
Toll Free: 1-800-663-7742

Edmonton

Tel: 1-800-472-7685
Fax: 1-800-663-7742

Winnipeg

Tel: (204) 632-6970
Fax: (204) 694-9534

Toronto

Tel: (905) 565-8661
Fax: (905) 565-7266

Montreal

Tel: (514) 332-4618
Fax: (514) 332-4777

Halifax

Tel: (902) 468-8324
Fax: (902) 468-3461

RENSEIGNEMENT POUR ASSURER VOTRE SÉCURITÉ

Il incombe au propriétaire/à l'utilisateur d'installer, d'inspecter, de tester, d'entretenir et d'utiliser ces palans à levier conformément à la norme de sécurité B30.21 de l'ASME relative aux palans à levier manuels.

Les instructions générales portent sur les circonstances normales d'installation, d'usage et d'entretien des palans à levier décrits dans cet ouvrage. Ces instructions ne prévoient pas chaque éventualité possible ou configuration ou système final devant être utilisés avec ces palans à levier.

Ces instructions renferment de l'information relative à une variété de palans à levier. Il se peut donc que toutes les instructions et les informations ne s'appliquent pas à un palan à levier en particulier. Veuillez ne pas tenir compte des instructions qui ne s'appliquent pas au palan à levier que vous utilisez.

Au cas où le propriétaire/l'utilisateur du palan à levier aurait besoin de renseignements supplémentaires, ou en cas d'incertitude à propos des directives contenues dans cet ouvrage, veuillez communiquer avec le distributeur de produit de manutention JET® de votre localité.

Toute personne installant, utilisant, ou entretenant ces palans à levier doit d'abord avoir lu toutes les directives énoncées dans cet ouvrage, ainsi que la norme de sécurité B30.21 de l'ASME portant sur les palans à levier. Le défaut de lire et de suivre les indications ou toute consigne de sécurité ou limitation stipulée dans la présente peut entraîner des blessures graves ou mortelles et (ou) des dommages de matériels.

Seul le personnel formé et qualifié doit utiliser et entretenir cet équipement.

L'équipement décrit dans les présentes n'a pas été conçu pour le levage, le soutien ou le transport des personnes et ne doit pas être utilisé à ces fins.

L'utilisateur ne doit pas se servir de ce palan à levier conjointement avec tout autre équipement à moins d'avoir installé les dispositifs de sécurité nécessaires et (ou) requis, applicables au système.

Toute modification visant à améliorer, régler ou autrement changer ces palans à levier doit être autorisée uniquement par le fabricant d'équipement original ou par un ingénieur qualifié.

PRÉALABLE À L'INSTALLATION

Vérifiez ce dispositif sur réception afin de vous assurer qu'il n'ait subi aucun dommage lors de l'expédition. Déposez votre réclamation auprès du transporteur si vous décelez tout dommage. Éviter d'installer ou d'utiliser un palan à main endommagé.

Assurez-vous que la capacité de charge nominale de la structure ainsi que de tout autre équipement devant soutenir le palan à main est égale ou supérieure à la capacité de charge nominale du palan à main que vous utiliserez.

UTILISATION

Préalable à l'utilisation du palan:

1. Lisez et observez toutes les directives et tous les avertissements fournis avec le palan ou fixes à celui-ci.
2. Vérifiez le lubrifiant.
3. Vérifiez le fonctionnement du frein
4. Assurez-vous que la chaîne est logée convenablement dans les poulies et qu'elle n'est pas torsadée, déformée ou endommagée.

Préalable au début de chaque quart:

1. Inspectez les crochets pour déceler toute entaille, goujure, fêlure et indice de séparation ou de torsade.
2. Assurez-vous que le loquet fonctionne bien..
3. Inspectez la chaîne pour déceler toute déformation ou torsade.
4. Vérifiez le fonctionnement du frein.
5. Remplacez toute étiquette 'avertissement manquante ou illisible.

Préalable à l'utilisation:

1. Assurez-vous que tous les membres du personnel se tiennent à l'écart de la charge devant être soulevée et déplacée.
2. Assurez-vous que la hauteur libre de la charge, lorsque celle-ci est élevée, est suffisante pour que cette dernière ne heurte pas les piles de stocks, la machinerie ou toute autre obstruction lors du déplacement.
3. Éliminez toute torsade ou déformation de la chaîne portante.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- A. **LISEZ** cet ouvrage, ainsi que la norme de sécurité B30.21 de l'ASME, portent sur les palans aériens avant d'installer, 'utiliser ou d'entretenir cet équipement.
- B. **AVERTISSEZ** le personnel au sujet des charges qui s'approchent.
- C. **ÉVITEZ DE**
 1. Soulever au-delà de la charge de régime.
 2. Utiliser le palan lorsque celui-ci n'est pas en mesure de former une ligne droite par rapport au sens du chargement
 3. Utiliser lorsqu'une chaîne est torsadée, déformé ou endommagée.
 4. Utiliser si la chaîne n'est pas logée convenablement dans les poulies ou les roués dentées.
 5. Enrouler la chaîne autour de la charge ou vous servir de la chaîne comme une élingue.
 6. Utiliser à moins que la charge ne soit convenablement appliqué au point d'accrochage du crochet.
 7. Utiliser si la charge est appliquée à l'extrémité du crochet.
 8. Utiliser si les loquets des crochets sont endommagés ou manquants.
 9. Soulever des personnes ou d'élever les charges au-dessus des têtes des gens.
 10. Utiliser lorsqu'une traction latérale ou une prise latérale de la charge est exercée au palan.
 11. Utiliser un palan endommagé ou défectueux.
 12. Utiliser de manière autre qu'avec force de bras.
 13. Enlever les étiquettes d'avertissement ou autres sur les palans, les mutiler ou les rendre moins visibles.
 14. Quitter les lieux tandis que la charge est suspendue à moins d'avoir pris les précautions appropriées.
 15. Allonger la chaîne portante ou réparer une chaîne portante endommagée.
 16. Utiliser la chaîne portante comme mis à la terre pour effectuer un soudage.
 17. Marteler le levier
 18. Utiliser des rallonges sur le levier.
 19. Soulever une charge à l'aide de deux palans, à moins que chaque palan est conforme pour supporter toute la charge au cas ou un des deux palans soit désengagé. L'autre palan pourra supporter la charge.

UTILISATION

POUR SOULEVER LA CHARGE :

1. Mettez le levier de changement à la position HAUTE.
2. Exploitez la manette pour déplacer la charge.

POUR ABAISSER LA CHARGE :

1. Mettez le levier de changement à la position BASSE.
2. Exploitez la manette pour déplacer la charge.

RÉGLAGE DE LA LONGUEUR DE CHAÎNE :

POUR RACCOURCIR :

Mettez le levier de changement à la position du POINT MORT et tournez la commande d'alimentation manuelle dans le sens des aiguilles d'une montre ou tirez l'extrémité libre de la chaîne.

POUR ALLONGER :

Mettez le levier de changement à la position BASSE et exploitez la manette.

FREIN DE STATIONNEMENT :

Si il y a démontage de la charge sans le levier ou si le crochet du bas est tiré auprès du corps du palan le frein de stationnement peut s'engager. Afin de débloquent le frein, bouger le sélecteur à la position du bas et tirer fermement sur le levier.

CHARGE DE CHOC :

Ne pas allouer la chute de la charge raccordée au palan à levier. Une chute soudaine même si la distance est minime peut causer une surcharge temporaire endommageant le palan à levier ou causer la perte de la charge. Ceci peut se produire aussi avec des charges qui sont sous la capacité nominale.

REPLACEMENT DE LA CHAÎNE :

Ce palan à levier est équipé de la chaîne classe V+ Exclusive chez JET. La chaîne classe V+ est classifié la plus forte du marché donc aucun substitue est acceptable. Le résultat d'autres chaînes que la classe V+ résultera d'une diminution de la capacité de charge. Ceci fournira des résultats tels que performance insuffisante, perte de la charge, dommage à la propriété ou blessure.

UTILISATION EN SAISON FROIDE :

La capacité du levier à palan MINI MITE II est inchangé au Température jusqu'à -40°C. Faites le remplacement du lubrifiant à température basse à moins de -30°C.

INSPECTION ET ENTRETIEN

Préalable à l'utilisation initiale, vous devez inspecter tous les palans neufs, modifiés et réparés selon le tableau 2. Par la suite, effectuez des inspections périodiques selon Tableau 1 ; vous trouverez les articles devant faire l'objet d'une inspection sur le tableau 2 qui indique si ces inspections doivent être fréquentes (F) ou périodiques (P).

Inspections fréquentes – Inspection visuelle effectuée par l'opérateur ou par une autre personne autorisée. Lors de cette inspection, l'on tente de déceler des bruits anormaux lors du fonctionnement, ce qui peut indiquer une défectuosité du palan.

Inspections périodiques – Inspection audible visuelle, comme pour les inspections fréquentes, impliquant un certain niveau de démontage pour permettre d'effectuer une inspection plus approfondie en cas de besoin indiqué par les conditions externes.

Exception: Une inspection audible visuelle ne suffit pas pour les freins. Effectuez une vérification quotidienne en faisant fonctionner le palan avec et sans charge, en l'arrêtant à différentes positions pour mettre la capacité de retenue à l'essai et pour vérifier le niveau de dérive, le cas échéant.

RÉGLAGE DE FREIN :

1. Retirez la goupille fendue de l'écrou à créneaux et rondelle sur la commande d'alimentation manuelle
2. Serrez l'écrou à créneaux fermement, ensuite retirez et aligner avec les trous de la goupille fendue.

TABLEAU 1 – FRÉQUENCE D'INSPECTION

| UTILISATION | INSPECTION FRÉQUENTE (F) | INSPECTION PERIODIQUE (P) |
|-------------|----------------------------|---------------------------|
| Normale | Mensuelle | Annuelle |
| Intensive | Hebdomadaire à mensuelle | Semestrielle |
| Severe | Quotidienne à Hebdomadaire | Trimestrielle |

TABLE 2 – TABLEAU D'INSPECTION

Dans ce Tableau, F signifie Inspection Fréquente et P signifie Inspection Périodique

| EMPLACEMENT | VÉRIFIER | F | P | EMPLACEMENT | VÉRIFIER | F | P |
|-----------------------|--|--------------------------|---|---|---|----------------------------|---|
| Mécanisme de freinage | Glissement sous charge | ✘ | | Éléments de retenue du crochet (Axes, boulons, écrous) | Non serrés ou fixés | | ✘ |
| | Difficile à desserrer | ✘ | | | Loquet à crochet | Endommagé; ne se ferme pas | ✘ |
| Pièce de frein | Glaçage | | ✘ | Éléments de suspension (poulies, commandes manuelles, fixations de chaîne, boulons de suspension ou axes) | Usure excessive | | ✘ |
| | | Contamination de l'huile | | | ✘ | Fêlures | ✘ |
| Disques de frein | | | | Engrenages | Gauchissement | | ✘ |
| Cliquet; Rochet | Usure excessive | | ✘ | | Dents brisées ou usées | | ✘ |
| Resort de cliquet | Corrosion; étirement | | ✘ | | Fêlures | | ✘ |
| Hooks | Dommages chimiques | ✘ | | Lubrification Inadequate | | ✘ | |
| | Gauchissement | ✘ | | Bloc de charge; boîtier de suspension | Gauchissement | ✘ | ✘ |
| | Ouverture de gorge de 5% de plus que la normale | | ✘ | | Fêlures | ✘ | ✘ |
| | Torsade de 10E du plan du crochet non-courbé | | ✘ | Chariot; structure de soutien | Possibilité d'une incapacité de continuer à soutenir les charges imposées | | ✘ |
| | Fêlures (reussage, particules magnétiques, ou autre méthode de détection appropriée) | | ✘ | | Boulons, écrous, rivets | Non serrés ou fixés | |
| | | | | Étiquette d'avertissement | Manquante ou illisible | ✘ | |

Reportez-vous à L'ASME B30.21 pour de plus amples renseignements sur les inspections, les essais et l'entretien.

CROCHETS

AVERTISSEMENT

1. Le besoin de remplacement de tout crochet dû à un excès de courbure, ou d'ouverture de gorge indique un usage abusif ou une surcharge du palan. Vous devez alors inspecter les autres composantes porteuses de charge pour déceler tout dommage possible lorsque vous repérez de telles conditions.
2. Ne réparez jamais les crochets en les soudant ou re-profiliant. La chaleur appliquée au rochet provoquera une modification du traitement thermique original du matériel du crochet et réduira la résistance de ce dernier.
3. Ne soudez jamais les poignées ou autre équipement auxiliaire au crochet. La chaleur appliquée au crochet provoquera une modification u traitement thermique original du matériel du crochet et réduira la résistance de ce dernier.

INSPECTION DES CROCHETS

Reportez-vous à la norme de sécurité B30.10 de l'ASME, portant sur les crochets. Inspectez les crochets et mesurez l'ouverture de gorge de ces derniers au moins une fois par mois. Entre les inspections régulières, effectuez des inspections visuelles tous les jours pour déceler la déformation, le gauchissement, les torsades, le dommage, ainsi que les loquets de crochets endommagés ou manquants. Inspectez comme suit:

1. Mesurez l'ouverture de gorge du crochet de métal à métal du crochet, tel qu'illustré par la dimension g de la figure 2. Éviter de mesurer de loquet à métal. Le crochet doit être remplacé lorsque la mesure de l'ouverture de gorge a augmenté par plus de 8% par rapport à la dimension originale e l'ouverture de gorge d'un crochet neuf, comme suit :

| CAPACITÉ TONNES | DIMENSION (A) D'UN CROCHET NEUF | DIMENSION (A) REMPLACEZ LE CROCHET | DIMENSION (B) D'UN CROCHET NEUF | DIMENSION (B) REMPLACEZ LE CROCHET |
|-----------------|---------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|------------------------------------|
| 1/4 | 24mm | 25.2mm | 16mm | 14.5mm |
| 1/2 | 30mm | 31.5mm | 18mm | 16.5mm |
| 3/4 | 30mm | 32.4mm | 19mm | 17mm |
| 1-1/2 | 36mm | 38.9mm | 26mm | 23mm |
| 3 | 44mm | 47.5mm | 35mm | 31mm |
| 6 | 59mm | 63.7mm | 46mm | 43.7mm |

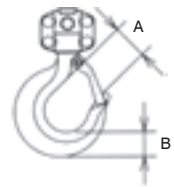


Figure 1

2. Mesurez la profondeur du crochet au niveau du point de support (point d'accrochage) du crochet. Le crochet doit être remplacé lorsque l'usure au niveau du point de support est de 10% de la profondeur originale du point de support du crochet.
3. Un crochet courbé ou torsadé à plus de 10° du plan du crochet détendu doit être remplacé.
4. Un loquet de crochet manquant doit être remplacé.
5. Un loquet de crochet non fonctionnel doit être réparé ou remplacé.
6. L'on ne doit pas utiliser un crochet dont le loquet ne ferme pas l'ouverture de gorge et ce, jusqu'à ce que le loquet soit remplacé ou réparé.
7. Les crochets endommagés par les produits chimiques, la corrosion ou la déformation doivent être réparés ou remplacés.

Due aux tolérances de fabrication, les dimensions des crochets peuvent variés. Nous recommandons à l'utilisateur de documenter les mesures A et B du crochet avant l'utilisation. Documenter dans l'espace ci-dessus et calculer la valeur du remplacement en multipliant par 1.08 pour la dimensions A ou par 0.90 pour la dimension B.

CHAÎNE

Inspectez la chaîne au moins une fois par mois. Entre les inspections régulières, effectuez des inspections visuelles tous les jours pour déceler les entailles, les goujures, la projection de soudure, la corrosion ou les maillons déformés. Inspectez la chaîne minutieusement si celle-ci n'est pas acheminée en douceur sur les poulies de soutien. Inspectez comme suit :

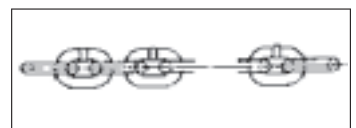
1. Nettoyez la chaîne avec un solvant avant de l'inspecter.
2. Testez le palan tandis qu'il supporte une charge et observez le fonctionnement e la chaîne sur les poulies de soutien.
3. Détendez la chaîne et inspectez les points de contact pour déceler toute usure excessive. (Reportez-vous à la figure 3)
4. À l'aide d'un pied à coulisse, mesurez la longueur extérieure de 11 maillons sous une légère tension (Reportez-vous à la Figure 4) Remplacez la chaîne si cette mesure est supérieure à la longueur de référence maximale permmissible suivante :

| CAPACITÉ TONNES | DIAMÈTRE DU FIL | 5 MAILLONS NORMAL | 5 MAILLONS MAXIMUM |
|-----------------|-----------------|-------------------|--------------------|
| 1/4 | 4.2mm | 60mm | 62.5mm |
| 1/2 | 5.0mm | 75mm | 79.5mm |
| 3/4 | 5.6mm | 85.6mm | 88.2mm |
| 1-1/2 | 7.1mm | 105.7mm | 108.9mm |
| 3 & 6 | 9.0mm | 135.3mm | 139.3mm |

Figure 2



Figure 3



DÉMONTAGE ET MONTAGE

Il vous sera nécessaire de démonter votre palan, à l'occasion, aux fins de nettoyage. Pour ce faire, procédez comme suit :

Pour démonter le carter d'engrenages :

1. Déposez l'outil sur le côté, en orientant le carter d'engrenages vers le haut.
2. Desserrez les quatre écrous hexagonaux fixant le carter d'engrenages.
3. Retirez le carter d'engrenages en soulevant.
4. Faites disparaître la saleté des surfaces à l'aide d'un solvant ou d'un linge.

Pour monter le carter d'engrenage :

1. Remettre le carter d'engrenages sur les boulons, en faisant correspondre les arbres d'engrenages aux dentelures à l'extérieur du boîtier d'engrenage.
2. Fixer solidement à l'aide des tríos écrous hexagonaux.

Pour démonter le frein et le levier aux fins de nettoyage :

1. Déposez l'outil sur le côté, en orientant la commande d'alimentation manuelle vers le haut.
2. Retirez la goupille fendue de l'écrou à créneaux dans la commande manuelle
3. Retirez l'écrou à créneaux et la rondelle.
4. Retirez les deux vis d'assemblage du volant d'avance manuelle
5. Lever le volant d'avance manuelle
6. Retirez les 4 écrous hexagonaux situés sur le côté du couvercle du frein
7. Dévisser le levier
8. Retirez le couvercle du frein en soulevant. Le frein sera maintenant visible
9. Retirez le frein et les garnitures, en prenant note de la séquence de dépose
10. Faites disparaître la saleté des surfaces à l'aide d'un solvant ou d'un linge. Remplacez les garnitures de frein si celles-ci sont usées ou fêlées.

Pour démonter le levier aux fins de nettoyage :

1. Retirez le levier du palan à levier (une fois que vous aurez retiré la commande d'alimentation manuelle tel que écrit aux étapes 1 à 4 ci-dessus).
2. Retirez l'écrou du devant et écrous hexagonales à l'arrière du levier
3. Inverser le levier et laisser tomber la pièce d'insertion arrière dans votre main
4. Nettoyez à l'aide de solvant, puis lubrifiez à nouveau.

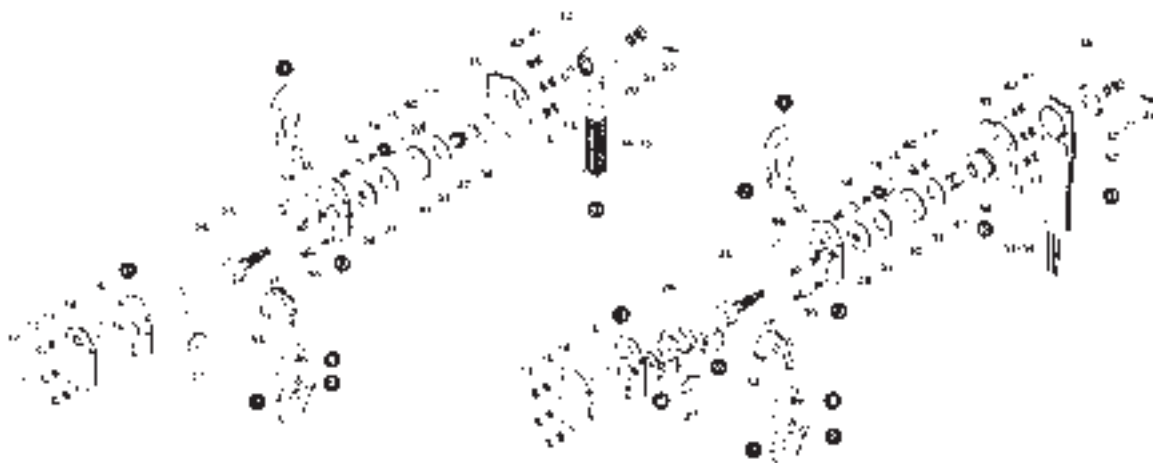
Pour monter le levier :

1. Placez la pièce d'insertion dans la partie arrière du levier, engager la languette dans le trou de réception
2. Serrez les écrous. Bouger un peu afin de conjuguer les pièces.

Pour monter le frein :

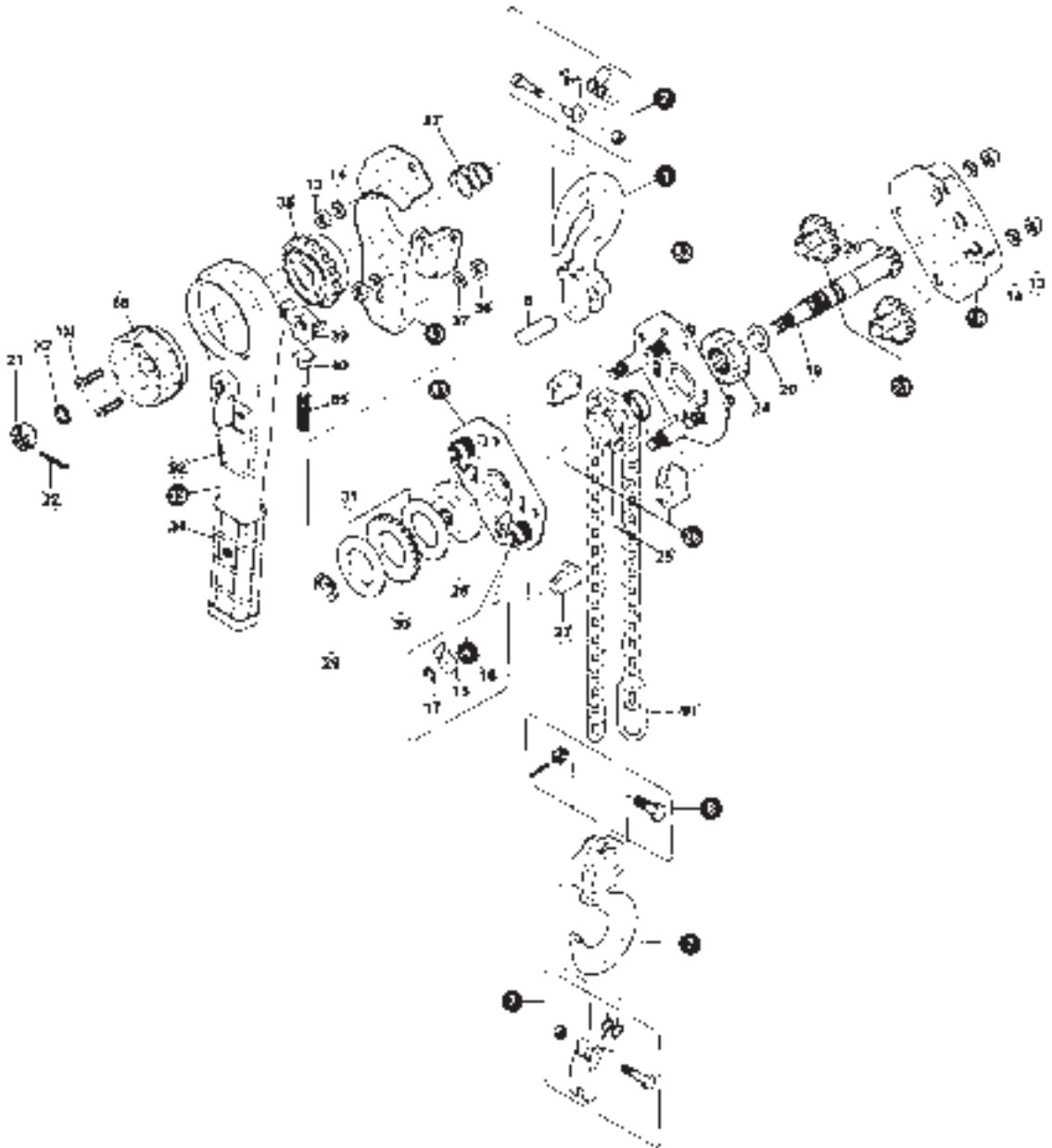
1. Remettre le frein et les garnitures en place
2. Replace le ressort avec extrémité plus large envers le levier
3. Remettez le couvercle de frein en place, le fixant à l'aide d'écrous hexagonaux
4. Replace le volant d'avance manuelle et la vis d'assemblage. Utilisez un produit avec filetage bloquant assurant la sécurité de la vis d'assemblage
5. Pour régler le frein:
 - Remettez le bouton d'alimentation en place.
 - Visser l'écrou à créneaux solidement, puis desserrez suffisamment pour aligner les trous dans lesquels la goupille fendue doit être introduite.
 - Introduisez la goupille fendue, puis fixez à l'aide de l'outil approprié.

PALANS À LEVIER SÉRIE MINI-MITE II 110903, 110904



| REF. | PART NUMBER | PART NUMBER | DESCRIPTION | REQ. | REF. | PART NUMBER | PART NUMBER | DESCRIPTION | REQ. |
|------|-------------|-------------|-------------------|------|------|-------------|-------------|-------------------|------|
| 1 | PEL-MM50-1 | PEL-MM25-1 | Top Hook | 1 | 26 | PEL-MM50-26 | PEL-MM25-26 | Chain Guide Assy. | 1 |
| 2 | PEL-MM50-2 | PEL-MM25-2 | Safety Latch | 2 | 27 | PEL-MM50-27 | PEL-MM25-27 | Chain Stripper | 1 |
| 6 | PEL-MM50-6 | PEL-MM25-6 | Top Hook Pin | 1 | 28 | PEL-MM50-28 | PEL-MM25-28 | Disc Hub | 1 |
| 7 | PEL-MM50-7 | PEL-MM25-7 | Bottom Hook Assy. | 1 | 30 | PEL-MM50-30 | PEL-MM25-30 | Ratchet Wheel | 1 |
| 8 | PEL-MM50-8 | PEL-MM25-8 | Chain Stop Bolt | 1 | 31 | PEL-MM50-31 | PEL-MM25-31 | Friction Disc | 2 |
| 11 | PEL-MM50-11 | PEL-MM25-11 | Gear Side Plate | 1 | 32 | PEL-MM50-32 | PEL-MM25-32 | Washer | 1 |
| 12 | PEL-MM50-12 | PEL-MM25-12 | Lever Side Plate | 1 | 33 | PEL-MM50-33 | PEL-MM25-33 | Lever Assy. | 1 |
| 13 | PEL-MM50-13 | PEL-MM25-13 | Hex Nut | 4 | 38 | PEL-MM50-38 | PEL-MM25-38 | Feed Gear | 1 |
| 14 | PEL-MM50-14 | PEL-MM25-14 | Spring Washer | 4 | 45 | PEL-MM50-45 | PEL-MM25-45 | Brake Cover | 1 |
| 15 | PEL-MM50-15 | PEL-MM25-15 | Ratchet | 1 | 54 | PEL-MM50-54 | PEL-MM25-54 | Chain Stopper | 1 |
| 16 | PEL-MM50-16 | PEL-MM25-16 | Ratchet Spring | 1 | 55 | PEL-MM50-55 | PEL-MM25-55 | Stay Bolt | 4 |
| 17 | PEL-MM50-17 | PEL-MM25-17 | E-Ring | 1 | 56 | PEL-MM50-56 | | Chain Leader | 2 |
| 18 | PEL-MM50-18 | PEL-MM25-18 | Gear Cover Assy. | 1 | 58 | PEL-MM50-58 | PEL-MM25-58 | Ratchet Pin | 1 |
| 20 | | PEL-MM25-20 | Washer | 1 | 59 | PEL-MM50-59 | PEL-MM25-59 | Stay Pipe | 1 |
| 21 | PEL-MM50-21 | PEL-MM25-21 | Hex Nut | 1 | 61 | | PEL-MM25-61 | Hex Nut | 4 |
| 22 | PEL-MM50-22 | PEL-MM25-22 | Cotter Pin | 1 | 62 | | PEL-MM25-62 | Washer | 4 |
| 25 | PEL-MM50-25 | PEL-MM25-25 | Load Sheave | 1 | 92 | PEL-MM50-92 | PEL-MM25-92 | Name Plate | 1 |

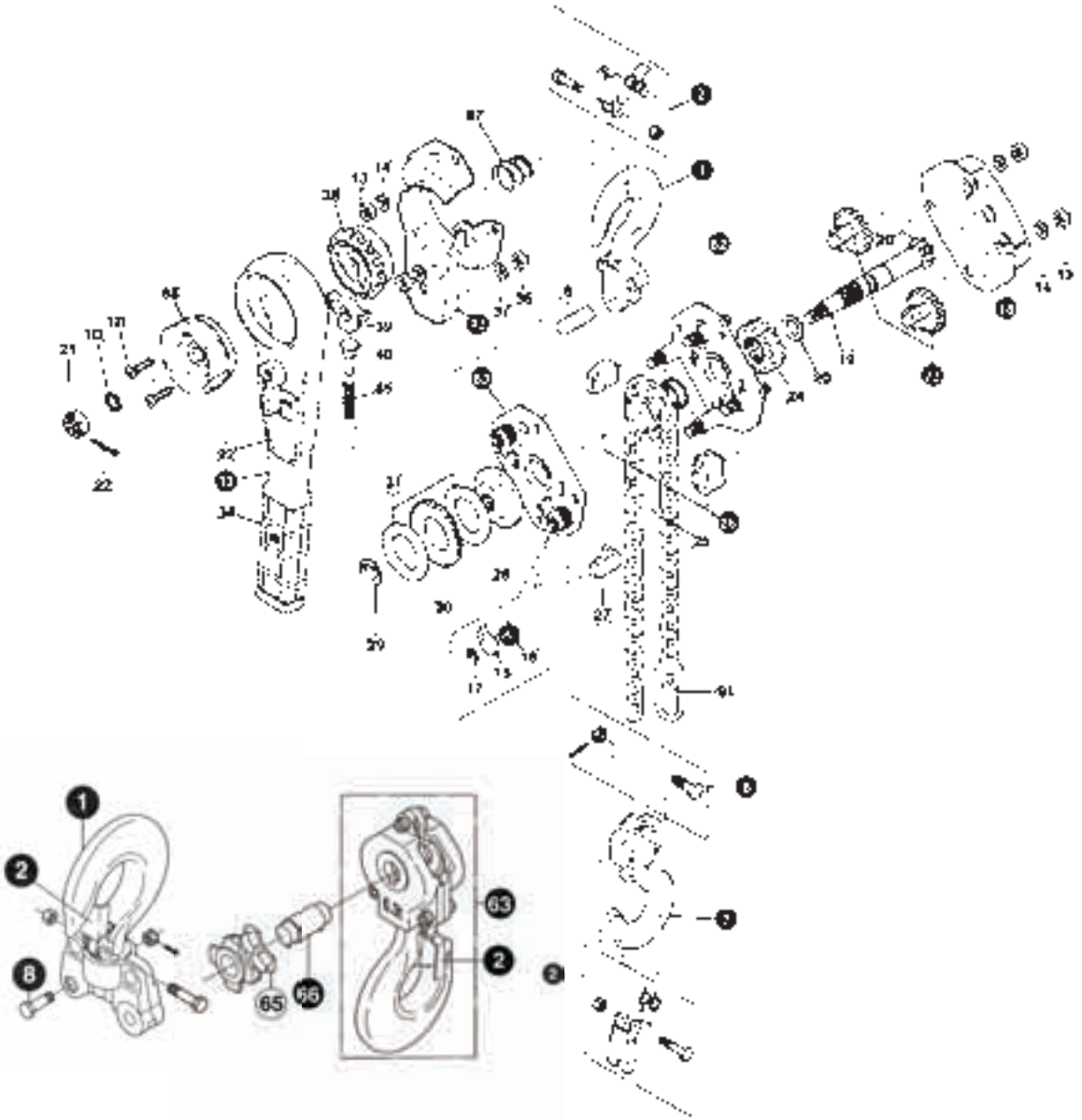
PALANS À LEVIER SÉRIE MINI-MITE II 110506, 110507, 110509, 110510



PALANS À LEVIER SÉRIE MINI-MITE II 110506, 110507, 110509, 110510

| REF. | PART NUMBER | DESCRIPTION | REQ. | REF. | PART NUMBER | DESCRIPTION | REQ. |
|------|--------------|------------------------------|------|------|---------------|-------------------------------|------|
| 1 | PEL-MM80-1 | MM80-TOP HOOK ASS' Y. | 1 | 1 | PEL-MM160-1 | MM160-TOP HOOK ASS' Y. | 1 |
| 2 | PEL-MM80-2 | MM80-SAFETY LATCH ASS'Y. | 1 | 2 | PEL-MM160-2 | MM160-SAFETY LATCH ASS'Y. | 1 |
| 2 | PEL-MM80-2 | MM80-SAFETY LATCH ASS'Y. | 1 | 2 | PEL-MM160-2 | MM160-SAFETY LATCH ASS'Y. | 1 |
| 6 | PEL-MM80-6 | MM80-TOP HOOK PIN | 1 | 6 | PEL-MM160-6 | MM160-TOP HOOK PIN | 1 |
| 7 | PEL-MM80-7 | MM80-BOTTOM HOOK ASS'Y. | 1 | 7 | PEL-MM160-7 | MM160-BOTTOM HOOK ASS'Y. | 1 |
| 8 | PEL-MM80-8 | MM80-CHAIN STOP BOLT ASS'Y'. | 1 | 8 | PEL-MM160-8 | MM160-CHAIN STOP BOLT ASS'Y'. | 1 |
| 13 | PEL-MM80-13 | MM80-HEX. NUT | 8 | 13 | PEL-MM160-13 | MM160-HEX. NUT | 8 |
| 14 | PEL-MM80-14 | MM80-SPRING WASHER | 8 | 14 | PEL-MM160-14 | MM160-SPRING WASHER | 8 |
| 15 | PEL-MM80-15 | MM80-PAWL | 2 | 15 | PEL-MM160-15 | MM160-PAWL | 2 |
| 16 | PEL-MM80-16 | MM80-PAWL SPRING | 2 | 16 | PEL-MM160-16 | MM160-PAWL SPRING | 2 |
| 17 | PEL-MM80-17 | MM80-E-RING FOR PAWL | 2 | 17 | PEL-MM160-17 | MM160-E-RING FOR PAWL | 2 |
| 18 | PEL-MM80-18 | MM80-GEAR COVER ASS' Y. | 1 | 18 | PEL-MM160-18 | MM160-GEAR COVER ASS' Y. | 1 |
| 19 | PEL-MM80-19 | MM80-PINION SHAFT | 1 | 19 | PEL-MM160-19 | MM160-PINION SHAFT | 1 |
| 20 | PEL-MM80-20 | MM80-WASHER FOR PINION SHAFT | 1 | 20 | PEL-MM160-20 | MM160-WASHER FOR PINION SHAFT | 1 |
| 21 | PEL-MM80-21 | MM80-HEX. CASTLE NUT | 1 | 21 | PEL-MM160-21 | MM160-HEX. CASTLE NUT | 1 |
| 22 | PEL-MM80-22 | MM80-COTTER PIN | 1 | 22 | PEL-MM160-22 | MM160-COTTER PIN | 1 |
| 23 | PEL-MM80-23 | MM80-2ND & 3RD GEAR ASS'Y. | 1PR | 23 | PEL-MM160-23 | MM160-2ND & 3RD GEAR ASS'Y. | 1PR |
| 24 | PEL-MM80-24 | MM80-LOAD GEAR | 1 | 24 | PEL-MM160-24 | MM160-LOAD GEAR | 1 |
| 25 | PEL-MM80-25 | MM80-LOAD SHEAVE | 1 | 25 | PEL-MM160-25 | MM160-LOAD SHEAVE | 1 |
| 26 | PEL-MM80-26 | MM80-CHAIN GUIDE ASS'Y | 1 | 26 | PEL-MM160-26 | MM160-CHAIN GUIDE ASS'Y | 1 |
| 27 | PEL-MM80-27 | MM80-CHAIN STRIPPER | 1 | 27 | PEL-MM160-27 | MM160-CHAIN STRIPPER | 1 |
| 28 | PEL-MM80-28 | MM80-DISC HUB | 1 | 28 | PEL-MM160-28 | MM160-DISC HUB | 1 |
| 29 | PEL-MM80-29 | MM80-E-RING FOR DISC HUB | 1 | 29 | PEL-MM160-29 | MM160-E-RING FOR DISC HUB | 1 |
| 30 | PEL-MM80-30 | MM80-RATCHET WHEEL | 1 | 30 | PEL-MM160-30 | MM160-RATCHET WHEEL | 1 |
| 31 | PEL-MM80-31 | MM80-FRICTION DISC | 2 | 31 | PEL-MM160-31 | MM160-FRICTION DISC | 2 |
| 33 | PEL-MM80-33 | MM80-LEVER ASS' Y | 1 | 33 | PEL-MM160-33 | MM160-LEVER ASS' Y | 1 |
| 34 | PEL-MM80-34 | MM80-LEVER GRIP | 1 | 34 | PEL-MM160-34 | MM160-LEVER GRIP | 1 |
| 36 | PEL-MM80-36 | MM80-HEX. NUT | 2 | 36 | PEL-MM160-36 | MM160-HEX. NUT | 2 |
| 37 | PEL-MM80-37 | MM80-SPRING WASHER | 2 | 37 | PEL-MM160-37 | MM160-SPRING WASHER | 2 |
| 38 | PEL-MM80-38 | MM80-FEED GEAR | 1 | 38 | PEL-MM160-38 | MM160-FEED GEAR | 1 |
| 39 | PEL-MM80-39 | MM80-RATCHET FOR FEED GEAR | 1 | 39 | PEL-MM160-39 | MM160-RATCHET FOR FEED GEAR | 1 |
| 40 | PEL-MM80-40 | MM80-RATCHET SPRING PIN | 1 | 40 | PEL-MM160-40 | MM160-RATCHET SPRING PIN | 1 |
| 43 | PEL-MM80-43 | MM80-LEVER COVER SET | 1 | 43 | PEL-MM160-43 | MM160-LEVER COVER SET | 1 |
| 82 | PEL-MM80-82 | MM80-GEAR SIDE PLATE ASSY. | 1 | 82 | PEL-MM160-82 | MM160-GEAR SIDE PLATE ASSY. | 1 |
| 83 | PEL-MM80-83 | MM80-LEVER SIDE PLATE ASSY. | 1 | 83 | PEL-MM160-83 | MM160-LEVER SIDE PLATE ASSY. | 1 |
| 85 | PEL-MM80-85 | MM80-RATCHET SPRING | 1 | 85 | PEL-MM160-85 | MM160-RATCHET SPRING | 1 |
| 87 | PEL-MM80-87 | MM80-SPRING FOR FLOATING | 1 | 87 | PEL-MM160-87 | MM160-SPRING FOR FLOATING | 1 |
| 88 | PEL-MM80-88 | MM80-FEED HANDLE | 1 | 88 | PEL-MM160-88 | MM160-FEED HANDLE | 1 |
| 91 | PEL-MM80-91 | MM80-CHAIN STOPPER | 1 | 91 | PEL-MM160-91 | MM160-CHAIN STOPPER | 1 |
| 92 | PEL-MM80-92 | MM80-NAME PLATE | 1 | 92 | PEL-MM160-92 | MM160-NAME PLATE | 1 |
| 102 | PEL-MM80-102 | MM80-CHECK WASHER | 1 | 102 | PEL-MM160-102 | MM160-CHECK WASHER | 1 |
| 103 | PEL-MM80-103 | MM80-COUNTERSUNK BOLT | 2 | 103 | PEL-MM160-103 | MM160-COUNTERSUNK BOLT | 2 |

PALANS À LEVIER SÉRIE MINI-MITE II 110512, 110513, 110515, 110516



PALANS À LEVIER SÉRIE MINI-MITE II 110512, 110513, 110515, 110516

| REF. | PART NUMBER | DESCRIPTION | REQ. | REF. | PART NUMBER | DESCRIPTION | REQ. |
|------|---------------|-------------------------------|------|------|---------------|------------------------------|------|
| 1 | PEL-MM320-1 | MM320-TOP HOOK ASS' Y. | 1 | 1 | PEL-MM630-1 | MM630-TOP HOOK ASS' Y. | 1 |
| 2 | PEL-MM320-2 | MM320-SAFETY LATCH ASS'Y. | 1 | 2 | PEL-MM630-2 | MM630-SAFETY LATCH ASS'Y. | 1 |
| 6 | PEL-MM320-6 | MM320-TOP HOOK PIN | 1 | 6 | PEL-MM630-6 | MM630-TOP HOOK PIN | 1 |
| 7 | PEL-MM320-7 | MM320-BOTTOM HOOK ASS'Y. | 1 | 63 | PEL-MM630-63 | MM630-BOTTOM HOOK ASS'Y. | 1 |
| 2 | PEL-MM320-2 | MM320-SAFETY LATCH ASS'Y. | 1 | 2 | PEL-MM630-2 | MM630-SAFETY LATCH ASS'Y. | 1 |
| 8 | PEL-MM320-8 | MM320-CHAIN STOP BOLT ASS'Y'. | 1 | 65 | PEL-MM630-65 | MM630-IDLE SHEAVE | 1 |
| 13 | PEL-MM320-13 | MM320-HEX. NUT | 8 | 66 | PEL-MM630-66 | MM630-IDLE SHEAVE PIN | 1 |
| 14 | PEL-MM320-14 | MM320-SPRING WASHER | 8 | 13 | PEL-MM630-13 | MM630-HEX. NUT | 8 |
| 18 | PEL-MM320-18 | MM320-GEAR COVER ASS' Y. | 1 | 14 | PEL-MM630-14 | MM630-SPRING WASHER | 8 |
| 19 | PEL-MM320-19 | MM320-PINION SHAFT | 1 | 18 | PEL-MM630-18 | MM630-GEAR COVER ASS' Y. | 1 |
| 20 | PEL-MM320-20 | MM320-WASHER FOR PINION SHAFT | 1 | 19 | PEL-MM630-19 | MM630-PINION SHAFT | 1 |
| 21 | PEL-MM320-21 | MM320-HEX. CASTLE NUT | 1 | 20 | PEL-MM630-20 | MM630-WASHER FOR P SHAFT | 1 |
| 22 | PEL-MM320-22 | MM320-COTTER PIN | 1 | 21 | PEL-MM630-21 | MM630-HEX. CASTLE NUT | 1 |
| 23 | PEL-MM320-23 | MM320-2ND & 3RD GEAR ASS'Y. | 1PR | 22 | PEL-MM630-22 | MM630-COTTER PIN | 1 |
| 24 | PEL-MM320-24 | MM320-LOAD GEAR | 1 | 23 | PEL-MM630-23 | MM630-2ND & 3RD GEAR ASS'Y. | 1PR |
| 25 | PEL-MM320-25 | MM320-LOAD SHEAVE | 1 | 24 | PEL-MM630-24 | MM630-LOAD GEAR | 1 |
| 26 | PEL-MM320-26 | MM320-CHAIN GUIDE ASS'Y | 1 | 25 | PEL-MM630-25 | MM630-LOAD SHEAVE | 1 |
| 27 | PEL-MM320-27 | MM320-CHAIN STRIPPER | 1 | 26 | PEL-MM630-26 | MM630-CHAIN GUIDE ASS'Y | 1 |
| 28 | PEL-MM320-28 | MM320-DISC HUB | 1 | 27 | PEL-MM630-27 | MM630-CHAIN STRIPPER | 1 |
| 29 | PEL-MM320-29 | MM320-E-RING FOR DISC HUB | 1 | 28 | PEL-MM630-28 | MM630-DISC HUB | 1 |
| 30 | PEL-MM320-30 | MM320-RATCHET WHEEL | 1 | 29 | PEL-MM630-29 | MM630-E-RING FOR DISC HUB | 1 |
| 31 | PEL-MM320-31 | MM320-FRICTION DISC | 2 | 30 | PEL-MM630-30 | MM630-RATCHET WHEEL | 1 |
| 33 | PEL-MM320-33 | MM320-LEVER ASS' Y | 1 | 31 | PEL-MM630-31 | MM630-FRICTION DISC | 2 |
| 34 | PEL-MM320-34 | MM320-LEVER GRIP | 1 | 33 | PEL-MM630-33 | MM630-LEVER ASS' Y | 1 |
| 92 | PEL-MM320-92 | MM320-NAME PLATE | 1 | 34 | PEL-MM630-34 | MM630-LEVER GRIP | 1 |
| 36 | PEL-MM320-36 | MM320-HEX. NUT | 2 | 92 | PEL-MM630-92 | MM630-NAME PLATE | 1 |
| 37 | PEL-MM320-37 | MM320-SPRING WASHER | 2 | 36 | PEL-MM630-36 | MM630-HEX. NUT | 2 |
| 38 | PEL-MM320-38 | MM320-FEED GEAR | 1 | 37 | PEL-MM630-37 | MM630-SPRING WASHER | 2 |
| 39 | PEL-MM320-39 | MM320-RATCHET FOR FEED GEAR | 1 | 38 | PEL-MM630-38 | MM630-FEED GEAR | 1 |
| 40 | PEL-MM320-40 | MM320-RATCHET SPRING PIN | 1 | 39 | PEL-MM630-39 | MM630-RATCHET FEED GEAR | 1 |
| 43 | PEL-MM320-43 | MM320-LEVER COVER SET | 1 | 40 | PEL-MM630-40 | MM630-RATCHET SPRING PIN | 1 |
| 82 | PEL-MM320-82 | MM320-GEAR SIDE PLATE ASSY. | 1 | 43 | PEL-MM630-43 | MM630-LEVER COVER SET | 1 |
| 83 | PEL-MM320-83 | MM320-LEVER SIDE PLATE ASSY. | 1 | 82 | PEL-MM630-82 | MM630-GEAR SIDE PLATE ASSY. | 1 |
| 15 | PEL-MM320-15 | MM320-PAWL | 2 | 83 | PEL-MM630-83 | MM630-LEVER SIDE PLATE ASSY. | 1 |
| 16 | PEL-MM320-16 | MM320-PAWL SPRING | 2 | 15 | PEL-MM630-15 | MM630-PAWL | 2 |
| 17 | PEL-MM320-17 | MM320-E-RING FOR PAWL | 2 | 16 | PEL-MM630-16 | MM630-PAWL SPRING | 2 |
| 85 | PEL-MM320-85 | MM320-RATCHET SPRING | 1 | 17 | PEL-MM630-17 | MM630-E-RING FOR PAWL | 2 |
| 87 | PEL-MM320-87 | MM320-SPRING FOR FLOATING | 1 | 85 | PEL-MM630-85 | MM630-RATCHET SPRING | 1 |
| 88 | PEL-MM320-88 | MM320-FEED HANDLE | 1 | 87 | PEL-MM630-87 | MM630-SPRING FOR FLOATING | 1 |
| 91 | PEL-MM320-91 | MM320-CHAIN STOPPER | 1 | 88 | PEL-MM630-88 | MM630-FEED HANDLE | 1 |
| 102 | PEL-MM320-102 | MM320-CHECK WASHER | 1 | 91 | PEL-MM630-91 | MM630-CHAIN STOPPER | 1 |
| 103 | PEL-MM320-103 | MM320-COUNTERSUNK BOLT | 2 | 102 | PEL-MM630-102 | MM630-CHECK WASHER | 1 |
| | | | | 103 | PEL-MM630-103 | MM630-COUNTERSUNK BOLT | 2 |