



Model

Serial No.

**MINI**

## Operation & Maintenance Manual

ANSI/ASME B30.16



**ML003 (1/4t)**  
**ML005 (1/2t)**



**MM003**  
**(1/4t)**

**READ THIS MANUAL BEFORE USING THESE PRODUCTS.**  
This manual contains important safety, installation and operation information

**LEA ESTE MANUAL ANTES DE USAR ESTOS PRODUCTOS.**  
Este manual contiene información importante de seguridad, instalación y operación.

**LIRE CE MANUEL AVANT D'UTILISER CES PRODUITS.**  
Ce manuel contient des informations importantes relatives à la sécurité, à l'installation et au fonctionnement.

English

Espanoa

Francaia

This manual provides important information for all personnel involved with the safe installation and operation of these products. Even if you feel you are familiar with this or similar equipment, you should read this manual before operating the product.

**AMH** recognizes that most companies who use hoists have a safety program in force in their plants. In the event you are aware that some conflict exists between a rule set forth in this publication and a similar rule already set by an individual company, the more stringent of the two should take precedence. Safe Operating Instructions are provided to make an operator aware of unsafe practices to avoid and are not necessarily limited to the following list. Refer to specific sections in the manual for additional safety information. Safe Operating Instructions are provided to make an operator aware of unsafe practices to avoid and are not necessarily limited to the following list.

1. Only allow people, trained in safety and operation of this product, to operate the hoist.
2. Only operate a hoist if you are physically fit to do so.
3. When a "DO NOT OPERATE" sign is placed on the hoist, do not operate the hoist until the sign has been removed by designated personnel.
4. Before each shift, the operator should inspect the hoist for wear or damage.
5. Never use a hoist which inspection indicates is worn or damaged.
6. Periodically, inspect the hoist thoroughly and replace worn or damaged parts.
7. Lubricate the hoist regularly.
8. Do not use hoist if hook latch has been sprung or broken.
9. Check that the hook latches are engaged before using.
10. Never splice a hoist chain by inserting a bolt between links.
11. Only lift loads less than or equal to the rated capacity of the hoist. See "SPECIFICATIONS" section.
12. When using two hoists to suspend one load, select two hoists each having a rated capacity equal to or more than the load. This provides adequate safety in the event of a sudden load shift.
13. Never place your hand inside the throat area of a hook.
14. Never use the hoist load chain as a sling.
15. Never operate a hoist when the load is not centered under the hook. Do not "side pull" or "yard."
16. Never operate a hoist with twisted, kinked, "capsized" or damaged load chain.
17. Do not force a chain or hook into place by hammering.
18. Never insert the point of the hook into a chain link.
19. Be certain the load is properly seated in the saddle of the hook and the hook latch is engaged.
20. Do not support the load on the tip of the hook.
21. Never run the load chain over a sharp edge.
22. Pay attention to the load at all times when operating the hoist.
23. Always ensure that you, and all other people, are clear of the path of the load. Do not lift a load over people.
24. Never use the hoist for lifting or lowering people, and never allow anyone to stand on a suspended load.
25. Do not use a cheater bar or extender handle.
26. Do not swing a suspended load.
27. Never weld or cut on a load suspended by the hoist.
28. Never use the hoist chain as a welding electrode.
29. Do not operate hoist if chain jumping, excessive noise, jamming, overloading, or binding occurs.



30. Only operate the hoist with manual power.
31. After use, or when in a non-operational mode the chain hoist should be secured against unauthorized and unwarranted use.
32. Do not leave a load suspended when the hoist is unattended or not in use.

### **STORING THE HOIST**

1. Always store the hoist in a no load condition.
2. Wipe off all dirt and water and hang in a dry place.
3. Oil the chain, hook pins and hook latch pins.
4. Before returning hoist to service follow instructions for 'Hoists not in Regular Service' in the

### **“INSPECTION”**

Frequent and periodic inspections should be performed on equipment in regular service. Frequent inspections are visual examinations performed by operators or service personnel during routine hoist operation. Periodic inspections are thorough inspections performed by personnel trained in inspection and maintenance of the hoist. Careful inspection on a regular basis will reveal potentially dangerous conditions while still in the early stages, allowing corrective action to be taken before the condition becomes dangerous.

Deficiencies revealed through inspection, or noted during operation, must be reported to an appointed person. A determination must be made as to whether a deficiency constitutes a safety hazard before resuming operation of the hoist.

### **Records and Reports**

Some form of inspection record should be maintained for each hoist, listing all points requiring periodic inspection. A written report should be made monthly on the condition of the critical parts of each hoist. These reports should be dated, signed by the person who performed the inspection, and kept on file where they are readily available for review.

### **Frequent Inspection**

On a hoist in continuous service, frequent inspection should be made at the beginning of each shift. In addition, visual inspections should be conducted during regular service for any damage or evidence of malfunction.

1. **OPERATION.** Check for visual or abnormal noises which could indicate a potential problem. Do not operate a hoist unless the load chain feeds through the hoist and hook block smoothly. Listen for “clicking”, binding or malfunctioning. The clicking sound of the pawl on the ratchet gear is normal when a load is being raised. If chain binds, jumps, or is excessively noisy, clean and lubricate the chain. If problem persists, return the hoist to your nearest repair center. Do not operate the hoist until all problems have been corrected. Check that hand chain moves freely and without binding or excessive drag. Hook should stop moving when hand chain stops moving.
2. **HOOK LATCH.** Check operation of the hook latch. Replace if broken or missing.
3. **HOOKS.** Check for wear or damage, increased throat width, bent shank or twisting of hook. Replace hooks which exceed the throat opening discard width (15%) shown in Table 1 (ref. Dwg. H-01) or exceed a 10° twist (ref. Dwg. H-01). If the hook latch snaps past the tip of the hook, the hook is sprung and must be replaced. Check hooks swivel easily and smoothly. Repair or lubricate as necessary.
4. **CHAIN** (ref. Dwg. C-01): Examine each of the links for bending, cracks in weld areas or shoulders, transverse nicks and gouges, weld splatter, corrosion pits, striation (minute parallel lines) and chain wear, including bearing surfaces between chain links. Replace a chain that fails any of the inspections. Check lubrication and lubricate if necessary. See ‘Load Chain’ under LUBRICATION.”
5. **LOAD CHAIN REEVING.** Make sure welds on standing links are away from load sheave. Reinstall chain if necessary. Check that the last link of the load chain is securely connected. Make sure chain is not capsized, twisted or kinked. Adjust as required.

### **Periodic Inspection**

Frequency of periodic inspection primarily depends on the severity of usage:

<b>NORMAL</b>	<b>HEAVY</b>	<b>SEVERE</b>
yearly	semi-annually	quarterly

Disassembly may be required for HEAVY or SEVERE usage. Keep accumulative written records of periodic inspections to provide a basis for continuing evaluation. Inspect all items in "Frequent Inspection." Also inspect the following:

1. **FASTENERS.** Check rivets, capscrews, nuts, cotter pins and other fasteners on hooks, hoist body and chain bucket, if used. Replace if missing and tighten or secure if loose.
2. **ALL COMPONENTS.** Inspect for wear, damage, distortion, deformation and cleanliness. If external evidence indicates the need for additional inspection return the hoist to your nearest service repair center.
3. **HOOKS.** Inspect hooks for cracks. Use magnetic particle or dye penetrant to check for cracks. Inspect hook retaining parts. Tighten or repair, if necessary. Refer to applicable specifications for additional hook inspection information.
4. **CHAIN SHEAVES.** Check for damage or excessive wear. If damage or wear is noted, return the hoist to your nearest service repair center.
5. **LOAD CHAIN.** Measure the chain for stretching by measuring across five link sections all along the chain (ref. Dwg. C-01). When any five links in the working length reach or exceed the discard length shown in Table, replace the entire chain. Always use a genuine **AMH** replacement chain.
6. **BRAKES.** Raise a load equal to the rated capacity of the hoist a few centimeters (inches) off the floor. Verify hoist holds the load without drift. If drift occurs, contact your nearest service repair center for repair information.
7. **SUPPORTING STRUCTURE.** If a permanent structure is used inspect for continued ability to support load.
8. **LABELS AND TAGS.** Check for presence and legibility. Replace if necessary.
9. **END ANCHOR.** Ensure end anchor on hoist is installed and unbent. Repair if damaged, replace if missing.

### **Hoists not in Regular Service**

1. Hoists which have been idle for a period of one month or more, but less than one year should be given an inspection conforming with the requirements of "Frequent Inspection" before being placed in service.
2. Hoists which have been idle for a period of more than one year should be given a complete inspection conforming with the requirements of "Periodic Inspection" before being placed in service.
3. Standby hoists should be inspected at least semi-annually in accordance with the requirements of "Frequent Inspection." In abnormal operating conditions equipment should be inspected at shorter intervals.

### **Lubrication**

#### **General**

The use of thread lubricant or anti-seize compound is recommended for threaded components. Unless otherwise stated, remove old lubricant, clean the part with an acid free solvent and apply a new coating of lubricant to the part before assembly.

#### **Gears**

Unscrew nuts on the opposite side of the hoist as the hand chain, and remove gear cover and support plate. Remove old grease and replace with new. For temperatures -29° to 10° C (-20° to 50° F) use EP 1 grease or equivalent. For temperatures -1° to 49° C (30° to 120° F) use EP 2 grease or equivalent.

#### **Load Chain**

1. Lubricate each link of the load chain weekly. Apply new lubricant over existing layer.
2. In severe applications or corrosive environment, lubricate more frequently than normal.
3. Lubricate hook and hook latch pivot points with the same lubricant used on the load chain.
4. To remove rust or abrasive dust build-up, clean chain with acid free solvent. After cleaning, lubricate the chain.
5. Use a SAE 50 to 90 EP oil.

### **1 YEAR LIMITED WARRANTY**

We make every effort to assure that our products meet high quality and durability standards and we warrant to the original consumer of our products that each product be free from defects in material and workmanship as follows:

## LIFETIME LIMITED WARRANTY on Model Series ML and MM

We make every effort to assure that our products meet high quality and durability standards and we warrant to the original consumer of the product that each is free from defects in material and workmanship as follows:

This warranty does not apply to defects due directly or indirectly to misuse, negligence or accidents, repairs or alterations outside our facilities or to a lack of maintenance. The warranty begins with the date of purchased from an authorized AMH dealer by the original user. Please retain your dated sales receipt as proof of purchase to validate the warranty. Except as stated herein, any implied warranties or merchantability and fitness are excluded. AMH shall in no event be liable for death, injuries to persons or property or for incidental, contingent, special or consequential damages arising from the use of our products. Some states do not allow the exclusions or limitation of incidental or consequential damages; hence the above limitations or exclusions may not apply to you. To take advantage of this warranty, the product must be returned for examination, postage prepaid to an authorized service station. Proof of purchase date and an explanation of the complaint must accompany the product. No returns will be accepted without prior authorization obtained through an AMH dealer. If our inspection discloses a manufacturing defect we will either repair or replace the product or refund the purchase price, if we cannot quickly provide a repair or replacement, if you are willing to accept such a refund. We will return repaired products or the replacement at our expense, but if we find that there is no defect, or that the defect resulted from causes not within the scope of this warranty, then the user must bear the cost of returning the product. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights that vary from state to state.

Typical issues caused by misuse that are not covered by warranty:

- Bent, stretched or broken hooks
- Missing or sprung hook latch
- Bent or damaged lever
- Missing parts
- Corrosion
- Worn, deformed or stretched load chain
- Damage to chain guides and other parts from not allowing the hoist to form a straight line between hooks. Example is binding the hoist function by contact of the body with a structure.
- Wear from normal use.

Specifications and dimensions listed on the AMH website or in printed materials are provided as general information and are not binding. AMH reserves the right to alter equipment, parts, fittings, or accessories without prior notice for any reason.

This manual and other product information is available from: [www.allmaterialhandling.com](http://www.allmaterialhandling.com)

Este manual ofrece información importante para todo el personal involucrado con la instalación y operación segura de estos productos. Incluso en el caso de que usted considere que conoce bien este equipo, u otro semejante, debe leer este manual antes de operar este producto.

**AMH** reconoce que la mayoría de compañías que utilizan polipastos tienen un programa de seguridad vigente en sus plantas. En el caso de que usted se entere de la existencia de conflicto entre una norma establecida en esta publicación y una semejante ya establecida por una compañía determinada, tendrá prioridad la más exigente de las dos. Las Instrucciones para la operación segura se proporcionan para alertar al operador sobre las prácticas inseguras que se deben de evitar, y no necesariamente se limitan a la lista que sigue a continuación. Para obtener más información de seguridad, consulte las secciones específicas del manual.

1. Sólo se debe permitir que operen el polipasto las personas entrenadas en la seguridad y operación de este producto.
2. Una persona debe operar el polipasto sólo si es físicamente apta para ello.
3. Si hay en el polipasto un aviso de "NO OPERAR", no lo use hasta que el personal designado haya quitado el aviso.
4. Antes de cada turno el operador debe inspeccionar el polipasto para determinar si está desgastado o dañado.
5. Nunca opere un polipasto si la inspección indica que está desgastado o dañado.
6. Periódicamente haga una inspección exhaustiva del polipasto y reemplace las piezas desgastadas o dañadas.
7. Lubrique el polipasto con regularidad.
8. No utilice el polipasto si el pestillo del gancho está vencido o roto.
9. Antes de usar el polipasto, compruebe que los pestillos de los ganchos están asegurados.
10. Nunca empalme una cadena de polipasto insertando un perno entre los eslabones.
11. Sólo se deben levantar cargas que sean iguales o menores que la capacidad nominal del polipasto. Consulte la sección "ESPECIFICACIONES".
12. Cuando use dos polipastos para suspender una carga, seleccione dos polipastos que tengan cada uno una capacidad nominal igual o mayor que la carga. Esto provee seguridad adecuada para el caso de un cambio repentino de la carga.
13. Nunca ponga la mano dentro del área de la garganta de un gancho.
14. Nunca use la cadena de carga del polipasto como eslinga.
15. Nunca accione un polipasto si la carga no está centrada bajo el gancho. No "tire lateralmente" de la carga.
16. Nunca accione un polipasto con la cadena de carga retorcida, angulada, "invertida" o dañada.
17. No haga entrar a la fuerza una cadena o gancho usando un martillo.
18. Nunca introduzca la punta del gancho en un eslabón de la cadena.
19. Compruebe que la carga esté correctamente asentada en el lomo del gancho y que el pestillo del gancho esté asegurado.
20. No deje que la punta del gancho soporte todo el peso de la carga.
21. Nunca haga correr la cadena de carga sobre un borde afilado.
22. Observe siempre la carga cuando esté operando el polipasto.
23. Siempre compruebe que usted, y todas las demás personas, están fuera de la trayectoria de la carga. No levante una carga por sobre ninguna persona.



24. Nunca use el polipasto para levantar o bajar personas, ni permita que nadie se pare debajo de una carga suspendida.
25. No use una palanca falsa o extensión de palanca.
26. No haga oscilar una carga suspendida.
27. Nunca suelde ni corte en una carga suspendida por el polipasto.
28. Nunca use la cadena del polipasto como electrodo de soldadura.
29. No opere el polipasto si la cadena salta u ocurre ruido excesivo, enredos, sobrecarga o atasco.
30. Sólo se debe operar el polipasto con potencia manual.
31. Después de usarlo, o cuando no se encuentre en operación, se debe asegurar el polipasto de cadena para impedir el uso no autorizado e injustificado.
32. No deje una carga suspendida en el polipasto si se encuentra o no está en uso.

### **Almacenaje del polipasto**

1. Guarde siempre el polipasto sin carga.
2. Limpie toda la suciedad y el agua, y cuélguelo en un lugar seco.
3. Ponga aceite en la cadena, y en los pasadores del gancho y del pestillo del gancho.
4. Antes de volver a poner en funcionamiento el polipasto, siga las instrucciones para polipastos que no están en "Servicio regular" en la sección

### **"INSPECCION"**

Se deben realizar inspecciones frecuentes y periódicas en los equipos en servicio regular. Las inspecciones frecuentes son las revisiones visuales que realizan los operadores o el personal de servicio durante la operación de rutina del polipasto. Las inspecciones periódicas son las inspecciones completas realizadas por personal capacitado en inspección y mantenimiento del polipasto. La inspección cuidadosa realizada en una base regular revelará las condiciones potencialmente peligrosas durante la etapa inicial, permitiendo que se adopten acciones correctivas antes de que la condición se vuelva peligrosa. Las deficiencias reveladas mediante la inspección, u observadas durante la operación, se deben informar a una persona designada. Antes de reanudar la operación del polipasto, se debe determinar si la deficiencia constituye un riesgo de seguridad.

### **Registros e informes**

Se debe mantener alguna forma de registro de inspección para cada polipasto, indicando todos los puntos que requieren inspección periódica. Mensualmente se debe escribir un informe sobre la condición de las piezas críticas de cada polipasto. Estos informes deben tener fecha y estar firmados por la persona que realizó la inspección, y mantenerse en un archivo de fácil acceso para revisión.

### **Inspección frecuente**

En un polipasto dedicado al servicio continuo, la inspección frecuente se debe realizar al principio de cada turno. Además, se deben conducir inspecciones visuales durante el servicio regular en busca de cualquier daño o evidencia de desperfecto.

1. OPERACION. Verifique si hay algún ruido anormal o defecto visual que pudiera indicar un problema potencial. No opere un polipasto a menos que la cadena de carga corra suavemente por el polipasto y el bloque del gancho. Escuche si hay ruidos secos intermitentes, atascos o desperfectos. El sonido seco intermitente del seguro del piñón de trinquete es normal cuando se levanta una carga. Si la cadena se atasca, salta o produce mucho ruido, límpiela y lubríquela. Si el problema persiste, devuelva el polipasto al centro de servicio de reparaciones de **AMH** más cercano. No opere el polipasto hasta que se hayan corregido todos los problemas. Verifique que la cadena manual se mueve libremente y sin pegarse ni tener arrastre excesivo. El gancho se debe detener al parar el movimiento de la cadena manual.
2. PESTILLO DEL GANCHO. Verifique el funcionamiento del pestillo del gancho. Cámbielo si está roto o si no está presente.
3. GANCHOS. Inspeccione por desgaste o daños, aumento en la anchura de la garganta, vástago doblado o dobladura del gancho. Reemplace los ganchos cuando se excede la anchura de descarte de abertura de garganta (15%) mostrado en la Tabla 1 (Dibujo ref. H-01) o se excede un retorcimiento de 10° (Dibujo ref. H-01). Si el pestillo del gancho se inserta pasando de la punta del

gancho, el gancho está vencido y se debe reemplazar. Compruebe que los ganchos giren fácil y suavemente. Repare o lubrique según sea necesario.

4. CADENA. (Dibujo ref. C-01) Inspeccione cada uno de los eslabones por dobladura, fisuras en las áreas soldadas o resaltos, mellas transversales y ranuras, salpicaduras de soldadura, acumulaciones de corrosión, estriación (líneas finas paralelas) y desgaste de la cadena, incluyendo las superficies portantes entre los eslabones de la cadena. Reemplace la cadena que no pase superior de estas inspecciones. Revise la lubricación, y lubrique si es necesario. Consulte "Cadena de carga" en la sección "LUBRICACION".
5. LABOREO DE LA CADENA MANUAL. Cerciórese de que las soldaduras en los eslabones estacionarios no hacen contacto con la roldana de carga. Vuelva a instalar la cadena si es necesario. Compruebe que el último eslabón de la cadena de carga esté bien afianzado. Cerciórese de que la cadena no está al revés, retorcida ni agulada. Ajuste según sea necesario

### Inspección periódica

La frecuencia de la inspección periódica depende principalmente del uso:

<b>NORMAL</b>	<b>PESADO</b>	<b>EXIGENTE</b>
anual	semestral	trimestral

Es posible que sea necesario desarmar la unidad para los usos PESADO o EXIGENTE. Mantenga un registro escrito acumulativo de las inspecciones periódicas para proveer una base para la evaluación continua. Inspeccione todos los elementos indicados en "Inspección frecuente". Inspeccione también lo siguiente:

1. ELEMENTOS DE SUJECION. Revise los remaches, tornillos de cabeza, tuercas, pasadores de aletas y otros elementos de sujeción en los ganchos, el cuerpo de polipasto y la cubeta de la cadena, si se usa. Reemplace las piezas faltantes y apriete o asegure las que estén flojas.
2. TODOS LOS COMPONENTES. Inspeccione por desgaste, daño, distorsión, deformación y limpieza. Si la apariencia externa indica la necesidad de inspección adicional, envíe el polipasto al centro de servicio de reparaciones de AMH más cercano.
3. GANCHOS. Inspeccione los ganchos para ver si tienen fisuras. Use partículas magnéticas o tinte penetrante para detectar las fisuras. Inspeccione las piezas de retención del gancho. Apriete o repare, si es necesario. Consulte las especificaciones aplicables para obtener más información sobre la inspección de los ganchos.
4. ROLDANAS DE CADENA. Compruebe por daño o desgaste excesivo. Si se observa que hay daños o desgaste, devuelva el polipasto al centro de servicio de reparaciones de AMH más cercano.
5. CADENA DE CARGA. Mida la cadena para ver si se ha estirado, midiendo entre secciones de cinco eslabones a lo largo de la cadena (Dibujo ref. C-01). Si una sección de cinco eslabones en la longitud de trabajo alcanza o supera la longitud de descarte indicada en la Tabla, reemplace toda la cadena. Siempre use una cadena de recambio legítima de AMH.
6. FRENOS. Suba una carga igual a la capacidad nominal del polipasto a unos cuantos centímetros (pulgadas) del suelo. Compruebe que el polipasto sostiene la carga sin resbalamiento. Si ocurre resbalamiento, comuníquese con el centro de servicio de reparaciones más cercano en cuanto a información de reparación.
7. ESTRUCTURA DE APOYO. Si se usa una estructura permanente, inspeccione la capacidad de continuar soportando la carga.
8. ROTULOS Y ETIQUETAS. Verifique si están presentes y son legibles. Cámbielos si es necesario.
9. ELEMENTO DE ANCLAJE EXTREMO. Compruebe que el elemento de anclaje extremo en el polipasto esté instalado y no esté doblado. Repárelo si está dañado, ponga uno si no existe.

### Polipastos que no están en servicio regular

1. Un polipasto que ha estado sin usar durante un período de un mes o más, pero menos de un año, debe recibir una inspección conforme a los requisitos de "Inspección frecuente", antes de ponerlo en servicio.
2. Un polipasto que ha estado sin usar durante un período de más de un año deberá recibir una inspección completa conforme a los requisitos de "Inspección periódica", antes de ponerlo en servicio.



3. Los polipastos de reserva deben inspeccionarse cuando menos dos veces al año, de conformidad a los requisitos de "Inspección frecuente". En condiciones anormales de operación, el equipo debe ser inspeccionado a intervalos más cortos.

## LUBRICACION

### General

Se recomienda usar lubricante para roscas o compuesto antiagarrotador en los componentes roscados. Salvo que se establezca lo contrario, elimine el lubricante antiguo, limpie la pieza con un solvente sin ácido y aplíquele una nueva capa de lubricante antes de armarla.

### Piñones

Desenrosque las tuercas en el lado opuesto del polipasto con respecto a la cadena de maniobra, y saque la cubierta del piñón y la placa de soporte. Elimine la grasa antigua y ponga nueva. Para temperaturas entre -29° a 10° C (-20° a 50° F) use grasa EP 1 o equivalente. Para temperaturas entre -1° a 49° C (30° a 120° F) use grasa EP 2 o equivalente.

### Cadena de carga

1. Lubrique semanalmente cada eslabón de la cadena de carga. Aplique lubricante nuevo sobre la capa existente.
2. En aplicaciones exigentes, o ambiente corrosivo, lubrique con más frecuencia de lo normal.
3. Lubrique el gancho y los puntos de giro del pestillo del gancho con el mismo lubricante usado en la cadena de carga.
4. Para eliminar el óxido o la acumulación de polvo abrasivo, limpie la cadena con disolvente sin ácido. Después de limpiarla, lubríquela.
5. Use SAE 50 a 90 EP.

## GARANTÍA LIMITADA DE POR VIDA en la serie de modelos ML y MM

Hacemos todos los esfuerzos posibles para garantizar que nuestros productos cumplan con los estándares de alta calidad y durabilidad, y garantizamos al consumidor original del producto que cada uno de ellos está libre de defectos de materiales y mano de obra de la siguiente manera:

Esta garantía no se aplica a defectos debidos directa o indirectamente a mal uso, negligencia o accidentes, reparaciones o alteraciones fuera de nuestras instalaciones o a falta de mantenimiento. La garantía comienza con la fecha de compra de un distribuidor AMH autorizado por parte del usuario original. Conserve su recibo de compra con fecha como prueba de compra para validar la garantía. A excepción de lo establecido en este documento, se excluyen todas las garantías implícitas de comerciabilidad y aptitud. AMH no será responsable en ningún caso por muerte, lesiones a personas o propiedad o por daños incidentales, contingentes, especiales o consecuentes que surjan del uso de nuestros productos. Algunos estados no permiten exclusiones o limitación de daños incidentales o consecuentes; por lo tanto, las limitaciones o exclusiones anteriores pueden no aplicarse a usted. Para aprovechar esta garantía, el producto debe devolverse para su examen, con franqueo prepagado a una estación de servicio autorizada. La prueba de la fecha de compra y una explicación de la queja deben acompañar al producto. No se aceptarán devoluciones sin la autorización previa obtenida a través de un distribuidor de AMH. Si nuestra inspección revela un defecto de fabricación, reparará o reemplazará el producto o reembolsará el precio de compra, si no podemos proporcionarle una reparación o reemplazo rápidamente, si está dispuesto a aceptar dicho reembolso. Devolveremos los productos reparados o el reemplazo a cargo nuestro, pero si descubrimos que no hay ningún defecto o que el defecto se debió a causas que no están dentro del alcance de esta garantía, entonces el usuario debe asumir el costo de devolución del producto. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y también puede tener otros derechos que varían de estado a estado.

Problemas típicos causados por el mal uso que no están cubiertos por la garantía:

- Ganchos doblados, estirados o rotos
- Pestillo de gancho perdido o saltado
- Palanca doblada o dañada
- Partes faltantes
- Corrosión
- Cadena de carga desgastada, deformada o estirada
- Daño a las guías de la cadena y otras partes por no permitir que el polipasto forme una línea recta entre los ganchos. El ejemplo vincula la función de elevación mediante el contacto del cuerpo con una estructura.
- Desgaste por el uso normal.

Las especificaciones y dimensiones enumeradas en el sitio web de AMH o en materiales impresos se proporcionan como información general y no son vinculantes. AMH se reserva el derecho de alterar equipos, piezas, o accesorios sin previo aviso por cualquier motivo.

Este manual y otra información del producto están disponibles en: [www.allmaterialhandling.com](http://www.allmaterialhandling.com)

Ce manuel contient des informations importantes pour tout le personnel chargé de l'installation et de l'utilisation de ces produits, en toute sécurité. Même si vous pensez connaître parfaitement ce produit ou tout autre équipement similaire, lisez ce manuel avant d'utiliser le produit.

AMH reconnaît que la plupart des sociétés qui utilisent des palans appliquent dans leurs usines un programme de sécurité. En cas de conflit entre un règlement stipulé dans cette publication et une règle similaire déjà en vigueur dans une société privée, le règlement le plus rigoureux aura la préséance.

Les consignes de sécurité sont destinées à signaler à l'opérateur les pratiques dangereuses à éviter, dont une liste non exhaustive est présentée ci-dessous. Se reporter aux rubriques spécifiques de ce manuel pour toute information supplémentaire sur la sécurité.

1. Ne permettre l'utilisation du palan qu'aux personnes formées à la sécurité et au fonctionnement de ce produit.
2. Ne pas utiliser de palan si vous n'en êtes pas physiquement apte.
3. Lorsqu'un panneau «HORS SERVICE» est affiché sur le palan, ne pas utiliser ce dernier avant que le panneau n'ait été retiré par un personnel désigné.
4. Au début de chaque journée de travail, l'opérateur doit vérifier l'absence de tout signe d'usure ou de dommage.
5. Ne jamais utiliser un palan jugé défectueux ou endommagé à l'issue d'une inspection.
6. Inspecter périodiquement le palan, de façon complète, et remplacer les pièces usées ou endommagées.
7. Graisser le palan régulièrement.
8. Ne pas utiliser le palan si le linguet de sécurité est détendu ou cassé.
9. Vérifier que les linguets de sécurité des crochets soient en appui sur le crochet : ouverture du crochet fermée.
10. Ne jamais raccorder une chaîne de palan en insérant un boulon entre les maillons.
11. Ne soulever que des charges inférieures ou égales à la capacité nominale du palan. Voir la rubrique «SPECIFICATIONS».
12. Lorsque deux palans sont utilisés pour soulever une charge, sélectionner deux unités dont la capacité nominale de chacune est égale ou supérieure à la charge. Il s'agit d'une mesure de sécurité supplémentaire en cas de déplacement soudain de la charge.
13. Ne jamais placer vos mains à l'intérieur de la gorge d'un crochet.
14. Ne jamais utiliser la chaîne d'un palan comme élingue.
15. Ne jamais utiliser un palan lorsque la charge n'est pas centrée sous le crochet. Ne pas «tirer latéralement».
16. Ne jamais utiliser un palan dont la chaîne est tordue, entortillée, vrillée ou endommagée.
17. Ne pas forcer une chaîne ou un crochet à l'aide d'un marteau.
18. Ne jamais insérer la pointe d'un crochet dans un maillon.
19. S'assurer que la charge repose correctement dans le sabot d'appui du crochet et que le loquet du crochet est engagé.
20. Ne pas laisser reposer la charge sur le bout du crochet.
21. Ne jamais faire passer une chaîne sur une arête vive.
22. Ne pas quitter des yeux la charge pendant toute la manipulation.
23. Toujours s'assurer que ni vous, ni personne, ne soit dans la trajectoire de la charge. Ne pas soulever une charge si des personnes sont présentes en-dessous.
24. Ne jamais utiliser le palan pour soulever ou faire descendre des personnes et ne jamais laisser quiconque monter sur une charge suspendu



25. Supprimer le jeu de la chaîne et de l'élingue avant de soulever une charge. Ne pas secouer la charge.
26. Ne pas faire osciller une charge suspendue.
27. Ne jamais souder ni découper une charge suspendue par un palan.
28. Ne jamais utiliser la chaîne du palan comme électrode fusible.
29. Ne pas utiliser le palan en cas d'instabilité de la chaîne, de bruit excessif, d'enrayage, de surcharge, ou de grippage.
30. Faire fonctionner le palan manuellement uniquement.
31. Après avoir été utilisé et lorsqu'il n'est pas en service, le palan à chaîne doit être bloqué pour empêcher toute utilisation interdite ou injustifiée.
32. Ne pas laisser une charge suspendue lorsque le palan n'est pas surveillé ni en service.

### **Entreposage du palan**

1. Toujours entreposer le palan sans charge suspendue.
2. Nettoyer toute poussière ou eau accumulée et le suspendre dans un lieu sec.
3. Huiler la chaîne, les goupilles et tenons de verrouillage du crochet.
4. Avant de remettre le palan en service, suivre les instructions concernant les palans qui ne sont pas utilisés régulièrement, dans la rubrique

### **INSPECTION**

Le matériel fonctionnant de façon régulière doit être inspecté fréquemment et périodiquement. Par inspections fréquentes, on entend examens visuels effectués par les opérateurs ou le personnel de service durant le fonctionnement normal du palan. Les inspections périodiques sont celles effectuées, de façon rigoureuse, par un personnel formé à l'inspection et à la maintenance du palan. Une inspection minutieuse régulière permet de déceler, au plus tôt, les conditions de danger potentiel et de prendre des mesures correctives avant qu'il ne soit trop tard. Les défauts révélés durant l'inspection ou remarqués au cours du fonctionnement, doivent être signalés à une personne désignée. Il doit alors être déterminé si le défaut constitue un danger pour la sécurité avant de reprendre l'utilisation du palan.

#### **Registres et rapports**

Pour chaque palan, un registre d'inspection doit être tenu, sous une forme ou une autre, faisant état de tous les points nécessitant une inspection périodique. Un rapport écrit doit être effectué chaque mois sur la condition des pièces critiques de chaque palan. Ces rapports doivent être datés, signé par la personne ayant effectué l'inspection et classés de manière à être disponibles pour examen.

#### **Inspection fréquente**

Sur un palan en service continu, des inspections fréquentes doivent être effectuées au début de chaque journée de travail. En outre, des inspections visuelles doivent être menées au cours de l'utilisation normale pour déterminer toute détérioration ou signe de fonctionnement défectueux.

1. **FONCTIONNEMENT.** S'assurer de l'absence de tout défaut visuel ou bruit anormal qui pourrait indiquer un problème potentiel. Ne pas utiliser le palan si la chaîne ne passe pas normalement dans le palan et au-travers du bloc du crochet. Être attentif à tout cliquetis, grippage ou fonctionnement défectueux. Le cliquetis du dispositif d'encliquetage est normal lorsque la charge est soulevée. Si la chaîne se grippe, sautille, ou est particulièrement bruyante, la nettoyer et la graisser. Si le problème persiste, renvoyer le palan au centre de après-vente **AMH** le plus proche. Ne pas faire fonctionner le palan tant que les problèmes n'ont pas tous été corrigés. Vérifier que la chaîne manuelle se déplace librement et sans grippage ou résistance excessive. Le crochet doit s'arrêter lorsque la chaîne manuelle s'immobilise.
2. **LINGUET DU CROCHET.** Vérifier le fonctionnement du linguet du crochet. Le remplacer s'il est cassé ou absent.
3. **CROCHETS.** Vérifier tout signe d'usure ou de détérioration, d'ouverture excessive, de cintrage de la tige ou d'ouverture latérale du crochet. Remplacer les crochets dont l'ouverture est supérieure à la valeur indiquée (15%) au tableau 1 (schéma de réf. H-01) ou supérieure à une ouverture latérale de 10° (schéma de réf. H-01). Si le linguet du crochet s'enclenche au-delà de la pointe du crochet, ce dernier est tordu et doit être remplacé. Vérifier que les crochets pivotent aisément et sans retenue. Réparer ou graisser au besoin.

4. CHAÎNE. (Schéma de réf. C-01) Examiner chacun des maillons pour déceler tout cintrage, fissures dans les zones soudées ou les rebords, piqûres, striation (lignes parallèles minuscules) et usure de la chaîne, dont les surfaces portantes entre les maillons. Remplacer toute chaîne qui ne satisfait pas à l'un des examens. Vérifier le graissage. Voir le paragraphe intitulé «Chaîne» à la rubrique «LUBRIFICATION».
5. PASSAGE DE LA CHAÎNE DANS LA NOIX. S'assurer que les soudures des maillons porteurs ne sont pas du côté de la noix. Remonter la chaîne si nécessaire. Vérifier que le dernier maillon de la chaîne est solidement accroché. S'assurer que la chaîne n'est ni vrillée, ni tordue ni entortillée. Corriger au besoin.

### Inspection périodique

La fréquence des inspections périodiques dépend essentiellement de l'utilisation:

<b>NORMALE</b>	<b>IMPORTANTE</b>	<b>INTENSE</b>
une fois par an	deux fois par an	une fois tous les trois mois

Une utilisation IMPORTANTE ou INTENSE peut nécessiter le démontage de l'unité. Conserver tous les rapports écrits des inspections périodiques pour établir une base pour une évaluation continue.

Inspecter tous les éléments évoqués à la rubrique «Inspection fréquente». Inspectez également:

1. ELEMENTS DE FIXATION. Vérifier les rivets, boulons à tête, écrous, clavettes d'arrêt et autres pièces d'assemblage sur les crochets, le corps du palan et le récupérateur de chaîne, si utilisé. Remplacer les pièces manquantes et resserrer ou fixer celles qui sont lâches.
2. TOUS LES COMPOSANTS. Vérifier l'absence de toute usure, détérioration, distorsion, déformation et non propreté. Si l'état extérieur nécessite une inspection plus poussée, ramener le palan au centre de réparation **AMH** le plus proche.
3. CROCHETS. Vérifier l'absence de toute fissure au niveau des crochets. Utiliser la méthode par poudre magnétique ou par fluorométrie pour vérifier la présence de fissures. Inspecter les pièces de retenue des crochets. Resserrer ou réparer, au besoin. Se reporter aux spécifications applicables pour toute information supplémentaire sur l'inspection plus poussée des crochets.
4. NOIX DE CHAÎNE. Vérifier l'absence de toute détérioration ou usure excessive. Remplacer les pièces endommagées. Si le palan présente des signes de dommages ou d'usure, le renvoyer au centre de service après-vente **AMH** le plus proche.
5. CHAÎNE DE CHARGE. Vérifier l'élongation de la chaîne en mesurant des sections de cinq maillons, sur toute sa longueur (Schéma de réf. C01). Lorsque l'ensemble des cinq maillons formant la longueur utile atteint ou iquée sur le tableau, remplacer la chaîne toute entière. Toujours utiliser une chaîne de rechange **AMH** d'origine.
6. FREINS. Soulever une charge égale à la capacité nominale du palan à quelques centimeters (pouces) du sol. Vérifier que le palan supporte la charge sans glisser. Si c'est le cas, contacter votre centre de réparation le plus proche.
7. STRUCTURE PORTANTE. Si une structure permanente est utilisée, vérifier sa capacité à supporter les charges.
8. ETIQUETTES DIVERSES. Vérifier leur présence et leur lisibilité. Remplacer au besoin.
9. ANCRAGE D'EXTREMITE. S'assurer que l'ancrage d'extrémité du palan est en place et non cintré. Réparer si endommagé, remplacer si absent.

### Palans utilisés de façon non régulière

1. Un palan qui n'a pas été utilisé pendant un mois ou plus, mais depuis moins d'une année, doit être inspecté selon les consignes de la rubrique «Inspection fréquente», avant d'être remis en service.
2. Un palan qui n'a pas été utilisé depuis plus d'une année doit être inspecté complètement selon les consignes de la rubrique «Inspection périodique», avant d'être remis en service.
3. Les palans de réserve doivent être inspectés au moins deux fois par an, conformément aux consignes de la rubrique «Inspection fréquente». En cas de fonctionnement en conditions particulières, le matériel doit être inspecté plus fréquemment.

## GRAISSAGE

### Généralités

L'utilisation d'un lubrifiant pour filets ou d'un agent antigrippant est recommandé pour les composants filetés. Sauf indications contraires, retirer l'ancien lubrifiant, nettoyer la pièce avec un solvant sans acide et appliquer une nouvelle couche de lubrifiant à la pièce avant assemblage.

## Engrenages

Dévisser les écrous du côté opposé au palan, au niveau de la chaîne manuelle, et déposer le couvercle du carter d'engrenages et la plaque de support. Retirer l'ancien lubrifiant et le remplacer par de la graisse neuve. Pour des températures comprises entre -29° et 10° C (-20° et 50° F), utiliser la graisse EP 1 ou équivalente. Pour des températures comprises entre -1° et 49° C (30° et 120° F), utiliser la graisse EP 2 ou équivalente.

## Chaîne de charge

1. Graisser chaque maillon de la chaîne de charge une fois par semaine. Appliquer du lubrifiant neuf sur la couche existante.
2. En cas d'utilisation intense ou de milieu corrosif, graisser plus fréquemment que la normale.
3. Graisser le crocher et les points de pivot du linguet de ce dernier avec le même produit utilisé pour la chaîne de charge.
4. Pour retirer la rouille ou les dépôts de poussière abrasive, nettoyer la chaîne avec un solvant sans acide. Après le nettoyage, graisser la chaîne.
5. Utiliser huile EP SAE 50 à 90.

## GARANTIE LIMITÉE À VIE sur les modèles ML et MM

Nous nous efforçons de garantir que nos produits répondent à des normes de qualité et de durabilité élevées et nous garantissons au consommateur d'origine que le produit est exempt de tout défaut de matériau et de fabrication, comme suit:

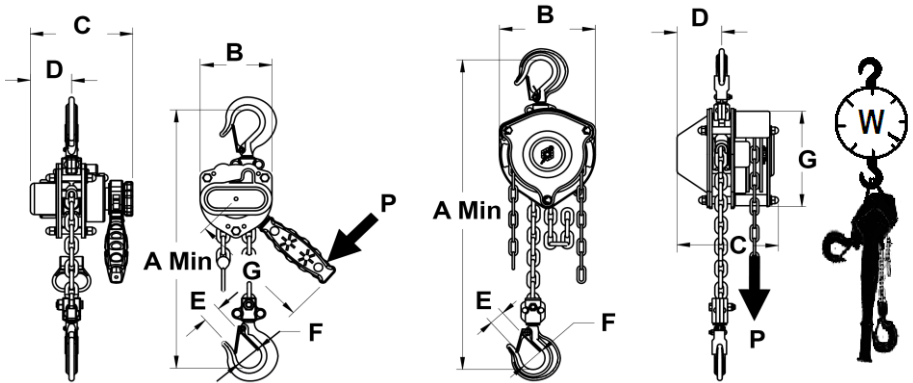
Cette garantie ne s'applique pas aux défauts dus directement ou indirectement à une mauvaise utilisation, une négligence ou des accidents, des réparations ou des modifications en dehors de nos installations ou à un manque d'entretien. La garantie commence à la date d'achat auprès d'un revendeur AMH agréé par l'utilisateur original. Veuillez conserver votre reçu de caisse daté comme preuve d'achat pour valider la garantie. Sauf indication contraire dans le présent document, toute garantie implicite ou qualité marchande et aptitude sont exclues. AMH ne sera en aucun cas responsable du décès, des blessures de personnes ou de biens ou des dommages accessoires, indirects, spéciaux ou consécutifs résultant de l'utilisation de nos produits. Certains états n'autorisent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects; par conséquent, les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à vous. Pour profiter de cette garantie, le produit doit être retourné pour examen, port prépayé à un centre de service autorisé. Une preuve de date d'achat et une explication de la réclamation doivent accompagner le produit. Aucun retour ne sera accepté sans autorisation préalable obtenue auprès d'un concessionnaire AMH. Si notre inspection révèle un défaut de fabrication, nous réparerons ou remplacerons le produit ou nous rembourserons le prix d'achat, si nous ne sommes pas en mesure d'effectuer une réparation ou un remplacement rapide, si vous êtes prêt à accepter un tel remboursement. Nous retournerons les produits réparés ou le remplacement à nos frais, mais si nous constatons qu'il n'y a pas de défaut, ou que le défaut résulte de causes qui n'entrent pas dans le cadre de cette garantie, l'utilisateur devra supporter les frais de retour du produit. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques, et vous pouvez également avoir d'autres droits qui varient d'un état à l'autre.

Problèmes typiques causés par une mauvaise utilisation qui ne sont pas couverts par la garantie:

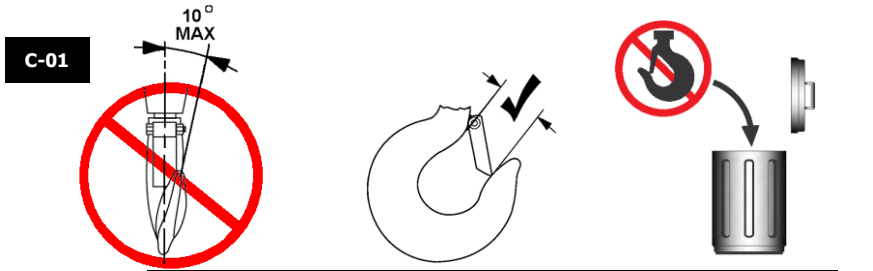
- Crochets pliés, étirés ou cassés
- Loquet à crochet manquant ou suspendu
- Levier plié ou endommagé
- Parties manquantes
- Corrosion
- Chaîne de charge usée, déformée ou étirée
- Les dommages causés aux guides-chaînes et aux autres pièces ne permettent pas au palan de former une ligne droite entre les crochets. L'exemple lie la fonction de levage par contact du corps avec une structure.
- Porter d'une utilisation normale.

Les spécifications et dimensions listées sur le site internet de l'AMH ou dans les documents imprimés sont fournies à titre d'information générale et ne sont pas contraignantes. AMH se réserve le droit de modifier l'équipement, les pièces, les accessoires ou les accessoires sans préavis pour quelque raison que ce soit.

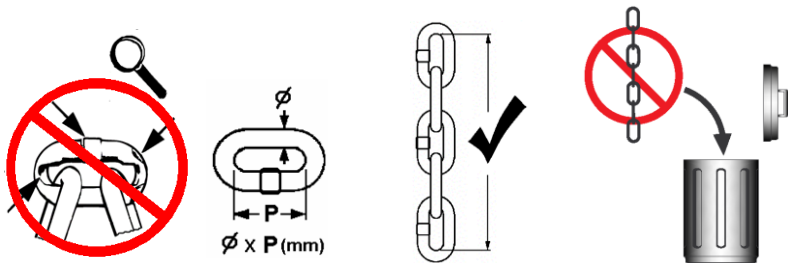
Ce manuel et d'autres informations sur les produits sont disponibles sur: [www.allmaterialhandling.com](http://www.allmaterialhandling.com)



Model	Capacity(WLL)	A Min.	B	C	D	E	F	G	P (lbs)	W (lbs)
MM003	1/4t / 550 lbs	9.1	3.9	4.3	1.9	0.6	1.0	4.3	26	7.7
ML003	1/4t / 550 lbs	8.5	3.0	4.6	1.6	0.6	1.0	6.2	28	4.9
ML005	1/2t / 1100 lbs	10.0	3.5	5.3	2.0	0.8	1.3	7.1	40	7.7



MM003	1/4t	0.71 in (18 mm)	0.82 in (20.7 mm)
ML003	1/4t	0.71 in (18 mm)	0.82 in (20.7 mm)
ML005	1/2t	0.94 in (24 mm)	1.08 in (27.6 mm)



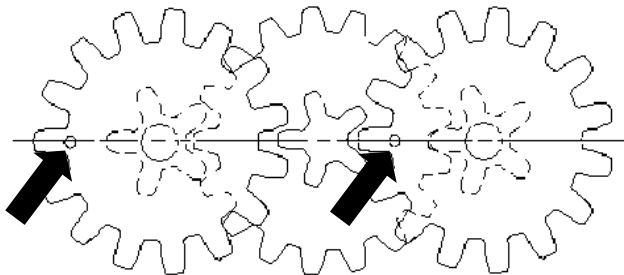
MM003	1/4t	4 x 12	2.36 in (60 mm)	2.43 in(61.8mm)
ML003	1/4t	4 x 12	2.36 in (60 mm)	2.43 in(61.8mm)
ML005	1/2t	5 x 15	2.95 in (75 mm)	3.04 in(77.3 mm)



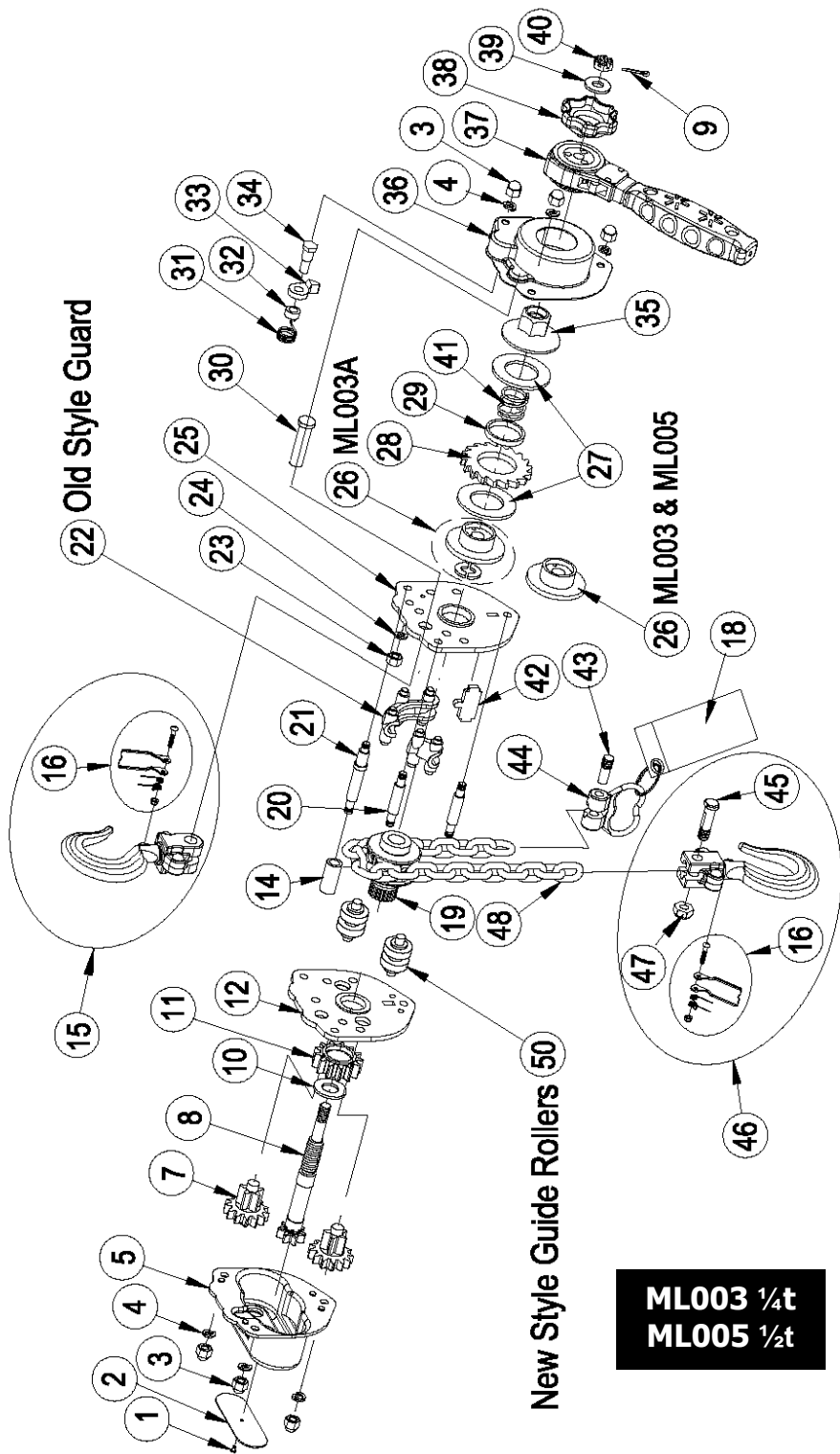
**(WLL) MIN**

**(WLL) MAX**

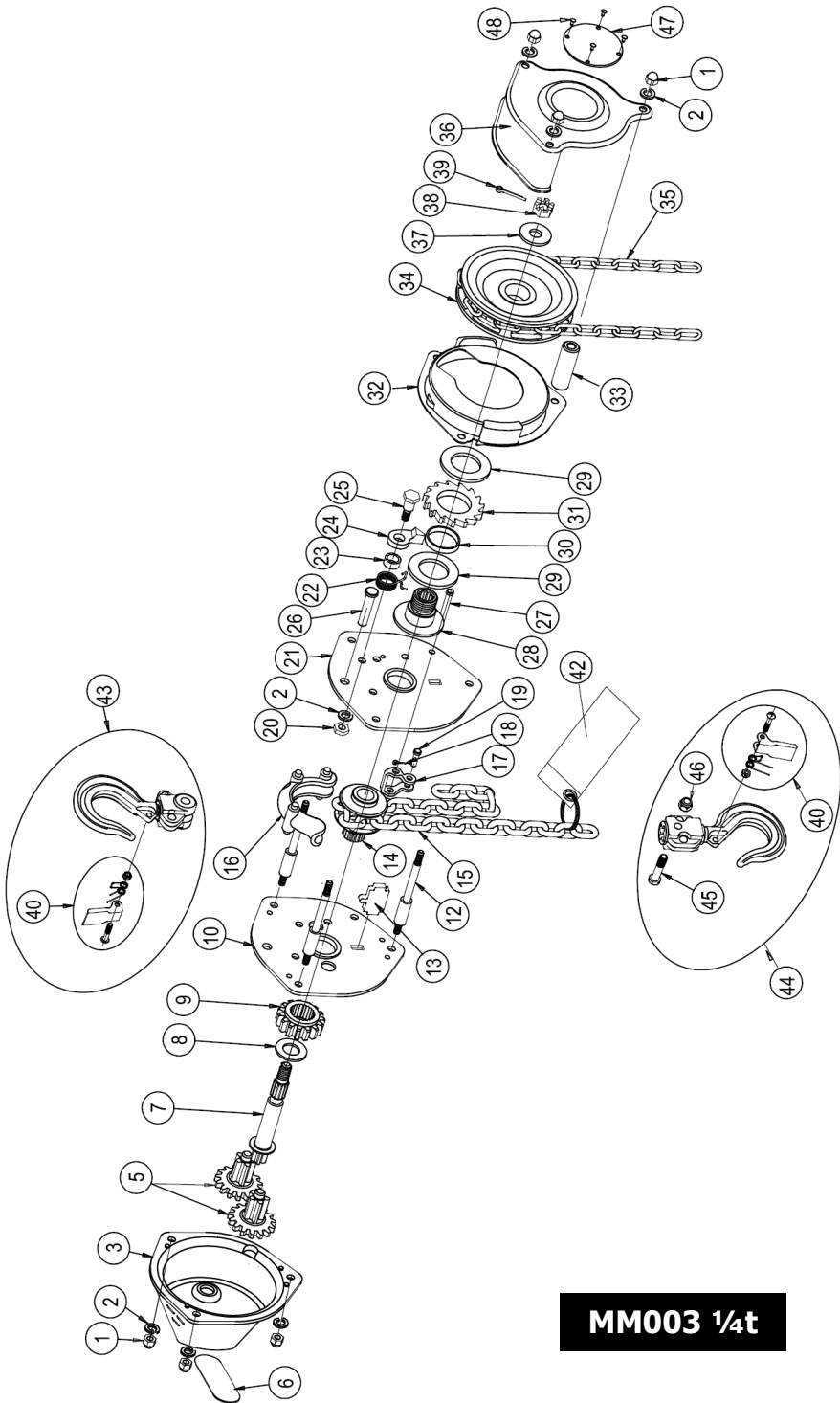
MM003	1/4t	-----	550 lb (250kg)
ML003	1/4t	33 lb (15kg)	550 lb (250kg)
ML005	1/2t	40 lb (18kg)	1,100 lb (500kg)







**ML003 1/4t**  
**ML005 1/2t**



\* Recommended, Recomendadé, Recomendado

	MM003 (1/4t)	ML003 (1/4t)	ML005 (1/2t)
1	P-MM003-1	P-M2.5X6 SCREW DRIVE	
2	P-MM003-2	P-NPL-ML003	P-NPL-ML005
3	P-MM003-3	P-MM003-1	P-ML005-3
4	P-Not Sold	P-MM003-2	P-ML005-4
5	P-MM003-5	P-ML003-5	P-ML005-5
6	P-NPL-MM003		
7	P-MM003-7	P-ML003-7	P-ML005-7
8	P-MM003-8	P-ML003-8	P-ML005-8
9	P-MM003-9	Not Sold	Not Sold
10	P-MM003-10	P-ML003-10	P-ML005-10
11		P-ML003-11	P-ML005-11
12	P-MM003-12	P-ML003-12	P-ML005-12
13	P-MM003-13	P-MM003-11	P-ML005-13
14	P-MM003-14	P-ML003-14	P-ML005-14
15	C4X12Z	* P-MM003-43	* P-ML005-15
16	P-MM003-16	* P-MM003-40	* P-ML005-16
17	P-MM003-17	* WARM-L	
18	Not Sold		
19	P-MM003-19	P-ML003-19	P-ML005-19
20	P-MM003-20	P-ML003-20	P-ML005-20
21	P-MM003-21	P-ML003-21	P-ML005-21
22	P-MM003-22	P-ML003-22	P-ML005-22
23	P-MM003-23	P-MM003-20	P-ML005-23
24	P-MM003-24	P-MM003-2	P-ML005-24
25	P-MM003-25	P-ML003-25	P-ML005-25
26	P-MM003-26	P-ML003-26A	P-ML005-26
27	P-MM003-27	* P-MM003-29	* P-ML005-27
28	P-MM003-28	P-MM003-31	P-ML005-28
29	* P-MM003-29	P-MM003-30	P-ML005-29
30	P-MM003-30	P-MM003-26	P-ML005-30
31	P-MM003-31	P-MM003-22	
32	P-MM003-32	P-MM003-23	
33	P-MM003-33	P-MM003-24	
34	P-MM003-34	P-MM003-25	P-ML005-34
35	C3X15Z	P-ML003-35	P-ML005-35
36	P-MM003-36	P-ML003-36	P-ML005-36
37	P-MM003-37	P-ML003-37	P-ML005-37
38	P-MM003-38	P-ML003-38	
39	Not Sold	P-MM003-37	P-ML005-39
40	* P-MM003-40	P-ML003-40	P-ML005-40
41	* WARM-M	P-ML003-41	P-ML005-41
42		P-MM003-13	P-ML005-42
43	* P-MM003-43	P-ML003-43	
44	* P-MM003-44	P-ML003-44	
45	P-MM003-45	P-MM003-45	P-ML005-45
46	P-MM003-46	* P-MM003-44	* P-ML005-46
47	P-NPL-MM003B	P-MM003-46	P-ML005-47
48	P-M2.5X6	C4X12Z	C5X15Z
50		P-ML003-50	P-ML005-50

## DECLARATION OF CONFORMITY

**(ES)** DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

**(FR)** CERTIFICAT DE CONFORMITÉ,

All Material Handling

345 N. Canal, Suite C1  
Chicago, IL 60606

Supplier's Name:

**(ES)** nombre del proveedor

**(FR)** nom du fournisseur

Address:

**(ES)** domicilio

**(FR)** adresse

Declare under our sole responsibility that the product::  
Hoist Models ML and MM

**(ES)** Declaramos que, bajo nuestra responsabilidad exclusiva, el producto:  
Torno Modelo ML y MM

**(FR)** Déclarons sous notre seule responsabilité que le produit: Grue Modele  
ML et MM

To which this declaration relates, is in compliance with provisions of  
**ASME B30.16, ASME B30.21 and Directives: 98/37/EC**

**(ES)** a los que se refiere la presente declaración, cumplen con todo lo  
establecido en las **ASME B30.16, ASME B30.21** y directivas: **98/37/EC**

**(FR)** objet de ce certificat, est conforme aux prescriptions des **ASME B30.16,**  
**ASME B30.21** et Directives: **98/37/EC**

Serial Number Range:

> **0500000-05** Date: **May, 2005**

**(ES)** Gama de No. de Serie:

> **0500000-05** Fecha: **Pueda, 2005**

**(FR)** No. Serie:

> **0500000-05** Date: **Pouvoir, 2005**

Approved By:

**SUN MAO NING**

Managing Director, Factory

**(ES)** Aprobado por:

**(FR)** Approuvé par:



H.F.S. VertriebsGmbH  
Nr. 85  
A-9064 Pischeldorf, Austria



+0043-4224-5111

e-Mail: [office@hfs.at](mailto:office@hfs.at)



[www.allmaterialhandling.com](http://www.allmaterialhandling.com)