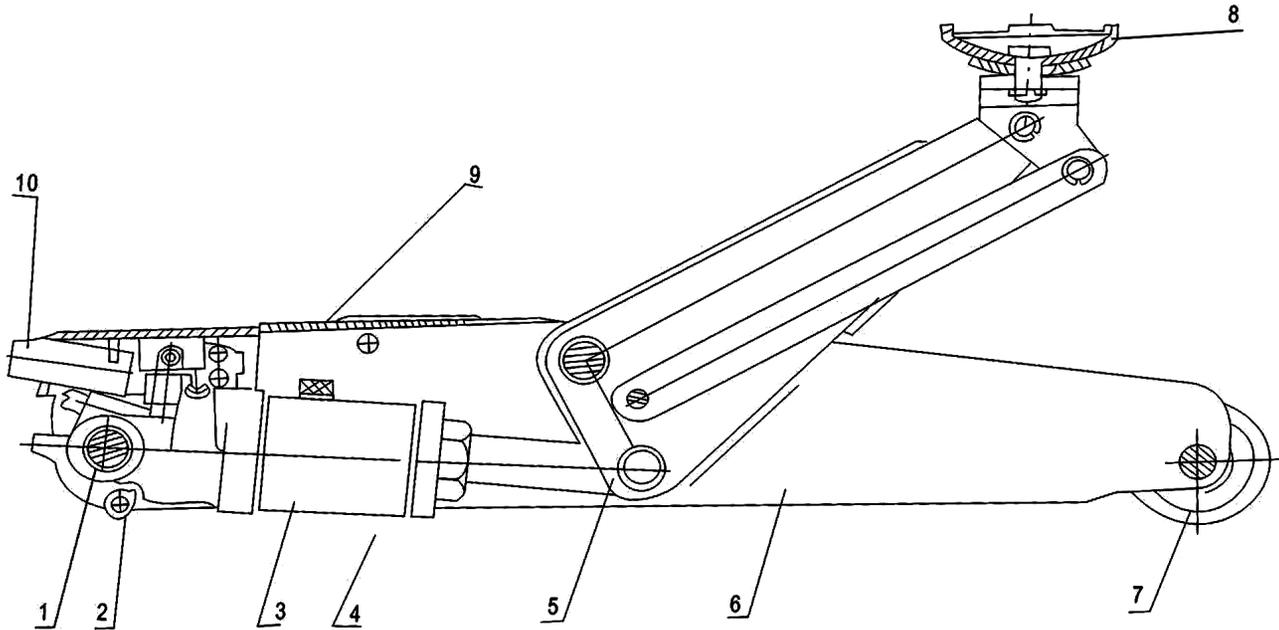




KN 7400-02P

# Trolley jack 2t

## Gato hidráulico tipo patín



3. Si el gato no baja por completo después de subirlo
- El resorte para levantamiento del brazo puede estar roto o zafado. Reemplace el resorte.
  - Es probable que necesite lubricación, limpie y lubrique todas las partes móviles del mecanismo del brazo.
  - La unidad hidráulica puede tener mucho aceite y la válvula de ventilación puede estar cerrada.
4. Abra el tapón de la válvula.
4. Si el gato no levanta a su capacidad de 2 toneladas REVISE LO SIGUIENTE
- Que el empaque del pistón no este gastado, vea las instrucciones V, 1-c
  - Que el sistema tenga aire atrapado. Vea las instrucciones V, 1-b
  - La válvula de sobrecarga está ajustada de fábrica, para levantar 2 toneladas y no debe ser alterada.

### 5. LISTA DE PROBLEMAS Y SOLUCIONES

Problemas	Causas	Soluciones
El gato no baja completamente	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hay aire en sistema hidráulico</li> <li>La válvula de liberación esta atascada</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Purgue el aire del sistema hidráulico</li> <li>Quite la carga y limpie la válvula</li> </ol>
El gato no baja la carga	<ol style="list-style-type: none"> <li>La válvula de liberación esta abierta</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Cierre bien la válvula de liberación</li> </ol>
El gato no levanta a su altura total	<ol style="list-style-type: none"> <li>El nivel de aceite es bajo</li> <li>Hay aire en sistema hidráulico</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Llene hasta el nivel recomendado</li> <li>Purgue el aire del sistema hidráulico</li> </ol>
Levante débil	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hay aire en sistema hidráulico</li> <li>Aceite sucio</li> <li>La válvula de liberación no está completamente cerrada</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Purgue el aire del sistema hidráulico</li> <li>Cambie el aceite, use SAE 10W</li> <li>Cierre bien la válvula</li> </ol>
El gato no levanta la carga	<ol style="list-style-type: none"> <li>Peso excesivo</li> <li>Válvula de liberación en posición abierta</li> <li>Nivel de aceite bajo</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Baje el peso de la carga o cambie a un gato con mayor capacidad</li> <li>Gire la válvula en dirección a las manecillas del reloj y apriete</li> <li>Llene al nivel recomendado</li> </ol>

### Parts list / Lista de piezas

Item number Número	Part number Número de pieza	Description / Descripción	Quantity required Cantidad
1	0001	Spindle / Eje	2
2	0005	Spring tension / Resorte de tensión	1
3	3000	Hydraulic unit assembly Ensamble de la unidad hidráulica	1
4	5002	Caster wheels / Ruedas giratorias	2
5	4000	Lifting arm assembly Brazo de levante	1
6	1000	Side member assembly RH Ensamble costado derecho	1
6	2000	Side member assembly LH Ensamble costado izquierdo	1
7	0011	Front wheel / Ruedas delanteras	2
8	7201	Saddle / Asiento	1
9	0006	Cover plate / Cubierta	1
10	6000	Handle base assembly Base de maneral	1



www.knova.com.mx

Herramientas para siempre.

### WARNING

This is a lifting device only; load must be supported by proper rated capacity jack stands under the vehicle before starting inspection or work, do not overload-jack capacity is 2 tons, overloading can cause damage to Jack and/or failure resulting in personal injury or property damage. This Jack is designed for use on hard level surfaces use on other than hard surfaces can result in Jack, instability and possible loss of load. Only attachments and/or adapters supplied by the manufacturer shall be used. No alterations to the Jack shall be made; failure to heed these warnings may result in loss of load, damage to the Jack, and/or failure resulting in personal injury or property damage.

### I. OPERATING INSTRUCTIONS

- Assemble handle front section to large section using pin provided.
  - When this Jack leaves the Factory for shipment, The vent plug on top of the oil chamber is closed to prevent the oil from being spilled. Also the oil chamber contains the right amount of oil before shipment; before using for the first time, remove cover plate, unscrew vent plug until there is 1/16" gap. If oil. If oil spill is evident. Or if vent plug was found open, it is necessary to check oil level before pumping. See instruction V, I-a.
  - With release valve open, pump handle about 6 full strokes to assure complete distribution of oil.
  - Close release valve, and Jack is ready to use.
  - Always center the load on saddle of jack off-center loads and loads lifted while jack is not sitting level may damage the jack.
- Place vehicle in PARK (in gear on standard transmissions) and apply emergency brake.
  - Place jack under vehicle at proper lifting location. (Refer to vehicle owner's manual). If needed, turn extension screw on jack counter clockwise until it comes in contact with vehicle.
  - Insert jack handle into handle socket, pump the handle to lift vehicle to desired heights.

### TO LOWER

- Remove handle use small end to SLOWLY open release valve. (To open, turn SLOWLY in counter clockwise direction)
- When vehicle fully lowered, remove jack. If extension screw has been extended, turn it clockwise until it retracts enough to remove from vehicle.
- When jack has been removed from vehicle, close release valve for storage.

### II. BEFORE USE

During shipment or handling, air in jack can become trapped in the hydraulic system causing Jack to malfunction.

TO release air from the hydraulic system:

- Turn release valve counter-clockwise with handle no more than two full turns.
- Remove oil fill plug.
- Pump jack handle quickly in several full strokes.
- Repeat above steps as needed. Remember to replace oil fill plug.

### III. INSTRUCTIONS FOR USE TO RAISE

- With one end of Jack handle, close release valve tightly by turning it clockwise.
- When jack is not in use lifting arm and pump lever should be in full down position. This will protect precision-machined surfaces of the ram and the piston from corrosion.
- Container is filled with 7fl. Oz of hydraulic jack oil.
- Keep your jack clean and well lubricated, as well as the outside moving parts such as the lifting arm spindle, Wheel bearings and cross head pin.
- Should any other parts be required, please refer to the sectional drawings and quote appropriate serial number of the jack when ordering.
- ADDING OIL: With ram fully lowered and jack on level ground, remove oil fill plug. Add. Oil if level is more than 1/2" below hole replace cover plate.

Herramientas para siempre.

6. **REPLACING OIL:** Oil should be replaced at least once every year to drain oil, remove cover plate. Oil filler plug and release valve. Be **VERY CAREFUL** to not allow dirt or any foreign matter into the system.
7. **LUBRICATION:** Clean and wipe with an oily cloth, the piston ram and pump piston every 3 months or when signs of rust or corrosion appear. When not in use, always leave the saddle and pump piston in the completely down position.

#### V. HOW TO LOCATE AND REMEDY TROUBLE

1. If Jack will not raise or lift load
- Before attempting to locate the specific trouble, inspect Oil level in the following manner. Place jack on level position. Open release valve correct oil level is at bottom or thread inside oil chamber when lifting arm is at full down position. If lacking oil, remove vent plug located under cover plate. Fill with oil to correct level and install and tighten the plug. Close release valve and pull lifting arm up to its full height. Then open release valve and by stepping on saddle. Force it to lower as rapidly as possible. Repeat this operation three or four times. This procedure will thoroughly flush the valves and assure complete distribution of oil. In most cases it will restore the jack to proper working order. Close release valve tightly. Try jack under load.
  - The Jack may have air trapped in the system. Open release valve. Pump handles 6 full strokes. Close release valve and try Jack again.
  - O-ring seat for pump may be worn: this will happen only after months of service. A new O-ring seal or a complete new piston can be purchased and easily installed.
  - Release valve may be held open by dirt on seat. Flush by pulling lifting arm up and down several times while release valve is open. If necessary, the release valve may be removed for cleaning the valve and valve seat.

2. If Jack lowers under load
- The discharge valve may be held open by dirt on ball seat: When a dirty discharge valve or ball seat exists, the jack may lower quickly, causing handles to fly back with force. The oil rushing back into the pump chamber through

the open ball seat causes this. When this happens, it is advisable to repeat procedural-a before going through the partial disassembly of the hydraulic unit. The discharge valve is located at the bottom of ram cylinder there is a screen washer. This must be removed carefully and if damaged a new one must be fitted. **NOW** remove the discharge valve ball and clean valve seat. Wipe ball and replace and reseal. Use ¼" diameter x 3" long punch and small hammer place the punch on top of ball and give the punch a light tap with a small hammer. This will have the effect of reseating the ball on its seat. Install the screen washer. Screw in ram cylinder tightly. Replace washers top and bottom of oil chamber install ram assembly, and screw in top nut.

- Cup seal for the ram may be worn. This is likely only in jacks that have given very heavy service. Follow above procedure 2-a until Access to ram assembly is made. Remove worn seal by pulling away or cutting with a small knife. Take caution not to damage the new ram seal when installing.
  - Dirt in the release valve will cause jack to lower under load. Remove release valve. Clean valve seat replace valve.
3. If Jack will not lower completely when raised
- Return spring for lifting arm may be broken or unhooked. Replace return spring.
  - It probably needs imbrication, clean and oil all moving parts in the lifting arm mechanism.
  - Hydraulic unit may contain too much oil and vent valve may be closed.
4. If Jack will not lift full 2 tons capacity

#### CHECK THE FOLLOWING

- The O-ring seal for piston pump may be worn, see instructions V, 1-c.
- The unit may have air trapped in the system. See instructions V, 1-b.
- The overload valve is Factory adjusted for the jack to lift 2 tons load and should not be altered, examine jack for binding, causing loss of load.

#### 5. TROUBLE SHOOTING CHECK LIST

Trouble	Cause	Remedy
Jack will not lift load	1. Excessive weight 2. Release valve in open position 3. Oil level low	1. Decrease weight or change to higher capacity jack 2. Turn valve clockwise and tighten 3. Fill to recommended level

#### PRECAUCIÓN

Este producto es solo de levantamiento; el gato debe ser acomodado en el área designada debajo del vehículo antes de poder usarse. No exceda del límite de carga del gato que es de 2 toneladas, el exceso de carga puede causar daño al producto y/o fallar y causar daños al usuario ó al vehículo. Este gato esta diseñado para usarse solo en superficies sólidas, si se utiliza en otro tipo de superficies puede resultar en inestabilidad y perdida de la carga. Solo se deben utilizar los accesorios y/o adaptadores que incluye el producto . No se deben hacer ningún tipo de modificaciones; de no ser así puede causar perdida de carga, daños al gato, y/o resultar en daños personales ó del vehículo.

#### I. INSTRUCCIONES DE USO

- Ensamble la pieza delantera de la manija a la sección grande usando la pija que viene con el gato.
- Cuando el gato sale de fábrica el tapón de aire encima del contenedor de aceite viene cerrado para prevenir que el aceite se tire. También viene de fábrica con la cantidad correcta de aceite; antes de usarse por primera vez, remueva la cubierta, desatornille el tapón de aire hasta que quede una separación de 1/16". Si hay una fuga de aceite evidente ó si el tapón de aire esta abierto, es necesario checar el nivel de aceite antes de utilizar el gato. Vea el punto V, 1-a en estas instrucciones.
- Con la válvula abierta, complete 6 bombeos con la manija para verificar que el aceite se distribuya de manera correcta.
- Cierre la válvula de liberación y el gato esta listo para usarse.
- Siempre centre la carga en la plancha del gato, de no hacerlo la carga se puede mover al utilizarse y causar daños al gato y/o al usuario.

#### II. ANTES DE USAR

Durante el transporte o manejo, puede que algo de aire quede atrapado en sistema hidráulico del gato causando fallas durante su uso.

Para liberar el aire del sistema hidráulico:

- Gire la válvula de liberación en dirección contraria a las manecillas del reloj, asegurándose de que no sean más de 2 vueltas completas.
- Remueva el tapón del aceite.
- Bombée la manija rápidamente, los bombeos deben ser completos.
- Repita las instrucciones anteriores las veces que sea necesario. No se olvide que al terminar debe volver a colocar el tapón del aceite.

#### III. INSTRUCCIONES DE USO PARA ELEVAR

- Con un extremo de la manija del gato, cierre bien la válvula de liberación girando en dirección de las manecillas del reloj.
- Ponga el vehículo en Park (en vehículos estándar, en una velocidad) y utilice el freno de mano.
- Coloque el gato en la parte del vehículo diseñado para ello. (Vea el manual del usuario de su vehículo). De ser necesario, gire en dirección contraria a las manecillas del reloj el tornillo de extensión en el gato hasta que haga contacto con el vehículo.
- Inserte la manija del gato en el soporte de manija y bombee hasta la altura deseada.

#### PARA BAJAR

- Remueva la manija, utilice el extremo más corto para abrir **LENTAMENTE** la válvula de liberación. (Para abrir, gire **LENTAMENTE** en dirección contraria a las manecillas del reloj)
- Cuando baje el vehículo por completo, quite el gato. Si el tornillo de extensión ha sido utilizado, gírelo en dirección a las manecillas del reloj hasta que le sea posible retirarlo del vehículo.
- Cuando haya quitado el gato, cierre la válvula de liberación para guardarlo.

#### IV. CUIDADOS GENERALES DE SU GATO

- Cuando el gato no esté en uso, el brazo de elevación y el nivelador de bombeo deben estar completamente en la posición más baja. Esto protegerá las superficies maquinadas a precisión del brazo y evitará la corrosión del pistón.
- El contenedor viene con 7oz. de aceite para gatos hidráulicos.

- Mantenga su gato y todos sus accesorios siempre limpios y bien lubricados. Así como las partes móviles externas, tales como el husillo de elevación del brazo, baleros de ruedas y pasador de la cruceta
- Si llega a requerir piezas de refacción mire la sección de despiece para usarlo como referencia al ordenar la pieza ó visite su Centro de Servicio KNOVA.

- AGREGAR ACEITE:** Con el brazo completamente abajo y el gato en un terreno plano, retire el tapón de llenado de aceite. Agregue. Si el nivel de aceite es más de ½" por debajo del agujero, reemplace la placa de la cubierta.
- REEMPLAZO DE ACEITE:** El aceite debe remplazarse por lo menos una vez al año, para vaciar el aceite, remueva la cubierta, el tapón y la válvula de liberación. Tenga **MUCHO CUIDADO** de que no entre polvo, basura ni ninguna partícula al sistema.
- LUBRICACIÓN:** Frote y limpie con un trapo engrasado el brazo y el pistón cada 3 meses o cuando comience a mostrar señales de corrosión o oxidación. Cuando el gato no esté en uso siempre deje el brazo y el pistón de bombeo completamente abajo.

#### V. COMO LOCALIZAR Y SOLUCIONAR PROBLEMAS.

- Si el gato no se eleva o sube la carga.
  - Antes de buscar el problema específico, verifique el nivel de aceite de la siguiente manera. Coloque el gato en una superficie plana y con el brazo en la posición más baja . Abra la válvula de liberación y verifique el nivel de aceite. Si necesita aceite , remueva el tapón que esta debajo de la cubierta. . llene al nivel correcto de aceite, al terminar ponga y fije bien el tapón. Cierre la válvula de liberación y bombee el brazo hasta que esté en su posición más alta. Después abra la válvula de liberación y pise la plancha del gato para que este baje lo más rápido posible. Repita esta operación 3 o 4 veces. Este procedimiento limpiará las válvulas y asegurará una distribución completa de aceite. En la mayoría de los casos restablecerá al gato a funcionar correctamente. Cierre bien la válvula de liberación y pruebe el gato con carga normal.
  - El gato puede tener aire atrapado en el sistema. Abra la válvula de liberación. Bombée 6 veces la manija completamente. Cierre la válvula de liberación y pruebe el gato.

- El empaque puede estar gastado: esto sucede después de mucho uso. Un nuevo empaque es necesario y puede comprarse en el centro de servicio e instalado fácilmente.
- La válvula de liberación puede quedarse abierta por suciedad en el asiento. Purgue el gato levantando y bajando el brazo varias veces mientras que la válvula de liberación esta abierta. De ser necesario, la válvula de liberación puede retirarse para limpiar la válvula y el asiento.

- Si el gato se baja con la carga
  - La válvula de descarga se puede quedar abierta por suciedad en el balín del asiento: Cuando una válvula de descarga ó el balín del asiento estén sucios, puede causar que el gato baje rápidamente, haciendo que la manija vuele hacia atrás con fuerza. Esto lo causa el aceite que regresa rápidamente a la carcaza por medio del balín del asiento que se encuentra abierto. Cuando esto sucede, se recomienda un proceso de desarmado parcial de la unidad hidráulica. La válvula de descarga esta localizada en la parte de debajo del brazo donde hay una roldana. La roldana se debe quitar con cuidado y si está dañada se debe reponer con una nueva. **AHORA** remueva el balín de la válvula de descarga y limpie el asiento de la válvula. Limpie el balín, rearme y reacomode el asiento. Utilice un punzón con diámetro de ¼" x 3" de longitud y un martillo pequeño para acomodar el balín. Coloque el punzón encima del balín y dé un golpecito con el martillo. Esto ayudará a reacomodar el balín en su asiento. Coloque la roldana. Apriete bien el cilindro del brazo. Coloque las roldanas de arriba y debajo del contador de aceite, rearme el brazo y coloque el tornillo superior.
  - El empaque del brazo puede estar gastado. Esto es solo probable si el gato ha tenido uso constante. Siga el paso anterior 2-a hasta que tenga acceso al ensamble del brazo. Remueva el empaque gastado, ya sea jalándolo o cortándolo con un cuchillo pequeño. Tenga cuidado de no dañar el empaque nuevo cuando se instale.
  - La suciedad en la válvula de liberación hace que el gato se bajo mientras carga. Remueva la válvula de liberación. Limpie el asiento de la válvula y vuelva a colocar la válvula.