



SPX Corporation
 655 Eisenhower Drive
 Owatonna, MN 55060-0995 USA
 Phone: (507) 455-7000
 Tech. Serv.: (800) 533-6127
 Fax: (800) 955-8329
 Order Entry: (800) 533-6127
 Fax: (800) 283-8665
 International Sales: (507) 455-7223
 Fax: (507) 455-7063

**Parts List &
 Operating Instructions**
 for:

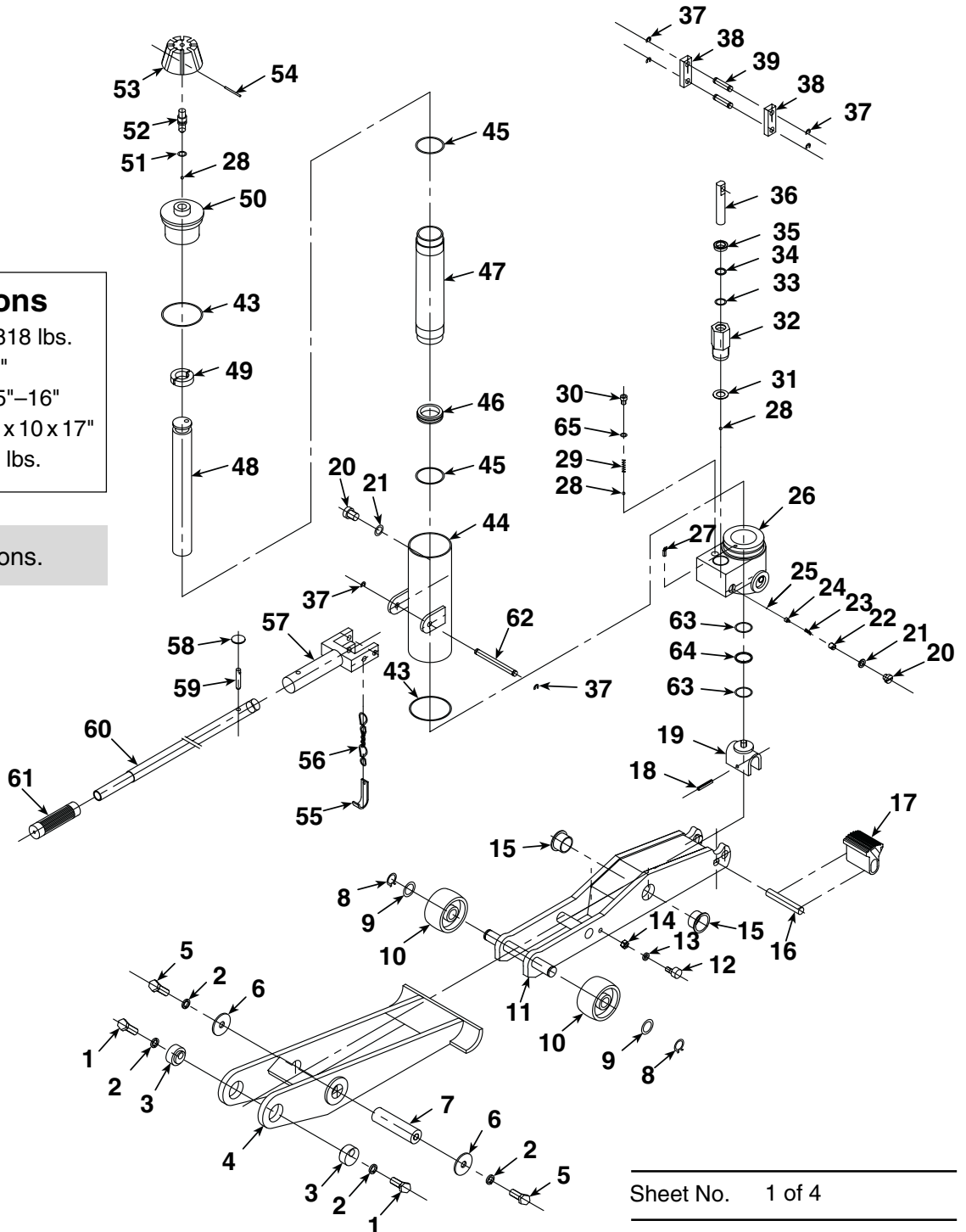
4-Ton Fork Lift Jack

Application: Servicing Fork Lift Machinery

Specifications

Lifting Capacity: 8,818 lbs.
 Lifting Range 13"
 Min-Max Height 2.5"-16"
 Package Size: 28 x 10 x 17"
 Net Weight: 73 lbs.

Added translations.



Parts Description

Item			Item		
No.	Qty.	Description	No.	Qty.	Description
1	2	Screw	32	1	Pump
2	4	Lock Washer	33	1	O-ring
3	2	Trunnion	34	1	Back-up Ring
4	1	Frame 1	35	1	Wiper
5	2	Screw	36	1	Plunger
6	2	Washer	37	6	Retaining Ring
7	1	Axle	38	2	Link Rod
8	2	Snap Ring	39	2	Pin
9	2	Washer	43	2	O-ring
10	2	Wheel	44	1	Oil Tank
11	1	Frame 2	45	2	O-ring
12	2	Screw	46	1	Port Ring
13	2	Lock Washer	47	1	Cylinder
14	2	Nut	48	1	Piston Rod
15	2	Spacer	49	1	Piston
16	1	Pin	50	1	Valve Seat
17	1	Saddle	51	1	O-ring
18	1	Pin	52	1	Release Rod
19	1	Piston Rod Pad	53	1	Release Knob
20	2	Screw	54	1	Pin
21	2	Seal Ring	55	1	Chain Hook
22	1	Screw	56	1	Chain
23	1	Spring	57	1	Handle Base
24	1	Ball Seat	58	1	Ring
25	1	Ball	59	1	Pin
26	1	Valve Block	60	1	Handle
27	1	Filter	61	1	Grip
28	3	Ball	62	1	Pin
29	1	Spring	63	2	O-ring
30	1	Screw	64	1	Back-up Ring
31	1	Seal Ring	65	1	Seal Ring

Replacement Kits

Item No.	Qty.	Description
----------	------	-------------

**Handle Kit
No. 525820**

37	2	Retaining Ring
55	1	Chain Hook
56	1	Chain
57	1	Handle Base
58	1	Ring
59	1	Pin
60	1	Handle
61	1	Grip
62	1	Pin

**Hydraulic Unit
No. 525821**

18	1	Pin
19	1	Piston Rod Pad
20	2	Screw
21	2	Seal Ring
22	1	Screw
23	1	Spring
24	1	Ball Seat
25	1	Ball
26	1	Valve Block
27	1	Filter
28	3	Ball
29	1	Spring
30	1	Screw
31	1	Seal Ring
32	1	Pump
33	1	O-ring
34	1	Back-up Ring
35	1	Wiper
36	1	Plunger
43	2	O-ring
44	1	Oil Tank
45	2	O-ring
46	1	Port Ring
47	1	Cylinder
48	1	Piston Rod
49	1	Piston
50	1	Valve Seat
51	1	O-ring
52	1	Release Rod
53	1	Release Knob
54	1	Pin
63	2	O-ring
64	1	Back-up Ring
65	1	Seal Ring

Item No.	Qty.	Description
----------	------	-------------

**Hydraulic Unit Rebuild Kit
No. 525826**

18	1	Pin
19	1	Piston Rod Pad
20	2	Screw
21	2	Seal Ring
22	1	Screw
23	1	Spring
24	1	Ball Seat
25	1	Ball
27	1	Filter
28	1	Ball
29	1	Spring
30	1	Screw
43	2	O-ring
45	2	O-ring
46	1	Port Ring
47	1	Cylinder
48	1	Piston Rod
49	1	Piston
50	1	Valve Seat
63	2	O-ring
64	1	Back-up Ring
65	1	Seal Ring

**Jack Stop Kit
No. 525824**

12	1	Screw
13	1	Lock Washer
14	1	Nut

**Pivot Pins Kit
No. 525823**

1	2	Screw
2	4	Lock Washer
3	2	Trunnion
5	2	Screw
6	2	Washer
7	1	Axle
15	2	Spacer

**Pump Station Kit
No. 525825**

28	1	Ball
31	1	Seal Ring
32	1	Pump
33	1	O-ring
34	1	Back-up Ring
35	1	Wiper
36	1	Plunger
37	4	Retaining Ring
38	2	Link Rod
39	2	Pin

Item No.	Qty.	Description
----------	------	-------------

**Release Knob Kit
No. 525818**

28	1	Ball
51	1	O-ring
52	1	Release Rod
53	1	Release Knob
54	1	Pin

**Saddle Kit
No. 525822**

16	1	Pin
17	1	Saddle

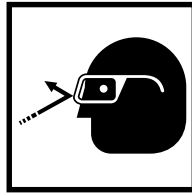
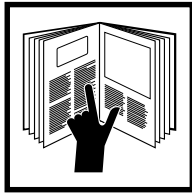
**Seal Kit
No. 525817**

21	2	Seal Ring
23	1	Spring
24	1	Ball Seat
25	1	Ball
27	1	Filter
28	3	Ball
29	1	Spring
31	1	Seal Ring
33	1	O-ring
34	1	Back-up Ring
35	1	Wiper
43	2	O-ring
45	2	O-ring
46	1	Port Ring
51	1	O-ring
63	2	O-ring
64	1	Back-up Ring
65	1	Seal Ring

**Wheel Kit
No. 525819**

8	1	Snap Ring
9	1	Washer
10	1	Wheel

Safety Precautions



- ⚠ CAUTION:** To prevent personal injury and damage to equipment,
- Read, understand, and follow all instructions, including the ANSI B30.1 safety code for jacks. Before using the fork lift jack to lift a vehicle, refer to the vehicle service manual for recommended lifting surfaces on the vehicle chassis.
 - Wear protective eyewear that meets the requirements of ANSI Z87.1 and OSHA.
 - Inspect the jack before each use; do not use the jack if it's damaged, altered, or in poor condition.
 - Use the jack for lifting purposes only.
 - A load must never exceed the rated lifting capacity (4 ton) of the jack.
 - Only use the jack on a hard, level surface.
 - Do not tilt the vehicle more than 15° when using the serrated pad. Tilting the vehicle too far may result in the jack kicking out suddenly and dropping the load.
 - Stay clear of lifted loads and the scissor mechanism of the jack.
 - Place support stands under the axles before working on the vehicle. See Figure 1.
 - Do not modify the jack or use adapters unless approved or supplied by OTC.
 - Lower the jack slowly and carefully while watching the position of the jack saddle. Do not drive the fork lift truck off the jack, or move the fork lift when it is supported by the jack.
 - Use only approved hydraulic fluid (Mobile DTE #13 or equivalent). The use of alcohol, hydraulic brake fluid, or automatic transmission fluid (ATF) could damage seals and result in jack failure.

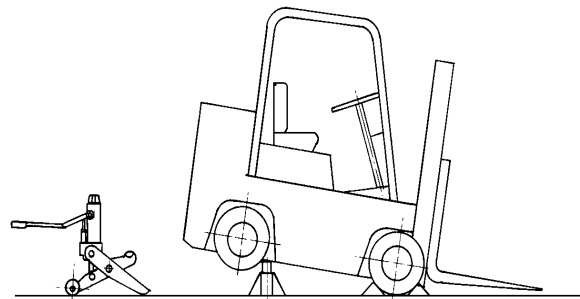


Figure 1

This guide cannot cover every situation, so always do the job with safety first.

Bleeding Air from the Fork Lift Jack

Air can accumulate within a hydraulic system during shipment or after prolonged use. This entrapped air causes the jack to respond slowly or feel “spongy.” To remove the air:

1. Open the release valve (large knob on top) by turning the knob two full turns counterclockwise (CCW).
2. Pump handle slowly 5–10 times.
3. Close release valve.

If jack does not lift correctly, repeat steps 1 through 3.

Operating Instructions

To raise the jack,

1. Insert handle into handle base.
2. Turn release valve (turn the knob clockwise until resistance is felt); do not over tighten.

To lower the jack,

1. SLOWLY turn the release valve counterclockwise. **IMPORTANT: When lowering a fork lift truck, keep the rate of lowering under your control. Do not lower the fork lift until the area is free of personnel, tools, and equipment. Stay clear of the rear wheels on the jack; the wheels will move backward when the jack is lowered.**

Recommended Method to Raise a Vehicle

1. Lower the forks on the fork lift. Remove any load. Clear personnel from the area.
2. Carefully select a lifting point on the fork lift. It must be strong enough to resist the lifting force without damage to the fork lift.
3. Cradle a support point in the notch at the end of the lift arm. See Figure 2-B. Use the serrated pad to raise a vehicle with a flat underside. See Figure 2-A.

⚠ CAUTION: To prevent injury or equipment damage,

- Use only the serrated lifting pad or the notch in the end of the lifting arm as the means of lifting. Do not use any other part of the jack as a lifting contact point.
 - Do not tilt the vehicle more than 15° when using the serrated pad. Tilting the vehicle too far may result in the jack kicking out suddenly and dropping the load.
 - Do not use cribbing under the jack or on top of the lift pad. The jack must remain in direct contact with the floor; the lift pad or notch must be in direct contact with the fork lift.
4. Position the lift pad at least 3" inward toward the center of the vehicle from the beginning of the flat surface. See Figure 2-A.

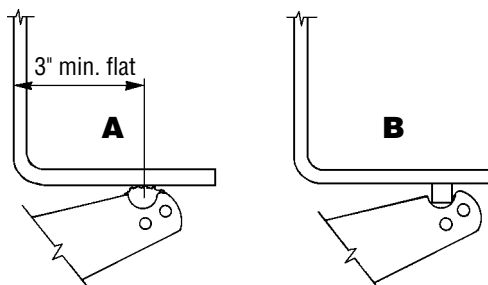


Figure 2

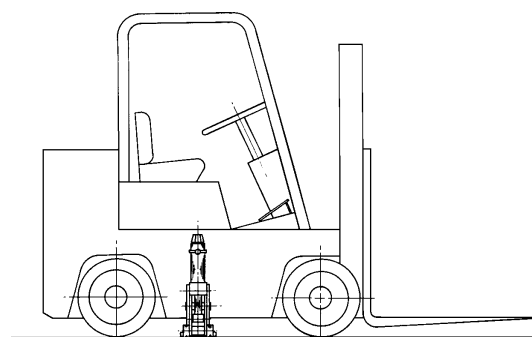


Figure 3

Lifting from the Side

1. Position the jack closer to the rear wheels than the front wheels to maintain balance. See Figure 3. If the fork lift seems heavier at one end, lower the jack and move it closer to the heavy end.

⚠ CAUTION: When lifting narrow fork lift trucks (less than 40" wide) from the sides, the height between the floor and the bottom of the raised tire cannot be more than one fourth (1/4) the tire tread width. (Tread width is measured from centerline to centerline of the tire treads.) If this height is exceeded, the fork lift truck could tip over or the jack could drop the load. See Figure 4.

Example: If tread width is 36", the bottom of the vehicle tire may never be more than 9" off the floor.

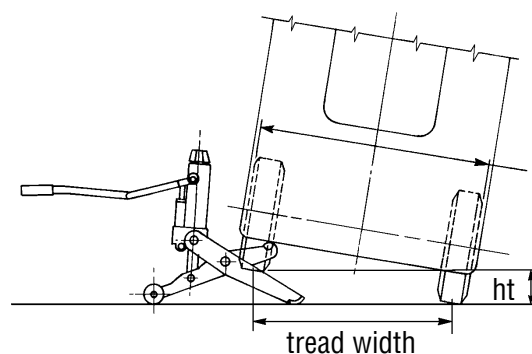


Figure 4

Lifting from the End

1. Position the jack at the center of the fork lift truck. See Figure 5.
2. Chock the wheels at the opposite end of the fork lift.

⚠ CAUTION: To prevent injury or equipment damage,

- Do not lift from the end of the fork lift if the contact surface is sloped or rounded, such as in the counter weight areas.
- When lifting 3-wheeled trucks, never lift the 2-wheeled end.

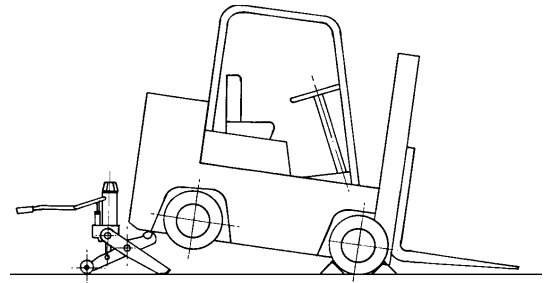


Figure 5

Preventive Maintenance

IMPORTANT: The greatest single cause of failure in hydraulic units is dirt. Keep the fork lift jack clean and well lubricated to prevent foreign matter from entering the system. If the jack has been exposed to rain, snow, sand, or grit, it must be cleaned before it is used.

1. Store the jack in a well-protected area where it will not be exposed to corrosive vapors, abrasive dust, or any other harmful elements.
2. Regularly lubricate the stem of the pump plunger with heavy grade machine oil.
3. To check the oil level, place the fork lift jack on level ground, and completely retract the ram. Remove the plug from the oil filler hole. The oil level should be within 1/4" of the filler plug hole. If necessary, add approved anti-wear hydraulic jack oil (Mobile DTE #13 or equivalent), and install the filler plug again. **IMPORTANT: The use of alcohol, hydraulic brake fluid, detergent motor oil, or automatic transmission fluid (ATF) could damage the seals and result in jack failure.**
4. Inspect the jack before each use. Take corrective action if any of the following problems are found:
 - a. Cracked or damaged housing
 - b. Excessive wear, bending, or other damage
 - c. Leaking hydraulic fluid
 - d. Scored or damaged piston rod
 - e. Loose hardware
 - f. Modified or altered equipment

Troubleshooting Guide

Repair procedures must be performed in a dirt-free environment by qualified personnel who are familiar with this equipment.

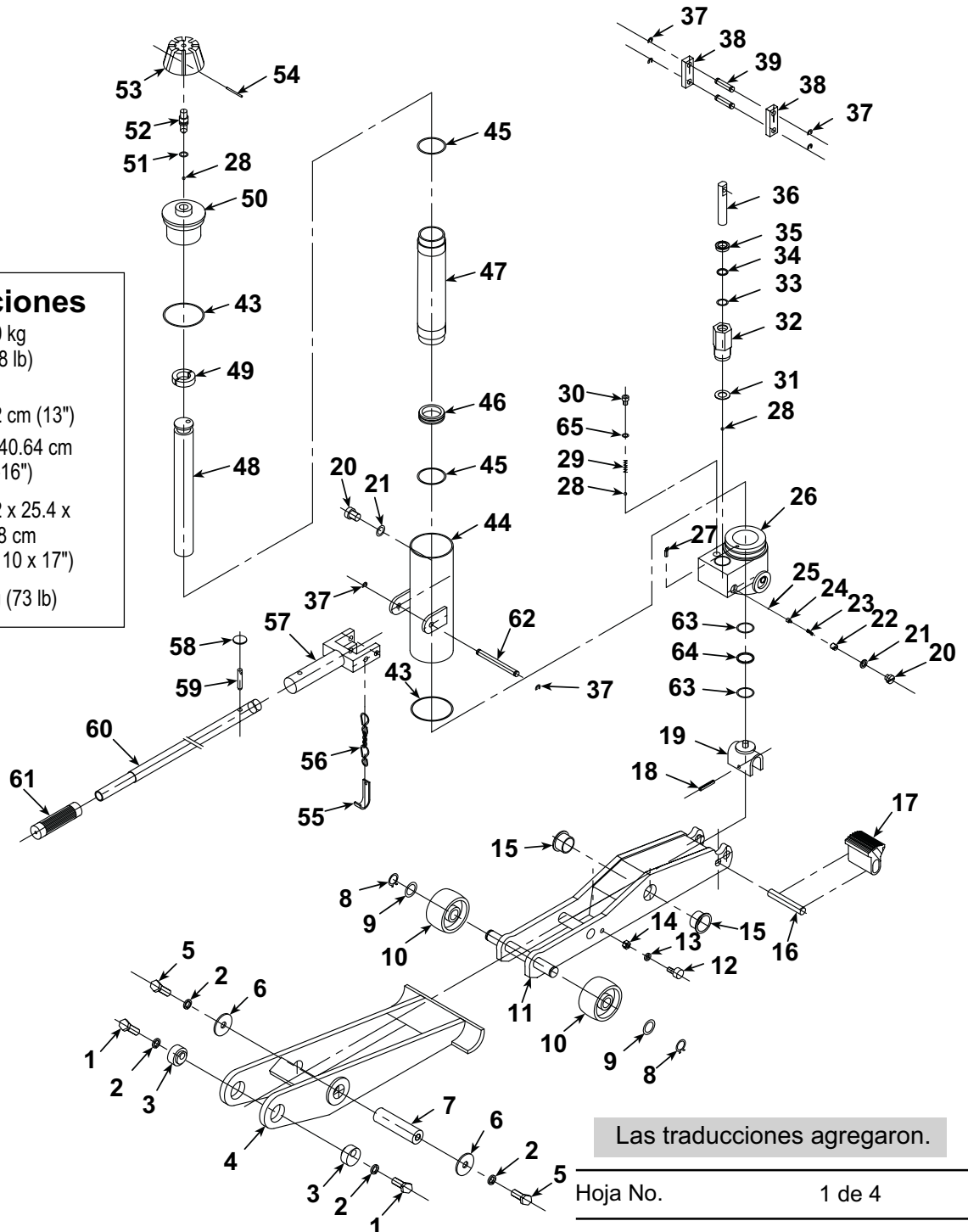
Trouble	Cause	Solution
Erratic action	<ol style="list-style-type: none"> 1. Air in system 2. Oil viscosity too high 3. Internal leakage in cylinder 4. Cylinder sticking or binding 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Refer to section titled "Bleeding Air from the Fork Lift Jack." 2. Change to a lower viscosity oil. 3. Replace worn packings. Look for excessive contamination or wear. 4. Look for dirt, gummy deposits, leaks, misalignment, worn parts, defective packings.
Jack does not lift	<ol style="list-style-type: none"> 1. Release valve is open 2. Low/no oil in reservoir 3. Air-locked system 4. Load is above capacity of jack 5. Delivery valve and/or bypass valve not working correctly 6. Packing worn out or defective 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Close release valve. 2. Fill with oil and bleed system. 3. Bleed system. 4. Use correct equipment. 5. Clean to remove dirt or foreign matter. Replace oil. 6. Repair power unit.
Jack lifts only partially	<ol style="list-style-type: none"> 1. Too much or not enough oil 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check oil level.
Jack advances slowly	<ol style="list-style-type: none"> 1. Air in system 2. Pump not working correctly 3. Leaking seals 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Refer to section titled "Bleeding Air from the Fork Lift Jack." 2. Repair power unit. 3. Repair power unit or seals.
Jack lifts load, but doesn't hold	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cylinder packing is leaking 2. Valve not working correctly (suction, delivery, release, or bypass) 3. Air-locked system 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Repair power unit or seals. 2. Inspect valves. Clean and repair seat surfaces. 3. Bleed system.
Jack leaks oil	<ol style="list-style-type: none"> 1. Worn or damaged seals 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Repair power unit or seals.
Jack will not retract	<ol style="list-style-type: none"> 1. Release valve is closed 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Open or clean release valve.
Jack retracts slowly	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cylinder damaged internally 2. Link section is binding 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Send jack to OTC authorized service center for repair. 2. Lubricate link section.

Gato de carretilla elevadora de 4 toneladas

Aplicación: Cómo dar servicio a la maquinaria de la carretilla elevadora

Especificaciones

Capacidad de elevación: 4,000 kg (8,818 lb)
 Rango de elevación: 33.02 cm (13")
 Altura mínima, máxima: 6.35-40.64 cm (2.5"-16")
 Tamaño del paquete: 71.12 x 25.4 x 43.18 cm (28 x 10 x 17")
 Peso neto: 33 kg (73 lb)



Las traducciones agregaron.

Descripción de partes

No. de artículo	Cant.	Descripción	No. de artículo	Cant.	Descripción
1	2	Tornillo	32	1	Bomba
2	4	Arandela de bloqueo	33	1	Empaque de anillo
3	2	Muñón	34	1	Anillo de soporte
4	1	Marco 1	35	1	Leva
5	2	Tornillo	36	1	Émbolo
6	2	Arandela	37	6	Anillo retenedor
7	1	Eje	38	2	Varilla de unión
8	2	Anillo de retención	39	2	Pasador
9	2	Arandela	43	2	Empaque de anillo
10	2	Rueda	44	1	Tanque de aceite
11	1	Marco 2	45	2	Empaque de anillo
12	2	Tornillo	46	1	Anillo de puerto
13	2	Arandela de bloqueo	47	1	Cilindro
14	2	Tuerca	48	1	Barra del pistón
15	2	Espaciador	49	1	Pistón
16	1	Perno	50	1	Asiento de la válvula
17	1	Collarín	51	1	Empaque de anillo
18	1	Perno	52	1	Barra de liberación
19	1	Amortiguador de la varilla del pistón	53	1	Perilla de liberación
20	2	Tornillo	54	1	Pasador
21	2	Anillo del sello	55	1	Gancho de cadena
22	1	Tornillo	56	1	Cadena
23	1	Resorte	57	1	Base de la manija
24	1	Asiento de bolas	58	1	Anillo
25	1	Bola	59	1	Pasador
26	1	Bloque de la válvula	60	1	Collarín
27	1	Filtro	61	1	Mango
28	3	Bola	62	1	Pasador
29	1	Resorte	63	2	Empaque de anillo
30	1	Tornillo	64	1	Anillo de soporte
31	1	Anillo del sello	65	1	Anillo del sello

Kits de reemplazo

No. de artículo	Cant.	Descripción
-----------------	-------	-------------

Kit de manija

No. 525820

37	2	Anillo retenedor
55	1	Gancho de cadena
56	1	Cadena
57	1	Base de la manija
58	1	Anillo
59	1	Pasador
60	1	Collarín
61	1	Mango
62	1	Pasador

Unidad hidráulica

No. 525821

18	1	Pasador
19	1	Amortiguador de la varilla del pistón
20	2	Tornillo
21	2	Anillo del sello
22	1	Tornillo
23	1	Resorte
24	1	Asiento de bolas
25	1	Bola
26	1	Bloque de la válvula
27	1	Filtro
28	3	Bola
39	1	Resorte
30	1	Tornillo
31	1	Anillo del sello
32	1	Bomba
33	1	Empaque de anillo
34	1	Anillo de soporte
35	1	Leva
36	1	Émbolo
43	2	Empaque de anillo
44	1	Tanque de aceite
45	2	Empaque de anillo
46	1	Anillo de puerto
47	1	Cilindro
48	1	Barra del pistón
49	1	Pistón
50	1	Asiento de la válvula
51	1	Empaque de anillo
52	1	Barra de liberación
53	1	Perilla de liberación
54	1	Pasador
63	2	Empaque de anillo
64	1	Anillo de soporte
65	1	Anillo del sello

No. de artículo	Cant.	Descripción
-----------------	-------	-------------

Kit de reconstrucción de unidad hidráulica

No. 525826

18	1	Pasador
19	1	Amortiguador de la varilla del pistón
20	2	Tornillo
21	2	Anillo del sello
22	1	Tornillo
23	1	Resorte
24	1	Asiento de bolas
25	1	Bola
27	1	Filtro
28	1	Bola
29	1	Resorte
30	1	Tornillo
43	2	Empaque de anillo
45	2	Empaque de anillo
46	1	Anillo de puerto
47	1	Cilindro
48	1	Barra del pistón
49	1	Pistón
50	1	Asiento de la válvula
63	2	Empaque de anillo
64	1	Anillo de soporte
65	1	Anillo del sello

Kit de tope del gato

No. 525824

12	1	Tornillo
13	1	Arandela de bloqueo
14	1	Tuerca

Kit de pasadores de pivote

No. 525823

1	2	Tornillo
2	4	Arandela de bloqueo
3	2	Muñón
5	2	Tornillo
6	2	Arandela
7	1	Eje
15	2	Espaciador

No. de artículo	Cant.	Descripción
-----------------	-------	-------------

Kit de estación de bomba

No. 525825

28	1	Bola
31	1	Anillo del sello
32	1	Bomba
33	1	Empaque de anillo
34	1	Anillo de soporte
35	1	Leva
36	1	Émbolo
37	4	Anillo retenedor
38	2	Varilla de unión
39	2	Pasador

Kit de perilla de liberación

No. 525818

28	1	Bola
51	1	Empaque de anillo
52	1	Barra de liberación
53	1	Perilla de liberación
54	1	Pasador

Kit de collarín

No. 525822

16	1	Pasador
17	1	Collarín

Kit de sello

No. 525817

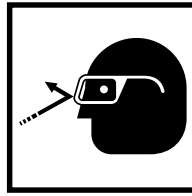
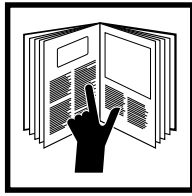
21	2	Anillo del sello
23	1	Resorte
24	1	Asiento de bolas
25	1	Bola
27	1	Filtro
28	3	Bola
29	1	Resorte
31	1	Anillo del sello
33	1	Empaque de anillo
34	1	Anillo de soporte
35	1	Leva
43	2	Empaque de anillo
45	2	Empaque de anillo
46	1	Anillo de puerto
51	1	Empaque de anillo
63	2	Empaque de anillo
64	1	Anillo de soporte
65	1	Anillo del sello

Kit de rueda

No. 525819

8	1	Anillo de retención
9	1	Arandela
10	1	Rueda

Precauciones de seguridad



- ⚠ PRECAUCIÓN:** Para evitar lesiones personales y daño al equipo,
- Lea, comprenda y siga todas las instrucciones, incluso el código de seguridad ANSI B30.1 para gatos. Antes de utilizar el gato de carretilla elevadora para levantar un vehículo, consulte el manual de servicio del vehículo con el fin de determinar las superficies recomendadas de elevación en el chasis del vehículo.
 - Utilice protección para los ojos que cumpla con los requerimientos de ANSI Z87.1 y OSHA.
 - Examine siempre el gato antes de utilizarlo; no lo use si está dañado, alterado o en condiciones deficientes.
 - Use el gato sólo para propósitos de levantamiento.
 - Una carga nunca debe exceder la capacidad de elevación asignada especificada del gato (4 toneladas).
 - Utilice el gato solamente sobre una superficie firme y nivelada.
 - No incline el vehículo más de 15° cuando utilice el amortiguador dentado. Inclinarse demasiado el vehículo puede ocasionar que el gato se mueva violentamente y deje caer la carga.
 - Aléjese de cargas elevadas y del mecanismo de tijera del gato.
 - Coloque los soportes debajo de los ejes antes de trabajar en el vehículo. Consulte la Figura 1.
 - No modifique el gato ni utilice adaptadores a menos que estén aprobados o sean suministrados por OTC.
 - Baje el gato lenta y cuidadosamente al mismo tiempo que observa la posición del collarín del gato. No conduzca el camión de carretilla elevadora o mueva la carretilla elevadora cuando esté sostenida por el gato.
 - Utilice únicamente líquido hidráulico aprobado (Mobile DTE #13 o uno equivalente). El uso de alcohol, líquido de frenos hidráulicos o líquido de transmisión automática (ATF) podría dañar los sellos y ocasionar fallas en el gato.

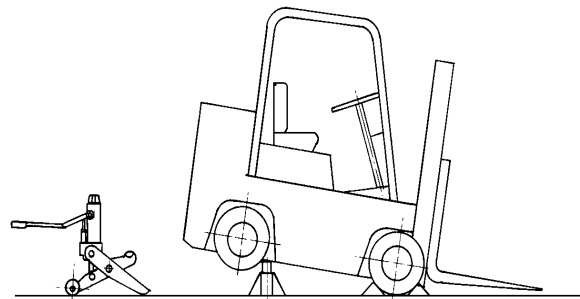


Figura 1

Esta guía no puede abarcar todos los problemas, así que siempre realice el trabajo principalmente con seguridad.

Cómo sangrar el aire del gato de carretilla elevadora

El aire se puede acumular dentro del sistema hidráulico durante el envío o después de un uso prolongado. Este aire atrapado ocasiona que el gato responda de manera lenta o se sienta “esponjoso”. Para retirar el aire:

1. Abra la válvula de liberación (perilla grande en la parte superior) al girar la perilla dos giros completos hacia la izquierda.
2. Bombeo lentamente la manija 5 a 10 veces.
3. Cierre la válvula de liberación.

Si el gato no levanta correctamente, repita los pasos de 1 a 3.

Funcionamiento

Para levantar el gato,

1. Inserte la manija en la base de la manija.
2. Gire la válvula de liberación (gire la perilla hacia la derecha hasta que sienta resistencia); no apriete demasiado.

Para bajar el gato,

1. Gire LENTAMENTE la válvula de liberación hacia la izquierda. **IMPORTANTE: Cuando baje el camión de carretilla elevadora, mantenga la velocidad de descenso bajo control. No baje la carretilla elevadora hasta que el área esté libre de personal, herramientas y equipo. Aléjese de las ruedas traseras del gato; las ruedas se moverán hacia atrás cuando baje el gato.**

Método recomendado para levantar un vehículo

1. Baje las horquillas de la carretilla elevadora. Retire la carga. Haga que el personal se aleje del área.
2. Cuidadosamente seleccione un punto de elevación en la carretilla elevadora. Debe ser lo suficientemente fuerte para resistir la fuerza de elevación sin dañar la carretilla elevadora.
3. Haga un punto de soporte en la muesca del extremo del brazo de elevación. Consulte la Figura 2-B. Utilice el amortiguador dentado para levantar un vehículo que tenga una parte inferior plana. Consulte la Figura 2-A.

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar lesiones personales y daño al equipo,

- Utilice sólo la plataforma de elevación dentada o la muesca en el extremo del brazo de elevación como medio de elevación. No utilice ninguna otra parte del gato como punto de contacto de elevación.
 - No incline el vehículo más de 15° cuando utilice la plataforma dentada. Inclinar demasiado el vehículo puede ocasionar que el gato se mueva violentamente y deje caer la carga.
 - No utilice armazones debajo del gato o en la parte superior de la plataforma de elevación. El gato debe permanecer en contacto directo con el piso; la plataforma de elevación o muesca debe estar en contacto directo con la carretilla elevadora.
4. Coloque la plataforma de elevación por lo menos 7.62 cm (3") hacia adentro y hacia el centro del vehículo desde el comienzo de la plataforma plana. Consulte la Figura 2-A.

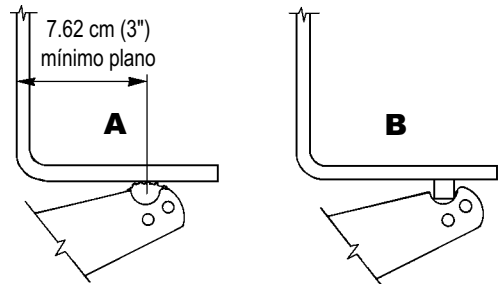


Figura 2

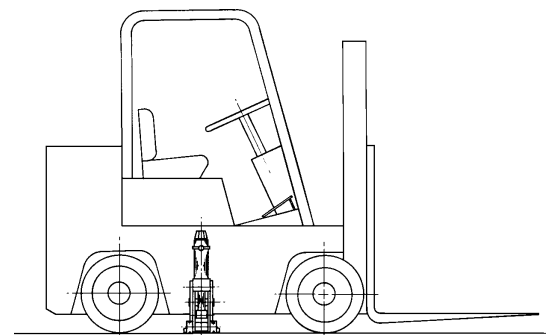


Figura 3

Cómo levantar de un lado

1. Coloque el gato más cerca de las ruedas traseras que de las ruedas delanteras para mantener el equilibrio. Consulte la Figura 3. Si la carretilla elevadora parece más pesada en un extremo, baje el gato y acérquelo al extremo más pesado.

⚠ PRECAUCIÓN: Cuando levante camiones de carretillas elevadoras muy estrechos (menos de 1.02 m [40"] de ancho) de los lados, la altura entre el piso y la parte inferior de la llanta levantada no puede ser mayor que un cuarto (1/4) del ancho de la banda de rodamiento de la llanta. (El ancho de la banda de rodamiento se mide desde la línea central a la línea central de las bandas de rodamiento). Si sobrepasa esta altura, el camión de carretilla elevadora podría volcar o el gato puede dejar caer la carga. Consulte la Figura 4.

Ejemplo: Si la banda de rodamiento es de 91.44 cm (36") la parte inferior de la llanta del vehículo nunca puede estar más de 22.86 cm (9") separada del suelo.

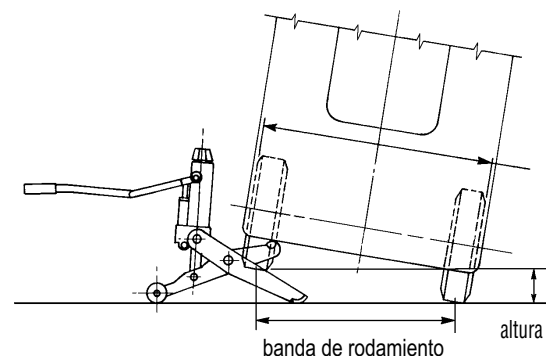


Figura 4

Cómo levantar desde el extremo

1. Coloque el gato al centro del camión de carretilla elevadora. Consulte la Figura 5.
2. Acuña las ruedas en el extremo opuesto de la carretilla elevadora.

⚠ PRECAUCIÓN: Para evitar lesiones personales y daño al equipo,

- No levante desde el extremo de la carretilla elevadora si la superficie de contacto es inclinada o de forma redonda, como en las áreas de contrapeso.
- Cuando levante camiones de 3 ruedas, nunca levante por el extremo de 2 ruedas.

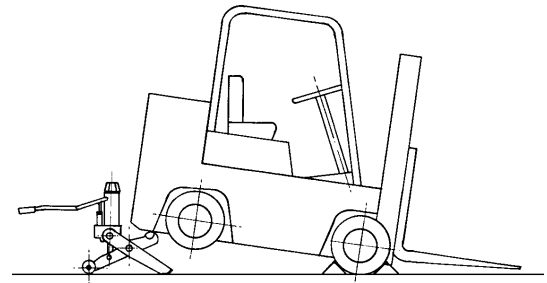


Figura 5

Mantenimiento preventivo

IMPORTANTE: La principal causa de fallas en las unidades hidráulicas es la suciedad. Mantenga el gato de carretilla elevadora limpia y bien lubricada para evitar que material extraño entre al sistema. Si el gato se ha expuesto a la lluvia, nieve, arena o gravilla, debe limpiarlo antes de utilizarlo.

1. Guarde el gato en un área bien protegida donde no se exponga a vapores corrosivos, polvo abrasivo o cualquier otro elemento dañino.
2. Lubrique regularmente el vástago del émbolo de la bomba con aceite para maquinaria de viscosidad alta.
3. Para revisar el nivel de aceite, coloque el gato de carretilla elevadora a nivel del suelo y retraiga completamente el brazo de elevación. Retire el tapón del orificio de llenado de aceite. El nivel de aceite debe estar dentro de 0.64 cm (1/4") del agujero del tapón de llenado. Si fuera necesario, agregue aceite de gato hidráulico anti desgaste aprobado (Mobile DTE #13 o su equivalente), e instale de nuevo el tapón de llenado. **IMPORTANTE: El uso de alcohol, líquido de frenos hidráulicos, aceite detergente de motor o líquido de transmisión automática (ATF) podría dañar los sellos y ocasionar fallas en el gato.**
4. Revise el gato antes de cada uso. Realice acciones correctivas si se presenta alguno de los siguientes problemas:
 - a. Caja con grietas o dañada
 - b. Desgaste excesivo, dobleces u otros daños
 - c. Fugas de líquido hidráulico
 - d. Varilla del pistón rayada o dañada
 - e. Accesorios flojos
 - f. Equipo modificado o alterado

Guía para la solución de problemas

El personal calificado que esté familiarizado con este equipo debe realizar los procedimientos de reparación en un ambiente limpio.

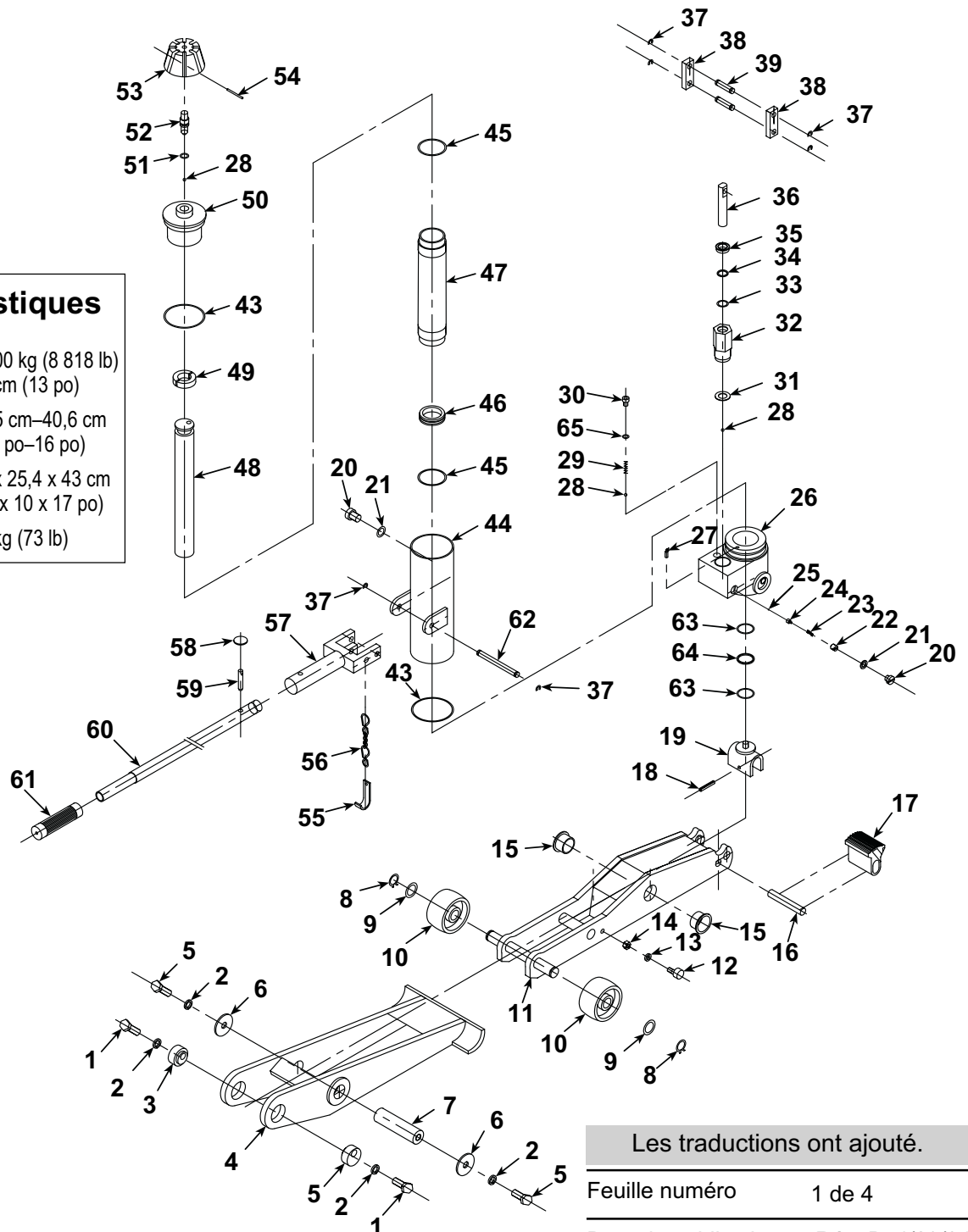
Problema	Causa	Solución
Acción errática	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aire en el sistema 2. La viscosidad del aceite es muy elevada 3. Fuga interna en el cilindro 4. Cilindro atascado o pegado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte la sección "Cómo purgar el aire del gato de carretilla elevadora". 2. Cambie a un aceite de menor viscosidad. 3. Reemplace los empaques desgastados. Verifique si hay contaminación o desgaste excesivos. 4. Examine si hay polvo, depósitos pegados, fugas, desalineaciones, partes desgastadas, empaques defectuosos.
El gato no se eleva	<ol style="list-style-type: none"> 1. La válvula de liberación está abierta 2. Poco o nada de aceite en el depósito 3. Sistema de aire bloqueado 4. La carga está sobre la capacidad del gato 5. La válvula de envío o paso no está funcionando correctamente 6. El empaque está desgastado o defectuoso 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cierre la válvula de liberación. 2. Llene con aceite y purgue el sistema. 3. Purgue el sistema. 4. Utilice el equipo adecuado. 5. Limpie para eliminar la suciedad o partículas extrañas. Reemplace el aceite. 6. Repare la unidad de potencia.
El gato levanta sólo parcialmente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Demasiado aceite o no hay suficiente aceite 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise el nivel de aceite.
El gato avanza lentamente	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aire en el sistema 2. La bomba no funciona correctamente 3. Sellos con fuga 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Consulte la sección "Cómo purgar el aire del gato de carretilla elevadora". 2. Repare la unidad de potencia. 3. Repare la unidad de potencia o los sellos.
El gato levanta la carga pero no la sostiene	<ol style="list-style-type: none"> 1. El empaque del cilindro tiene fugas. 2. La válvula no está funcionando correctamente (succión, envío, liberación o desviación). 3. Sistema de aire bloqueado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Repare la unidad de potencia o los sellos. 2. Inspeccione las válvulas. Limpie y repare las superficies del asiento. 3. Purgue el sistema.
El gato tiene fugas de aceite	<ol style="list-style-type: none"> 1. Sellos desgastados o dañados 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Repare la unidad de potencia o los sellos.
El gato no se retrae	<ol style="list-style-type: none"> 1. La válvula de liberación está cerrada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abra o limpie la válvula de liberación.
El gato se retrae lentamente	<ol style="list-style-type: none"> 1. El cilindro tiene un daño interno 2. La sección de unión está doblada 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Envíe el gato a un centro de servicio autorizado de OTC para que lo reparen. 2. Lubrique la sección de unión.

Timon pour chariot à fourche de 4 tonnes

Usage : Réparation de la machinerie élévatrice à fourche

Caractéristiques

Capacité de levage :	4 000 kg (8 818 lb)
Plage de levage :	33 cm (13 po)
Hauteur min.-max. :	6,35 cm–40,6 cm (2,5 po–16 po)
Taille de l'ensemble :	71 x 25,4 x 43 cm (28 x 10 x 17 po)
Poids net :	33 kg (73 lb)



Les traductions ont ajouté.

Feuille numéro 1 de 4

Date de publication : Rév. B, 4/29/04

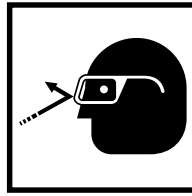
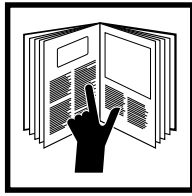
Description des pièces

N°			N°		
d'article	Qté.	Désignation	d'article	Qté.	Désignation
1	2	Vis	32	1	Pompe
2	4	Rondelle-frein	33	1	Joint torique
3	2	Tourillon	34	1	Bague d'appui
4	1	Armature 1	35	1	Segment racleur
5	2	Vis	36	1	Piston plongeur
6	2	Rondelle	37	6	Bague de retenue
7	1	Axe	38	2	Tige de liaison
8	2	Anneau élastique	39	2	Goupille
9	2	Rondelle	43	2	Joint torique
10	2	Roue	44	1	Réservoir d'huile
11	1	Armature 2	45	2	Joint torique
12	2	Vis	46	1	Bague d'orifice
13	2	Rondelle-frein	47	1	Vérin
14	2	Écrou	48	1	Tige de piston
15	2	Entretoise	49	1	Piston
16	1	Goupille	50	1	Siège de soupape
17	1	Selle	51	1	Joint torique
18	1	Goupille	52	1	Tringle de rappel
19	1	Plaque de tige de piston	53	1	Bouton de déclenchement
20	2	Vis	54	1	Goupille
21	2	Joint d'étanchéité	55	1	Crochet de chaîne
22	1	Vis	56	1	Chaîne
23	1	Ressort	57	1	Base du manche
24	1	Cage de rotule	58	1	Anneau
25	1	Bille	59	1	Goupille
26	1	Distributeur	60	1	Manche
27	1	Filtre	61	1	Poignée
28	3	Bille	62	1	Goupille
29	1	Ressort	63	1	Joint torique
30	1	Vis	64	1	Bague d'appui
31	1	Joint d'étanchéité	65	1	Joint d'étanchéité

Nécessaires de remplacement

N° d'article	Qté.	Désignation	N° d'article	Qté.	Désignation	N° d'article	Qté.	Désignation
Nécessaires de manche			Nécessaire de remise à neuf de l'unité hydraulique N° 525826			Nécessaire de bouton de déclenchement N° 525818		
N° 525820			N° 525826			N° 525818		
37	2	Bague de retenue	18	1	Goupille	28	1	Bille
55	1	Crochet de chaîne	19	1	Plaque de tige de piston	51	1	Joint torique
56	1	Chaîne	20	2	Vis	52	1	Tringle de rappel
57	1	Base du manche	21	2	Joint d'étanchéité	53	1	Bouton de déclenchement
58	1	Anneau	22	1	Vis	54	1	Goupille
59	1	Goupille	23	1	Ressort			
60	1	Manche	24	1	Cage de rotule	Nécessaire de selle		
61	1	Poignée	25	1	Bille	N° 525822		
62	1	Goupille	27	1	Filtre	16	1	Goupille
Unité hydraulique			28	1	Bille	17	1	Selle
N° 525821			29	1	Ressort	Nécessaire de joint d'étanchéité		
18	1	Goupille	30	1	Vis	N° 525817		
19	1	Plaque de tige de piston	43	2	Joint torique	21	2	Joint d'étanchéité
20	2	Vis	45	2	Joint torique	23	1	Ressort
21	2	Joint d'étanchéité	46	1	Bague d'orifice	24	1	Cage de rotule
22	1	Vis	47	1	Vérin	25	1	Bille
23	1	Ressort	48	1	Tige de piston	27	1	Filtre
24	1	Cage de rotule	49	1	Piston	28	3	Bille
25	1	Bille	50	1	Siège de soupape	29	1	Ressort
26	1	Distributeur	63	2	Joint torique	31	1	Joint d'étanchéité
27	1	Filtre	64	1	Bague d'appui	33	1	Joint torique
28	3	Bille	65	1	Joint d'étanchéité	34	1	Bague d'appui
29	1	Ressort	Nécessaire de butée du timon			35	1	Segment racleur
30	1	Vis	N° 525824			43	2	Joint torique
31	1	Joint d'étanchéité	12	1	Vis	45	2	Joint torique
32	1	Pompe	13	1	Rondelle-frein	46	1	Bague d'orifice
33	1	Joint torique	14	1	Écrou	51	1	Joint torique
34	1	Bague d'appui	Nécessaire d'axe de pivotement			63	1	Joint torique
35	1	Segment racleur	N° 525823			64	1	Bague d'appui
36	1	Piston plongeur	1	2	Vis	65	1	Joint d'étanchéité
43	2	Joint torique	2	4	Rondelle-frein	Nécessaires de roue		
44	1	Réservoir d'huile	3	2	Tourillon	N° 525819		
45	2	Joint torique	5	2	Vis	8	1	Anneau élastique
46	1	Bague d'orifice	6	2	Rondelle	9	1	Rondelle
47	1	Vérin	7	1	Axe	10	1	Roue
48	1	Tige de piston	15	2	Entretoise			
49	1	Piston	Nécessaire de poste de pompage					
50	1	Siège de soupape	N° 525825					
51	1	Joint torique	28	1	Bille			
52	1	Tringle de rappel	31	1	Joint d'étanchéité			
53	1	Bouton de déclenchement	32	1	Pompe			
54	1	Goupille	33	1	Joint torique			
63	2	Joint torique	34	1	Bague d'appui			
64	1	Bague d'appui	35	1	Segment racleur			
65	1	Joint d'étanchéité	36	1	Piston plongeur			
			37	4	Bague de retenue			
			38	2	Tige de liaison			
			39	2	Goupille			

Mesures de sécurité



- ⚠ ATTENTION : Pour éviter les blessures et les dommages matériels :**
- Lisez, comprenez et suivez toutes les directives, y compris le code de sécurité NSI B30.1 pour les timons. Avant d'utiliser ce timon à fourche pour soulever un véhicule, reportez-vous au manuel de réparation pour déterminer les surfaces de levage recommandées sur le châssis du véhicule.
 - Portez des verres protecteurs conformes aux normes ANSI Z87.1 et OSHA.
 - Inspectez le timon avant chaque utilisation; n'utilisez pas le timon s'il est endommagé, modifié ou en mauvais état.
 - N'utilisez le timon que pour soulever des charges.
 - La charge ne doit pas excéder la capacité nominale de levage du timon (4 tonnes).
 - Utilisez le timon uniquement sur une surface dure et de niveau.
 - N'inclinez pas le véhicule de plus de 15° lorsque vous utilisez la plaque cannelée. Si le véhicule est trop incliné, le timon peut être soudainement éjecté et faire tomber la charge.
 - Éloignez-vous des charges soulevées et des pièces de pincement du timon.
 - Mettez les chandelles sous les essieux avant de travailler sur le véhicule. Se reporter à la figure 1.
 - Ne modifiez pas le timon et n'utilisez pas d'adaptateurs à moins qu'ils n'aient été approuvés ou fournis par OTC.
 - Baissez doucement le timon avec soin en observant la position de sa selle. Ne retirez pas le chariot élévateur à fourche du timon et ne le déplacez pas lorsqu'il est supporté par le timon.
 - N'utilisez que des fluides hydrauliques approuvés (huile Mobile DTE n° 13 ou l'équivalent). L'utilisation d'alcool, de liquide de frein hydraulique ou liquide pour boîte automatique (ATF) pourrait endommager les joints d'étanchéité et causer la défaillance du timon.

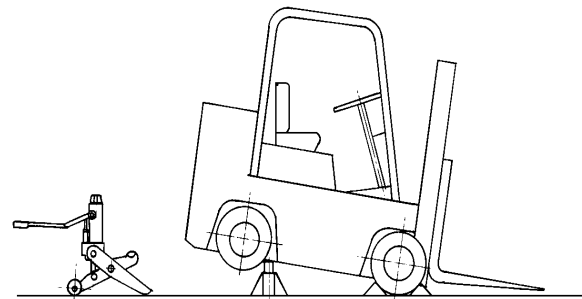


Figure 1

Ce guide ne peut couvrir toutes les situations, il vous faut donc effectuer le travail avec prudence.

Purge de l'air du timon à fourche

De l'air peut s'accumuler dans un système hydraulique pendant l'expédition ou après une utilisation prolongée. Cet air emprisonné fait en sorte que le vérin répond lentement ou donne une sensation spongieuse. Pour enlever l'air :

1. Ouvrez le détendeur (gros bouton sur le dessus) en tournant le bouton de deux tours complets vers la gauche.
2. Pompez lentement 5 à 10 fois avec le manche.
3. Fermez le détendeur.

Si le timon ne se lève pas correctement, répétez les étapes 1 à 3.

Consignes d'utilisation

Pour lever le timon,

1. Insérez le manche dans sa base.
2. Tournez le détenteur (tournez le bouton jusqu'à sentir une résistance); ne serrez pas trop.

Pour abaisser le timon,

1. Tournez LENTEMENT le bouton de déclenchement vers la gauche. **IMPORTANT : Lorsque vous abaissez un chariot élévateur à fourche, gardez le contrôle de la vitesse d'abaissement. N'abaissez pas le timon s'il y a du personnel, des outils ou du matériel dans la zone. Éloignez-vous des roues arrière du timon; celui-ci recule lorsqu'il est abaissé.**

Méthode recommandée de soulèvement d'un véhicule

1. Abaissez les fourches du chariot élévateur. Retirez toutes les charges. Éloignez tout le monde de la zone.
2. Choisissez soigneusement un point de levage sur le chariot élévateur. Ce point doit être suffisamment robuste pour résister à la force de levage sans endommager le chariot élévateur à fourche.
3. Engagez un point d'appui dans l'encoche de l'extrémité du bras de levage. Se reporter à la figure 2-B. Utilisez une plaque cannelée pour soulever un véhicule dont le dessous est plat. Se reporter à la figure 2.

⚠ ATTENTION : Pour éviter les blessures et les dommages matériels,

- Utilisez uniquement la plaque de levage cannelée ou l'encoche de l'extrémité du bras de levage comme moyen de levage. N'utilisez jamais les autres parties du timon comme point de contact pour le levage.
 - N'inclinez pas le véhicule de plus de 15° lorsque vous utilisez la plaque cannelée. Si le véhicule est trop incliné, le timon peut être soudainement éjecté et faire tomber la charge.
 - N'utilisez pas de bois sous le timon ou sur le dessus de la plaque de levage. Le timon doit rester en contact direct avec le sol; la plaque de levage ou l'encoche doivent être en contact direct avec le chariot à fourche.
4. Positionnez la plaque de levage à au moins 7,6 cm (3 po) vers l'intérieur et le centre du véhicule à partir de la surface plane. Se reporter à la figure 2.

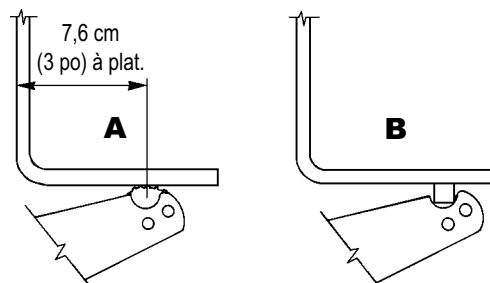


Figure 2

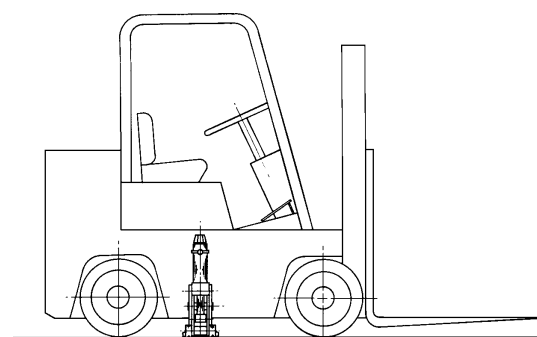


Figure 3

Levage par le côté

1. Positionnez le timon plus proche des roues arrière que des roues avant pour conserver l'équilibre. Reportez-vous à la figure 3. Si le chariot à fourche semble plus lourd à un bout, descendez le timon et déplacez-le vers le bout plus lourd.

⚠ ATTENTION : Lorsque vous levez des chariots élévateurs à fourche étroite (moins de 101 cm [40 po] de large), la hauteur entre le sol et le bas du pneu soulevé ne peut pas dépasser un quart (1/4) de l'empattement. (L'empattement se mesure entre les lignes médianes des bandes de roulement.) Si cette hauteur est dépassée, le chariot élévateur à fourche peut basculer et le timon peut laisser tomber la charge. Se reporter à la figure 4.

Exemple : Si l'empattement mesure 91,44 cm (36 po), le bas du pneu du véhicule ne doit jamais se trouver à plus de 23 cm (9 po) du sol.

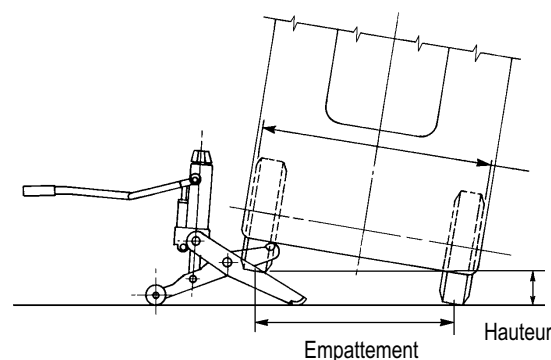


Figure 4

Levage par le bout

1. Positionnez le timon au centre du chariot élévateur à fourche. Se reporter à la figure 5.
2. Calez les roues du bout opposé du chariot élévateur à fourche.

⚠ ATTENTION : Pour éviter les blessures et les dommages matériels,

- Ne levez pas le chariot élévateur par un bout si la surface de contact est inclinée ou arrondie, comme dans la zone du contrepoids.
- Lorsque vous levez un chariot à trois roues, ne le levez jamais par le côté des deux roues.

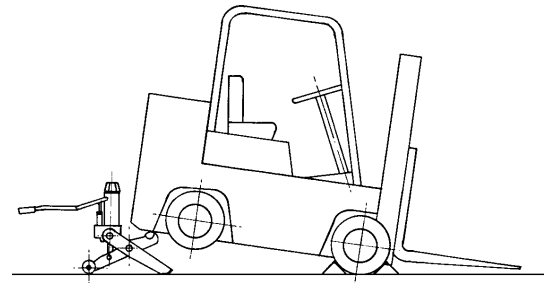


Figure 5

Entretien préventif

IMPORTANT : La saleté est la cause principale des pannes des unités hydrauliques. Assurez-vous que le timon est toujours propre et bien lubrifié afin d'empêcher les corps étrangers de se loger dans le système. Si le timon a été exposé à la pluie, à la neige, au sable ou aux impuretés, il doit être nettoyé avant d'être utilisé.

1. Rangez le timon dans un endroit bien protégé où il ne sera pas exposé à des vapeurs corrosives, à de la poussière abrasive ou à toute autre substance nuisible.
2. Graissez périodiquement la tige du plongeur de la pompe avec de l'huile mouvement visqueuse.
3. Pour vérifier le niveau d'huile, placez le timon de chariot à fourche sur une surface de niveau et rentrez complètement le vérin. Enlevez le bouchon de l'orifice de remplissage. Le niveau d'huile devrait être à moins de 6,35 mm (1/4 po) de l'orifice du bouchon de remplissage. Au besoin, ajoutez une huile pour cric hydraulique contre l'usure (Mobile DTE n° 13 ou l'équivalent), et installez de nouveau le bouchon de remplissage. **IMPORTANT : L'utilisation d'alcool, de liquide de frein hydraulique ou d'huile à moteur détergente ou liquide pour boîte automatique (ATF) pourrait endommager les joints d'étanchéité et causer la défaillance du timon.**
4. Inspectez le timon avant chaque utilisation. Corrigez la situation si l'un des problèmes suivants est présent :
 - a. Boîtier fissuré ou endommagé
 - b. Usure excessive, flexion ou autres dommages
 - c. Fuite du liquide hydraulique
 - d. Tige de piston striée ou endommagée
 - e. Ferrures desserrées
 - f. Équipement modifié ou altéré

Guide de dépannage

Les réparations doivent être effectuées dans un environnement sans poussière par un personnel qualifié qui connaît bien cet équipement.

Problème	Cause	Solution
Fonctionnement irrégulier	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il y a de l'air dans le système. 2. La viscosité de l'huile est trop élevée. 3. Il y a une fuite interne dans le vérin. 4. Le vérin est collé ou grippé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reportez-vous à la section intitulée <i>Purger l'air du timon de chariot à fourche</i>. 2. Remplacez par une huile moins visqueuse. 3. Remplacez les rondelles défectueuses. Voyez s'il y a une contamination excessive ou de l'usure. 4. Voyez s'il y a de la saleté, des dépôts gommeux, des fuites, un mauvais alignement, des pièces usées ou des rondelles défectueuses.
Le timon ne lève pas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le détendeur est ouvert. 2. Bas niveau d'huile ou absence d'huile dans le réservoir. 3. Air bloqué dans le système. 4. La charge dépasse la capacité du timon. 5. La soupape de refoulement et/ou de dérivation ne fonctionne pas correctement. 6. Garniture usée ou défectueuse. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fermez le détendeur. 2. Remplissez d'huile et purgez le système. 3. Purgez le système. 4. Utilisez le bon équipement. 5. Nettoyez pour enlever la saleté et les corps étrangers. Remplacez l'huile. 6. Réparez le bloc d'alimentation.
Le timon ne lève que partiellement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Trop ou pas assez d'huile. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez le niveau d'huile.
Le timon avance lentement	<ol style="list-style-type: none"> 1. Il y a de l'air dans le système. 2. La pompe ne fonctionne pas correctement. 3. Les joints d'étanchéité fuient. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reportez-vous à la section intitulée <i>Purger l'air du timon de chariot à fourche</i>. 2. Réparez le bloc d'alimentation. 3. Réparez le bloc d'alimentation ou les joints.
Le timon lève des charges, mais il ne peut les maintenir	<ol style="list-style-type: none"> 1. La garniture du vérin fuit. 2. La soupape ne fonctionne pas correctement (aspiration, refoulement, déclenchement ou dérivation). 3. Air bloqué dans le système. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réparez le bloc d'alimentation ou les joints. 2. Inspectez les soupapes. Nettoyez et réparez les surfaces des sièges. 3. Purgez le système.
Fuite d'huile sur le vérin	<ol style="list-style-type: none"> 1. Les joints d'étanchéité sont usés ou endommagés. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Réparez le bloc d'alimentation ou les joints.
Le vérin ne se rétracte pas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le détendeur est fermé. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ouvrez et nettoyez le détendeur.
Le vérin se rétracte lentement	<ol style="list-style-type: none"> 1. L'intérieur du vérin est endommagé. 2. La section de liaison est coincée. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Apportez le timon à un centre de réparation OTC autorisé. 2. Graissez la section de liaison.