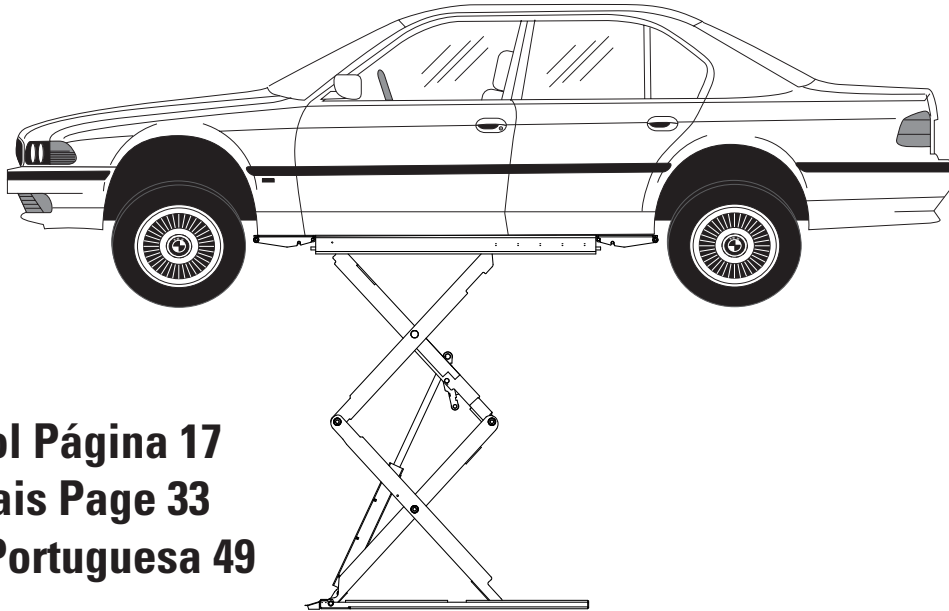


Operations and Maintenance Manual

Double Section Scissor Lift

(000 Series)

Capacity 7,700 lbs (3,500 kg)
(Maximum 3,850 lbs (1,750 kg) per pad)



Español Página 17
Français Page 33
Página Portuguesa 49

Intended for unibody vehicles and
some frame vehicles within the rated
lift capacity.

Table of Contents

SAFETY INSTRUCTIONS.....	2
OWNER/EMPLOYER RESPONSIBILITIES	3
OPERATING INSTRUCTIONS	5
MAINTENANCE INSTRUCTIONS	7
TROUBLE SHOOTING	8

LP20632

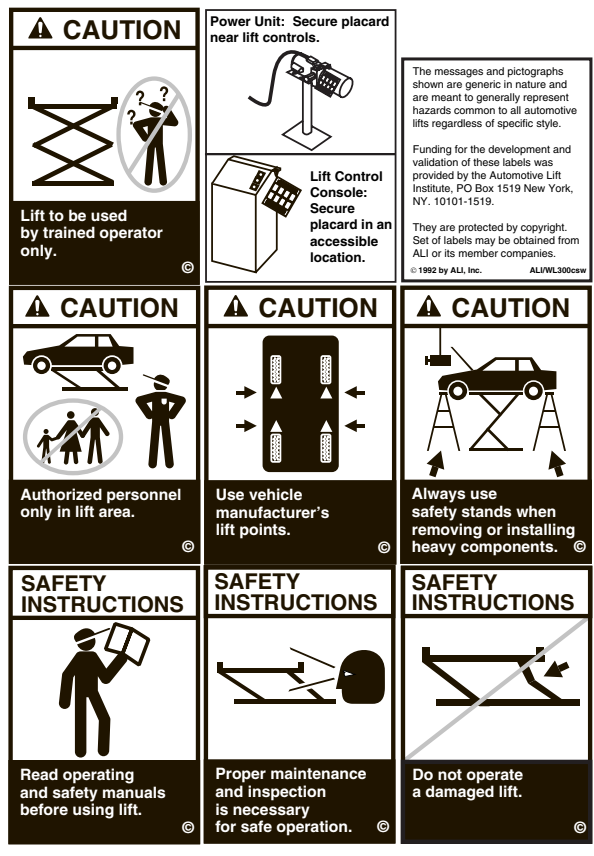
SAFETY INSTRUCTIONS

- **Daily** inspect your lift. Never operate if it malfunctions or if it has broken or damaged parts. Use **only** qualified lift service personnel and genuine Rotary parts to make repairs.
- **Thoroughly** train all employees in use and care of lift, using manufacturer's instructions and "Lifting It Right" and "Safety Tips" supplied with the lift.
- **Never** allow unauthorized or untrained persons to position vehicle or operate lift.
- **Prohibit** unauthorized persons from being in shop area while lift is in use.
- **Do Not** permit anyone on lift or inside vehicle when it is either being raised or lowered.
- **Do Not** perform any maintenance on the power unit, control valves, air or fluid lines, hydraulic cylinders, or check fluid level until lift has been fully lowered and all pressure has been released from system. Follow OSHA Lockout/Tagout procedures as they apply, reference ANSI Z244.1.
- **Always** keep area around lift free of tools, debris, grease and oil.
- **Always** keep platforms and ramps clean.
- **Never** overload lift. Capacity of lift is 7,700 lbs/3500kg., 3850 lbs/1750kg. per platform.
- **Do Not** stand in front of the lift or vehicle while it is being positioned in lift bay.
- **Before** driving vehicle into lift bay, BE SURE lift is fully lowered.
- **Load** vehicle on lift carefully. Check for secure contact with vehicle. Raise lift to desire working height.
- **Do Not** block open or override air lock controls; they are designed to return to the "Off" or Neutral position when released.
- **Always** stand clear of lift when raising or lowering and observe "pinch points" warnings.
- **Remain** clear of lift when raising or lowering vehicle.
- **Always** lower lift completely and disconnect power source before disconnecting hydraulic lines.
- **Always** lower lift on locks before working on vehicle.
- **Avoid** excessive rocking of vehicle while on lift.
- **Clear** area if vehicle is in danger of falling.
- **Completely** lower lift before removing vehicle from lift area.
- **Normal** operating temperature range is 7° C (45° F) to 38° (100° F).
- **Replace** all control warnings, or safety related decals on the lift when unable to read or missing.

SAFETY WARNING LABELS FOR HINGED FRAME ENGAGING LIFTS

Lift Owner/User Responsibilities:

- This Safety Warning placard **SHALL** be displayed in a conspicuous location in the lift area.
- Use one of the mounting arrangements illustrated on back of this placard.
- These Safety Warning labels supplement other documents supplied with the lift.
- Be certain all lift operators read and understand these labels, operating instructions and other safety related information supplied with the lift.



The Owner/Employer:

- Shall ensure that lift operators are qualified and that they are trained in the safe use and operation of the lift using the manufacturer's operating instructions; *ALI/SM 93-1, ALI Lifting it Right* safety manual; *ALI/ST-90 ALI Safety Tips* card; *ANSI/ALI ALOIM-2008, American National Standard for Automotive Lifts-Safety Requirements for Operation, Inspection and Maintenance*; *ALI/WL Series, ALI Uniform Warning Label Decals/Placards*; and in the case of frame engaging lifts, *ALI/LP-GUIDE, Vehicle Lifting Points/Quick Reference Guide for Frame Engaging Lifts*.
- Shall establish procedures to periodically inspect the lift in accordance with the lift manufacturer's instructions or *ANSI/ALI ALOIM-2008, American National Standard for Automotive Lifts-Safety Requirements for Operation, Inspection and Maintenance*; and The Employer Shall ensure that lift inspectors are qualified and that they are adequately trained in the inspection of the lift.
- Shall establish procedures to periodically maintain the lift in accordance with the lift manufacturer's instructions or *ANSI/ALI ALOIM-2008, American National Standard for Automotive Lifts-Safety Requirements for Operation, Inspection and Maintenance*; and The Employer Shall ensure that lift maintenance personnel are qualified and that they are adequately trained in the maintenance of the lift.
- Shall maintain the periodic inspection and maintenance records recommended by the manufacturer or *ANSI/ALI ALOIM-2008, American National Standard for Automotive Lifts-Safety Requirements for Operation, Inspection and Maintenance*.
- Shall display the lift manufacturer's operating instructions; *ALI/SM 93-1, ALI Lifting it Right* safety manual; *ALI/ST-90 ALI Safety Tips* card; *ANSI/ALI ALOIM-2008, American National Standard for Automotive Lifts-Safety Requirements for Operation, Inspection and Maintenance*; and in the case of frame engaging lifts, *ALI/LP-GUIDE, Vehicle Lifting Points/Quick Reference Guide for Frame Engaging Lifts*; in a conspicuous location in the lift area convenient to the operator.
- Shall provide necessary lockout/tagout means for energy sources per *ANSI Z244.1-1982 (R1993), Safety Requirements for the Lockout/Tagout of Energy Sources*, before beginning any lift repairs.
- Shall not modify the lift in any manner without the prior written consent of the manufacturer.

LOCKOUT/TAGOUT PROCEDURE

Purpose

This procedure establishes the minimum requirements for the lockout of energy that could cause injury to personnel by the operation of lifts in need of repair or being serviced. All employees shall comply with this procedure.

Responsibility

The responsibility for assuring that this procedure is followed is binding upon all employees and service personnel from outside service companies (i.e., Authorized Rotary Installers, contactors, etc.). All employees shall be instructed in the safety significance of the lockout procedure by the facility owner/manager. Each new or transferred employee along with visiting outside service personnel shall be instructed by the owner/manager (or assigned designee) in the purpose and use of the lockout procedure.

Preparation

Employees authorized to perform lockout shall ensure that the appropriate energy isolating device (i.e., circuit breaker, fuse, disconnect, etc.) is identified for the lift being locked out. Other such devices for other equipment may be located in close proximity of the appropriate energy isolating device. If the identity of the device is in question, see the shop supervisor for resolution. Assure that proper authorization is received prior to performing the lockout procedure.

Sequence of Lockout Procedure

- 1) Notify all affected employees that a lockout is being performed and the reason for it.
- 2) Unload the subject lift. Shut it down and assure the disconnect switch is "OFF" if one is provided on the lift.
- 3) The authorized lockout person operates the main energy isolation device removing power to the subject lift.
 - If this is a lockable device, the authorized lockout person places the assigned padlock on the device to prevent its unintentional reactivation. An appropriate tag is applied stating the person's name, at least 3" x 6" in size, an easily noticeable color, and states not to operate device or remove tag.
 - If this device is a non-lockable circuit breaker or fuse, replace with a "dummy" device and tag it appropriately as mentioned above.
- 4) Attempt to operate lift to assure the lockout is working. Be sure to return any switches to the "OFF" position.
- 5) The equipment is now locked out and ready for the required maintenance or service.

Restoring Equipment to Service

- 1) Assure the work on the lift is complete and the area is clear of tools, vehicles, and personnel.
- 2) At this point, the authorized person can remove the lock (or dummy circuit breaker or fuse) & tag and activate the energy isolating device so that the lift may again be placed into operation.

Rules for Using Lockout Procedure

Use the Lockout Procedure whenever the lift is being repaired or serviced, waiting for repair when current operation could cause possible injury to personnel, or for any other situation when unintentional operation could injure personnel. No attempt shall be made to operate the lift when the energy isolating device is locked out.

OPERATING INSTRUCTIONS

⚠️ WARNING

To avoid personal injury and/or property damage, permit only trained personnel to operate lift. After reviewing these instructions, get familiar with lift controls by running the lift through a few cycles before loading vehicle on lift.

IMPORTANT

Always lift the vehicle using all four blocks. **NEVER** raise just one end, one corner, or one side.

Observe and heed **SAFETY, CAUTION** and **WARNING** labels on the lift.

1. Before Loading:

- Inspect lift to assure it is in good operation condition.

⚠️ WARNING

If lift is not operating properly, **DO NOT** use until adjustments or repairs are made by a qualified lift service technician.

⚠️ WARNING

Keep hand and feet clear of linkages while the lift is being raised or lowered, Fig. 1.

⚠️ WARNING

Ensure overhead clearance is provided to raise vehicles to desired height.

2. Loading:

- Assure lift is fully lowered and service bay is clear of all personnel.

⚠️ WARNING

Before attempting to lift vehicle be sure that:

- Vehicle is positioned over pads as shown in Fig. 3 & 4.
- Vehicle unibody is strong enough to support its weight and has not been weakened by modification or corrosion.
- Vehicle individual axle weight does not exceed 1/2 lift capacity.
- Use front ramp for vehicle support as necessary to reach front lift points.
- If pickup points can still not be reached, use both front and rear ramps for vehicle support.
- Use auxiliary rubber blocks to create clearance between vehicle chassis and lift pad, Fig. 4.
- Auxiliary rubber blocks/pads are in secure contact with vehicle manufacture's recommended lift points.
- Vehicle is stable on lift; neither front nor tail heavy.

3. To Raise Lift:

- Actuate RAISE BUTTON.
- Raise vehicle until tires clear the floor.
- STOP: Check pads for secure contact with vehicle. Shake car moderately at front or rear bumper.
- Continue to raise to desired height **ONLY** if vehicle is secure on lift. If necessary, lower lift and reposition using vehicle manufacture's recommended pick-up points.
- Lower lift to locks before working on vehicle.

⚠️ CAUTION

Do not go under vehicle or lift if locking latches are not engaged.

4. Before Lowering Lift:

- Remove all obstacles from under vehicle and lift.
- Assure personnel are not in lift area.

⚠️ WARNING

Observe pinch point warning decals, Fig. 1.

5. To Lower Lift:

- Remain clear of lift.
- Actuate the RAISE BUTTON for a second to disengage the locks.
- Actuate the LOWER BUTTON and the lock release button to lower lift while keeping feet clear.
- When lift has been lowered to the ground, hold lower to lock button until green light appears.

6. Unloading:

- Assure lift is fully lowered.
- Remove any rubber blocks used when raising the vehicle.
- Carefully remove vehicle from lift area.

Fig. 1



⚠️ WARNING

Keep feet clear of lift while lowering.



⚠️ WARNING

Always make sure ramp is fully engaged.

NP1207 Rev. A

1. Disconnect Switch
2. Raise Button
3. Lower Button
4. Lock Release Button
5. Power Light

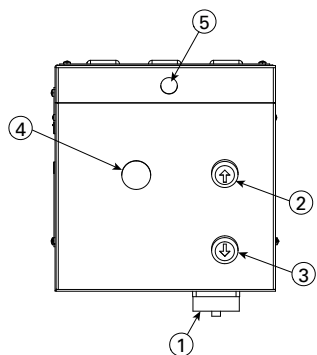


Fig. 2

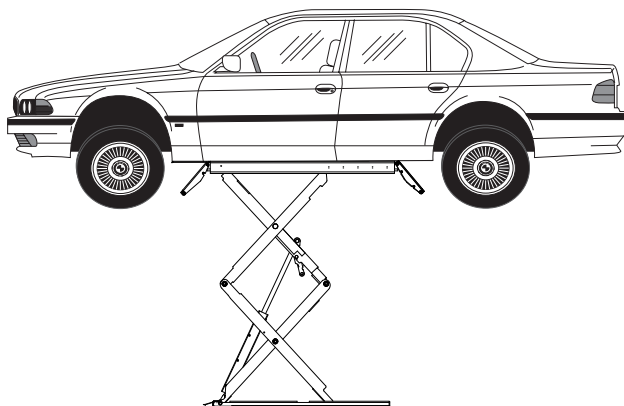
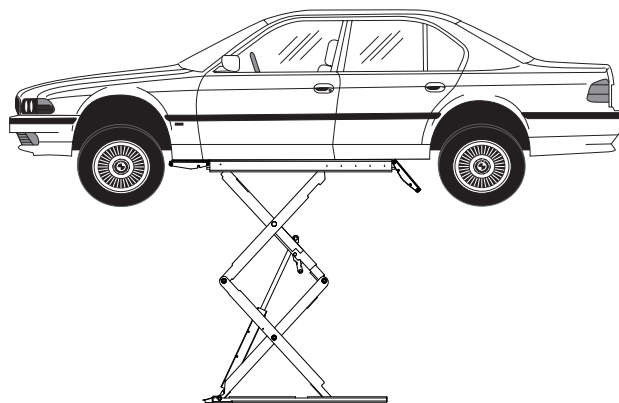
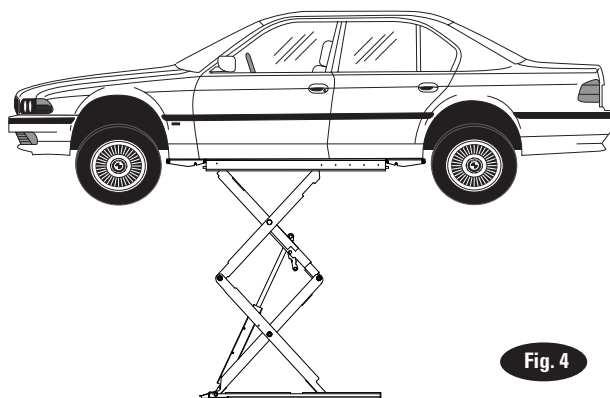
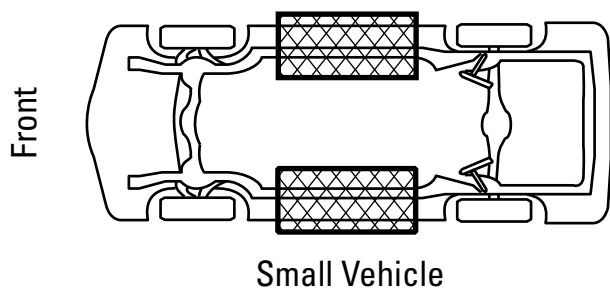
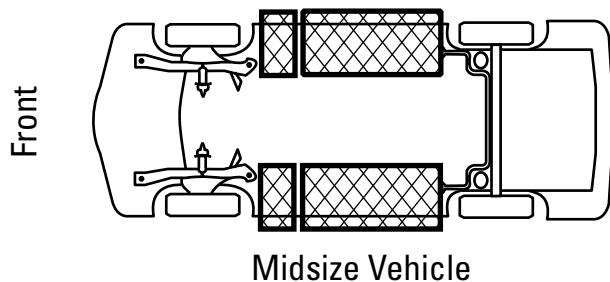


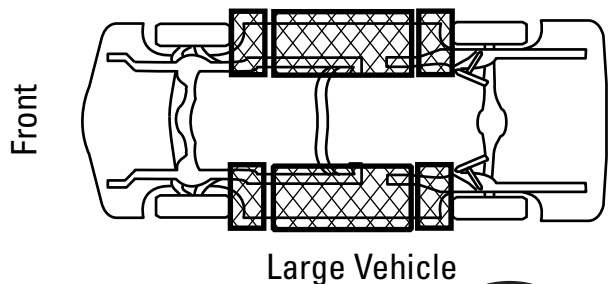
Fig. 4



Small Vehicle



Midsize Vehicle



Large Vehicle

Fig. 3

NOTE: Some vehicles may have the manufacturer's Service Garage Lift Point locations identified by triangle shape marks on it's under carriage (reference ANSI/SAE J2184-1992). Also, there may be a label located on the right front door lock face showing specific vehicle lift points. If the specific vehicle lift points are not identified, refer to the "Typical Lift Points" illustrated herein. ALWAYS follow the operating instructions supplied with the lift.

⚠️ WARNING If you are not completely familiar with automotive lift maintenance procedures **STOP:** Contact factory for instructions.

To Avoid Personal Injury, permit only qualified lift service personnel to perform maintenance on this equipment.

Use only genuine Rotary replacement parts for repairs.

- **Always** keep all bolts tight. Check periodically.
- **Always** raise lift when cleaning floor area.
- **Always** keep lift clean. Keep bottom weldment dry and free from corrosives such as salt and cleaning fluids.
- **Daily:** Inspect rubber blocks for damage or excessive wear. Replace as required with genuine Rotary parts.
- **Weekly:** Inspect all lift parts for signs of damage due to overloading and rough handling.
- **Weekly:** Empty water and refill oil as needed for filter regulator lubricator.
- **Weekly:** Check locks and make sure they are clean and operating correctly. The air cylinder should allow locking jaws to pivot in-out of lock bar.
- **Monthly:** Lightly grease sliding surfaces and grease pins.
- **Monthly:** Check level of platforms, resynchronize if needed.
- **Semi-Annually:** Check fluid level of lift power unit. Refill if required per lift installation instructions. If fluid is required, inspect all hoses and seals. Repair as required.
- **Semi-Annually:** Check anchor bolts to ensure they are torqued to 25ft.lbs.
- **If lift** stops short of full rise or chatters, check fluid level and purge both cylinders per lift installation instructions.
- **Replace** all CAUTION, WARNING, or SAFETY related decals on the lift if unable to read or missing. Reorder labels from Rotary Lift.

TROUBLE SHOOTING

Trouble	Cause	Remedy
Electric motor does not run.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Check fuse or circuit breaker. 2. Check for correct voltage to motor. 3. Inspect all wiring connections. 4. The motor thermic switch is activated from overheating. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace blown fuse or reset circuit breaker. 2. Supply correct voltage to motor. 3. Repair and insulate all connections. 4. Wait for 10 minutes and try starting again; then, using a tester make sure contact is closed again.
Electric motor runs but will not raise lift.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motor runs in reverse rotation. 2. Load too heavy. 3. Low fluid level. 4. Oil filter is clogged. 5. Faulty hydraulic pump. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Switch the phase and make sure motor turns in the direction indicated by the arrow. 2. Check vehicle capacity. 3. Fill tank with Dexron III ATF. 4. Check and clean. 5. Check that oil comes out from one of the A-1 - A-2 outlets on the hydraulic block after disconnecting the corresponding pipe. Replace the pump if oil does not come out from A-1 - A-2 outlets.
Oil Blowing Out Fill-Breather Cap.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Oil Leak/Pump Failure. 2. Incoming Motor Voltage Incorrect. 3. Vehicle Weight And Balance Not Within Lift Capacity. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. External oil leak-locate and repair leak. Internal oil leak-have hydraulic system serviced by an authorized service representative. 2. Incoming motor voltage incorrect-contact your local service authority. 3. Use lift only to rated capacity.
Lift Fails To Raise When Pushing Raise Button.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Raise button defective. 2. Vehicle weight and balance not within lift capacity 3. Motor rotation incorrect. 4. Incoming motor voltage incorrect or insufficient 5. Loose or damaged wiring 6. Blown fuse. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Replace raise button. 2. Use lift only at rated load. 3. Use lift only at rated load. 4. Contact your local RAI. 5. Inspect and repair loose or damaged wiring. 6. Check for blown fuse.

TROUBLE SHOOTING

Trouble	Cause	Remedy
The lowering and lock release buttons are pressed but the lift does not lower.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Make sure there are no obstacles blocking the lowering phase. 2. Make sure the main switch is on and power supply is not interrupted. 3. Lift has not been raised first off locks. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remove the obstacles blocking the lowering phase. 2. Check and supply power to lift. 3. Push raise button for a second before lowering lift.
Locks remain engaged when lock release button is pressed.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lift has not been raised off locks. 2. Lack of air supply to air cylinder when lock release button is pushed. 3. Faulty air cylinder. 4. Faulty lock release button. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Push raise button for a second before pushing lock release button and fix. 2. Check and fix leaks from incoming air to cylinder verify FRL gauge reads 60psi. 3. Replace air cylinder 4. Replace lock release button.
The lift is lowered but one of the two platforms is higher.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Make sure there are no obstacles under the higher platform. 2. Platforms are not level. 3. Air is in one of the slave cylinders. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remove the obstacle and carefully check the area before operating the lift. 2. Verify the platforms are synchronized by using the "Synchronize without bleeding" procedures in the following section. Check to see if lift is installed on unlevel floor. Level per installations if needed. 3. Should this problem occur, check the car lift first and check for oil leaks from the cylinders or pipes. Then purge slave cylinder using the "Bleed and synchronize" procedure in the following section.

TROUBLE SHOOTING

Trouble	Cause	Remedy
Anchors will not stay tight.	1. Holes drilled oversized.	1. Relocate lift using a new bit to drill holes. Reference installation instructions for proper anchoring method and minimum spacing requirements.
	2. Concrete floor not thick enough.	2. Break out old concrete and re-pour per lift installation instructions.
	3. Concrete floor not strong enough.	3. Break out old concrete and re-pour per installation instructions.

Out of sync platforms can be synchronized using the follow procedures.

If platforms are at unequal heights due to fluid loss, the platforms can be synchronized without bleeding using the first procedure.

If air has entered the hydraulic system, bleed and synchronize using the second procedure.

If you are uncertain which procedure to use, it is recommend to follow the first procedure and if the problem is not solved, continue to the second procedure.

1. Synchronize without bleeding:

1. Open the valves. Platforms may move upward, use caution.
2. Push the "UP" button again until both platforms extend fully.
3. Lower lift completely.
4. Close valves.
5. Raise and lower a few cycles to make sure platforms are level with each other.

2. Bleed and synchronize:

1. Push the "UP" button again until both platforms extend fully.
2. Open the valves. Platforms may move upward, use caution.
3. Push the "UP" button again until both platforms extend fully.
4. Bleed air from the cylinders using the bleed screw. Open bleeders just enough to let the air escape fully and then close. CAUTION, the air will be under pressure.
5. Repeat steps 3 and 4 (until you have no more air).
6. Close valves.
7. Lower lift completely. If the platforms stop before reaching the floor, open the valves in Fig 5, lower the lift completely, and close the valves again.
8. Raise and lower a few cycles to make sure platforms are level with each other.
9. Repeat bleeding procedure if platforms are not level.

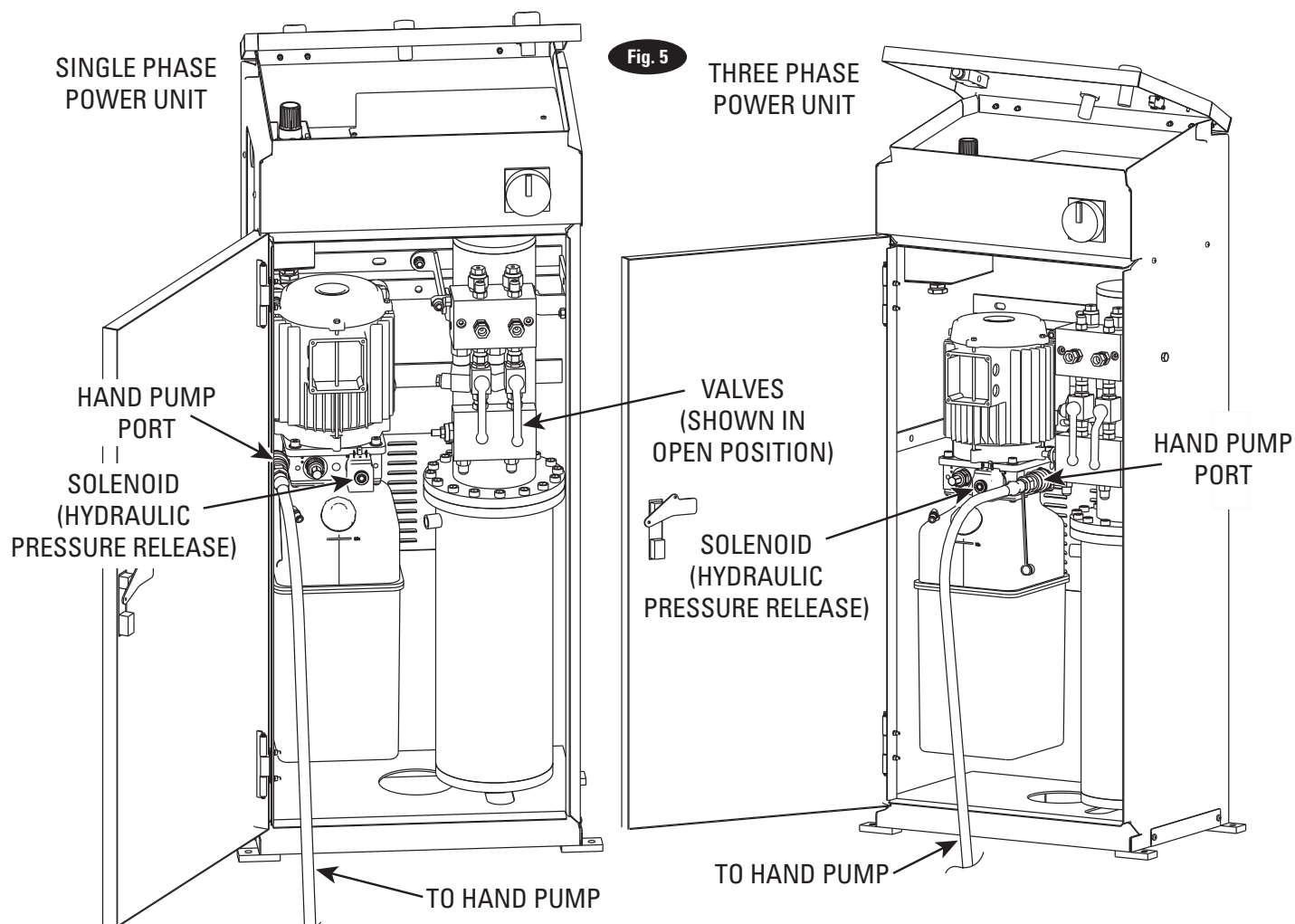
MANUAL LOWERING

If the car lift cannot perform lowering operations because of power supply interruption, faulty hydraulic valves or electric trouble in the system, the lift can be lowered manually. For manual lowering operation (emergency), perform the following:

- Make sure there are no obstacles blocking the lowering phase; remember that the car lift may not be lifted again to remove possible obstacles.
- Disconnect main power supply.

Note: Manual lowering (emergency) operations should be performed by authorized personnel specially trained for operating the car lift only.

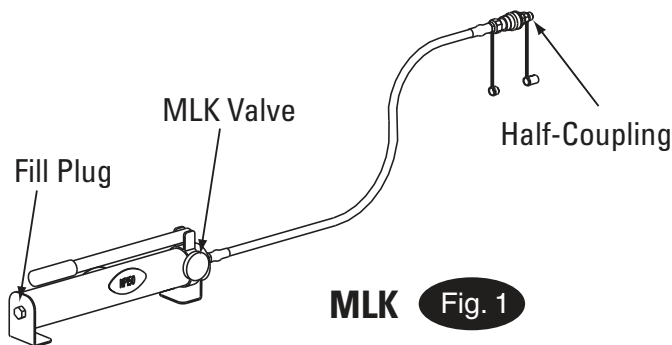
- See page 12 for hand pump operating instructions before using hand pump.
- Hook up hand pump to hand pump port shown in fig.5.
- Pump hand pump enough to raise lift enough to release locks.
- For operational air perform step 1 and with manual locks perform step 2 for lock release.
 1. Release lock by pressing lock button found on control panel.
 2. Manually remove locking bar.
- Press electric solenoid with screw driver to release hydraulic pressure and lower lift. See location of solenoid in fig.5 below.



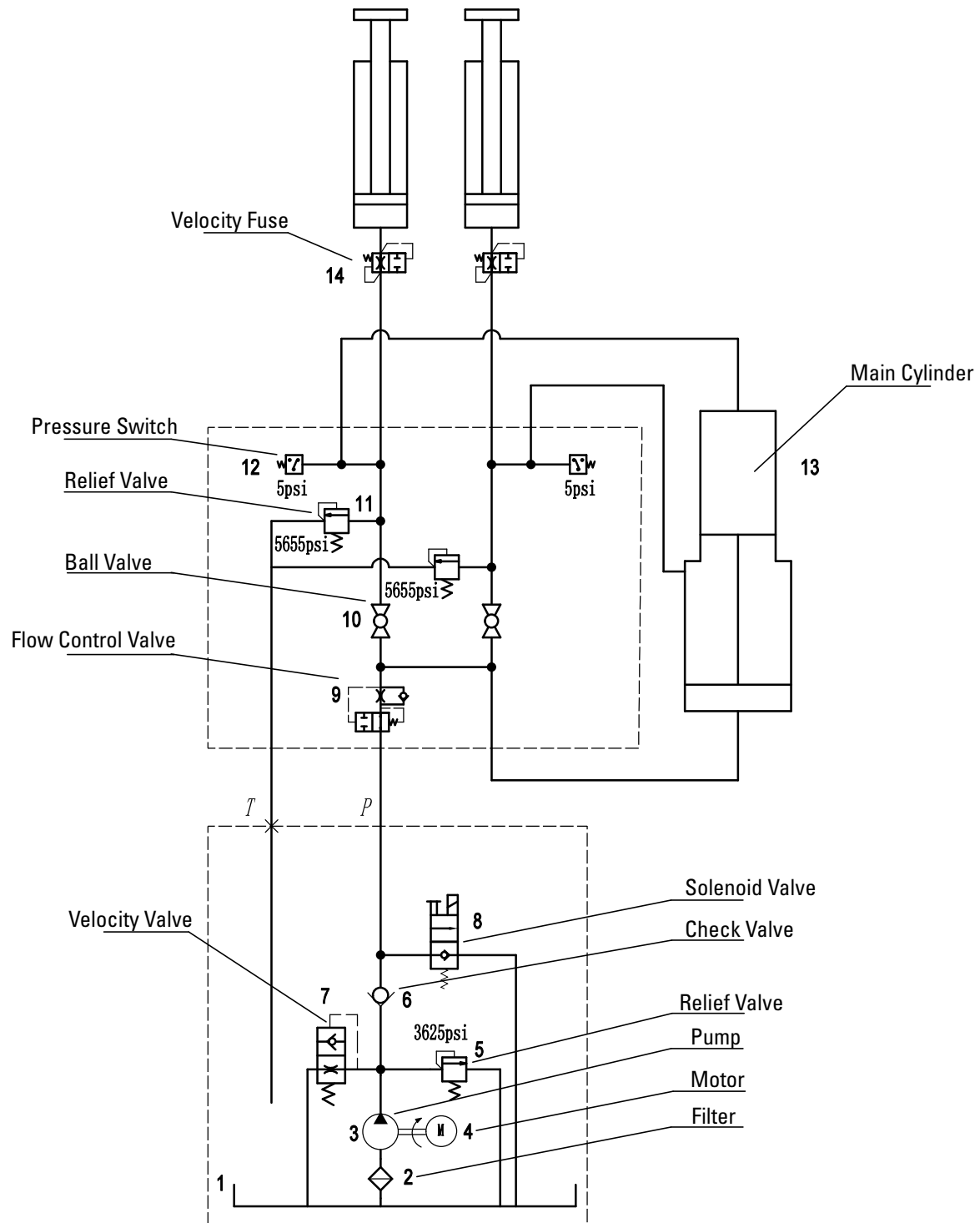
Manual Lowering Kit Operating Instructions

IMPORTANT Make sure nothing is under the lifting structure or the vehicle and all unauthorized personnel are away from the lift area.

1. Review instructions before using the MANUAL LOWERING KIT (MLK)
2. Remove fill plug from MLK, Fig 6.
3. Fill with Dexron III ATF or ISOVG32 Hydraulic Oil, replace plug once unit is full.
4. Remove cap from end of hose on MLK, Fig 6.
5. Rotate the MLK Valve clockwise to open, Fig 6.
6. **IMPORTANT** SLOWLY hand pump MLK until fluid begins to flow from the end of the hose.
7. Hand tighten the female half coupling to the end of the MLK using pipe thread sealant, Fig 6.



8. Using wrench tighten half coupling 1.5-3.0 turns past finger tight.
9. Open power unit cover and push red handle located on solenoid, Fig 2, this will release any pressure in the lift system.
10. Remove and save plug from power unit port marked "M", Fig 1, attach and hand tighten half coupling already mated to #4 "O"-ring adapter fitting provided to port marked "M".
11. Using wrench tighten half coupling $\frac{1}{2}$ turn after "O"-ring makes contact with power unit valve body.
12. Attach $\frac{1}{2}$ coupling mounted on MLK to new 90° elbow just installed to power unit valve body.
13. Pump handle on MLK approximately 100-200 times to raise lift until the latch can be released.



NOTES:

Vehicle Service GroupSM
2700 Lanier Drive
Madison, IN 47250, USA
1-800-640-5438
www.vsgdover.com



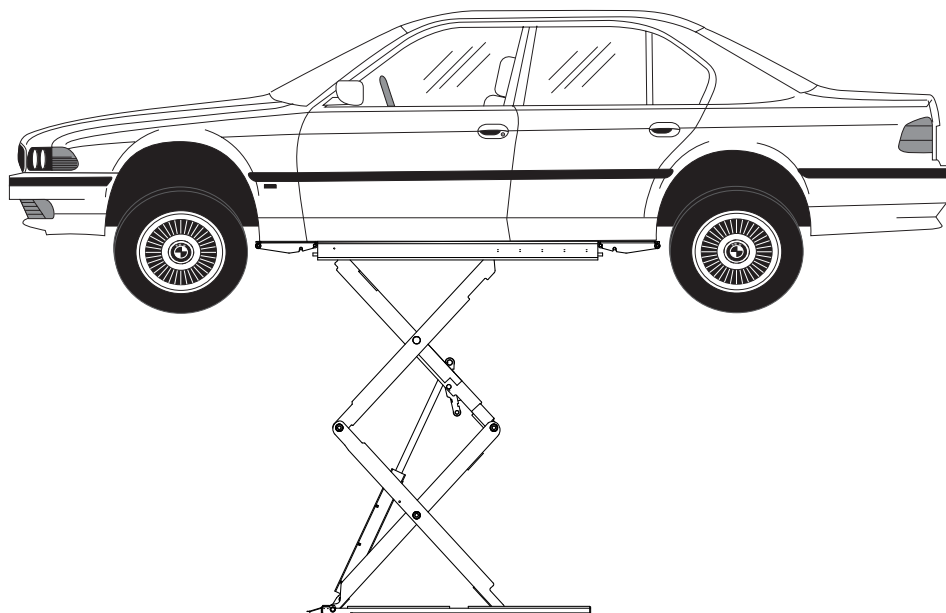
© **Vehicle Service GroupSM**
All Rights Reserved. Unless otherwise
indicated, **Vehicle Service GroupSM**,
and all other trademarks are property
of Dover Corporation and its affiliates.

Manual de operación y mantenimiento

Elevador de tijera de sección doble

(Serie 000)

Capacidad 7.700 libras (3.500 kg)
(Máximo 3.850 libras (1.750 kg) por plataforma)



Destinado para vehículos de carrocería simple y algunos vehículos con cuadro dentro de la capacidad nominal de elevación.

Índice

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD	18
RESPONSABILIDADES DEL PROPIETARIO/EMPLEADOR.....	19
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN	21
INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO	23
BÚSQUEDA DE FALLOS	24

LP20632

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- **Diariamente** inspeccione su elevador. Nunca lo opere si hay un malfuncionamiento o si está descompuesto o hay partes dañadas. Utilice sólo personal de servicio para elevadores calificado y refacciones originales Rotary para hacer las reparaciones.
- **Capacite** completamente a todos los empleados en el uso y cuidado del elevador, utilizando las instrucciones del fabricante y "Levantándolo Correctamente" y "Consejos de Seguridad" proporcionados con el elevador.
- **Nunca** permita a personas no autorizadas o no capacitadas posicionar vehículos u operar el elevador.
- **Prohíba** a personas no autorizadas estar en el área de trabajo mientras el elevador está en uso.
- **No** permita a nadie estar sobre el elevador o dentro del vehículo cuando esté siendo ya sea levantado o descendido.
- **No** realice ningún mantenimiento en la unidad de energía, válvulas de control, líneas de aire o fluido, cilindros hidráulicos, o revise el nivel de fluido hasta que el elevador ha sido completamente descendido y toda la presión ha sido liberada del sistema. Siga los procedimientos OSHA de Bloqueo/Etiquetado como aplique; consulte ANSI Z244.1.
- **Siempre** mantenga el área alrededor del elevador libre de herramientas, escombros, grasa y aceite.
- **Siempre** mantenga limpias las plataformas y rampas.
- **Nunca** sobrecargue el elevador. La capacidad del elevador es de 7,700 lbs/3500kg., 3850 lbs/1750kg. por plataforma.
- **No** se pare enfrente del elevador o el vehículo mientras se está posicionando en el área de elevación.
- **Antes** de conducir el vehículo al área de elevación, **ASEGÚRESE** de que el elevador este completamente descendido.
- **Cargue** el vehículo sobre el elevador cuidadosamente. Verifique que haya un contacto seguro con el vehículo. Levante el elevador a la altura de trabajo deseada.
- **No** bloquee o anule los controles de bloqueo de aire; están diseñados para regresar a la posición de "Apagado" o Neutral cuando se liberen.
- **Siempre** párese a una distancia apropiada del elevador al levantarlo o descenderlo y observe las Advertencias de los "Puntos de Sujeción".
- **Manténgase** alejado del elevador al ascender o descender el vehículo.
- **Siempre** descienda el elevador completamente y desconecte la fuente de energía antes de desconectar las líneas hidráulicas.
- **Siempre** descienda el elevador hasta los seguros antes de comenzar a trabajar en el vehículo.
- **Evite** el balanceo excesivo del vehículo mientras esté sobre el elevador.
- **Desaloje** el área si el vehículo está en riesgo de caerse.
- Descienda el elevador **completamente** antes de retirar el vehículo del área del elevador.
- El rango **normal** de temperatura de operación es de 7° C (45° F) A 38° (100° F).
- **Reemplace** las calcomanías de precaución, cuidado o seguridad cuando éstas no sean legibles o se hayan perdido.

ETIQUETAS DE ADVERTENCIA DE SEGURIDAD PARA ELEVADORES SUJETADOS POR MARCO DE BISAGRA

Responsabilidades del Propietario/Usuario del Elevador:

- A.** Esta placa de Advertencia de Seguridad **DEBE** ser mostrada en un lugar visible en el área del elevador.
- B.** Use una de las disposiciones de montaje que se ilustran en la parte posterior de esta placa.
- C.** Estas tablas de advertencia de seguridad complementan los demás documentos provistos con el elevador.
- D.** Asegúrese de que todos los operadores del elevador lean y comprendan estas etiquetas, instrucciones de operación y otra información de seguridad provista con el elevador.



El Propietario/Empleador:

- Debe asegurarse que los operadores del elevador estén calificados y que sean capacitados en el uso seguro y operación del elevador utilizando las instrucciones de operación del fabricante; *ALI/SM 93-1, ALI Manual de seguridad de elevación correcta; ALI/ST-90 ALI tarjeta de Consejos de Seguridad; ANSI/ALI ALOIM-2008, Estándar Nacional Americano para Elevadores Automotrices-Requisitos de Seguridad para Operación, Inspección y Mantenimiento; ALI/WL Series, ALI Calcomanías/Placas Adheribles Uniformes de Advertencia; y en el caso de elevadores sujetos con marco, ALI/LP-GUÍA, Puntos de Elevación del Vehículo/Guía de Consulta Rápida para Elevadores Sujetados por Marco.*
- Debe de establecer procedimientos para inspeccionar periódicamente el elevador de acuerdo con las instrucciones del fabricante del elevador o ANSI/ALI ALOIM-2008, *Estándar Nacional Americano para Elevadores Automotrices-Requisitos de Seguridad para Operación, Inspección y Mantenimiento; y el Empleador Debe asegurar que los inspectores del elevador estén calificados y que están adecuadamente capacitados en la inspección del elevador.*
- Establecerá procedimientos para darle mantenimiento periódicamente el elevador de acuerdo con las instrucciones del fabricante del elevador o con ANSI/ALI ALOIM-2008, *Normas Nacionales Americanas para los Requerimientos de Seguridad para la Operación, Inspección y Mantenimiento de Elevadores de Automóviles; y el Empleador garantizará que el personal de mantenimiento de los elevadores esté calificado y que esté adecuadamente capacitado en el mantenimiento del elevador.*
- Debe mantener la inspección periódica y registros de mantenimiento recomendados por el fabricante o ANSI/ALI ALOIM-2008, *Estándar Nacional Americano para Elevadores Automotrices-Requisitos de Seguridad para Operación, Inspección y Mantenimiento.*
- Debe tener a la vista las instrucciones de operación del fabricante del elevador; *ALI/SM 93-1, ALI Levantándolo Correctamente manual de seguridad; ALI/ST-90 ALI tarjeta de Consejos de Seguridad; ANSI/ALI ALOIM-2008, Estándar Nacional Americano para Elevadores Automotrices-Requisitos de Seguridad para Operación, Inspección y Mantenimiento; y en el caso de elevadores sujetos con marco, ALI/LP-GUÍA, untos de Elevación del Vehículo /Guía de Consulta Rápida para Elevadores Sujetados por Marco; en un lugar visible en el área del elevador conveniente para el operador.*
- Debe proporcionar suficientes medios de bloqueo/etiquetado para las fuentes de energía para ANSI Z244.1-1982 (R1993), *Requisitos de Seguridad para el Bloqueo/Etiquetado de Fuentes de Energía, antes de iniciar cualquier reparación del elevador.*
- No debe modificar el elevador de ninguna manera sin el consentimiento previo por escrito del fabricante.

PROCEDIMIENTO DE BLOQUEO/ETIQUETADO DEL ELEVADOR

Objetivo

Este procedimiento establece los requerimientos mínimos para el corte de la alimentación de elevadores que necesitan reparación y que podrían provocar daños al personal que lo opera. Todos los empleados deben cumplir este procedimiento.

Responsabilidad

La responsabilidad de asegurar que este procedimiento se cumpla recae sobre todos los empleados y el personal de servicio externo a la compañía (ejemplo: Instaladores Autorizados de Rotary, contratistas, etc.). Todos los empleados deben recibir capacitación por parte del propietario / administrador sobre la importancia del procedimiento de seguridad de bloqueo. Todo empleado nuevo o transferido, así como también el personal de servicio externo deben recibir capacitación por parte del propietario/administrador (o persona designada) con el objetivo de saber cómo utilizar el procedimiento de bloqueo.

Preparación

Los empleados autorizados para llevar a cabo el bloqueo deben asegurarse de que el dispositivo de aislamiento de energía apropiado (i.e., interruptor automático, fusible, desconexión, etc.) esté identificado para que el elevador sea bloqueado. Los dispositivos similares para otros equipos deben estar ubicados en la cercanía del dispositivo de aislamiento de energía apropiado. Si la identidad del dispositivo está en duda, contacte al supervisor del taller para obtener una solución. Asegúrese de obtener la autorización necesaria antes de ejecutar el procedimiento de bloqueo.

Pasos del Procedimiento de Bloqueo

- 1) Notifique a los empleados afectados que se está realizando un bloqueo y la razón de ello.
- 2) Quite la carga del elevador en cuestión. Apáguelo y asegúrese de que, si existe un interruptor de desconexión en el elevador, esté en "APAGADO".
- 3) La persona autorizada para ejecutar el bloqueo opera el dispositivo principal de corte de la alimentación para desconectar el elevador en cuestión.
 - Si este es un dispositivo bloqueable, la persona de bloqueo autorizada coloca el candado asignado sobre el dispositivo para prevenir su reactivación no intencional. Una etiqueta apropiada es aplicada mencionando el nombre de la persona, de al menos 3" x 6" de tamaño, en un color fácil de notarse, y expresa no operar el dispositivo o quitar la etiqueta.
 - Si el dispositivo es un interruptor de circuito o fusible y no se puede bloquear, reemplácelo por un dispositivo "falso" y etiquételo del mismo modo que se mencionó arriba.
- 4) Intente hacer funcionar el elevador para asegurarse de que el bloqueo esté funcionando. Asegúrese de colocar todos los interruptores en la posición "APAGADO".
- 5) El equipo está ahora bloqueado y listo para el mantenimiento o servicio requeridos.

Restablecimiento del Equipo al Servicio

- 1) Asegúrese de que el trabajo en el elevador se haya terminado y que el área esté libre de herramientas, vehículos y personal.
- 2) En este punto, la persona autorizada debe quitar el bloqueo (o el interruptor automático o fusible no real), así como la etiqueta, activando el dispositivo de corte de alimentación de manera que el elevador pueda ponerse de nuevo en funcionamiento.

Reglas para utilizar el Procedimiento de Bloqueo

Utilice el Procedimiento de Bloqueo cuando el elevador sea reparado o necesite servicio, esté esperando por reparación o cuando su operación actual pueda provocar daños al personal, o por cualquier otra situación cuando su operación no intencional pudiera causar daños al personal. No debe intentar operar el elevador cuando el dispositivo de aislamiento de energía esté bloqueado.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN

⚠️ ADVERTENCIA Para evitar lesiones personales y/o daños a la propiedad, permita solamente a personal capacitado que opere el elevador. Luego de revisar estas instrucciones, familiarícese con los controles del elevador haciéndolo funcionar por unos ciclos antes de subir ningún vehículo.

❗ IMPORTANTE Levante siempre el vehículo utilizando los cuatro bloques. **NUNCA** levante sólo un extremo, una esquina, o un lado.

Observe y tome en cuenta las etiquetas de **SEGURIDAD**, **PRECAUCIÓN** y **ADVERTENCIA** en el elevador.

1. ANTES DE CARGAR:

- Inspeccione el elevador para asegurarse de que esté en buenas condiciones de operación.

⚠️ ADVERTENCIA Si el elevador no está operando apropiadamente, **NO** lo utilice hasta que se hagan los ajustes o reparaciones por un técnico de servicio de elevadores calificado.

⚠️ ADVERTENCIA Mantenga las manos alejadas de los amarres yugos mientras el elevador esté ascendiendo o descendiendo, Fig. 1.

⚠️ ADVERTENCIA Se proporcione una holgura superior adecuada para elevar vehículos hasta la altura deseada.

2. Carga:

- Asegúrese de que el elevador está completamente descendido y la bahía de servicio libre de personal.

⚠️ ADVERTENCIA Antes de intentar levantar el vehículo asegúrese de que:

- El vehículo esté colocado sobre las plataformas como se muestra en la Fig. 3 y 4.
- El cuerpo del vehículo es lo suficientemente fuerte para soportar su peso y no ha sido debilitado por la modificación de la corrosión.
- El peso del eje individual del vehículo no excede 1/2 capacidad del elevador.
- Use la rampa delantera para soporte del vehículo según sea necesario para llegar a los puntos delanteros del elevador.
- Si aún no se pueden alcanzar los puntos de elevación, use la rampa delantera y trasera como soporte del vehículo.

Fig. 1



⚠️ ADVERTENCIA
Mantenga los pies alejados del elevador al descenderse.



⚠️ ADVERTENCIA
Asegúrese siempre de que la rampa esté totalmente acoplada.

NP1207 Rev. A

- Utilice bloques de goma auxiliares para crear un espacio entre el chasis del vehículo y la plataforma del elevador, Fig. 4.
- Los bloques de goma auxiliares/plataformas estén en contacto seguro con los puntos de elevación recomendados por el fabricante del vehículo.
- El vehículo esté estable sobre el elevador; que no esté pesado ni el frente ni la cola.

3. Para hacer ascender el elevador:

- Activar el BOTÓN ASCENDER.
- Levante el elevador hasta que los neumáticos se despeguen del piso.
- DETÉNGASE: Revise que las plataformas estén en contacto seguro con el vehículo. Sacuda un poco el carro por la defensa frontal o trasera.
- Continúe levantando el vehículo a la altura deseada **SÓLO** si el vehículo está asegurado al elevador. Si es necesario, descienda el elevador y reposicione el vehículo utilizando los puntos de carga recomendados por el fabricante del vehículo.
- Descienda el elevador hasta los seguros antes de comenzar a trabajar en el vehículo.

⚠️ PRECAUCIÓN NO se coloque bajo el vehículo ni del elevador si los seguros de fijación no están acoplados.

4. Antes de hacer descender el elevador:

- Retire todos los obstáculos de debajo del vehículo y del elevador.
- Asegúrese de que no haya personal en el área del elevador.

⚠️ ADVERTENCIA Observe las calcomanías de advertencia de puntos de pellizco, Fig. 1.

5. Para hacer descender el elevador:

- Manténgase alejado del elevador.
- Accione el botón LEVANTAR por un segundo para desacoplar los bloqueos.
- Active el BOTÓN DESCENDER para y el botón de liberación del bloqueo bajar el elevador y mantenga los pies alejados.
- Cuando el elevador se ha bajado al suelo, mantenga el botón Bajar para bloquear hasta que aparezca la luz verde.

6. Descargar:

- Asegúrese de que el elevador esté completamente descendido.
- Retire cualquier bloque de goma que se haya utilizado al ascender el vehículo.
- Retire cuidadosamente el vehículo del área del elevador.

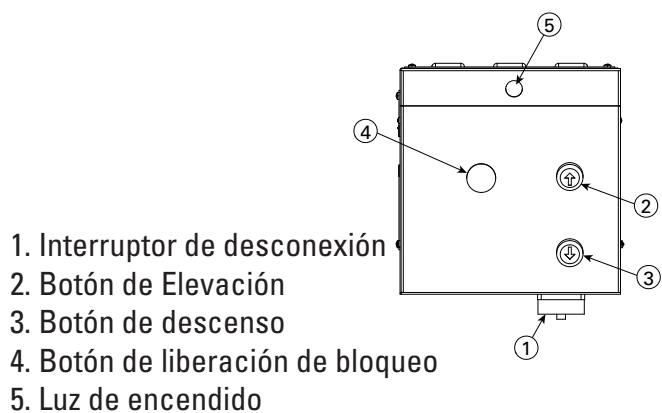


Fig. 2

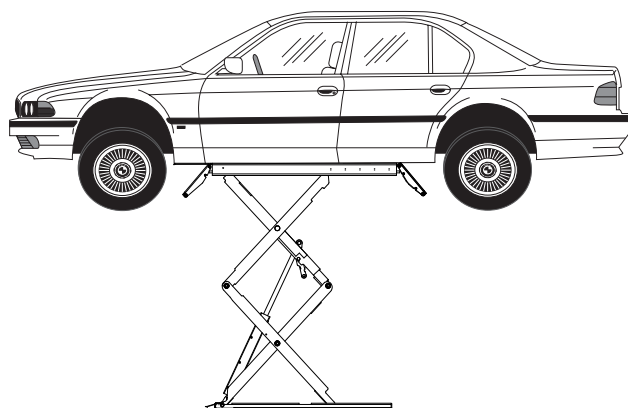
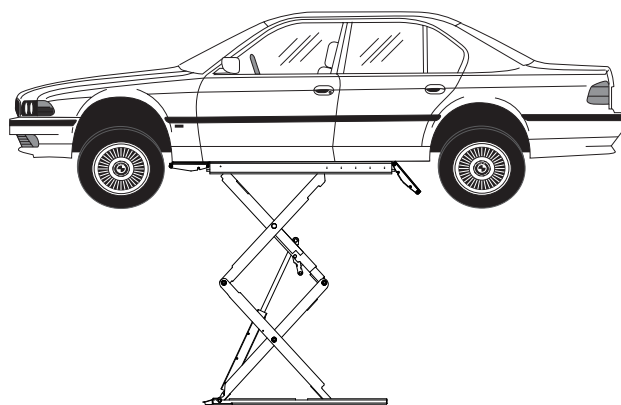
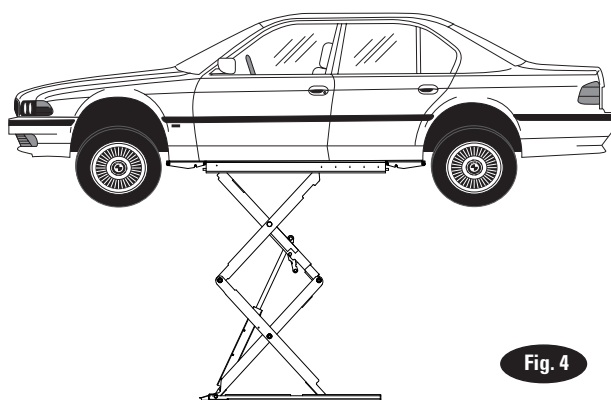


Fig. 4

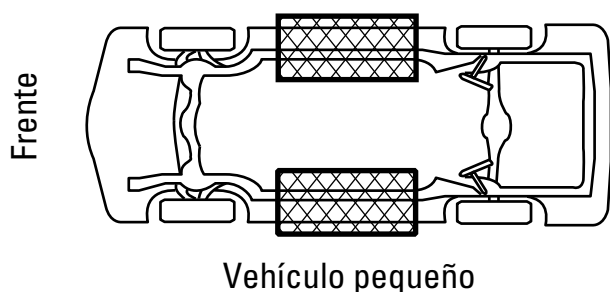
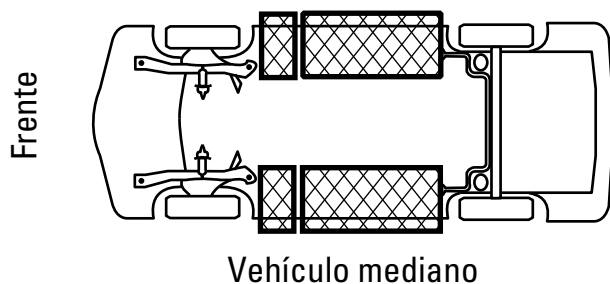
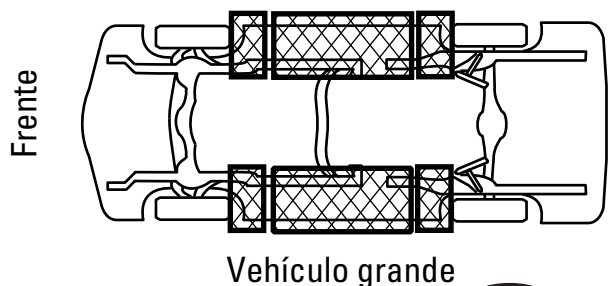


Fig. 3

NOTA: Algunos vehículos pueden tener las ubicaciones de los Puntos de Carga para Servicio en Taller identificados con marcas en forma de triángulo por debajo de la carrocería (consulte ANSI/SAE J2184-1992). También, podría haber una etiqueta ubicada en la puerta delantera derecha mostrando los puntos específicos de carga del vehículo. Si los puntos de elevación específicos no están identificados, consulte los "Puntos Típicos de Elevación" que aquí se ilustran. SIEMPRE siga las instrucciones de operación proporcionadas con el elevador.

⚠️ ADVERTENCIA Si no está familiarizado por completo con los procedimientos de mantenimiento de elevadores automotrices **DETÉNGASE**: Contacte a la fábrica para obtener instrucciones.

Para evitar Daños Personales, permita sólo que el personal de servicio calificado realice el mantenimiento del equipo.

Utilice sólo refacciones originales Rotary para reparaciones.

- **Siempre** mantenga todos los pernos ajustados. Revise periódicamente.
- **Siempre** levante el elevador al limpiar el piso.
- **Siempre** mantenga limpio el elevador. Mantenga la soldadura inferior seca y libre de materiales corrosivos como sal y fluidos de limpieza.
- **Diariamente**: Inspeccione los bloques de goma en caso de daños o uso excesivo. Reemplace las partes necesarias con refacciones originales Rotary.
- **Semanalmente**: Inspeccione todas las partes del elevador en busca de señales de daño debido a sobrecarga y uso rudo.
- **Semanalmente**: Vacíe el agua y rellene aceite según sea necesario para el lubricador del regulador del filtro.
- **Semanalmente**: Compruebe los bloqueos y asegúrese de que estén limpios y funcionen correctamente. El cilindro de aire debe permitir que las pinzas de bloqueo giren hacia adentro y afuera de la barra de bloqueo.
- **Mensualmente**: Engrase ligeramente las superficies deslizantes y engrase las clavijas.
- **Mensualmente**: Verifique el nivel de las plataformas, vuelva a sincronizar si es necesario.
- **Semestralmente**: Revise los niveles de fluido de la unidad de energía del elevador. Rellene si se necesita de acuerdo a las instrucciones de instalación del elevador. Si se necesita fluido, inspeccione todas las mangueras y sellos. Repare según sea necesario.
- **Semestralmente**: Revise los pernos de anclaje para asegurar que tengan aplicado un par de apriete de 25 ft-lb.
- **Si el elevador** se detiene a la mitad o en completa elevación o vibra, revise el nivel de fluido y purgue ambos cilindros de acuerdo a las instrucciones de instalación del elevador.
- **Reemplace** todas las calcomanías relacionadas con PRECAUCIÓN, ADVERTENCIA, o SEGURIDAD en el elevador cuando sean difíciles de leer o se pierdan. Reordene etiquetas de Rotary Lift.

Problema	Causa	Solución
El motor eléctrico no funciona.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique el fusible o el interruptor de circuito. 2. Verifique que el motor reciba el voltaje adecuado. 3. Verifique la instalación eléctrica. 4. El interruptor térmico del motor está activado por sobrecalentamiento. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace el fusible quemado o reinicie el interruptor de circuito. 2. Alimente el motor con la tensión adecuada. 3. Repare y aíse todas las conexiones. 4. Espere 10 minutos e intente arrancarlo de nuevo; utilice un multímetro para asegurarse de que los contactos cierren.
El motor arranca pero no sube el elevador.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El motor gira en sentido inverso. 2. Carga demasiado pesada. 3. Bajo nivel de fluido. 4. El filtro de aceite está obstruido. 5. Bomba hidráulica defectuosa. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conmute las fases y asegúrese de que el motor gire en la dirección indicada por la flecha. 2. Compruebe el peso del vehículo. 3. Complete el tanque con Dexron III ATF. 4. Revíselo y límpielo. 5. Compruebe que salga aceite de alguna de las salidas A-1 - A-2 en el bloque hidráulico después de desconectar el tubo correspondiente. Cambie la bomba si no sale aceite de alguna de las salidas A-1 - A-2.
Sale aceite por la tapa del respirador de llenado	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fuga de aceite/falla de la bomba. 2. Voltaje entrante del motor incorrecto. 3. Peso y balance del vehículo fuera de la capacidad de elevación. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fuga externa de aceite, ubique y repare la fuga. Fuga interna de aceite - Solicite el servicio del sistema hidráulico a un representante autorizado de servicio. 2. Voltaje entrante del motor incorrecto - contacte a su autoridad de servicio local. 3. Utilice el elevador sólo hasta la capacidad nominal.
El elevador no se levanta al presionar el botón levantar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Botón de levantar defectuoso. 2. Peso y balance del vehículo fuera de la capacidad de elevación. 3. Rotación del motor incorrecta. 4. Voltaje entrante del motor incorrecto o insuficiente 5. Cableado suelto o dañado 6. Fusible quemado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reemplace el botón de ascenso. 2. Utilice el elevador sólo hasta la capacidad de carga nominal. 3. Utilice el elevador sólo hasta la capacidad de carga nominal. 4. Contacte a su RAI local. 5. Inspeccione y repare el cableado suelto o dañado. 6. Compruebe para detectar fusibles quemados.

Problema	Causa	Solución
El botón de descenso y liberación del bloqueo está pulsado pero el elevador no desciende.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que no haya obstáculos que bloqueen la fase de descenso. 2. Asegúrese de que el interruptor principal esté encendido y que la alimentación no esté interrumpida. 3. El elevador no se levantó de los bloqueos. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elimine los obstáculos que bloqueen el descenso. 2. Revise y suministre energía al elevador. 3. Presione el botón de levantar por un segundo antes de bajar el elevador.
Los bloqueos quedan activados cuando se presiona el botón de liberación de bloqueo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. El elevador no se levantó de los bloqueos. 2. Falta de suministro de aire al cilindro de aire cuando se presiona el botón de liberación. 3. Cilindro de aire defectuoso. 4. Botón de liberación de bloqueo defectuoso. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Presione el botón de levantar por un segundo antes de presionar el botón de liberación de bloqueo y fije. 2. Compruebe y repare las fugas del aire entrante al cilindro y verifique que el medidor indique 60 psi. 3. Reemplace el cilindro de aire. 4. Reemplace el botón de liberación de bloqueo.
El elevador está descendido pero una de las dos plataformas está más arriba.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que no haya obstáculos debajo de la plataforma que está más arriba. 2. Las plataformas no están niveladas. 3. Hay aire en uno de los cilindros secundarios. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Retire el obstáculo y revise cuidadosamente al área antes de operar el elevador. 2. Verifique que las plataformas estén sincronizadas utilizando los procedimientos "Sincronizar sin sangrado" en la siguiente sección. Compruebe si el elevador está instalado en piso desnivelado. Nivele según la instalación de ser necesario. 3. Si ocurre este problema, primero revise la elevación del carro y luego revise en busca de fugas de aceite de los cilindros o tuberías. Purgue el cilindro esclavo utilizando el procedimiento "Purgar y sincronizar" en la siguiente sección.

Problema	Causa	Solución
Los anclajes no se mantienen apretados	1. Orificios demasiado grandes.	1. Reubique el elevador utilizando una nueva broca para taladrar los orificios. Consulte las instrucciones de instalación para ver el método apropiado de anclaje y los requisitos mínimos de espacio.
	2. El piso de concreto no es lo suficientemente grueso.	2. Rompa el concreto anterior y vuelva a verter de acuerdo con las instrucciones de instalación del elevador.
	3. El piso de concreto no es lo suficientemente fuerte.	3. Rompa el concreto anterior y vuelva a verter de acuerdo con las instrucciones de instalación.

Las plataformas fuera de sincronización se pueden sincronizar utilizando los siguientes procedimientos.

Si las plataformas están a alturas desiguales debido a la pérdida de líquido, las plataformas se pueden sincronizar sin sangrado usando el primer procedimiento.

Si ha ingresado aire al sistema hidráulico, purgue y sincronice utilizando el segundo procedimiento.

Si no está seguro de qué procedimiento utilizar, se recomienda seguir el primer procedimiento y, si el problema no se resuelve, continúe con el segundo.

1. Volver a sincronizar sin sangrado:

1. Abre las válvulas. Las plataformas pueden moverse hacia arriba, tenga cuidado.
2. Presione el botón "ARRIBA" nuevamente hasta que ambas plataformas se extiendan completamente.
3. Bajar el elevador completamente.
4. Cerrar válvulas.
5. Suba y baje algunos ciclos para asegurarse de que las plataformas estén niveladas entre sí.

2. Reangrar y sincronizar:

1. Presione el botón "ARRIBA" nuevamente hasta que ambas plataformas se extiendan completamente.
2. Abre las válvulas. Las plataformas pueden moverse hacia arriba, tenga cuidado.
3. Presione el botón "ARRIBA" nuevamente hasta que ambas plataformas se extiendan completamente.
4. Purgue el aire de los cilindros con el tornillo de purga. Abra los purgadores lo suficiente como para permitir que el aire escape por completo y luego cierre. PRECAUCIÓN, el aire estará bajo presión.
5. Repita los pasos 3 y 4 (hasta que no tenga más aire).
6. Cerrar válvulas.
7. Bajar el elevador completamente. Si las plataformas se detienen antes de llegar al piso, abra las válvulas en la Fig. 5, baje el elevador por completo y cierre las válvulas nuevamente.
8. Suba y baje algunos ciclos para asegurarse de que las plataformas estén niveladas entre sí.
9. Repita el procedimiento de sangrado si las plataformas no están niveladas.

DESCENSO MANUAL

Si el elevador del auto no puede llevar a cabo operaciones de descenso debido a interrupciones en el suministro de energía, válvulas hidráulicas defectuosas o problemas eléctricos en el sistema, el elevador puede ser descendido manualmente. Para la operación de descenso manual (emergencia), realice lo siguiente:

- Asegúrese de que no haya obstáculos bloqueando la fase de descenso; recuerde que el elevador del auto podría no ser levantado nuevamente para retirar posibles obstáculos.
- Desconecte el suministro principal de energía.

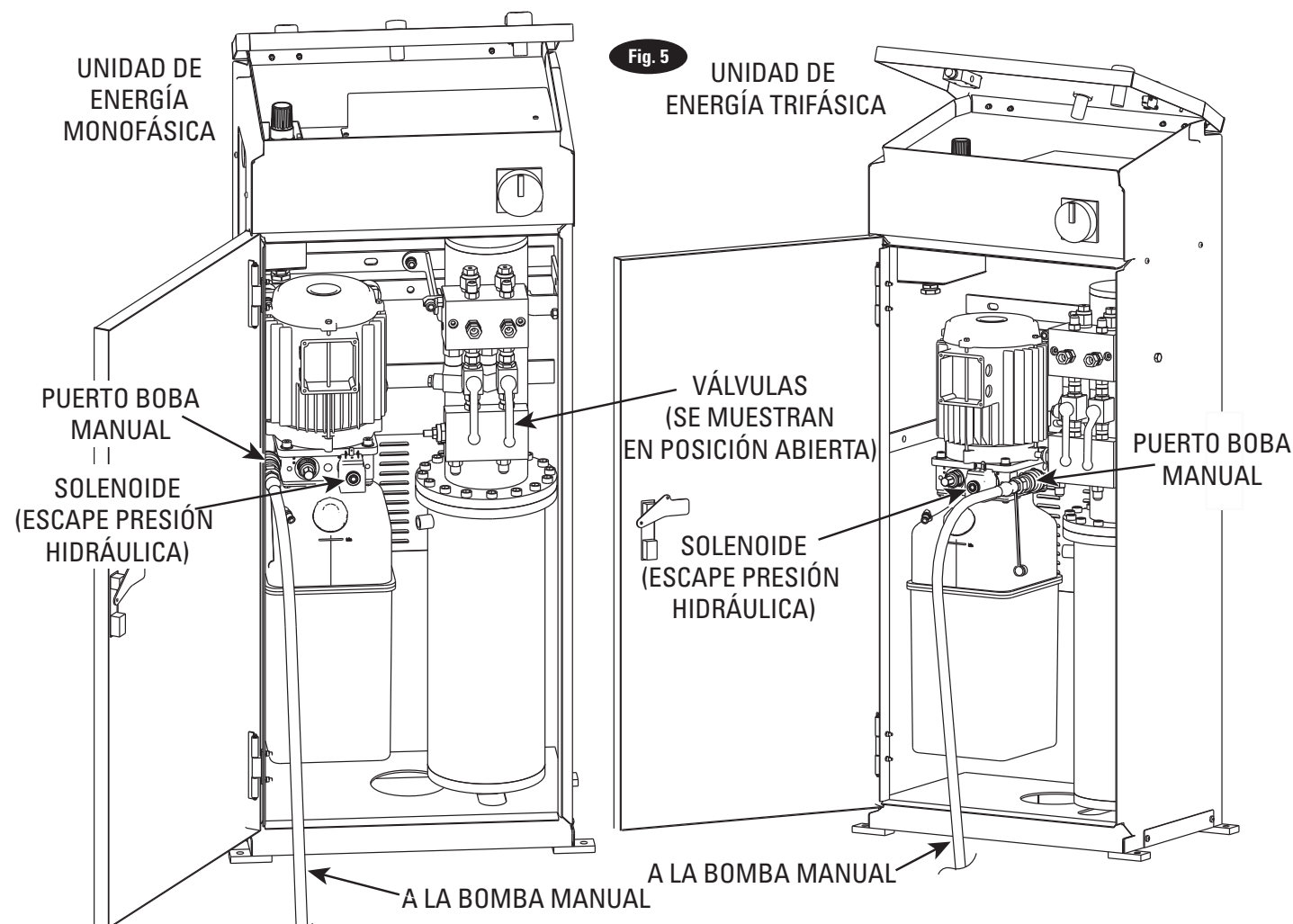
Nota: Las operaciones de descenso manual (emergencia) deben de ser realizadas por personal autorizado especialmente capacitado para operar sólo el elevador de auto.

- Vea la página 12 para las instrucciones de operación de la bomba manual antes de usar la bomba manual.
- Conecte la bomba manual al puerto de la bomba manual que se muestra en la fig.5.
- Bombee la bomba manual lo suficiente para levantar el elevador para liberar los bloqueos.
- Para el aire de operación, realice el paso 1 y con bloqueos manuales realice el paso 2 para la liberación del bloqueo.

1. Libere el bloqueo presionando el botón que se encuentra en el panel de control.

2. Retire manualmente la barra de bloqueo.

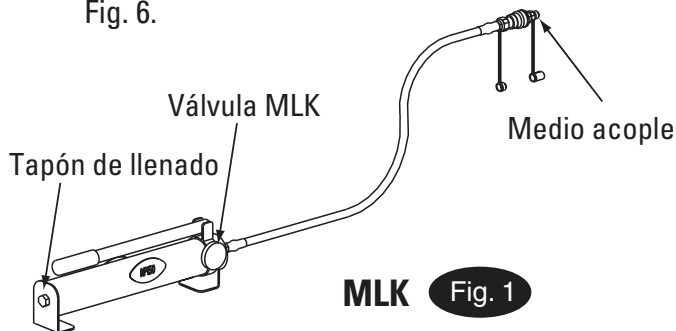
- Presione el solenoide eléctrico con un destornillador para liberar la presión hidráulica y bajar el elevador. Vea la ubicación del solenoide en la fig. 5 siguiente.



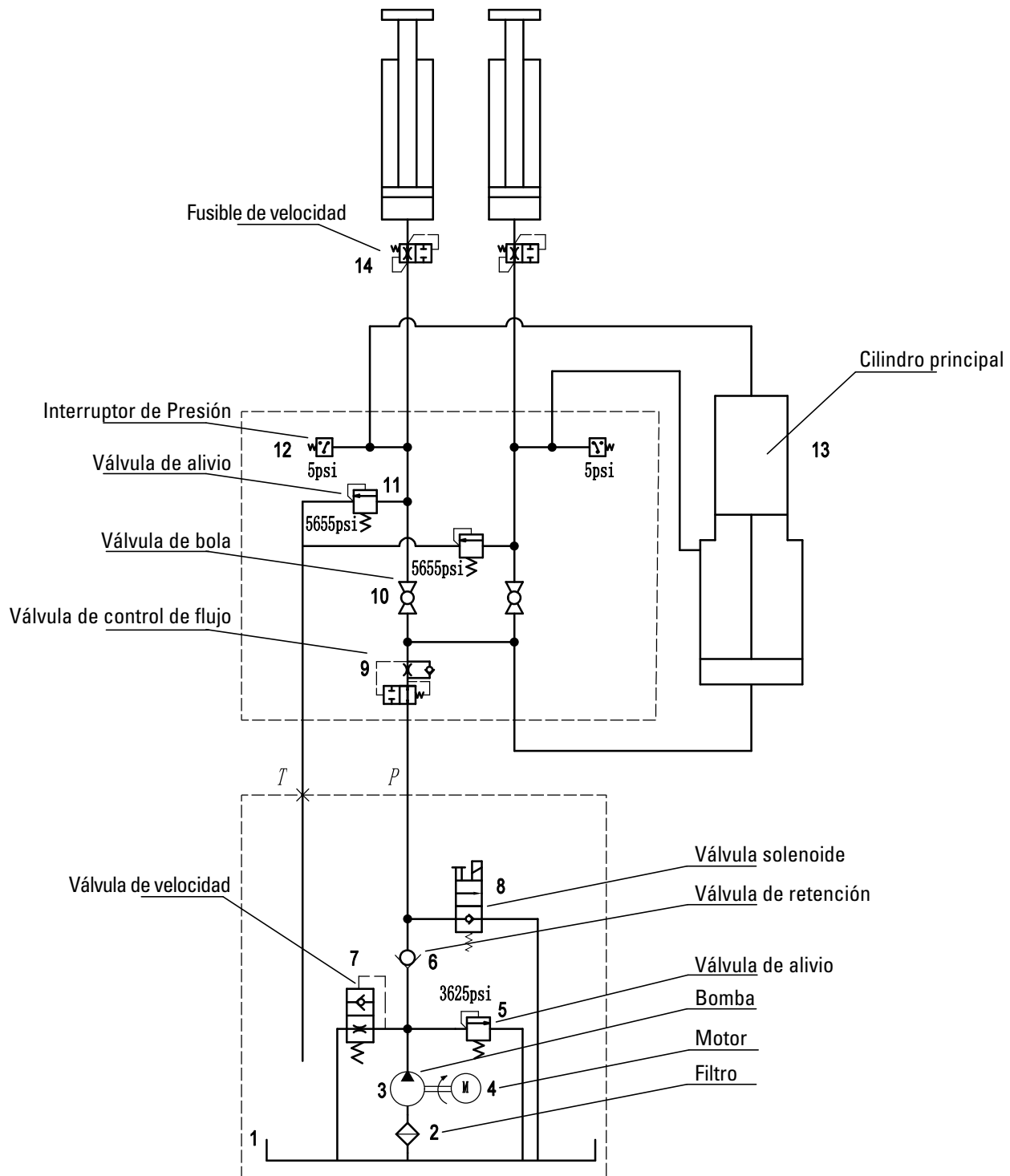
Instrucciones de operación del kit de descenso manual

IMPORTANTE Asegúrese de que no haya nada debajo de la estructura de elevación del vehículo y de que todo el personal no autorizado esté alejado del área del elevador.

1. Revise las instrucciones antes de utilizar el JUEGO DE DESCENSO MANUAL (MLK).
2. Retire el tapón de llenado del MLK, Fig. 6.
3. Llene con aceite hidráulico Dexron III ATF o ISOVG32, vuelva a colocar el tapón cuando la unidad esté llena.
4. Retire la tapa del extremo de la manguera del MLK, Fig. 6.
5. Gire la Válvula del MLK en sentido horario para abrirla, Fig. 6.
6. **IMPORTANTE** Accione **LENTAMENTE** la bomba manual del MLK hasta que el líquido comience a fluir desde el extremo de la manguera.
7. Ajuste a mano el acople hembra al extremo del MLK usando sellador para roscas de tuberías, Fig. 6.



8. Con una llave ajuste el acople 1,5-3,0 vueltas después de ajustar a mano.
9. Abra la cubierta de la unidad de corriente y empuje la manija roja ubicada en el solenoide, Fig. 2, para liberar la presión en el sistema del elevador.
10. Retire y conserve el tapón del puerto de la unidad de potencia marcado "M", Fig 1, coloque y ajuste a mano el acople ya conectado a un adaptador de junta tórica N.º 4 provisto al puerto marcado "M".
11. Usando la llave ajuste el acople en V después de que la junta tórica contacte con el cuerpo de la válvula de la unidad de potencia.
12. Conecte el acople en V montado en el MLK en el nuevo codo de 90° recién instalado en el cuerpo de la válvula de la unidad de potencia.
13. Accione la bomba manual del MLK 100-200 veces aproximadamente para que el elevador ascienda hasta que se liberen los seguros.



NOTAS:

Vehicle Service GroupSM

2700 Lanier Drive
Madison, IN 47250, Estados Unidos
1-800-640-5438
www.vsgdover.com



© Vehicle Service GroupSM

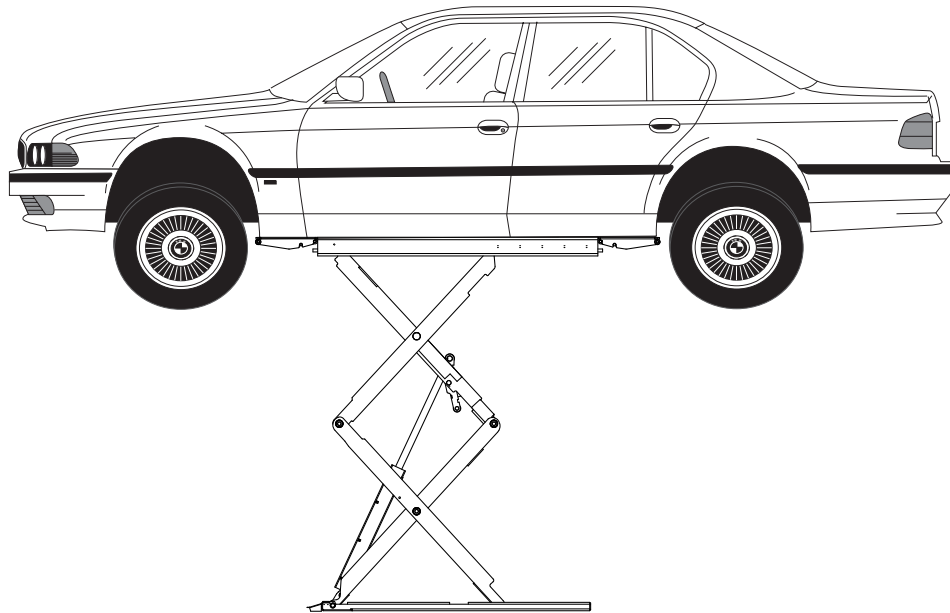
Todos los derechos reservados A menos que se indique lo contrario, **Vehicle Service GroupSM**, y todas las demás marcas comerciales son propiedad de Dover Corporation y a sus afiliados.

Manual Opérations et Entretien

Section Double de la Table Élévatrice

(000 Series)

Capacité 7,700 lbs (3,500 kg)
(Maximum 3,850 lbs (1,750 kg) par plaquette)



Destiné aux véhicules monocoques et
certains véhicules à châssis à l'intérieur de la
capacité de levage nominale.

Table des matières

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ.....	34
RESPONSABILITÉS DU PROPRIÉTAIRE/EMPLOYEUR	35
INSTRUCTIONS D'OPÉRATION	37
INSTRUCTIONS D'ENTRETIEN	39
DÉPANNAGE.....	40

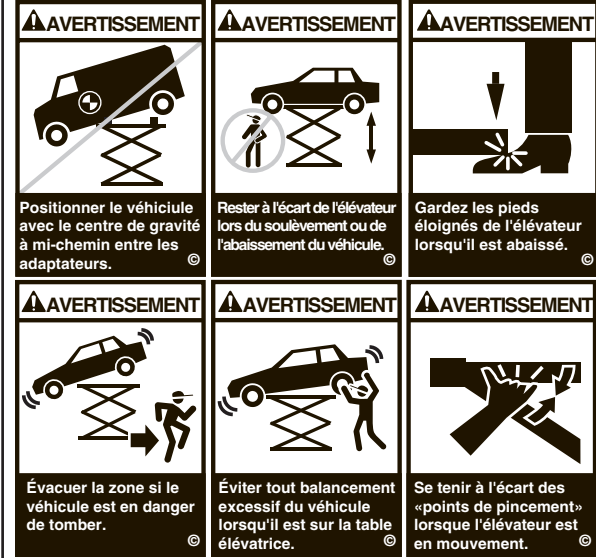
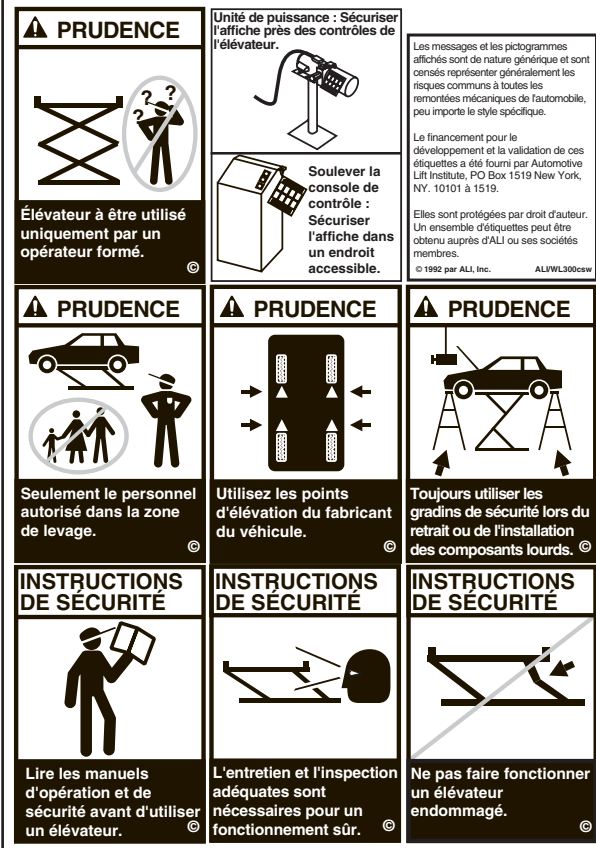
LP20632

- **Quotidiennement** inspecter votre élévateur. Ne jamais opérer s'il est défectueux ou s'il y a des pièces brisées ou endommagées. Demander **seulement** du personnel qualifié pour élévateur et des pièces authentiques de Rotary pour faire les réparations.
- Donner une formation **approfondie** à tous les employés qui utilisent et s'occupent de l'élévateur vous servant des instructions du fabricant et "Bonne façon de lever" et les "Conseils de sécurité" fournis avec la table élévatrice.
- **Ne jamais** permettre à des personnes non-autorisées ou non-formées de mettre en position le véhicule ou pour opérer l'élévateur.
- **Interdire** aux personnes non autorisées d'être dans la zone lorsque l'ascenseur est en cours d'utilisation.
- **Ne pas** permettre à qui que ce soit d'être sur l'élévateur ou à l'intérieur du véhicule lorsqu'il est soit élevé ou abaissé.
- **Ne pas** effectuer d'entretien sur l'unité de puissance, vannes de régulation, conduites d'air ou de fluide, vérins hydrauliques ou vérifier le niveau de fluide jusqu'à ce que l'ascenseur ait été complètement abaissé et que toute pression a été libérée du système. Suivre les procédures de verrouillage/étiquetage OSHA comme elles s'appliquent référence ANSI Z244.1.
- **Toujours** garder la zone alentour de l'élévateur sans outils, débris, graisse et huile.
- **Toujours** garder les plateformes et rampes propres.
- **Ne jamais** surcharger l'élévateur. La capacité de l'élévateur est de 7,700 lbs/3500kg., 3850 lbs/1750kg. par plateforme.
- **Ne pas** se tenir debout devant l'élévateur ou le véhicule alors qu'il est positionné dans la zone d'élévation.
- **Avant** d'avancer le véhicule dans la zone d'élévation, S'ASSURER que l'élévateur est complètement abaissé.
- **Embarquer** le véhicule sur l'élévateur avec précaution. Vérifier pour un contact sûr avec le véhicule. Monter l'élévateur à la hauteur de travail souhaitée.
- **Ne pas** bloquer en position ouverte ou annuler les contrôles des sas; ils sont conçus pour revenir à la position «éteinte» ou une position neutre lorsqu'ils sont libérés.
- **Toujours** se tenir à l'écart de l'élévateur lorsqu'il est élevé ou abaissé et observer les avertissements pour les «points de pincement».
- **Demeurer** éloigné de l'élévateur lors du soulèvement ou de l'abaissement du véhicule.
- **Toujours** complètement abaisser l'élévateur et débrancher la source d'alimentation avant de débrancher les conduits hydrauliques.
- **Toujours** abaisser l'élévateur sur les verrous avant de travailler sur le véhicule.
- **Éviter** tout balancement excessif du véhicule lorsqu'il est sur la table élévatrice.
- **Évacuer** la zone si le véhicule est en danger de tomber.
- Abaisser **complètement** l'élévateur avant d'enlever le véhicule de la zone d'élévation.
- La **plage** de température pour le fonctionnement normal est de 7° C (45° F) à 38° (100° F).
- **Remplacer** tous les avertissements de contrôle ou autocollants de sécurité liées à l'élévateur lorsque incapable de lire ou manquants.

ÉTIQUETTES D'AVERTISSEMENT DE SÉCURITÉ POUR CADRE À CHARNIÈRES POUR ÉLÉVATEUR ENGAGEANT

Propriétaire de l'élévateur/Responsabilités de l'utilisateur :

- A. Cette affiche d'avertissement pour la sécurité **DEVRA** être exposé dans un endroit bien en vue dans la zone d'élévation.
- B. Utiliser l'une des dispositions de montage illustrées sur le dos de cette affiche.
- C. Ces étiquettes d'avertissement de sécurité complètent d'autres documents fournis avec l'élévateur.
- D. Soyez certain que tous les opérateurs d'élévateur lisent et comprennent ces étiquettes, mode d'emploi et autres informations liées à la sécurité fournis avec l'élévateur.



Propriétaire/Employeur :

- S'assurera que les opérateurs de l'élévateur soient qualifiés et qu'ils soient formés à l'utilisation et le fonctionnement sécuritaire de l'élévateur en utilisant le mode d'emploi du fabricant; ALI/SM 93-1, le manuel de sécurité *de l'élévation correcte ALI*; ALI/ST-90 *Carte conseils de sécurité ALI*; ANSI/ALI ALOIM-2008, *Norme Nationale Américaine pour exigences de sécurité-élévateur d'automobiles pour l'opération, l'inspection et l'entretien*; ALI/WL *Séries, Autocollants/affiches d'avertissement de l'étiquetage uniforme ALI*; et dans le cas de cadre engageant des élévateurs, ALI/LP-GUIDE, *Points d'élévation du véhicule / Guide de référence rapide pour cadre engageant des élévateurs*.
- Devra établir des procédures pour inspecter périodiquement l'élévateur conformément aux instructions du fabricant de l'élévateur ou ANSI / ALI ALOIM-2008, *Norme Nationale Américaine pour exigences de sécurité-élévateur d'automobiles pour l'opération, l'inspection et l'entretien*; et l'employeur devra assurer que les inspecteurs de l'élévateur soient qualifiés et qu'ils soient adéquatement formés à l'inspection de l'élévateur.
- Devra établir des procédures pour inspecter périodiquement l'élévateur conformément aux instructions du fabricant de l'élévateur ou ANSI/ALI ALOIM-2008, *Norme Nationale Américaine pour exigences de sécurité-élévateur d'automobiles pour l'opération, l'inspection et l'entretien*; et l'employeur devra assurer que le personnel d'entretien de l'élévateur est qualifié et qu'il est adéquatement formé à l'entretien de l'élévateur.
- Devra maintenir une inspection périodique et des dossiers de l'entretien recommandés par le fabricant ou ANSI/ALI ALOIM-2008, *Norme Nationale Américaine pour exigences de sécurité-élévateur d'automobiles pour l'opération, l'inspection et l'entretien*.
- Devra afficher les instructions d'opération du fabricant de l'élévateur; ALI/SM 93-1, manuel de sécurité *ALI Élever correctement*; ALI/ST-90 *Carte de conseils sécuritaires ALI*; ANSI/ALI ALO-IM-2008, *Norme Nationale Américaine pour exigences de sécurité-élévateur d'automobiles pour l'opération, l'inspection et l'entretien*; et dans le cas cadre engageant des élévateurs, ALI/LP-GUIDE, *Points d'élévation du véhicule / Guide de référence rapide pour cadre engageant des élévateurs*; dans un endroit bien en vue dans la zone d'élévation, pratique pour l'opérateur.
- Fournira les *exigences de sécurité pour le verrouillage / étiquetage des sources d'énergie* selon ANSI Z244.1-1982 (R1993) avant de commencer les réparations du cariot-élévateur.
- Ne doit pas modifier l'élévateur de quelque manière sans, au préalable, obtenir le consentement écrit du fabricant.

PROCÉDURE DE VERROUILLAGE/ÉTIQUETAGE

Objectif

Cette procédure établit les exigences minimales pour le verrouillage de l'énergie qui pourrait causer des blessures au personnel par l'opération des remontées mécaniques dans le besoin de réparation ou d'être entretenues. Tous les employés devront se conformer à cette procédure.

Responsabilité

La responsabilité de veiller à ce que cette procédure soit suivie est obligatoire pour tous les employés et le personnel de service des entreprises en dehors du service (à savoir, les installateurs autorisés de Rotary, entrepreneurs, etc.). Tous les employés doivent être informés de l'importance de la sécurité de la procédure de verrouillage par le propriétaire de l'installation/gestionnaire. Chaque nouvel employé ou employé transféré ainsi que la visite du personnel de service venant de l'extérieur devra être instruit par le propriétaire/gestionnaire (ou délégué assigné) dans le but et l'utilisation de la procédure de verrouillage.

Préparation

Les employés autorisés à effectuer un verrouillage devront s'assurer que le dispositif approprié d'isolement de l'énergie (à savoir, disjoncteur, fusible, déconnexion, etc.) est identifié pour l'élévateur qui est verrouillé. D'autres dispositifs de ce genre pour d'autres équipements peuvent être situés à proximité du dispositif approprié d'isolement de l'énergie. Si l'identité de l'appareil est questionnée, voir le superviseur de l'atelier pour la résolution. S'assurer que l'autorisation appropriée est reçue avant d'effectuer la procédure de verrouillage.

Séquence de la Procédure de Verrouillage

- 1) Avertir tous les employés touchés qu'un verrouillage est en cours d'exécution et pour quelle raison.
- 2) Décharger l'élévateur en question. L'arrêter et s'assurer que la déconnexion est à «ÉTEINTE» s'il y en a une de prévue sur l'élévateur.
- 3) La personne autorisée pour le verrouillage actionne le dispositif principal d'isolement de l'énergie en coupant l'alimentation de l'élévateur en question.
 - Si c'est un dispositif verrouillable, la personne autorisée pour le verrouillage place le cadenas désigné sur le dispositif afin d'empêcher sa réactivation involontaire. Une étiquette appropriée est appliquée en indiquant le nom de la personne, d'une taille d'au moins 3"x 6", une couleur facilement perceptible et indique de ne pas opérer l'appareil ou d'enlever l'étiquette.
 - Si ce dispositif est un disjoncteur ou fusible non-verrouillable le remplacer par un dispositif «factice» et l'étiqueter de façon appropriée comme mentionné ci-dessus.
- 4) Tenter d'utiliser l'élévateur pour s'assurer que le verrouillage fonctionne. Être certain de placer tous les interrupteurs à la position «ÉTEINTE».
- 5) L'équipement est maintenant verrouillé et prêt pour l'entretien ou le service requis.

Restaurer l'équipement pour Service

- 1) S'assurer que le travail sur l'élévateur est complété et que la zone est dégagée d'outils, de véhicules et du personnel.
- 2) À ce stade, la personne autorisée peut enlever le verrou (ou disjoncteur fictif ou fusible) et l'étiquette et activer le dispositif d'isolement de l'énergie de telle sorte que l'élévateur puisse de nouveau être remis en service.

Règles pour utiliser la procédure de verrouillage

Utiliser la procédure de verrouillage à chaque fois que l'élévateur est en réparation ou pour l'entretien en attendant la réparation lorsque le fonctionnement actuel pourrait causer des blessures au personnel ou pour toute autre situation lorsque le fonctionnement involontaire pourrait blesser le personnel. Aucune tentative doit être faite pour faire fonctionner l'élévateur lorsque le dispositif d'isolement de l'énergie est verrouillé.

INSTRUCTIONS D'OPÉRATION

⚠️ AVERTISSEMENT Afin d'éviter les blessures personnelles ou les dommages aux biens, allouez uniquement du personnel formé pour faire fonctionner le chariot-élévateur. Une fois avoir révisé ces directives, familiarisez-vous avec les contrôles du chariot-élévateur en faisant fonctionner celui-ci pour quelques cycles avant de charger le véhicule sur le chariot-élévateur.

IMPORTANT Toujours soulever le véhicule sur le chariot-élévateur à l'aide des quatre blocs. **NE JAMAIS** soulever uniquement un bout, un coin ou un côté.

Observer et portez une attention particulière à la **SÉCURITÉ, AUX MISES EN GARDE et étiquettes d'AVERTISSEMENT** indiquées sur le chariot-élévateur.

1. Avant le chargement :

- Inspectez le chariot-élévateur avant de vous assurer qu'il est en bonne condition pour fonctionner.

⚠️ AVERTISSEMENT Si le chariot-élévateur ne fonctionne pas correctement, **NE PAS** l'utiliser jusqu'à ce que les ajustements ou réparations nécessaires n'aient été faites par un technicien qualifié pour effectuer ceci sur le chariot-élévateur.

⚠️ AVERTISSEMENT Gardez les mains et les pieds hors d'attentes des jointures lorsque le chariot-élévateur est soulevé ou abaissé, Fig. 1.

⚠️ AVERTISSEMENT Assurez-vous qu'il y a de l'espace au-dessus de vos têtes afin de soulever les véhicules à la hauteur désirée.

2. Chargement :

- Assurez-vous que le chariot-élévateur est abaissé complètement et que personne n'est dans la zone de travail.

⚠️ AVERTISSEMENT Avant d'essayer de soulever un véhicule sur le chariot-élévateur assurez-vous que :

- Le véhicule est placé sur les patins tel que démontré aux Fig. 3 et 4.
- Le châssis du véhicule est assez fort pour soutenir son propre poids si celui-ci n'a pas été affaibli par la corrosion.
- L'essieu individuel du véhicule n'excède pas la 1/2 de la capacité de soulèvement du chariot-élévateur.
- Utilisez la rampe avant pour soutenir le véhicule au besoin pour rejoindre les points de soulèvement avant du véhicule.
- Si les points de soulèvement ne peuvent toujours pas être atteints, utilisez les deux rampes avant et arrière pour soutenir le véhicule.
- Utilisez les bloques en caoutchouc auxiliaires afin de créer un espace entre le châssis du véhicule et les patins du chariot-élévateur, Fig. 4.

Fig. 1



- Les blocs/Patins en caoutchouc auxiliaires sont un contact sécuritaire avec les points de soulèvement recommandés par le fabricant du véhicule.
- Le véhicule est stable sur le chariot-élévateur; ni l'avant ni l'arrière du véhicule sont lourds.

3. Pour soulever le chariot-élévateur :

- Activer le BOUTON SOULEVER.
- Soulever le véhicule jusqu'à ce que les pneus ne touchent plus au sol.
- ARRÊT** : Vérifiez les patins pour un contact sécuritaire avec le véhicule. Secouez modérément le véhicule à l'avant ou l'arrière du pare-choc.
- Continuer de soulever à la hauteur désirée **SEULEMENT** si le véhicule est sécuritairement positionné sur le chariot-élévateur. Au besoin, abaisser le chariot-élévateur et repositionnez le véhicule à l'aide des points de soulèvement recommandés par le fabricant.
- Abaissez le chariot-élévateur aux verrous avant de travailler sur le véhicule.

⚠️ PRUDENCE N'allez pas sous le véhicule ou le chariot-élévateur si les loquets de verrou ne sont pas engagés.

4. Avant d'abaisser le chariot-élévateur :

- Enlevez tous les obstacles de sous le véhicule et soulevez-le.
- Assurez-vous que le personnel n'est pas dans la zone de soulèvement du chariot-élévateur.

⚠️ AVERTISSEMENT Observez les décalques d'avertissement situés sur les points de soulèvement, Fig. 1.

5. Pour abaisser le chariot-élévateur :

- Restez à l'écart du chariot-élévateur.
- Activez le BOUTON SOULEVER pour une seconde et désengager les verrous.
- Activez le BOUTON ABAISSER et le bouton de relâchement du verrou afin d'abaisser le chariot-élévateur tout en gardant les pieds loin de celui-ci.
- Lorsque le chariot-élévateur est complètement abaissé au sol, tenez le bouton abaisser à la position verrouillée jusqu'à ce que la lumière verte s'allume.

6. Déchargement :

- Assurez-vous que le chariot-élévateur est complètement abaissé.
- Enlevez tous les blocs en caoutchouc utilisés pour soulever le véhicule.
- Enlever attentivement le véhicule de la zone de soulèvement.



⚠️ AVERTISSEMENT
Gardez les pieds hors de portée du chariot-élévateur durant l'abaissement de celui-ci.



⚠️ AVERTISSEMENT
Assurez-vous que les rampes sont engagées complètement.

Rév. A NP1207

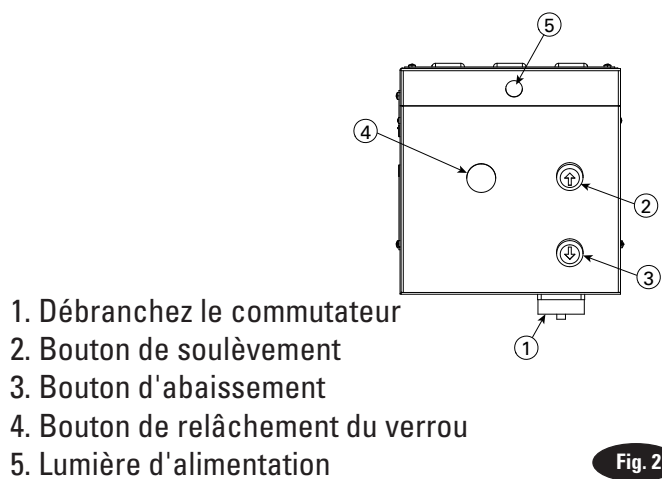


Fig. 2

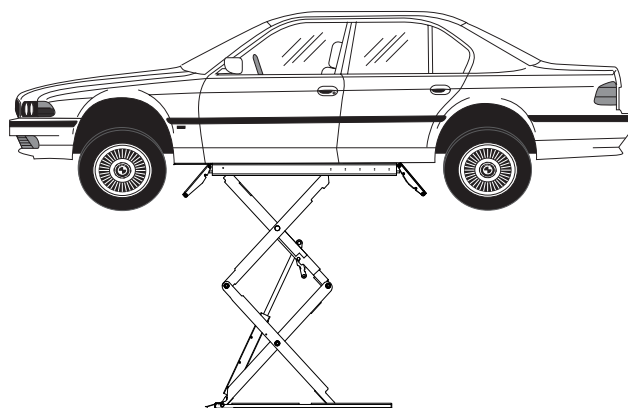
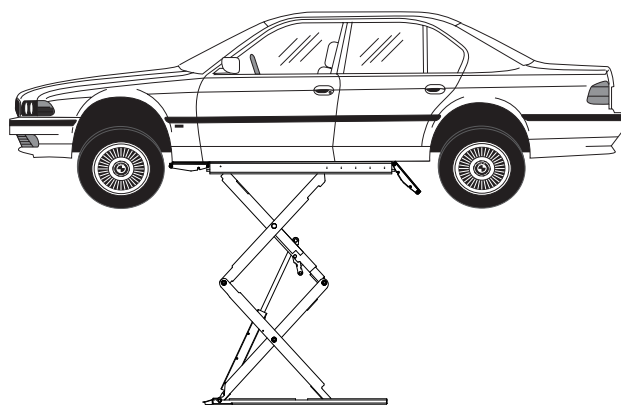
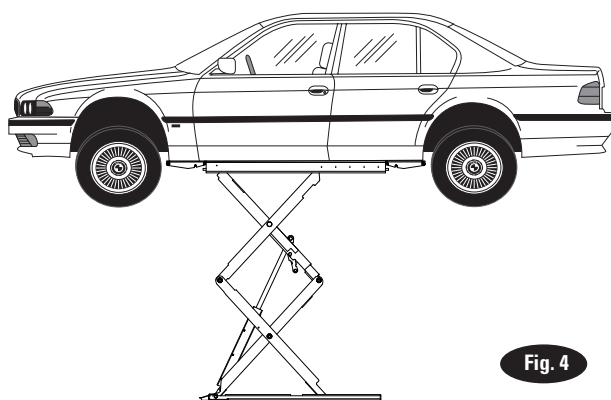


Fig. 4

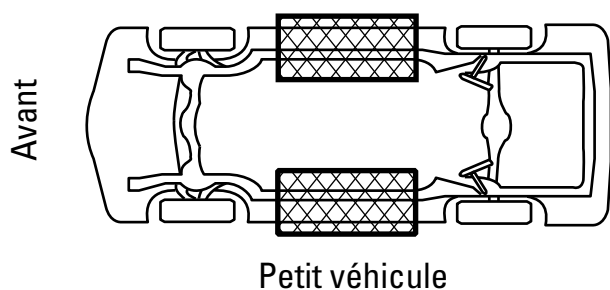
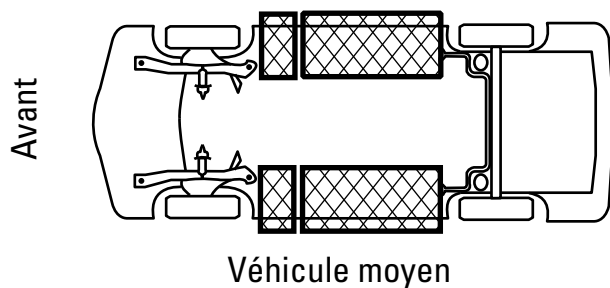
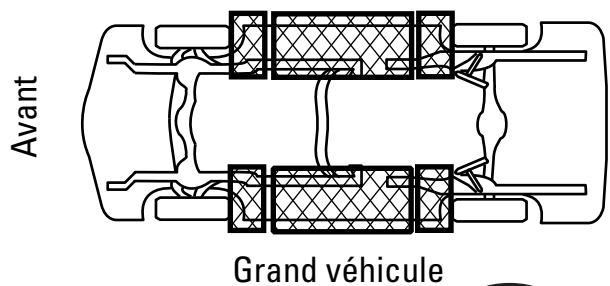


Fig. 3

REMARQUE : Certains véhicules peuvent avoir des endroits de soulèvement prescrits par le fabricant, identifiés par les signes en forme de triangle situés sous leur châssis (référence ANSI/SAE J2184-1992). De plus, il pourrait y avoir une étiquette située sur la porte droite avant de la face de verrou démontrant les points spécifiques de soulèvement du véhicule. Si les points spécifiques de soulèvement du véhicule ne sont pas identifiés, référez-vous au « Points typiques de soulèvement » illustrés ici. TOUJOURS suivre les directives d'opération fournies avec ce chariot-élévateur.

⚠️ AVERTISSEMENT Si vous n'êtes pas complètement familier avec les procédures d'entretien du chariot-élévateur **ARRÊTEZ** : Contacez l'usine pour des directives.

Pour éviter les blessures personnelles, allouez uniquement du personnel qualifié d'effectuer l'entretien nécessaire sur cet équipement.

Utilisez uniquement des pièces véritables Rotary pour effectuer toutes réparations ou remplacements.

- **Toujours** vous assurer que les boulons sont bien serrés. Vérifiez périodiquement.
- **Toujours** soulever le chariot-élévateur lorsque vous nettoyer la zone du plancher.
- **Toujours** garder le chariot-élévateur propre. Assurez-vous que la soudure du bas reste sèche et sans corrosion tels le sels et les liquides de nettoyage.
- **Au quotidien** : Inspectez les blocs en caoutchouc pour une usure excessive et dommages présents. Remplacez par des pièces véritables Rotary tel que requis.
- **Hebdomadairement** : Inspectez toutes les pièces du chariot-élévateur pour des signes de dommage dûs à la surcharge ou manipulation brute.
- **Hebdomadairement** : Videz l'eau et remplissez d'huile tel que requis pour la lubrificateur régulateur du filtre.
- **Hebdomadairement** : Vérifiez les verrous et assurez-vous qu'ils soient propres et fonctionnent correctement. Le cylindre d'air devrait permettre aux mâchoires de retenue de pivoter en-dedans et hors de la barre de verrouillage d'aiguille.
- **Mensuellement** : Vérifiez le niveau des plates-formes, resynchronisez si nécessaire.
- **Mensuellement** : Vérifiez le niveau des plateformes, faites évacuer à nouveau l'air de prélèvement des cylindres au besoin.
- **Bi-annuellement** : Vérifiez le niveau des liquides de l'unité d'alimentation du chariot-élévateur. Remplissez au besoin selon les directives d'installation du chariot-élévateur. Si du liquide est nécessaire, inspectez tous les boyaux et les joints d'étanchéité. Réparer au besoin.
- **Bi-annuellement** : Vérifiez les boulons des ancrs pour vous assurer qu'ils soient couplés à 25 pi. par lbs.
- **Si le chariot-élévateur** s'arrête un peu avant ou se bat pour atteindre sa capacité d'élévation maximale, vérifiez le niveau du liquide puis purgez les deux cylindres selon les directives d'installation.
- **Remplacez** tous les décalques relatifs à la MISE EN GARDE, LES AVERTISSEMENTS OU LA SÉCURITÉ situés sur le chariot-élévateur si vous êtes incapable de les lire ou s'ils sont manquants. Recommandez des étiquettes de Rotary Lift.

Problème	Cause	Remède
Le moteur électrique ne fonctionne pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vérifiez le fusible ou le disjoncteur. 2. Vérifiez la tension adéquate vers le moteur. 3. Inspectez toutes les connexions des câbles. 4. Le commutateur du moteur thermique est activé provenant d'une surchauffe. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez le fusible sauté ou remettez à zéro le disjoncteur. 2. Émettez la tension adéquate au moteur. 3. Réparez et isolez toutes les connexions. 4. Attendez 10 minutes et essayez de rallumer à nouveau, à l'aide d'un testeur assurez-vous que le contact est fermé à nouveau.
Le moteur électrique fonctionne mais le chariot-élévateur ne se soulève pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le moteur roule en rotation inversée. 2. Charge trop lourde. 3. Niveau du liquide faible. 4. Le filtre d'huile est obstrué. 5. Pompe hydraulique défectueuse. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Commutez la phase et assurez-vous que le moteur tourne dans la direction indiquée par la flèche. 2. Vérifiez la capacité de véhicule. 3. Remplissez le réservoir avec du Dexron III ATF. 4. Vérifiez puis nettoyez. 5. Vérifiez que l'huile sort d'une des prises de sortie A-1 ou A-2 située sur le bloc hydraulique une fois que vous avez débranché le tuyau correspondant. Remplacez la pompe si l'huile ne sort pas des prises de sortie A-1 ou A-2.
L'huile pisse hors du bouchon reniflard.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Échec de la pompe/fuite d'huile. 2. Tension entrante du moteur incorrecte. 3. Poids et équilibre du véhicule sont hors de la capacité du chariot-élévateur. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fuite externe d'huile - localisez puis réparez la fuite. Fuite interne d'huile - le système hydraulique devra être vérifié par un représentant de service autorisé. 2. La tension entrante de moteur incorrecte-contectez votre service local d'entretien. 3. Employez le chariot-élévateur selon sa capacité établie.
Si le chariot-élévateur ne peut se soulever lorsque vous poussez le bouton Soulever.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le bouton Soulever est défectueux. 2. Poids et équilibre du véhicule sont hors de la capacité du chariot-élévateur. 3. La rotation du moteur est incorrecte. 4. La tension entrante vers le moteur est incorrecte ou insuffisante. 5. Câblage lâche ou endommagé. 6. Fusible sauté. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remplacez le bouton Soulever. 2. Utilisez un chariot-élévateur pour une charge adéquate seulement. 3. Utilisez un chariot-élévateur pour une charge adéquate seulement. 4. Contactez votre RAI local. 5. Inspectez et réparez le câblage lâche ou endommagé. 6. Vérifiez le fusible sauté.

Problème	Cause	Remède
Les boutons d'abaissement et de verrouillage sont appuyés mais le chariot-élévateur ne s'abaisse pas.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assurez-vous qu'aucun objet n'obstrue la phase d'abaissement. 2. Assurez-vous que l'interrupteur principal est allumé et que le bloc d'alimentation n'est pas interrompu. 3. Le chariot-élévateur n'a pas été soulevé des verrous en premier lieu. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enlevez les objets pouvant bloquer durant la phase d'abaissement. 2. Vérifiez et assurez-vous que le chariot-élévateur reçoit de l'alimentation. 3. Poussez le bouton soulever pour une seconde avant d'abaisser le chariot-élévateur.
Les verrous demeurent engagés lorsque le bouton de relâchement des verrous est appuyé.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le chariot-élévateur n'a pas été soulevé des verrous en premier lieu. 2. Il manque d'air vers le cylindre à air lorsque le bouton de relâchement des verrous est appuyé. 3. Cylindre d'air défectueux. 4. Bouton de relâchement des verrous défectueux. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Appuyez sur le bouton soulever pour une seconde avant de pousser le bouton de relâchement des verrous et fixez-le. 2. Vérifiez puis réparez les fuites provenant de l'entrée d'air vers le cylindre et assurez-vous que la jauge FRL indique 60 psi. 3. Remplacez le cylindre d'air. 4. Remplacez le bouton de relâchement des verrous.
Le chariot-élévateur est abaissé mais une des deux plateformes est plus élevée.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Assurez-vous que rien n'obstrue sous la plateforme. 2. Les plateformes ne sont pas de niveau. 3. L'air est dans un des cylindres asservis. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Enlevez les objets puis vérifiez attentivement que la zone est libre avant d'opérer le chariot-élévateur. 2. Vérifiez que les plates-formes sont synchronisées à l'aide des procédures «Synchroniser sans saignement» dans la section suivante. Vérifiez si le chariot-élévateur est installé sur un sol au niveau. Au niveau par installations au besoin. 3. Si ce problème occure, vérifiez en premier le chariot-élévateur des voitures pour des fuites d'huile provenant des cylindres ou des tuyaux. Purger le cylindre esclave en utilisant la procédure "Purger et synchroniser" dans la section suivante.

Problème	Cause	Remède
Les ancrs ne veulent pas rester serrés.	1. Les trous ont été percés trop grands.	1. Relocalisez le chariot-élévateur à l'aide de nouveaux trous. Faites référence aux directives d'installation pour un ancrage adéquat et les pré-requis d'espacement minimaux.
	2. Le plancher de béton n'est pas assez épais.	2. Brisez le vieux béton puis recoulez-en selon les directives d'installation.
	3. Le plancher de béton n'est pas assez fort.	3. Brisez le vieux béton puis recoulez-en selon les directives d'installation.

Les plateformes désynchronisées peuvent être synchronisées à l'aide des procédures suivantes.

Si les plates-formes ont des hauteurs inégales en raison d'une perte de liquide, elles peuvent être synchronisées sans saigner à l'aide de la première procédure.

Si de l'air est entré dans le système hydraulique, purgez et synchronisez en utilisant la deuxième procédure.

Si vous ne savez pas quelle procédure utiliser, il est recommandé de suivre la première procédure et, si le problème n'est pas résolu, passez à la seconde procédure.

1. Synchroniser sans saigner:

1. Ouvrez les vannes. Les plates-formes peuvent monter, soyez prudent.
2. Appuyez à nouveau sur le bouton «UP» jusqu'à ce que les deux plates-formes s'étendent complètement.
3. Abaisser complètement la levée.
4. Fermer les vannes.
5. Relevez et abaissez quelques cycles pour vous assurer que les plates-formes sont au même niveau.

2. Purgez et synchronisez:

1. Appuyez à nouveau sur le bouton «UP» jusqu'à ce que les deux plates-formes s'étendent complètement.
2. Ouvrez les vannes. Les plates-formes peuvent monter, soyez prudent.
3. Appuyez à nouveau sur le bouton «UP» jusqu'à ce que les deux plates-formes s'étendent complètement.
4. Purgez l'air des cylindres à l'aide de la vis de purge. Ouvrir les purgeurs juste assez pour permettre à l'air de s'échapper complètement puis se refermer. ATTENTION, l'air sera sous pression.
5. Répétez les étapes 3 et 4 (jusqu'à ce qu'il n'y ait plus d'air).
6. Fermer les vannes.
7. Abaisser complètement la levée Si les plates-formes s'arrêtent avant d'atteindre le sol, ouvrez les vannes de la figure 5, abaissez complètement l'élévateur et refermez les vannes..
8. Relevez et abaissez quelques cycles pour vous assurer que les plates-formes sont au même niveau.
9. Répétez la procédure de saignement si les plates-formes ne sont pas à niveau.

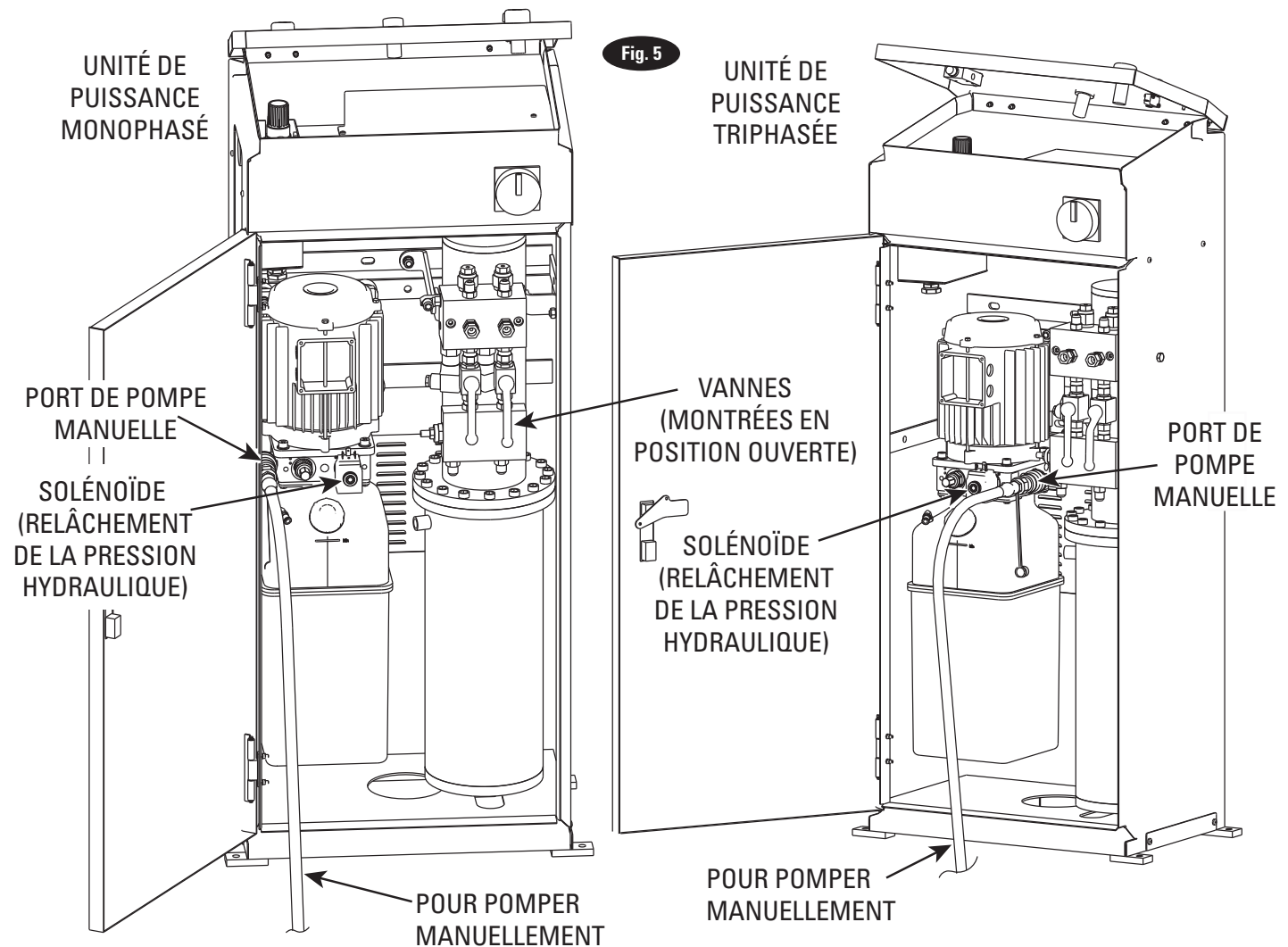
ABAISSMENT MANUEL

Si le chariot-élévateur ne peut s'abaisser à cause d'un interrupteur d'alimentation, de valves hydrauliques défectueuses, voire un problème électrique dans le système, celui-ci peut être abaissé manuellement. Pour abaisser manuellement (urgence), faites ce qui suit :

- Assurez-vous qu'aucun objet n'obstrue durant la phase d'abaissement; souvenez-vous que le chariot-élévateur ne peut être remonté afin d'enlever les objets qui obstruent.
- Débranchez le bloc d'alimentation principal.

Remarque : Les opérations d'abaissement manuelles (urgence) devraient être faites par un personnel autorisé spécifiquement formé pour faire fonctionner le chariot-élévateur uniquement.

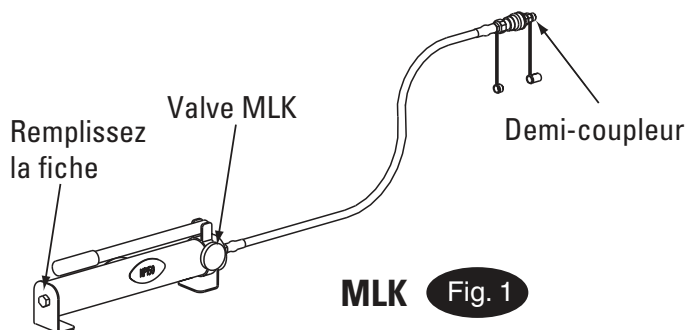
- Voir la page 12 pour les directives d'opération de la pompe manuelle avant d'utiliser celle-ci.
- Branchez la pompe manuelle au port de la pompe manuelle tel que montré à la fig. 5.
- Pompez la pompe manuelle assez pour soulever le chariot-élévateur assez pour relâcher les verrous.
- Pour opérer l'air, faites l'étape 1 et pour les verrous manuellement faites l'étape 2 pour relâcher les verrous.
 1. Relâchez les verrous en appuyant sur le bouton verrouiller situé sur le panneau de contrôle.
 2. Enlevez manuellement le levier de blocage.
- Appuyez sur le solénoïde électrique avec un tournevis afin de relâcher la pression hydraulique et abaisser le chariot-élévateur. Voir l'endroit du solénoïde sur la fig. 5 ci-bas.



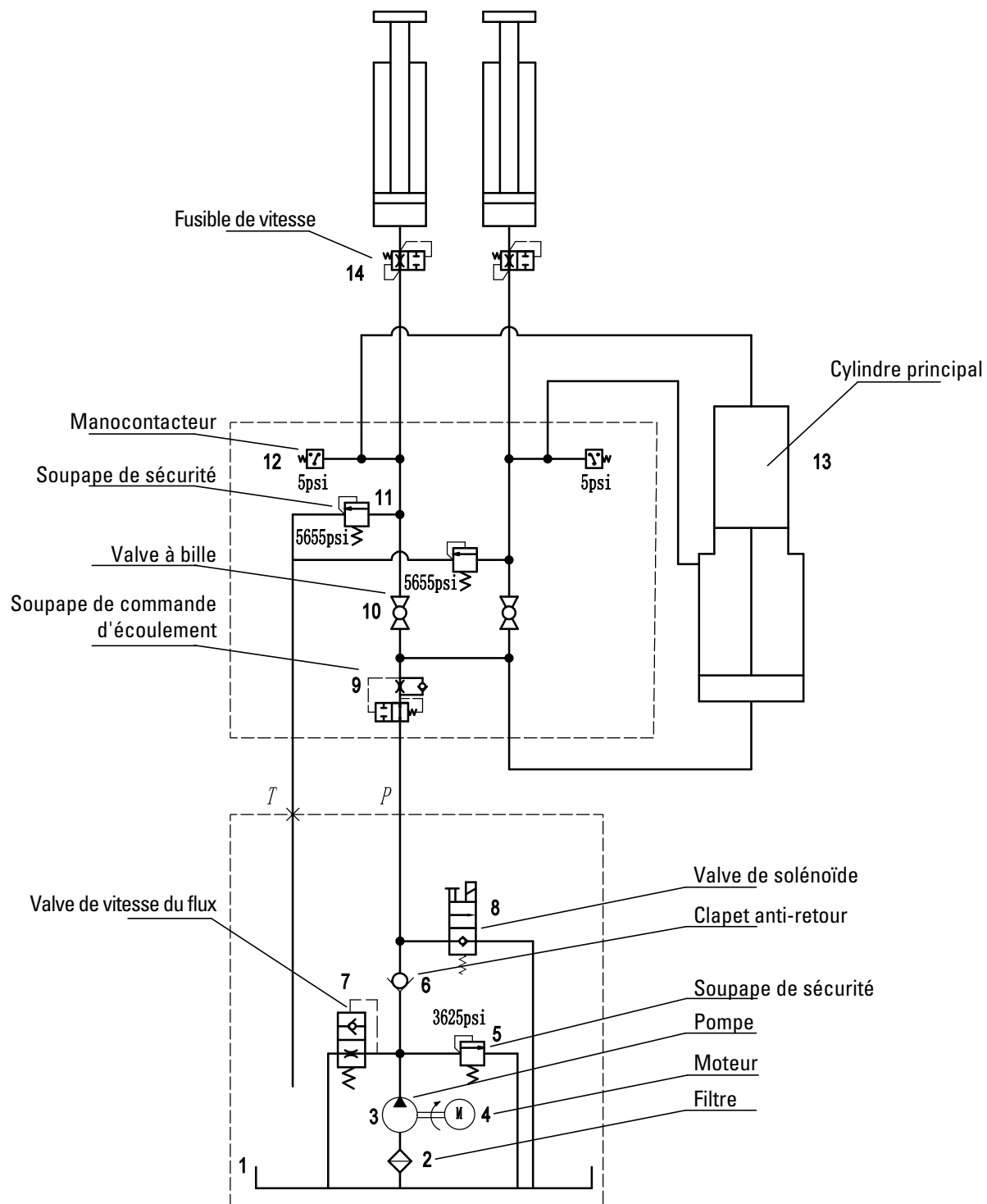
Directives d'opération de la trousse d'abaissement manuel

IMPORTANT Assurez-vous que rien n'est sous la structure du chariot-élévateur ou le véhicule et que tout le personnel non autorisé est hors de la zone de travail du chariot-élévateur.

1. Réviser ces directives avant d'utiliser la TROUSSE D'ABAISSEMENT MANUEL (MLK).
2. Enlevez la fiche du MLK, Fig. 6.
3. Remplissez avec du Dexron III ATF ou de l'huile hydraulique ISOVG32, puis remplacez la fiche une fois l'unité plein.
4. Enlevez le couvercle du bout du boyau sur le MLF, Fig. 6.
5. Tournez la valve du MLK dans le sens des aiguilles d'une montre pour ouvrir, Fig. 6.
6. **IMPORTANT** **POMPEZ manuellement LENTEMENT** jusqu'à ce que le liquide commence à couler du bout du boyau.
13. Pompez la poignée sur le MLK environ 100 à 200 fois afin de soulever le chariot-élévateur jusqu'à ce que loquet puisse être relâché.



7. Serrez manuellement le coupleur femelle à moitié jusqu'à la fin du MLK à l'aide du scellant pour ficeler les tubes, Fig. 6.
8. À l'aide d'une clef, serrez le demi-coupleur de 1,5 à 3 tours.
9. Ouvrez le couvercle de l'unité de puissance puis appuyez sur la poignée rouge située sur le solénoïde, Fig. 2, ceci relâchera toute la pression dans le système du chariot-élévateur.
10. Enlevez la fiche du port de l'unité de puissance indiqué « M », Fig. 1, attachez puis serrez à la main le demi-coupleur déjà ajusté à l'adaptateur de la bague en O N° 4, fourni pour le port marqué du « M ».
11. À l'aide d'une clef, serrez le demi-coupleur V tour une fois que la bague en O entre en contact avec la valve de l'unité de puissance.
12. Attachez le coupleur ½ monté sur le MLK au nouveau coude en 90° installé sur la valve de l'unité de puissance.



REMARQUES :

Vehicule Service GroupSM
2700 Lanier Drive
Madison, IN 47250, États-Unis
1-800-640-5438
www.vsgdover.com



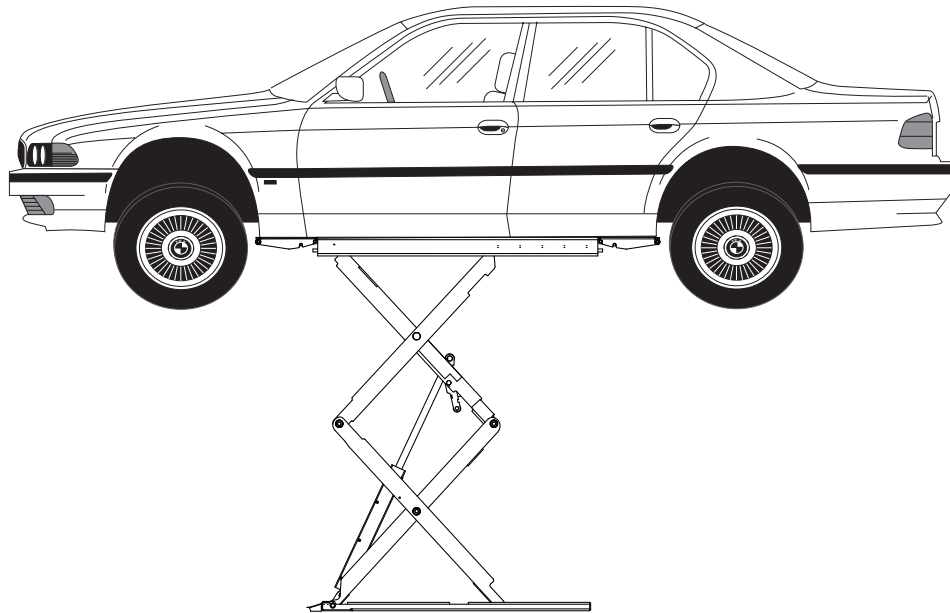
©Vehicule Service GroupSM
Tous droits réservés. À moins qu'autrement
indiqué, **Vehicule Service GroupSM**,
et toutes les autres marques de commerce sont
la propriété de la société Dover Corporation et
ses partenaires.

Manual de Operação e Manutenção

Elevador de tesoura de dupla seção

(Série 000)

Capacidade 7.700 lb (3.500 kg)
(Máximo de 3.850 lb - 1.750 kg - por calço)



Projetado para veículos monobloco e alguns veículos de chassi dentro da capacidade de elevação nominal.

Conteúdo

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA	50
RESPONSABILIDADES DO PROPRIETÁRIO/EMPREGADOR	51
INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO	53
INSTRUÇÕES DE MANUTENÇÃO	55
SOLUÇÃO DE PROBLEMAS.....	56

LP20632

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA

- **Inspeção diariamente** seu elevador. Nunca opere se houver mau funcionamento, peças quebradas ou danificadas. Use **somente** pessoal de serviço qualificado do elevador e peças originais Rotary para realizar reparos.
- **Treine totalmente** todos os funcionários no uso e cuidados com o elevador, utilizando as instruções do fabricante "Elevação correta" e "Dicas de segurança" fornecidas com o elevador.
- **Nunca** permita pessoas não autorizadas ou não treinadas posicionar o veículo ou operar o elevador.
- **Proíba** pessoas não autorizadas a ficar na área da oficina enquanto o elevador estiver em uso.
- **Não** permita ninguém no elevador ou dentro do veículo enquanto ele está sendo elevado ou abaixado.
- **Não** realize nenhuma manutenção na unidade de energia, válvulas de controle, linhas de ar ou de fluido, cilindros hidráulicos, ou verifique o nível de fluido até que o elevador tenha sido abaixado completamente e toda a pressão tenha sido liberada do sistema. Siga os procedimentos de bloqueio/identificação OSHA conforme se apliquem, referência ANSI Z244.1.
- **Sempre** mantenha a área em torno do elevador livre de ferramentas, detritos, graxa e óleo.
- **Sempre** mantenha as plataformas e rampas limpas.
- **Nunca** sobrecarregue o elevador. A capacidade do elevador é de 7.700 lb/3.500 kg, 3.850 lb/1.750 kg por plataforma.
- **Não** fique de pé em frente ao elevador ou veículo enquanto ele está sendo posicionado na baía do elevador.
- **Antes** de conduzir o veículo na baía do elevador, **CERTIFIQUE-SE** que o elevador esteja totalmente abaixado.
- **Coloque** o veículo no elevador com cuidado. Verifique se há um contato seguro com o veículo. Levante o elevador até a altura de trabalho desejada.
- **Não** bloqueie aberto ou sobrecarregue os controles de bloqueio de ar; eles são projetados para retornar à posição "Off" (desligado) ou Neutra quando liberados.
- **Sempre** respeite uma distância do elevador ao elevar ou abaixar e observe as advertências de "pontos de fixação".
- **Permaneça** a uma distância segura do elevador ao elevar ou abaixar o veículo.
- **Sempre** abaixe o elevador completamente e desconecte a fonte de energia antes de desconectar as linhas hidráulicas.
- **Sempre** desça o elevador nos bloqueios antes de trabalhar no veículo.
- **Evite** balanço excessivo do veículo enquanto ele estiver no elevador.
- **Libere** a área se o veículo estiver em perigo de queda.
- **Desça o elevador completamente** antes de retirar o veículo da área do elevador.
- **A faixa de temperatura de operação normal** é de 7° C (45° F) a 38° (100° F).
- **Substitua** todas as advertências de controle, ou adesivos relacionados a segurança no elevador quando não for possível lê-los ou estiverem faltando.

ETIQUETAS DE ADVERTÊNCIA DE SEGURANÇA PARA ELEVADORES DE ACIONAMENTO DE ESTRUTURA ARTICULADA

Responsabilidades do proprietário/usuário do elevador:

- A. Esta placa de Advertência de Seguridad **DEBE** ser mostrada en un lugar visible en el área del elevador.
- B. Use una de las disposiciones de montaje que se ilustran en la parte posterior de esta placa.
- C. Estas tablas de advertencia de seguridad complementan los demás documentos provistos con el elevador.
- D. Asegúrese de que todos los operadores del elevador lean y comprendan estas etiquetas, instrucciones de operación y otra información de seguridad provista con el elevador.



O proprietário/empregador:

- Deve assegurar que os operadores do elevador sejam qualificados e treinados no uso e operação seguros do elevador utilizando as instruções de operação do fabricante; ALI/SM 93-1, Manual de segurança *Elevação correta ALI*; ALI/ST-90 Cartão de dicas de segurança *ALI*; ANSI/ALI ALOIM-2008, *Padrão Nacional Americano para Requisitos de Segurança de Elevadores automotivos para operação, inspeção e manutenção*; Série ALI/WL, Adesivos/placas de etiqueta de advertência uniforme ALI; e no caso de elevadores de acionamento de estrutura, ALI/LP-GUIDE, *Pontos de elevação do veículo/Guia de referência rápida para elevadores de acionamento de estrutura*.
- Deve estabelecer procedimentos para inspecionar periodicamente o elevador de acordo com as instruções do fabricante do elevador ou ANSI/ALI ALOIM-2008, *Padrão Nacional Americano para Requisitos de segurança de elevadores automotivos para operação, inspeção e manutenção*; e *O empregador deve assegurar que os inspetores do elevador sejam qualificados e adequadamente treinados na inspeção do elevador*.
- Deve estabelecer procedimentos para manutenção periodicamente do elevador de acordo com as instruções do fabricante do elevador ou ANSI/ALI ALOIM-2008, *Padrão Nacional Americano para Requisitos de segurança de elevadores automotivos para operação, inspeção e manutenção*; e *O empregador deve assegurar que o pessoal de manutenção do elevador seja qualificado e adequadamente treinado na manutenção do elevador*.
- Deve manter registros de inspeção e manutenção periódicas recomendados pelo fabricante ou ANSI/ALI ALOIM-2008, *Padrão Nacional Americano para Requisitos de segurança de elevadores automotivos para operação, inspeção e manutenção*.
- Deve exibir as instruções de operação do fabricante do elevador; ALI/SM 93-1, Manual de segurança *Elevação correta ALI*; ALI/ST-90 Cartão de *Dicas de segurança ALI*; ANSI/ALI ALOIM-2008, *Padrão Nacional Americano para Requisitos de segurança de elevadores automotivos para operação, inspeção e manutenção*; e no caso de elevadores de acionamento de estrutura, ALI/LP-GUIDE, *Pontos de elevação do veículo/Guia de referência rápida para elevadores de acionamento de estrutura*; em um local visível na área do elevador conveniente ao operador.
- Deve fornecer meios de bloqueio/identificação necessários para fontes de energia de acordo com a ANSI Z244.1-1982 (R1993), *Requisitos de segurança para bloqueio/identificação de fontes de energia*, antes de iniciar quaisquer reparos ao elevador.
- Não deve modificar o elevador de qualquer maneira sem o consentimento por escrito do fabricante.

Propósito

Este procedimento estabelece os requisitos mínimos para o bloqueio de energia que poderia causar lesão ao pessoal pela operação de elevadores em necessidade de reparo ou que estejam em manutenção. Todos os funcionários devem cumprir com este procedimento.

Responsabilidade

A responsabilidade para assegurar que este procedimento seja seguido está ligada a todos os funcionários e pessoal de serviço de empresas de serviço externas (isto é, instaladores autorizados da Rotary, contratados, etc.). Todos os funcionários devem ser instruídos sobre o significado da segurança do procedimento de bloqueio pelo proprietário/gerente da instalação. Cada funcionário novo ou transferido ou pessoal de serviço externo em visita devem ser instruídos pelo proprietário/gerente (ou designado) sobre o propósito e uso do procedimento de bloqueio.

Preparação

Funcionários autorizados para realizar o bloqueio devem assegurar que o dispositivo de isolamento de energia apropriado (isto é, disjuntor, fusível, desconexão, etc.) seja identificado para o elevador sendo bloqueado. Outros dispositivos para outros equipamentos podem estar localizados na proximidade do dispositivos de isolamento de energia apropriado. Se a identidade do dispositivo estiver em questão, consulte o supervisor da oficina para resolução. Assegure que a autorização adequada seja recebida antes de realizar o procedimento de bloqueio.

Sequência do procedimento de bloqueio

- 1) Notifique todos os funcionários afetados que um bloqueio está sendo realizado e a razão dele.
- 2) Descarregue o elevador. Desligue-o e assegure que a chave de desconexão esteja em "OFF" (desligado) caso houver.
- 3) A pessoa de bloqueio autorizada opera o dispositivo de isolamento de energia principal removendo a energia do elevador.
 - Se este for um dispositivo bloqueável, a pessoa de bloqueio autorizada coloca o cadeado atribuído no dispositivo para evitar reativação involuntária. Uma etiqueta apropriada é aplicada declarando o nome da pessoa, pelo menos de tamanho 7,6 cm x 15,2 cm, em uma cor facilmente notável, declarando para não operar o dispositivo ou remover a etiqueta.
 - Se este dispositivo for um disjuntor ou fusível não bloqueável, substitua com um dispositivo "falso" e etiquete-o adequadamente conforme mencionado acima.
- 4) Tente operar o elevador para assegurar que o bloqueio esteja funcionando. Certifique-se de retornar quaisquer chaves para a posição "OFF".
- 5) O equipamento está agora bloqueado e pronto para a manutenção ou serviço requerido.

Restauração do equipamento para serviço

- 1) Assegure que o trabalho no elevador esteja concluído e a área esteja livre de ferramentas, veículos e pessoal.
- 2) Nesse ponto, a pessoa autorizada pode remover o bloqueio (ou disjuntor/fusível falso) e a etiqueta e ativar o dispositivo de isolamento de energia para que o elevador possa novamente ser colocado em operação.

Regras para uso do procedimento de bloqueio

Utilize o procedimento de bloqueio sempre que o elevador esteja sendo reparado ou mantido, aguardando pelo reparo quando a operação atual poderia causar possível lesão ao pessoal, ou para qualquer outra situação quando operação involuntária poderia ferir o pessoal. Nenhuma tentativa deve ser feita para operar o elevador quando o dispositivo de isolamento de energia estiver bloqueado.

INSTRUÇÕES DE OPERAÇÃO

⚠️ ADVERTÊNCIA Para evitar lesão ao pessoal e/ou dano à propriedade, permita somente pessoal treinado operar o elevador. Após revisar estas instruções, familiarize-se com os controles do elevador operando o elevador em alguns ciclos antes de colocar um veículo nele.

IMPORTANTE Sempre eleve o veículo utilizando todos os quatro blocos. **NUNCA** levante somente uma extremidade, um canto, ou uma lateral.

Observe e tenha cuidado com as etiquetas de **SEGURANÇA**, **CUIDADO** e **ADVERTÊNCIA** no elevador.

1. Antes do carregamento:

- Inspecione o elevador para assegurar que ele esteja em boas condições de operação.

⚠️ ADVERTÊNCIA Se o elevador não estiver operando adequadamente, **NÃO** o utilize até que os ajustes ou reparos sejam feitos por um técnico de serviço qualificado do elevador.

⚠️ ADVERTÊNCIA Mantenha as mãos e os pés longe das conexões enquanto o elevador estiver sendo elevado ou abaixado, Fig. 1.

⚠️ ADVERTÊNCIA Assegure que uma folga acima da cabeça seja fornecida para elevar veículos à altura desejada.

2. Carregamento:

- Assegure que o elevador esteja abaixado e a baía de serviço esteja livre de todo o pessoal.

⚠️ ADVERTÊNCIA Antes de tentar elevar o veículo assegure que:

- O veículo esteja posicionado sobre os calços conforme mostrado na Fig. 3 e 4.
- A carroceria do veículo seja forte o suficiente para suportar seu peso e não tenha sido enfraquecida por modificações ou corrosão.
- O peso do eixo individual do veículo não deve exceder 1/2 da capacidade do elevador.
- Utilize a rampa frontal para suportar o veículo conforme necessário para alcançar os pontos de elevação frontais.
- Se os pontos de fixação ainda não puderem ser alcançados, utilize ambas as rampas frontal e traseira para suportar o veículo.

- Utilize blocos de borracha auxiliares para criar espaço entre o chassi do veículo e o calço do elevador, Fig. 4.
- Blocos/calços de borracha auxiliares estão em contato seguro com os pontos de elevação recomendados pelo fabricante do veículo.
- O veículo está estável no elevador; nem a parte frontal nem a parte traseira pesadas.

3. Para levantar o elevador:

- Pressione o botão de subida.
- Levante o veículo até que os pneus saiam do piso.
- PARE: Verifique se há um contato seguro dos calços com o veículo. Balance o veículo moderadamente no para-choques dianteiro ou traseiro.
- Continue a elevar para a altura desejada **SOMENTE** se o veículo estiver seguro no elevador. Se necessário, abaixe o elevador e reposicione utilizando os pontos de fixação recomendados do fabricante do veículo.
- Desça o elevador nos bloqueios antes de trabalhar no veículo.

⚠️ CUIDADO Não fique embaixo do veículo ou do elevador se as travas de bloqueio não estiverem acionadas.

4. Antes de abaixar o elevador:

- Remova todos os obstáculos debaixo do veículo e do elevador.
- Assegure que o pessoal não esteja na área do elevador.

⚠️ ADVERTÊNCIA Observe os adesivos de advertência do ponto de fixação, Fig. 1.

5. Para abaixar o elevador:

- Permaneça longe do elevador.
- Pressione o botão de subida por um segundo para desengatar as travas.
- Pressione o botão de descida e o botão de liberação de trava para abaixar o elevador enquanto mantém os pés longe.
- Quando o elevador foi abaixado ao chão, segure o botão de trava de descida até que a luz verde se acenda.

6. Descarregamento:

- Assegure que o elevador esteja totalmente abaixado.
- Remova quaisquer blocos de borracha utilizados ao elevar o veículo.
- Remova cuidadosamente o veículo da área do elevador.

Fig. 1



⚠️ ADVERTÊNCIA
Mantenha os pés à distância do elevador ao abaixá-lo.



⚠️ ADVERTÊNCIA
Sempre tenha certeza que a rampa esteja completamente acionada.

NP1207 Rev. A

1. Chave de desconexão
2. Botão de subida
3. Botão de descida
4. Botão de liberação da trava
5. Luz de energia

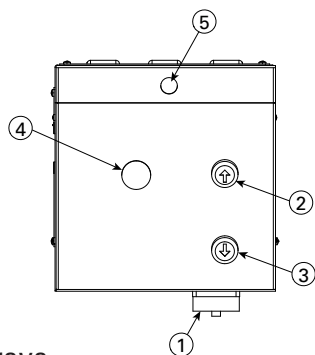


Fig. 2

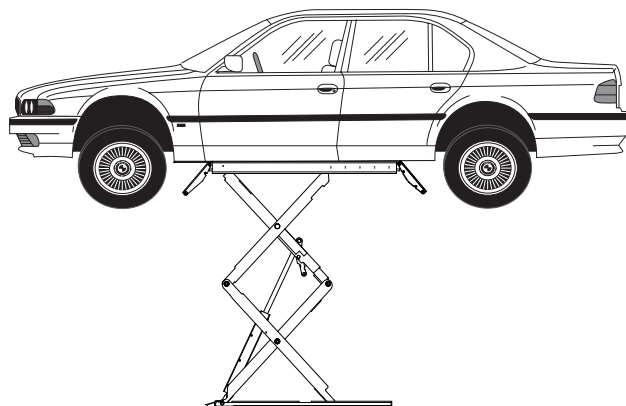
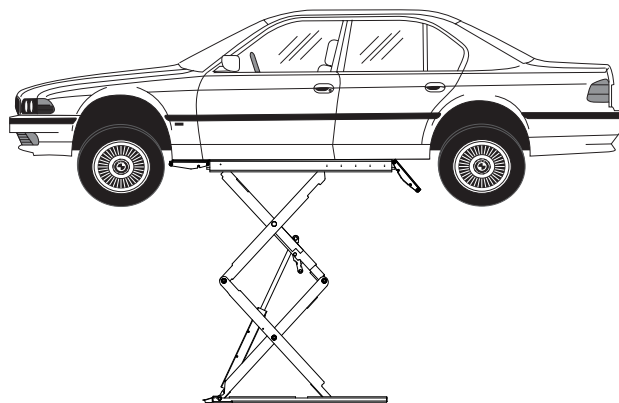
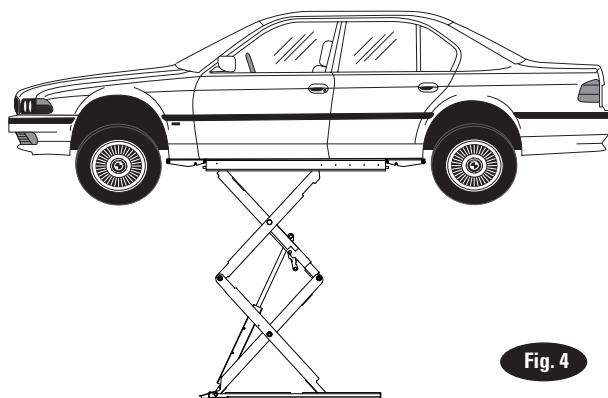
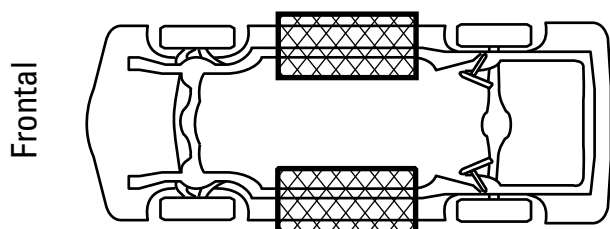
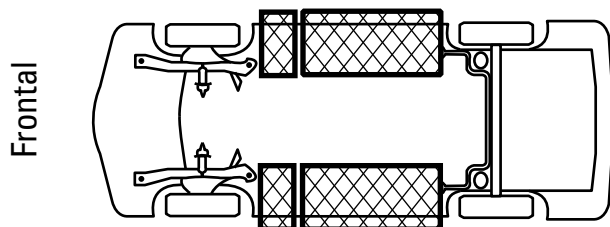


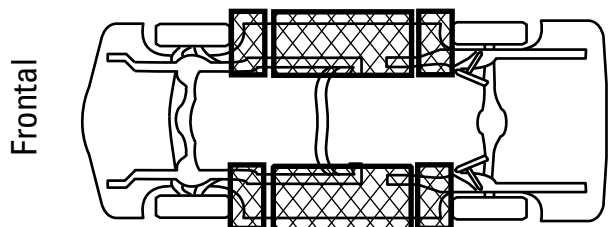
Fig. 4



Veículo pequeno



Veículo médio



Veículo grande

Fig. 3

OBSERVAÇÃO: Alguns veículos podem ter os locais de ponto de elevação no Manual do fabricante identificados por marcas em forma de triângulo na carroceria inferior (referência ANSI/SAE J2184-1992). Também, pode haver uma etiqueta localizada na face da trava da porta frontal direita mostrando pontos de elevação específicos do veículo. Se os pontos de elevação específicos do veículo não forem identificados, consulte a ilustração "Pontos de elevação típicos" aqui. **SEMPRE** siga as instruções de operação fornecidas com o elevador.

⚠️ ADVERTÊNCIA Se você não estiver completamente familiarizado com os procedimentos de manutenção do elevador automotivo, **PARE:** Entre em contato com a fábrica para instruções.

Para evitar lesão pessoal, permita somente pessoal de serviço qualificado do elevador para realizar a manutenção neste equipamento.

Utilize somente peças de reposição originais Rotary para reparos.

- **Sempre** mantenha todos os parafusos apertados. Verifique periodicamente.
- **Sempre** levante o elevador quando a área do piso estiver limpa.
- **Sempre** mantenha o elevador limpo. Mantenha a solda inferior seca e livre de corrosivos como sal e fluídos de limpeza.
- **Diariamente:** Inspecione os blocos de borracha por danos ou desgaste excessivo. Substitua conforme exigido com peças originais Rotary.
- **Semanalmente:** Inspecione todas as peças do elevador por sinais de dano devido a sobrecarga e manuseio pesado.
- **Semanalmente:** Esvazie a água e reabasteça o óleo conforme necessário para o lubrificante regulador do filtro.
- **Semanalmente:** Verifique as travas e certifique que estejam limpas e operando corretamente. O cilindro de ar deve permitir que as garras de bloqueio girem para dentro/fora da barra de bloqueio.
- **Mensalmente:** Engraxe levemente as superfícies de deslizamento e engraxe os pinos.
- **Mensalmente:** Verifique o nível das plataformas, ressinchronize, se necessário.
- **Semestralmente:** Verifique o nível de fluído da unidade de energia do elevador. Reabasteça se necessário de acordo com as instruções de instalação do elevador. Se for necessário fluído, inspecione todas as mangueiras e vedações. Repare conforme necessário.
- **Semestralmente:** Verifique os parafusos de fixação para assegurar que estejam com torque de 25 libra-pé.
- **Se o elevador** parar ao elevar completamente ou fizer barulho, verifique o nível de fluído e purgue ambos os cilindros conforme as instruções de instalação do elevador.
- **Substitua** todos os adesivos relacionados a CUIDADO, ADVERTÊNCIA ou SEGURANÇA no elevador se estiverem ilegíveis ou faltando. Reordene as etiquetas da Rotary Lift.

Problema	Causa	Solução
O motor elétrico não funciona.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verifique o fusível ou disjuntor. 2. Verifique se há tensão correta no motor. 3. Inspeção todas as conexões de fios. 4. A chave térmica do motor foi ativada por sobreaquecimento. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua o fusível queimado ou reinicie o disjuntor. 2. Forneça a tensão correta ao motor. 3. Repare e isole todas as conexões. 4. Aguarde 10 minutos e tente iniciar novamente; em seguida, utilizando um testador certifique-se que o contato esteja fechado novamente.
O motor elétrico funciona, mas não levanta o elevador.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O motor funciona na rotação reversa. 2. Carga muito pesada. 3. Baixo nível de fluído. 4. O filtro de óleo está entupido. 5. Falha da bomba hidráulica. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Troque a fase e certifique-se que o motor gire na direção indicada pela seta. 2. Verifique a capacidade do veículo. 3. Abasteça o tanque com Dexron III ATF. 4. Verifique e limpe. 5. Verifique se o óleo sai de uma das saídas A-1 - A-2 no bloco hidráulico após desconectar o tubo correspondente. Substitua a bomba se o óleo não vem das saídas A-1 - A-2.
Óleo vazando da tampa do respirador de abastecimento	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vazamento de óleo/falha da bomba. 2. Tensão incorreta vindo do motor. 3. Peso e equilíbrio do veículo fora da capacidade do elevador. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Localize o vazamento de óleo externo e repare-o. Vazamento de óleo interno - tenha o sistema hidráulico reparado por um representante de serviço autorizado. 2. Tensão incorreta vindo do motor - entre em contato com seu prestador de serviços local. 3. Utilize o elevador somente na capacidade nominal.
O elevador falha em elevar ao pressionar o botão para elevar	<ol style="list-style-type: none"> 1. Botão de elevar com defeito. 2. Peso e equilíbrio do veículo fora da capacidade do elevador. 3. Rotação do motor incorreta. 4. Tensão incorreta ou insuficiente vindo do motor. 5. Fiação solta ou danificada 6. Fusível queimado. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Substitua o botão de elevar. 2. Utilize o elevador somente na carga nominal. 3. Utilize o elevador somente na carga nominal. 4. Entre em contato com seu representante local RAI. 5. Inspeção e repare a fiação solta ou danificada. 6. Verifique se há um fusível queimado.

Problema	Causa	Solução
Os botões de abaixamento e bloqueio são pressionados, mas o elevador não abaixa.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se que não há obstáculos bloqueando a fase de abaixamento. 2. Certifique-se que a chave principal esteja ligada e o fornecimento de energia não esteja interrompido. 3. O elevador não foi elevado primeiro para fora dos bloqueios. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remova os obstáculos que bloqueia a fase de abaixamento. 2. Verifique e forneça energia ao elevador. 3. Pressione o botão para elevar por um segundo antes de abaixar o elevador.
Os bloqueios permanecem acionados quando o botão de liberação de bloqueio é pressionado.	<ol style="list-style-type: none"> 1. O elevador não foi elevado para fora dos bloqueios. 2. Falta de fornecimento de ar ao cilindro de ar quando o botão de liberação de bloqueio é pressionado. 3. Falha do cilindro de ar. 4. Falha do botão de liberação do bloqueio. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pressione o botão para elevar por um segundo antes de pressionar o botão de liberação de bloqueio e repare. 2. Verifique e repare os vazamentos do ar de entrada ao cilindro e verifique se o medidor FRL lê 60 psi. 3. Substitua o cilindro de ar 4. Substitua o botão de liberação do bloqueio.
O elevador é abaixado, mas uma das duas plataformas está mais alta.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Certifique-se que não há obstáculos sob a plataforma mais alta. 2. As plataformas não estão niveladas. 3. O ar está em um dos cilindros escravo. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Remova o obstáculo e verifique cuidadosamente a área antes de operar o elevador. 2. Verifique se as plataformas estão sincronizadas usando os procedimentos "Sincronizar sem sangrar" na seção a seguir. Verifique se o elevador está instalado em um piso desnivelado. Nivele de acordo com as instalações caso necessário. 3. Se esse problema ocorrer, verifique o elevador primeiro e se há vazamentos de óleo dos cilindros ou tubos. Limpe o cilindro escravo usando o procedimento "Sangrar e sincronizar" na seção a seguir.

Problema	Causa	Solução
As âncoras não permanecem firmes	1. Furos acima do dimensionado.	1. Realoque o elevador utilizando uma nova broca para fazer os furos. Use como referência as instruções de instalação para o método de ancoragem adequado e requisitos mínimos de espaço.
	2. Piso de concreto não espesso o suficiente.	2. Quebre o concreto antigo e recolque de acordo com as instruções de instalação do elevador.
	3. Piso de concreto não forte o suficiente.	3. Quebre o concreto antigo e recolque de acordo com as instruções de instalação.

As plataformas fora de sincronização podem ser sincronizadas usando os procedimentos a seguir.

Se as plataformas estiverem em alturas desiguais devido à perda de fluido, as plataformas poderão ser sincronizadas sem sangrar usando o primeiro procedimento.

Se o ar entrar no sistema hidráulico, sangre e sincronize usando o segundo procedimento.

Se você não souber qual procedimento usar, é recomendável seguir o primeiro procedimento e, se o problema não for resolvido, continue com o segundo procedimento.

1. Sincronize novamente sem sangrar:

1. Abra as válvulas. Plataformas podem se mover para cima, tenha cuidado.
2. Pressione o botão "UP" novamente até que ambas as plataformas se estendam completamente.
3. Baixe o elevador completamente.
4. Feche as válvulas.
5. Levante e abaixe alguns ciclos para garantir que as plataformas estejam niveladas entre si.

2. Sangrar e sincronizar:

1. Pressione o botão "UP" novamente até que ambas as plataformas se estendam completamente.
2. Abra as válvulas. Plataformas podem se mover para cima, tenha cuidado.
3. Pressione o botão "UP" novamente até que ambas as plataformas se estendam completamente.
4. Purgar o ar dos cilindros usando o parafuso de sangria. Abra os sangradores o suficiente para deixar o ar escapar completamente e depois fechar. CUIDADO, o ar estará sob pressão.
5. Repita os passos 3 e 4 (até não ter mais ar).
6. Feche as válvulas.
7. Baixe o elevador completamente. Se as plataformas pararem antes de chegar ao chão, abra as válvulas na Fig 5, abaixe completamente o elevador e feche as válvulas novamente.
8. Levante e abaixe alguns ciclos para garantir que as plataformas estejam niveladas entre si.
9. Repita o procedimento de sangramento se as plataformas não estiverem niveladas.

ABAIXAMENTO MANUAL

Se o elevador não pode realizar as operações de abaixamento por causa de interrupção de energia, falha nas válvulas hidráulicas ou problemas elétricos no sistema, ele pode ser abaixado manualmente. Para operação de abaixamento manual (emergência), faça o seguinte:

- Certifique-se que não haja obstáculos bloqueando a fase de abaixamento; lembre-se que o elevador pode não ser elevado novamente para remover possíveis obstáculos.

- Desconecte a fonte de energia principal.

Observação: Operações de abaixamento manual (emergência) devem ser realizadas por pessoal autorizado especialmente treinado somente para operação do elevador.

- Consulte a página 12 para instruções de operação da bomba manual antes de seu uso.

- Conecte a bomba manual à porta de bomba manual conforme mostrado na Fig. 5.

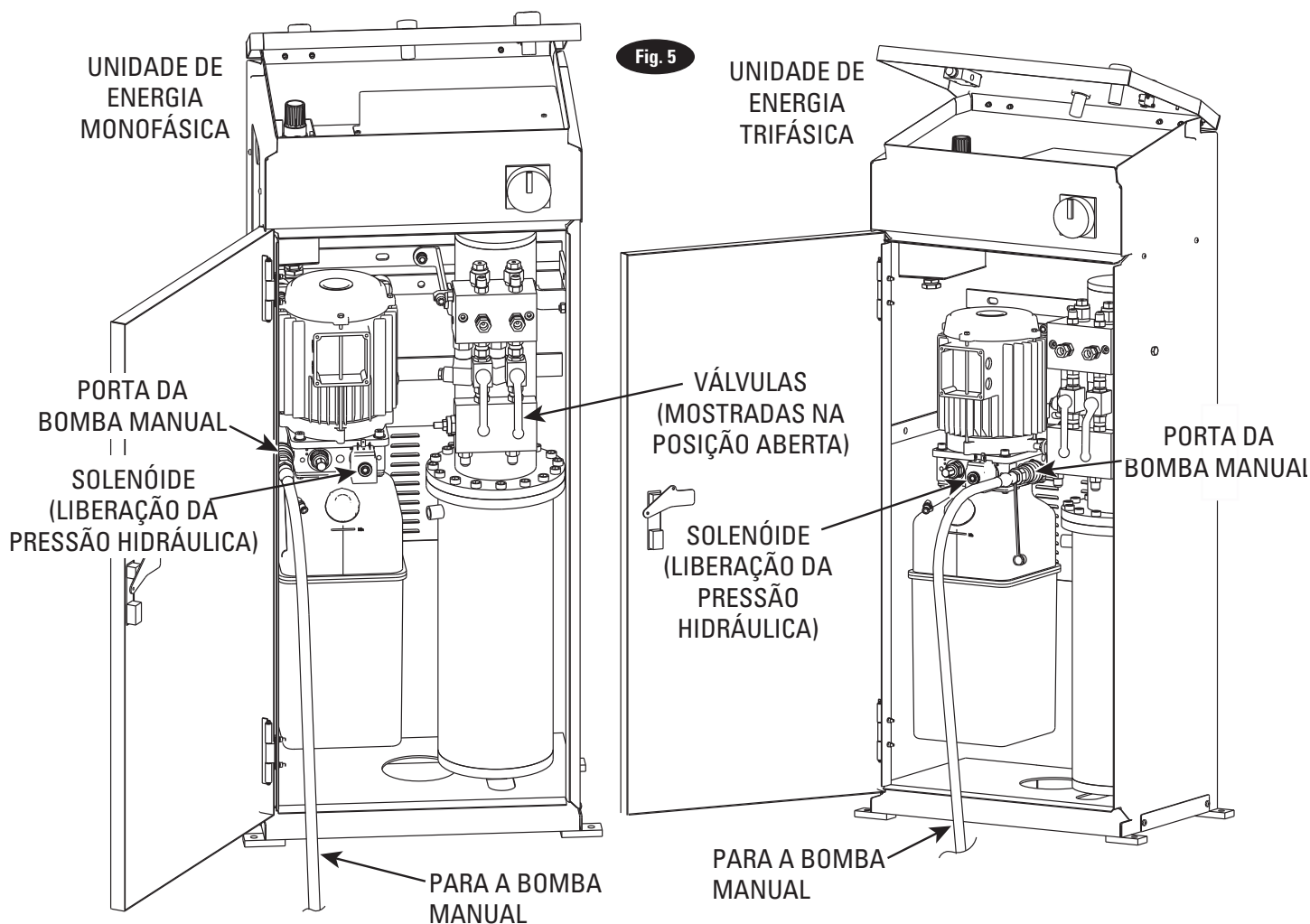
- Bombeie a bomba manual o suficiente para elevar o elevador para liberar os bloqueios.

- Para ar operacional execute o passo 1 e com bloqueios manuais execute o passo 2 para liberação do bloqueio.

1. Libere o bloqueio pressionando o botão de bloqueio no painel de controle.

2. Remova manualmente a barra de bloqueio.

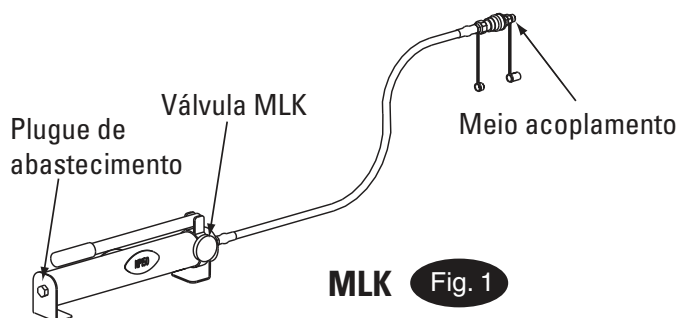
- Pressione o solenóide elétrico com uma chave de fenda para liberar a pressão hidráulica e abaixar o elevador. Verifique o local do solenóide na Fig. 5 abaixo.



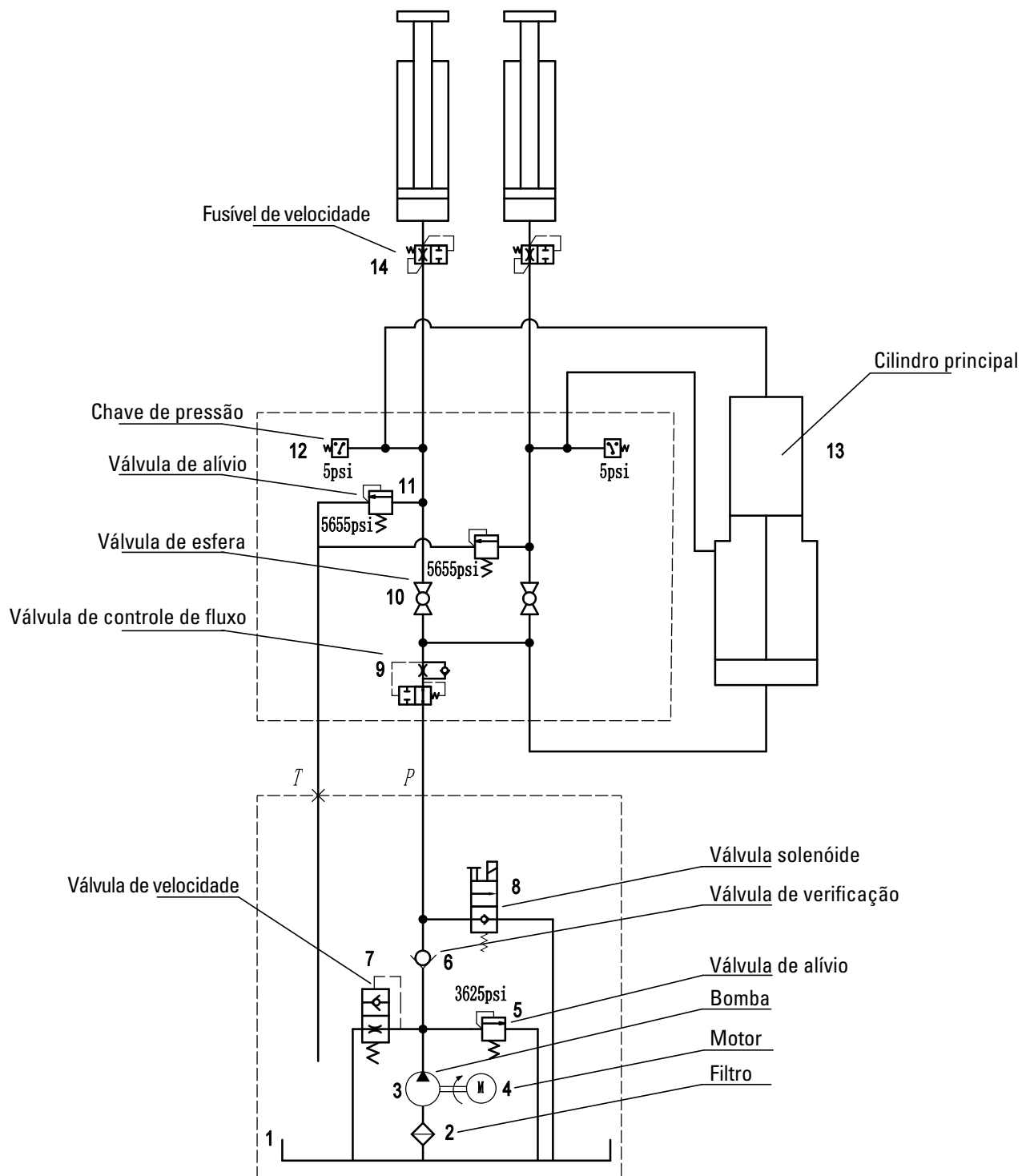
Instruções de operação do kit de abaixamento manual

IMPORTANTE Certifique-se que nada esteja abaixo da estrutura de elevação ou do veículo e que todo o pessoal não autorizado esteja longe da área do elevador.

1. Confira as instruções antes de usar o KIT DE ABAIXAMENTO MANUAL (MLK)
2. Remova o plugue de abastecimento do MLK, Fig. 6.
3. Abasteça com óleo hidráulico Dexron III ATF ou ISOVG32, recoloque o plugue assim que a unidade estiver abastecida.
4. Remova a tampa da extremidade da mangueira no MLK, Fig. 6.
5. Gire a válvula MLK no sentido horário para abrir, Fig. 6.
6. **IMPORTANTE** **DEVAGAR**, bombeie manualmente o MLK até que o fluído comece a fluir da extremidade da mangueira.
13. Bombeie a alça no MLK aproximadamente 100 a 200 vezes para levantar o elevador até que a trava possa ser liberada.



7. Aperte com as mãos o meio acoplamento fêmea para a extremidade do MLK utilizando o selante de rosca de tubo, Fig. 6.
8. Utilizando a chave, aperte o meio acoplamento de 1,5 a 3 voltas depois de apertar com os dedos.
9. Abra a tampa da unidade de energia e empurre a alça localizada no solenóide, Fig. 2; isto liberará qualquer pressão no sistema do elevador.
10. Remova e guarde o plugue da unidade de energia marcado com "M", Fig. 1, conecte e aperte com as mãos o meio acoplamento já marcado com o encaixe de adaptador anel O nº4 fornecido para a porta marcada com "M".
11. Utilizando a chave aperte o meio acoplamento V e gire após o anel O fazer contato com o corpo da válvula da unidade de energia.
12. Conecte o acoplamento ½ montado no MLK ao novo cotovelo 90° recém instalado no corpo da válvula da unidade de energia.



OBSERVAÇÕES:

Vehicle Service GroupSM
2700 Lanier Drive
Madison, IN 47250, USA
1-800-640-5438
www.vsgdover.com



© **Vehicle Service GroupSM**
Todos os direitos reservados. Salvo disposição em
contrário indicado, **Vehicle Service GroupSM**,
e todas as outras marcas registradas são de
propriedade da Dover Corporation
e suas afiliadas.