



FLAT-BOTTOM HYDRAULIC LONG-RAM BOTTLE JACK



Please read and understand all instructions before use. Retain this manual for future reference.

This page is intentionally left blank.

SPECIFICATIONS

Lift Capacity	3 tons
Lift Capacity	6,000 lb
Min. Lift Height	24-3/8 in.
Max. Lift Height	43-1/4 in.
Operation	Hydraulic
Ram Travel	18-7/8 in.
Rod End Diameter	1 in.
Rod End Pinhole Diameter	0.65 in.
Base Size	4-13/16 x 5-1/8 in.
Material	Steel

INTRODUCTION

The long ram hydraulic jack is ideal for lifting heavy objects. Use it on hydraulic equipment that requires an extended lift range.

SAFETY

- ⚠ WARNING! Read and understand all instructions before using this tool.**
The operator must follow basic precautions to reduce the risk of personal injury and/or damage to the equipment.

HAZARD DEFINITIONS

Please familiarize yourself with the hazard notices found in this manual. A notice is an alert that there is a possibility of property damage, injury or death if certain instructions are not followed.

⚠ DANGER!	This notice indicates an immediate and specific hazard that will result in severe personal injury or death if the proper precautions are not taken.
⚠ WARNING!	This notice indicates a specific hazard or unsafe practice that could result in a serious injury if the proper precautions are not taken.
⚠ CAUTION!	This notice indicates a potentially hazardous situation that may result in minor or moderate injury if proper practices are not taken.
⚠ NOTICE!	This notice indicates that a specific hazard or unsafe practice will result in equipment or property damage, but not personal injury.

WORK AREA

1. Operate in a safe work environment. Keep your work area clean, well-lit and free of distractions. Place lights so you are not working in a shadow.
2. Keep anyone not wearing the appropriate safety equipment away from the work area.
3. Store unused tools properly in a dry, safe and secure location to prevent rust, damage or misuse.

PERSONAL SAFETY

-  **WARNING! Wear personal protective equipment approved by the Canadian Standards Association (CSA) or American National Standards Institute (ANSI).**

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

1. Always wear impact safety goggles that provide front and side protection for the eyes. Eye protection equipment should comply with CSA Z94.3-07 or ANSI Z87.1 standards based on the type of work performed.
2. Wear protective clothing and gloves designed for the work environment, materials and tools.
3. Wear steel toe footwear or steel toe caps to prevent a foot injury from falling objects.

PERSONAL PRECAUTIONS

Control the tool, personal movement and the work environment to avoid personal injury or damage to tool.

1. Do not operate any tool when tired or under the influence of drugs, alcohol or medications.
2. Avoid wearing clothes or jewelry that can become entangled with the moving parts of a tool. Keep long hair covered or bound.

SPECIFIC SAFETY

-  **WARNING! DO NOT let comfort or familiarity with product (gained from repeated use) replace strict adherence to the tool safety rules. If you use this tool unsafely or incorrectly, you can suffer serious personal injury.**

1. Use the correct tool for the job. This tool was designed for a specific function. Do not modify or alter this tool or use it for an unintended purpose.

2. Do not use a handle extension for the jack handle.
3. Make sure the load is stable, so it does not shift when lifting or lowering.
4. Once the load is lifted to the desired height, support the load with jack stands to prevent injury should the long ram hydraulic jack fail. Do not work under a load that is supported only by a jack.
5. Do not attempt to move the load while on the long ram hydraulic jack. The jack must only be used in a static position for lifting and lowering loads. Ensure that the load remains stable at all times.
6. Do not push a load off the long ram hydraulic jack; lower carefully.
7. Ensure that there are no obstructions under the load and that the area is clear before lowering the device.
8. Lower the load in a slow and controlled manner to prevent shock loading. Shock loading may cause the device to fail and lead to property damage and/or severe personal injuries.

LIFTING PRECAUTIONS

⚠ WARNING! Ensure that the load is secure and centered on the device. Do not allow the load to move or tilt as the device may kick out causing injury to the operator and/or cause the load to fall.

1. Do not exceed the maximum capacity to prevent equipment failure or damage.
2. Inspect the device before each use. Do not use if it is bent, cracked, damaged or has been subjected to a sudden or unexpected (shock) load.
3. Ensure that all applicable pins, bolts and nuts are firmly tightened before using.
4. Use only with accessories rated to handle the forces exerted by the device during operation. Other accessories may break and forcefully launch pieces.
5. Do not place your hands between moving components.

HYDRAULIC PRECAUTIONS

⚠ DANGER! Seek immediate medical attention if hydraulic fluid under pressure penetrates your skin. See Injection Injury precautions for instructions before using a pressurized hydraulic system.

1. Do not touch or handle, hydraulic hoses or components while under pressure. Hydraulic fluid escaping under pressure has sufficient force to

penetrate your clothing and skin. A pinpoint hole may inject hydraulic fluid into your body. Seek immediate medical attention if this occurs (see Injection Injury).

2. Never exceed the hydraulic system's load capacity (see Specifications).
3. Do not adjust the hydraulic system's relief setting. The settings are preset by the factory.
4. Hydraulic oil under pressure is hot and can cause a burn injury if touched, sprayed or spilled. Allow the hydraulic system to cool before conducting maintenance.
5. Hydraulic components require regular inspection. Release all pressure from the system before you inspect it. Replace damaged hydraulic parts with identical manufacturer's components.
6. Do not attempt makeshift repairs to a hydraulic system. Such repairs can fail suddenly and create a hazardous condition.
7. A damaged or disconnected hydraulic hose under pressure may whip around and inflict personal injury or damage the work area. Secure the hose to a fixed or permanent structure with clamps or cable ties.
8. Hydraulic fluid has a combustible flash point of 200°F (93°F). Do not expose the fluid to an ignition source.
9. Change your clothing immediately if sprayed with hydraulic fluid. Store clothing or rags contaminated with hydraulic fluid in an approved metal safety can with a spring-closing lid and venting designed to contain a fire.
10. Only use hydraulic fluid in the pump. Do not substitute or mix brake fluid, or any other fluid, with the hydraulic fluid. This can result in a pump failure and injure the user or bystander. It may also damage the pump.

INJECTION INJURY



DANGER! Seek immediate, professional medical treatment if fluid penetrates your skin. It may feel like a pricking or sting. Do not wait for the appearance of symptoms. A toxic reaction can occur from the exposure. Delay in treatment can lead to amputation or death.

Inform the medical staff that you have a fluid penetration injury as soon as you arrive at the medical facility. The severity of the symptoms will depend on the type of fluid injected. Bring the Safety Data Sheet for the fluid with you to the medical facility if possible.

INJECTION PRECAUTIONS

Fluid can penetrate the skin at 100 PSI pressure. Fluid escaping under pressure from the tool has sufficient force to penetrate your clothing and skin. Follow the precautions below to avoid an injection injury.

1. Always check for leaks wearing a face shield, safety goggles, rubberized gloves and protective clothes.
2. Release all pressure from the system before you inspect it.
3. Do not use your hands to detect a leak. Use a large piece of wood, cardboard or paper and watch for discolouration.
4. Replace damaged parts with identical manufacturer's components to ensure it is rated to handle the pressure.

UNPACKING

⚠ WARNING! Do not operate the tool if any part is missing. Replace the missing part before operating. Failure to do so could result in a malfunction and personal injury.

Remove the parts and accessories from the packaging and inspect for damage.

CONTENTS

Make sure that all items in the contents are included.

- Long Ram Hydraulic Jack
- Handle

IDENTIFICATION KEY

- A. Rod End Opening
- B. Ram
- C. Oil Plug
- D. Handle
- E. Housing
- F. Handle Receiver
- G. Pump
- H. Release Valve

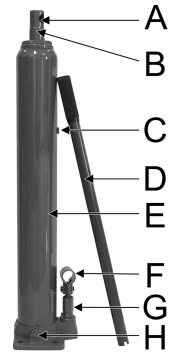


FIGURE 1.

ASSEMBLY & INSTALLATION

⚠ WARNING! Ensure that the pins are capable of supporting the load and are properly secured to prevent equipment failure and/or personal injuries.

1. Align the ram's bolt hole with the bolt hole on the equipment's attachment point. The attachment point location will vary depending on the equipment and application.
2. Insert a pin or bolt through the mounting points and the ram's bolt hole.
 - a. Secure the pin with the appropriate clip or a hardened cotter pin.
 - b. Secure the bolt with a washer, lock washer and nut.
3. Mount the flat base onto the appropriate location of the equipment, following the equipment's installation instructions.
 - Secure the base with bolts, washers, lock washers and nuts, if possible. The hardware is not included.

OPERATIONS

RAISING A LOAD

⚠ Once the load is lifted to the desired height, support the load with jack stands to prevent injury should the long ram hydraulic jack fail. Do not work under a load that is supported only by a jack.

1. Close the release valve. Insert the slotted end of the handle over the valve and twist to the right.
2. Insert the handle into the bottle jack's receiver.
3. Pump the handle until the load reaches the desired height.
4. Position supports, like jack stands, if the load will remain above ground for an extended period. Consult the support device's manual for proper placement.
5. Twist the valve to the left slowly to allow the ram to retract. Gradually lower the load onto the supports.
6. Once the supports are carrying the load, open the valve to allow the ram to retract fully.

LOWERING A LOAD

⚠ WARNING! Dynamic shock loads are created by quick opening and closing of the release valve when lowering the load. The resulting overload may cause the hydraulic system to failure, which could result in severe personal injury and/or property damage.

⚠ WARNING! Before lowering the load, ensure that there are no obstructions underneath and that all people are standing clear.

1. When the work is done, raise the load enough with the jack to carefully remove the supports.
2. Open the release valve by slowly rotating the handle counterclockwise. The load will descend as pressure is released from the jack's system. Control the speed by rotating the handle.
 - a. Rotate the handle counterclockwise to increase the speed.
 - b. Rotate the handle clockwise to decrease the speed.

CARE & MAINTENANCE

1. Maintain the tool with care. A tool in good condition is efficient, easier to control and will have fewer problems.
2. Inspect the tool components periodically. Repair or replace damaged or worn components. Only use identical replacement parts when servicing.
3. Keep the tool handles or gripping surfaces clean and dry.

4. Maintain the tool's labels and name plates. These carry important information. If unreadable or missing, contact Princess Auto Ltd. for replacements.
5. Have a qualified technician inspect the jack:
 - a. Once a year.
 - b. After receiving a shock load. Take the jack out of service until the technician certifies that it is safe to use.

⚠ WARNING! Only qualified service personnel should repair the tool. An improperly repaired tool may present a hazard to the user and/or others.

HYDRAULIC MAINTENANCE

HYDRAULIC RAM MAINTENANCE

Monthly maintenance is recommended for the hydraulic ram. Any restrictions due to dirt, rust, etc. can cause the either slow movement or extremely rapid jerks, damaging the internal components. The following steps are designed to keep the pump maintained and operational.

1. Lubricate the cylinder and the pumping mechanism with light oil.
2. Visually inspect for cracked welds, bent, loose, missing parts or hydraulic oil leaks.
3. Inspect the hydraulic ram immediately if it was subjected to an abnormal load or shock load.
4. Remove any hydraulic jack pump from service that is damaged, worn down or operates abnormally, until repaired by an authorized service technician.
5. Check and maintain the ram oil level.
6. Always store the hydraulic ram in the fully retracted position. This will help protect critical areas from corrosion.
7. Do not use brake or transmission fluids or regular motor oil as they can damage the seals. Always purchase and use products labeled Hydraulic Oil.

REFILL THE HYDRAULIC JACK PUMP

The pump may become less efficient when the hydraulic oil level is too low or contaminated by metal particulate through normal wear-and-tear.

1. Retract the ram and remove the oil filler plug.
2. Check and maintain the ram oil level.
 - Check the oil level with the oil dip stick. Use a long plastic cable tie as a substitute if the unit does not have a dipstick.
3. Fill the cylinder with a high quality hydraulic jack oil, up to the oil plug opening.
 - a. Place a funnel into the oil fill neck. The funnel opening should be wide enough to prevent the oil from collecting in the funnel's cone.
 - b. Pour oil into the funnel. Allow the oil to settle for one minute and recheck the level. Repeat until the desired level is reached.
4. Follow the steps in Bleeding the Hydraulic System.
5. Insert the oil filler plug and hand tighten.
6. Wipe up any spilled oil. Dispose of oil soaked rags in a proper hazardous waste container.

REPLACE THE HYDRAULIC OIL

Replace the hydraulic oil annually.

1. Relieve pressure from the system by opening the release valve, then loosening the oil filler plug.
2. Remove the oil fill plug.
3. Lay the jack on its side and drain the oil into a suitable container. Dispose of used hydraulic oil in accordance with local by-laws.
4. Stand the jack on its base and wipe off any excess oil.
5. Follow the instructions for Refill the Hydraulic Jack.

BLEEDING THE HYDRAULIC SYSTEM

Bleed excess air from the hydraulic system as follows:

1. Open the release valve by turning it counterclockwise.
2. Remove the oil filler screw and fill the hydraulic jack pump with hydraulic fluid.
3. Wait 5 minutes for trapped air to rise to the surface.
4. Pump the handle for several strokes to eliminate any air in the system.
5. Check the oil filler hole and if necessary, top off with more hydraulic oil.

6. Restore the oil filler screw. Close the release valve by turning clockwise.
7. Test the ram several times for proper operation before putting it into use. Do not use the ram if it still does not appear to be working properly. Have a qualified service technician service or repair the hydraulic system.

FLUSHING THE VALVE

Contaminants may block the release valve, causing issues when attempting to lower a load. Clear the valve with the following steps.

1. Lower the saddle and securely close the release valve.
2. Manually lift the saddle several inches.
3. Open the release valve and force the saddle down as quickly as possible.

LUBRICATION

Inspect and lubricate the tool when required. Only use light oil to lubricate the tool. Other lubricants may not be suitable and could damage the tool or cause a malfunction during use.

Clean and lubricate all moving parts.

DISPOSAL

Recycle a tool damaged beyond repair at the appropriate facility.

Contact your local municipality for a list of disposal facilities or by-laws for electronic devices, batteries, oil or other toxic liquids.



DO NOT pollute the environment by allowing uncontrolled discharge of waste oil.

HYDRAULIC FLUID DISPOSAL

Do not drain hydraulic oil into the sewer system or dispose in an uncontrolled location. Hydraulic fluid may take more than a year to breakdown in the environment and the ingredients may still be toxic. Contact your local municipality for proper disposal instructions or locations.

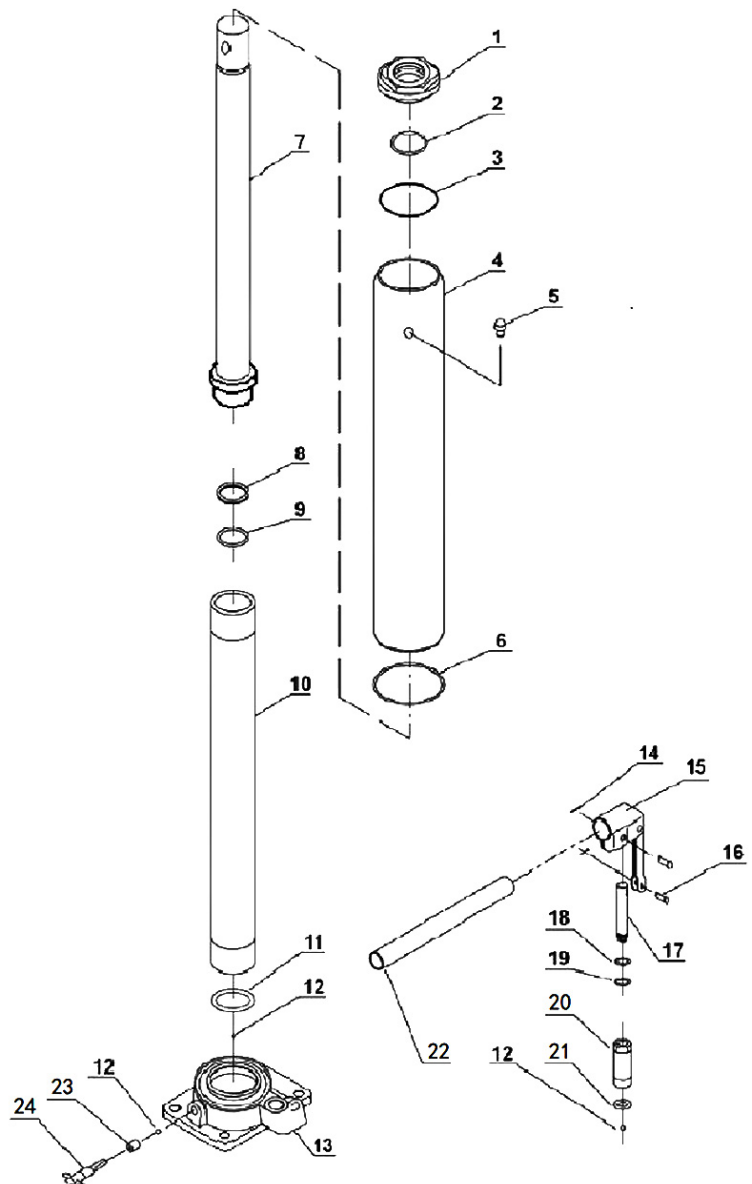
TROUBLESHOOTING

Visit a Princess Auto Ltd. location for a solution if the tool does not function properly or parts are missing. If unable to do so, have a qualified technician service the tool.

TROUBLESHOOTING A JACK

Problem(s)	Possible Cause	Suggested solution
Jack will not lift load.	1. The release valve is not closed tightly. 2. Overloaded the jack. 3. Air is trapped in the hydraulic system. 4. Hydraulic oil level is low.	1. Close the release valve firmly. 2. Reduce load or use a jack with a greater lift capacity. 3. Bleed air from the system. 4. Check the oil filler hole and if necessary, top off with more hydraulic oil.
Jack will lift, but will not maintain pressure.	1. The release valve is not closed tightly. 2. Overloaded the jack. 3. Hydraulic unit is malfunctioning.	1. Close the release valve firmly. 2. Reduce load or use a jack with a greater lift capacity. 3. Malfunctions: a. Replace the seals. b. Have a qualified technician service the tool.
Will not lower after loading.	1. Reservoir is overfilled. 2. Linkages are binding. 3. Contaminated release valve.	1. Drain oil to the proper level. 2. Clean and lubricate all moving parts. 3. See Care & Maintenance - Flushing the Valve.
Poor lift performance. Or Will not lift to the max. height.	1. Hydraulic oil level is low. 2. Air is trapped in the hydraulic system.	1. Add oil to the proper level. 2. Bleed air from the system.

PARTS BREAKDOWN



#	DESCRIPTION	QTY	#	DESCRIPTION	QTY
1	Top Nut	1	13	Flat Base	1
2	O-ring	1	14	Cotter Pin	3
3	Gasket	1	15	Handle Receiver	1
4	Oil Reservoir Housing	1	16	Pin	3
5	Oil Plug	1	17	Pump Piston	1
6	T-seal	1	18	O-Ring	1
7	Ram	1	19	Back-up ring	1
8	Retaining ring	1	20	Pump	1
9	O-ring	1	21	Washer	1
10	Cylinder	1	22	Jack Handle	1
11	Washer	1	23	Square o-ring	1
12	Steel Ball	3	24	Release Valve	1



CRIC-BOUTEILLE À VÉRIN LONG

HYDRAULIQUE À FOND PLAT



Vous devez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser l'appareil.
Conservez ce manuel afin de pouvoir le consulter plus tard.

Cette page a été laissée blanche intentionnellement.

SPÉCIFICATIONS

Capacité de levage	3 tonnes
Capacité de levage	6 000 lb
Hauteur de levage min.	24 1/8 po
Hauteur de levage max.	43 1/4 po
Fonctionnement	Hydraulique
Course du vérin	18 7/8 po
Diamètre d'embout de biellette	1 po
Diamètre du trou d'axe de l'embout de biellette	0,65 po
Dimensions de la base	4 13/16 x 5 1/8 po
Matériau	Acier

INTRODUCTION

Le cric hydraulique à vérin long est idéal pour soulever de lourdes charges. Utilisez-le sur un équipement hydraulique qui exige une plage de levage étendue.

SÉCURITÉ

- ⚠ AVERTISSEMENT! Veuillez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser cet outil. L'opérateur doit respecter les précautions élémentaires pour réduire le risque de blessure corporelle ou de dommage à l'équipement.**

DÉFINITIONS DE DANGER

Veuillez vous familiariser avec les avis de danger qui sont présentés dans ce manuel. Un avis est une alerte indiquant qu'il existe un risque de dommage matériel, de blessure ou de mort si on ne respecte pas certaines instructions.

⚠ DANGER!	Cet avis indique un risque immédiat et particulier qui entraînera des blessures corporelles graves ou même la mort si on omet de prendre les précautions nécessaires.
⚠ AVERTISSEMENT!	Cet avis indique un risque particulier ou une pratique non sécuritaire qui pourrait entraîner des blessures graves si on omet de prendre les précautions nécessaires.
⚠ ATTENTION!	Cet avis indique une situation possiblement dangereuse qui peut entraîner des blessures mineures ou modérées si on ne procède pas de la façon recommandée.

⚠ AVIS!

Cet avis indique un risque particulier ou une pratique non sécuritaire qui entraînera des dommages au niveau de l'équipement ou des biens, mais non des blessures corporelles.

AIRE DE TRAVAIL

1. Travaillez dans un environnement de travail sécuritaire. Gardez votre aire de travail propre, bien éclairée et exempte de toute distraction. Placez les lampes de façon à ne pas travailler dans l'ombre.
2. Assurez-vous que les personnes qui ne portent pas l'équipement de sécurité approprié ne se trouvent pas à proximité de l'aire de travail.
3. Rangez les outils inutilisés correctement dans un lieu sécurisé et sec pour empêcher la rouille, les dommages ou un mauvais usage.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

- ⚠ AVERTISSEMENT! Portez de l'équipement de protection individuelle homologué par l'Association canadienne de normalisation (CSA) ou l'American National Standards Institute (ANSI).**

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION INDIVIDUELLE

1. Portez toujours des lunettes antiprojections qui offrent une protection frontale et latérale pour les yeux. L'équipement de protection des yeux devrait être conforme à la norme CSA Z94.3-07 ou ANSI Z87.1 en fonction du type de travail effectué.
2. Portez des vêtements et des gants de protection conçus pour l'environnement de travail, les matériaux et les outils.
3. Portez des chaussures à embout d'acier ou à coquilles d'acier pour prévenir les blessures aux pieds dues à la chute d'objets.

PRÉCAUTIONS PERSONNELLES

Gardez le contrôle de l'outil, de vos mouvements et de l'environnement de travail pour éviter les blessures corporelles ou le bris de l'outil.

1. N'utilisez pas l'outil si vous êtes fatigué ou sous l'effet de drogues, d'alcool ou de médicaments.
2. Évitez de porter des vêtements ou des bijoux pouvant s'emmêler dans les pièces mobiles d'un outil. Gardez les cheveux longs couverts ou attachés.

SÉCURITÉ SPÉCIFIQUE

⚠ AVERTISSEMENT! Peu importe votre aisance ou votre familiarité avec le produit (à force de vous en servir), respectez **TOUJOURS** et strictement les règles de sécurité. Si vous utilisez cet outil de façon dangereuse ou incorrecte, vous pouvez subir des blessures corporelles graves.

1. Utilisez le bon outil pour la tâche à effectuer. Cet outil a été conçu pour une utilisation spécifique. Évitez de modifier ou d'altérer cet outil ou de l'utiliser à une fin autre que celle pour laquelle il a été conçu.
2. N'utilisez pas de rallonge sur la poignée du cric.
3. Assurez-vous que la charge est stable pour éviter qu'elle se déplace durant le levage ou la descente.
4. Après avoir soulevé la charge à la hauteur désirée, soutenez celle-ci au moyen de chandelles afin de prévenir les blessures advenant la chute du cric hydraulique à long vérin. Ne travaillez pas sous une charge soutenue uniquement par un cric.
5. Ne tentez pas de déplacer la charge alors qu'elle se trouve sur le cric hydraulique à long vérin. Le cric doit être utilisé en position immobile afin de pouvoir soulever et abaisser des charges. Assurez-vous que la charge demeure stable en tout temps.
6. Ne poussez pas la charge hors du cric hydraulique à long vérin; abaissez-la doucement.
7. Assurez-vous qu'il ne se trouve aucune obstruction sous la charge et que la zone est libre avant d'abaisser l'appareil.
8. Abaissez la charge lentement et de manière contrôlée pour prévenir une charge de choc. Une charge de choc peut causer une défaillance du dispositif et des dommages matériels ou des blessures corporelles graves.

PRÉCAUTIONS EN MATIÈRE DE LEVAGE

⚠ AVERTISSEMENT ! Assurez-vous que la charge est montée au centre et sécurisée sur l'appareil. Ne laissez jamais la charge s'incliner ou se déplacer sur le cric car le cric pourrait céder et causer des blessures à l'opérateur et/ou causer la chute de la charge.

1. Ne dépassez pas la capacité maximale afin de prévenir le bris ou les dommages à l'équipement.

2. Inspectez l'appareil avant chaque utilisation. Ne l'utilisez pas s'il est tordu, fissuré ou endommagé ou s'il a été assujéti à une charge abrupte ou imprévue (charge de choc).
3. Vérifiez que tous les boulons, écrous et goupilles applicables sont serrés fermement avant l'utilisation.
4. N'utilisez que des accessoires certifiés pour supporter les forces exercées par cet outil durant son fonctionnement. D'autres accessoires peuvent se briser et projeter des débris avec force.
5. Ne placez pas vos mains entre les composants mobiles.

PRÉCAUTIONS RELATIVES AU SYSTÈME HYDRAULIQUE

⚠ DANGER! Contactez immédiatement un médecin si le liquide hydraulique sous pression pénètre votre peau. Consultez les précautions sous Blessure par injection pour connaître la marche à suivre avant d'utiliser un système hydraulique sous pression.

1. Ne touchez pas et ne manipulez pas les tuyaux hydrauliques ou les composants sous pression. Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression possède une force capable de pénétrer les vêtements et la peau. Un trou d'aiguille peut projeter du liquide hydraulique dans votre corps. Appelez immédiatement un médecin dans un tel cas (consultez Blessure par injection).
2. Ne dépassez jamais la capacité de charge prescrite du système hydraulique (consultez Spécifications).
3. Ne réglez pas les ajustements de détente du système hydraulique. Les réglages sont effectués au préalable en usine.
4. L'huile hydraulique sous pression est chaude et peut causer des blessures par brûlure en cas de contact, de pulvérisation ou de déversement. Laissez le système hydraulique refroidir avant de procéder à l'entretien.
5. Les composants hydrauliques doivent faire l'objet d'une inspection régulière. Libérez toute la pression du système avant de procéder à son inspection. Remplacez les pièces hydrauliques endommagées par des composants identiques du fabricant.
6. N'essayez pas de faire des réparations sommaires à un système hydraulique. De telles réparations peuvent être sujettes à des défaillances soudaines et causer une condition dangereuse.

7. Un tuyau hydraulique endommagé ou déconnecté sous pression peut se comporter à la façon d'un fouet et infliger des blessures corporelles ou endommager l'aire de travail. Fixez le tuyau à une structure fixe ou permanente au moyen de brides ou d'attache-câbles.
8. Le liquide hydraulique présente un point d'inflammabilité de 93 °C (200 °F). N'exposez le liquide à aucune source d'allumage.
9. Changez immédiatement vos vêtements s'ils ont été arrosés avec le liquide hydraulique. Rangez les vêtements ou les chiffons contaminés par le liquide hydraulique dans une boîte de sécurité en métal approuvée munie d'un couvercle à ressort et d'un dispositif de mise à l'air libre capable de contenir un incendie.
10. Utilisez uniquement du liquide hydraulique dans la pompe. Ne remplacez pas ou ne mélangez pas le liquide de frein ou tout autre liquide avec le liquide hydraulique. Il pourrait en résulter le bris de la pompe et des blessures pour l'utilisateur et les gens à proximité. La pompe pourrait également subir des dommages.

BLESSURE PAR INJECTION

▲ DANGER! Demandez immédiatement un traitement médical par un professionnel si le liquide pénètre votre peau. Vous pourriez ressentir une sensation de piqûre ou d'élancement. N'attendez pas que des symptômes apparaissent. Une exposition peut entraîner une réaction toxique. Tout délai dans le traitement pourrait entraîner l'amputation ou la mort.

Avisez le personnel médical que vous avez subi une pénétration de liquide dès que vous arrivez à l'installation médicale. La gravité des symptômes dépendra du type de liquide injecté. Apportez la fiche signalétique du liquide lorsque vous vous rendez à l'installation médicale.

PRÉCAUTIONS EN CAS D'INJECTION

Le liquide peut pénétrer dans la peau à une pression de 100 lb/po carré. Le fluide qui s'échappe de l'outil sous pression possède une force capable de pénétrer les vêtements et la peau. Observez les précautions énoncées ci-dessous pour éviter toute blessure provoquée par injection.

1. Vérifiez toujours s'il y a des fuites en portant un écran facial, des lunettes de sécurité, des gants caoutchoutés et des vêtements de protection.
2. Libérez toute la pression du système avant de procéder à son inspection.

3. N'utilisez pas les mains pour détecter s'il y a une fuite. Surveillez toute décoloration sur un gros bout de bois, de carton ou de papier.
4. Remplacez les pièces endommagées par des composants identiques du fabricant pour vous assurer qu'il est certifié pour subir la pression.

DÉBALLAGE

- ⚠ AVERTISSEMENT! Ne faites pas fonctionner l'outil s'il manque des pièces. Remplacez les pièces manquantes avant l'utilisation. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner une défectuosité et des blessures corporelles.**

Retirez les pièces et les accessoires de l'emballage et vérifiez s'il y a des dommages.

CONTENU

Assurez-vous que tous les articles du contenu sont présents.

- Cric hydraulique à long vérin
- Poignée

GUIDE D'IDENTIFICATION

- A. Ouverture de l'embout de biellette
- B. Vérin
- C. Bouchon d'huile
- D. Poignée
- E. Boîtier
- F. Récepteur de poignée
- G. Pompe
- H. Valve de purge

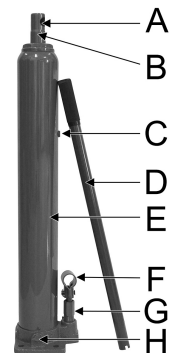


FIGURE 1.

ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

- ⚠ AVERTISSEMENT ! Assurez-vous que les goupilles peuvent soutenir la charge et qu'elles sont fixées solidement pour prévenir toute défaillance à l'équipement ou toute blessure.**

1. Alignez le trou de boulon du vérin avec le trou de boulon du point d'attache de l'équipement. L'emplacement du point d'attache variera en fonction de l'équipement et de l'application.
2. Insérez une goupille ou un boulon à travers les points de montage et le trou de boulon du vérin.
 - a. Fixez la goupille avec la pince appropriée ou une goupille fendue durcie.
 - b. Serrez le boulon en posant une rondelle, une rondelle-frein et un écrou.
3. Montez la base plate sur l'emplacement approprié de l'équipement, en suivant les instructions d'installation de l'équipement.
 - Fixez la base avec des boulons, des rondelles, des rondelles de blocage et des écrous, si possible. La quincaillerie n'est pas incluse.

UTILISATIONS

LEVAGE D'UNE CHARGE



Après avoir soulevé la charge à la hauteur désirée, soutenez celle-ci au moyen de chandelles afin de prévenir les blessures advenant la chute du cric hydraulique à long vérin. Ne travaillez pas sous une charge soutenue uniquement par un cric.

1. Fermez la soupape de desserrage. Insérez l'extrémité fendue de la poignée sur la soupape et tournez vers la droite.
2. Insérez la poignée dans le récepteur du cric-bouteille.
3. Pompez la poignée jusqu'à ce que la charge atteigne la hauteur désirée.
4. Positionnez les supports, comme les chandelles, si la charge doit demeurer au-dessus du sol pendant une période prolongée. Consultez le manuel de l'appareil de support pour connaître le positionnement approprié.
5. Tournez la soupape lentement vers la gauche pour rétracter le vérin. Abaissez progressivement la charge sur les supports.
6. Lorsque les supports soutiennent la charge, ouvrez la soupape pour permettre la rétraction complète du vérin.

DESCENTE D'UNE CHARGE

- ⚠** **AVERTISSEMENT!** Des charges de choc dynamiques sont produites lors de l'ouverture et de la fermeture rapides de la valve de purge lors de la descente de la charge. La surcharge qui en résulte peut entraîner une panne du système hydraulique, ce qui pourrait causer des blessures corporelles graves ou des dommages matériels.
- ⚠** **AVERTISSEMENT!** Avant d'abaisser la charge, assurez-vous qu'aucune obstruction ne se trouve en dessous et que toute personne se trouve à l'écart.

1. Après avoir effectué le travail, à l'aide du cric soulevez la charge suffisamment afin de pouvoir enlever les supports.
2. Ouvrez la soupape de desserrage en tournant la poignée lentement dans le sens antihoraire. La charge abaissera au fur et à mesure que la pression est libérée du système du cric. Contrôlez la vitesse en tournant la poignée.
 - a. Tournez la poignée dans le sens antihoraire pour augmenter la vitesse.
 - b. Tournez la poignée dans le sens horaire pour réduire la vitesse.

SOIN ET ENTRETIEN

1. Entretenez l'outil avec soin. Un outil en bon état sera efficace, plus facile à contrôler et préviendra les problèmes de fonctionnement.
2. Inspectez les composants de l'outil régulièrement. Réparez ou remplacez les composants endommagés ou usés. Utilisez uniquement des pièces de rechange identiques lors de l'entretien.
3. Gardez les poignées des outils ou les surfaces de prise propres et sèches.
4. Veillez à ce que les étiquettes et plaques d'identification demeurent intactes sur l'outil. Elles comportent des renseignements importants. Si elles sont illisibles ou manquantes, communiquez avec Princess Auto Ltd. pour les remplacer.
5. Demandez à un technicien qualifié d'inspecter le cric :
 - a. Une fois par année.

- b. Après avoir reçu une charge de choc. Retirez le cric du service jusqu'à ce que le technicien confirme qu'il est possible de l'utiliser de façon sécuritaire.



AVERTISSEMENT! Toute réparation de l'outil doit être confiée uniquement au personnel d'entretien qualifié. Un outil mal réparé peut présenter un risque pour l'utilisateur ou pour les autres.

ENTRETIEN HYDRAULIQUE

ENTRETIEN DU BELIER HYDRAULIQUE

Un entretien mensuel est recommandé pour le bélier hydraulique. Toute contrainte causée par des débris, la rouille, etc. peut freiner les mouvements de l'outil ou provoquer des secousses extrêmement rapides pouvant endommager des composants internes. Les étapes suivantes sont conçues pour maintenir la actionneur hydraulique fonctionnel et en bon état.

1. Lubrifiez le vérin et mécanisme de pompage avec de l'huile légère.
2. Inspectez visuellement l'outil pour la présence de soudures fissurées, de pièces pliées, lâches ou manquantes ou de fuites d'huile hydraulique.
3. Inspectez immédiatement le vérin hydraulique s'il a subi une charge ou une charge d'impact anormale.
4. Toute cric hydraulique pompe hydraulique qui est endommagée, usée ou qui fonctionne de manière anormale doit être retirée du service jusqu'à ce qu'elle soit réparée par un technicien de service autorisé.
5. Vérifiez le niveau d'huile du vérin et ajoutez-en au besoin.
6. Entreposez toujours votre vérin hydraulique en position complètement rentrée. Ainsi, vous aiderez à prévenir l'apparition de corrosion à des endroits critiques.
7. N'utilisez pas de liquide pour freins ou pour transmission, ni d'huile à moteur conventionnelle, car ils pourraient endommager les joints d'étanchéité. Achetez et utilisez toujours des produits étiquetés Hydraulic Oil (huile pour hydrauliques).

CHANGEMENT DE L'HUILE DU CRIC HYDRAULIQUE DE LA POMPE

En raison d'une usure normale, la pompe peut perdre de son efficacité lorsque le niveau d'huile hydraulique est insuffisant ou contaminé par des particules de métal.

1. Rentrez le vérin et retirez le bouchon de remplissage d'huile.
2. Vérifiez le niveau d'huile du vérin et ajoutez-en au besoin.
 - Vérifiez le niveau d'huile avec la jauge d'huile. Si l'unité ne comprend pas une jauge d'huile, utilisez un attache-câble long en plastique en substitution.
3. Remplissez le cylindre avec de l'huile de cric hydraulique de haute qualité, soit jusqu'à l'orifice du bouchon de remplissage.
 - a. Placez un entonnoir dans le goulot de remplissage d'huile. L'ouverture de l'entonnoir devrait être suffisamment grande pour empêcher l'huile de s'accumuler dans sa partie conique.
 - b. Versez l'huile dans l'entonnoir. Laissez l'huile reposer pendant une minute et vérifiez de nouveau son niveau. Répétez cette opération jusqu'à ce que vous ayez atteint le niveau désiré.
4. Suivez les étapes dans la rubrique Purge du système hydraulique.
5. Insérez le bouchon de remplissage d'huile et serrez-le à la main.
6. Essuyez tout déversement d'huile. Jetez les chiffons détrempés d'huile dans un contenant conçu pour les déchets dangereux.

CHANGEMENT DE L'HUILE DU HYDRAULIQUE

Remplacez l'huile hydraulique chaque année.

1. Relâchez la pression du système en desserrant le bouchon de remplissage d'huile.
2. Retirez le bouchon de remplissage d'huile.
3. Placez le cric la pompe sur son côté et vidangez l'huile dans un récipient approprié. Mettez l'huile hydraulique usée au rebut conformément aux règlements locaux.
4. Placez le cric la pompe sur sa base et essuyez tout excès d'huile.
5. Suivez les instructions pour le remplissage du cric hydraulique de la pompe hydraulique.

PURGE DU SYSTÈME HYDRAULIQUE

Purgez tout excès d'air du système hydraulique en procédant comme suit :

1. Ouvrez la valve de purge en la tournant dans le sens antihoraire.

2. Enlevez la vis de remplissage d'huile et remplissez le cric hydraulique la pompe de liquide hydraulique.
3. Patientez cinq minutes le temps que l'air emprisonné remonte à la surface.
4. Pompez la poignée plusieurs fois pour purger toute bulle d'air emprisonnée dans le système.
5. Vérifiez le trou de remplissage d'huile et, au besoin, ajoutez de l'huile hydraulique jusqu'en haut de l'orifice.
6. Réinstallez la vis de remplissage d'huile. Fermez la valve de purge en la tournant dans le sens horaire.
7. Vérifiez le vérin à plusieurs reprises pour vous assurer de son bon fonctionnement avant de le mettre en fonction. N'utilisez pas le vérin s'il ne semble pas fonctionner correctement. Demandez à un technicien de service qualifié d'entretenir ou de réparer le système hydraulique.

RINCER LA VANNE

Les contaminants peuvent bloquer la soupape de desserrage, entraînant ainsi des problèmes lorsqu'on tente d'abaisser une charge. Libérez la soupape en suivant ces étapes.

1. Abaissez le vérin et fermez solidement la valve de purge.
2. Soulevez manuellement le vérin sur plusieurs pouces.
3. Ouvrez la valve de purge et poussez le vérin vers le bas le plus rapidement possible.

LUBRIFICATION

Inspectez et lubrifiez l'outil au besoin. Utilisez uniquement une huile légère pour lubrifier l'outil. Les autres lubrifiants pourraient ne pas convenir et risqueraient d'endommager l'outil ou de causer un mauvais fonctionnement durant l'utilisation.

Nettoyez et lubrifiez toutes les pièces mobiles.

MISE AU REBUT

Recyclez tout outil endommagé et impossible à réparer dans une installation prévue à cet effet.

Communiquez avec votre municipalité locale afin de connaître la liste des sites de mise au rebut ou les règlements en ce qui concerne les appareils électroniques, les batteries, l'huile ou les autres liquides toxiques.

- !** **Veillez à ne PAS polluer en évitant l'élimination d'huile usée dans l'environnement.**

MISE AU REBUT DU LIQUIDE HYDRAULIQUE

Ne déversez pas l'huile hydraulique dans les égouts et ne la jetez pas dans un endroit non contrôlé. La décomposition du liquide hydraulique peut prendre plus d'un an dans l'environnement et ses composants peuvent demeurer toxiques. Communiquez avec votre municipalité locale afin de connaître les instructions et les emplacements de mise au rebut.

DIAGNOSTIC DE PANNE

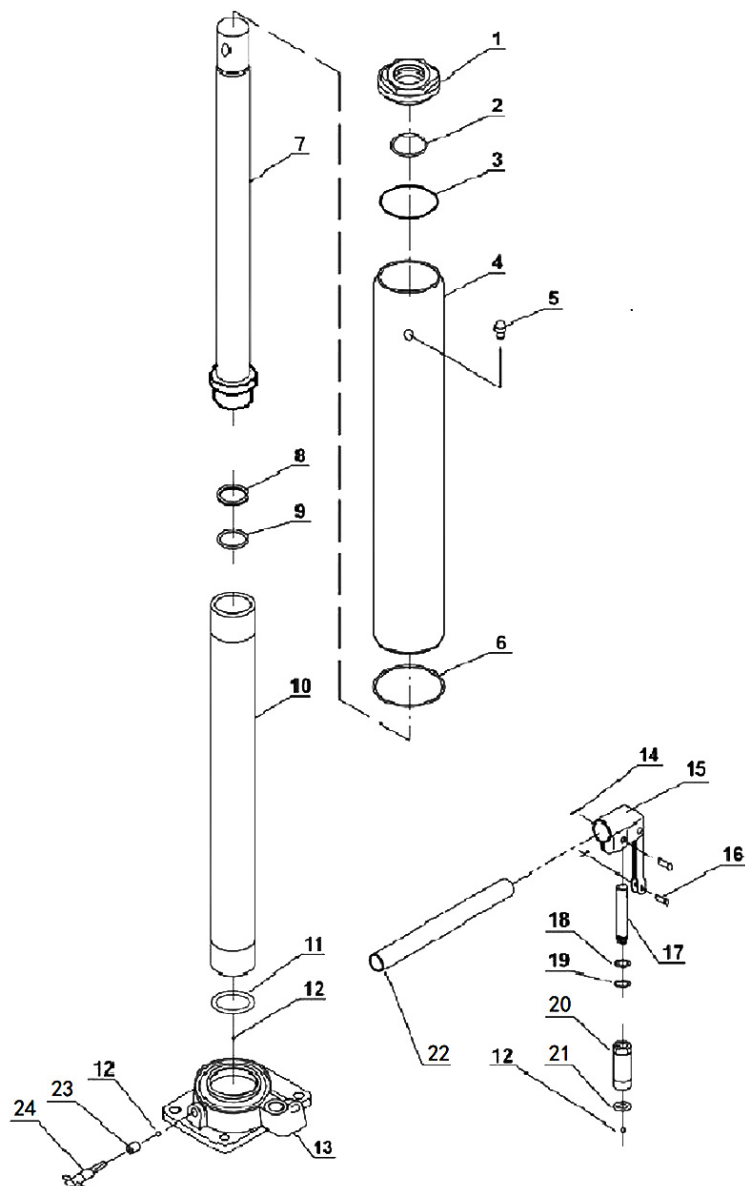
Si l'outil ne fonctionne pas correctement ou si des pièces sont manquantes, visitez un magasin Princess Auto Ltd. afin de trouver une solution. Si cela n'est pas possible, demandez à un technicien qualifié de réparer l'outil.

DIAGNOSTIC DE PANNE D'UN CRIC

Problème(s)	Cause(s) possible(s)	Solution(s) proposée(s)
Le cric ne soulèvera pas la charge.	1. La valve de purge n'est pas fermée de façon serrée. Fermez solidement la soupape de purge. 2. Le cric a été surchargé. 3. De l'air est emprisonné dans le système hydraulique. 4. Le niveau d'huile hydraulique est faible.	1. Fermez solidement la soupape de purge. 2. Réduisez la charge ou utilisez un cric avec une capacité de levage plus élevée. 3. Purgez l'air du système. 4. Vérifiez le trou de remplissage d'huile et, au besoin, ajoutez de l'huile hydraulique jusqu'en haut de l'orifice.

Problème(s)	Cause(s) possible(s)	Solution(s) proposée(s)
Le cric montera, mais la pression ne sera pas maintenue.	1. La valve de purge n'est pas fermée de façon serrée. Fermez solidement la soupape de purge. 2. Le cric a été surchargé. 3. L'unité hydraulique est défectueuse.	1. Fermez solidement la soupape de purge. 2. Réduisez la charge ou utilisez un cric avec une capacité de levage plus élevée. 3. Mauvais fonctionnement : a. Remplacez les joints. b. Demandez à un technicien qualifié de procéder à l'entretien de l'outil.
Le cric ne descend pas après l'avoir chargé.	1. Le réservoir est trop plein. 2. Les tringles sont grippées. 3. Soupape de desserrage contaminée.	1. Vidangez l'huile jusqu'au niveau prescrit. 2. Nettoyez et lubrifiez toutes les pièces mobiles. 3. Consultez la rubrique Soins et entretien – Rinçage de la soupape.
Faible rendement au moment du levage. Ou Le cric ne soulève pas la charge à la hauteur maximale.	1. Le niveau d'huile hydraulique est faible. 2. De l'air est emprisonné dans le système.	1. Ajoutez de l'huile jusqu'au niveau prescrit. 2. Purgez l'air du système.

RÉPARTITION DES PIÈCES



#	DESCRIPTION	QTÉ	#	DESCRIPTION	QTÉ
1	Écrou supérieur	1	13	Base plate	1
2	Joint torique	1	14	Goupille fendue	3
3	Joint d'étanchéité	1	15	Récepteur de poignée	1
4	Boîtier de réservoir d'huile	1	16	Goupille	3
5	Bouchon d'huile	1	17	Piston de pompe	1
6	Joint en T	1	18	Joint torique	1
7	Vérin	1	19	Bague d'appui	1
8	Anneau de retenue	1	20	Pompe	1
9	Joint torique	1	21	Rondelle	1
10	Cylindre	1	22	Poignée de vérin	1
11	Rondelle	1	23	Joint torique à flanc plat	1
12	Bille en acier	3	24	Valve de purge	1