



STEEL HITCH-MOUNT TRUCK CRANE



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

TABLE OF CONTENTS

Introduction	3
Safety	3
Unpacking	7
Assembly & Installation	8
Operation	9
Care & Maintenance	10
Lubrication	11
Disposal	12
Troubleshooting	12
Parts Breakdown	13
Specifications	15

INTRODUCTION

The 1,000 lb Hydraulic Truck Crane can lift generators, pressure washers, or other heavy cargo into the truck bed. The crane is connected to the vehicle hitch receiver for stability. No drilling or permanent installation method is required.

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.

Keep this manual for safety warnings, precautions, operating or inspection and maintenance instructions.

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 severe personal injury or death 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 safe and dry location to prevent rust or damage. Lock tools away and keep out of the reach of children.

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 gloves that provide protection based on the work materials or to reduce the effects of tool vibration.
- 3 Wear protective clothing designed for the work environment and tool.
- 4 Non-skid footwear is recommended to maintain footing and balance in the work environment.
- 5 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.
- 3 Do not overreach when operating a tool. Proper footing and balance enables better control in unexpected situations.

SPECIFIC SAFETY PRECAUTIONS

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 the tool if any parts are damage/broken or misplaced. Repair or replace the parts.
- 3 The maximum lifting capacity is 1,000 lb. Determine the load's weight before lifting it. **DO NOT** overload the crane beyond the rated capacity of each specified boom position. Overloading can cause damage or failure of the crane.

- 4 Do not use this crane to support a load. It is only designed for lifting and lowering a load.
- 5 Use only slings, levelers or chains with a rated capacity greater than the weight of the load being lifted.
- 6 Do not stand under or work under a raised load, serious personal injury or property damage could occur.
- 7 The legs must always be locked in the down position before applying any load and/or raising the boom.
- 8 Do not place your hands between the moving components.
- 9 Stabilize the load. Ensure that the load remains stable at all times. Lift deadweight only.
 - a Do not lift people or animals with the crane.
- 10 Engage the vehicle's parking brake before use. Do not move the vehicle with the load still attached to the crane. Lower the load into the vehicle and secure before moving.
- 11 Do not allow the load to swing or drop suddenly while lowering. Serious personal injury or property damage could occur.
- 12 Make sure there is enough clearance around the crane and the load for movement.
- 13 Before lowering load, ensure that there are no obstructions underneath and that all people are standing clear.
- 14 Inspect the crane before each use. DO NOT use if bent, broken, cracked, leaking, damaged, any suspect parts are noticed or it has been subjected to a shock load.
- 15 Check to ensure that all bolts and nuts are tight.
- 16 Never leave a loaded crane unattended.
- 17 Do not use brake fluid or any other improper fluid and avoid mixing different types of oil when adding hydraulic oil. Only good quality hydraulic jack oil can be used.
- 18 Store the crane with the boom in the fully lowered position and hydraulic jack valve closed when not in use.

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 pre-set 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 100-751 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 fluid leak. Use a large piece of wood, cardboard or paper and watch for discoloration.
4. Replace damaged parts with identical manufacturer's components to ensure it is rated to handle the pressure.

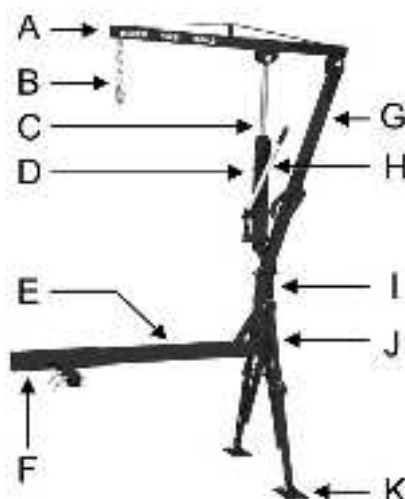
UNPACKING

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. Make sure that all items in the parts list are included.

IDENTIFICATION KEY

- A Boom Arm
- B Bolt and Chain with Hook
- C Piston Ram
- D Jack
- E Stabilizer Arm
- F Hitch Connector with Hitch Pin
- G Post
- H Handle
- I Base Assembly
- J Legs and Struts
- K Foot Plate



ASSEMBLY & INSTALLATION

Numbered references in parenthesis (#1) refer to the included Parts List. Letter references in parenthesis (A) refer to the included Identification Key.

A vehicle with a 2 in. hitch is required during initial assembly.

1. Connect a foot plate (#24) to each leg extender (#23) with a bolt (#25) and lock nut (#26).
2. Connect each leg (#6) to the upper base assembly (#4) using a square PTO lock pin (#22). Ensure the clip snaps over the end of the pin.
3. Connect each strut (#7) to the lower base assembly (#4) using a square PTO lock pin (#22).
4. Connect each leg extender (#23) to a leg with a square PTO lock pin (#22). Each leg has a link bar with six holes. Attach the strut to the leg in the same hole on each side during initial assembly.
5. Slide the T-shaped connector (#5) onto the base assembly's stabilizer arm (F) until it is seated. Do not remove the bolts at this time.
6. Slide the 2 inch hitch bar into the vehicle's hitch. Align the bolt holes and insert the hitch pin (#32). Secure the hitch pin with the safety pin (#33).
7. Adjust the struts and legs so the foot plates are resting firmly on the ground to support the crane.
8. Insert the post (#2) into the base assembly (#4) until the flange is resting on the base's top.
9. Lay the boom (#1) on the post with the hinge fitting between the post's bracket. Slide a bolt (#11) through the bracket and hinge. Secure with a lock nut (#12).
10. Attach long ram jack's base (#3) to the post's bottom flange with a bolt (#16) and lock nut (#17). Attach the jack's ram to the boom with a bolt (#13) and lock nut (#14).
11. Insert the final link of the chain with hook (#5) through one of the openings in the boom. Each opening has the maximum weight listed on the side.
12. Insert a bolt (#9) through the boom bolt holes and the chain link. Secure with a lock nut (#10). Do not overtighten.
13. Fill the hydraulic pump with hydraulic oil and bleed the pump (see Maintenance - Bleeding the Hydraulic System).

OPERATION

- 1 Determine the load's weight.
- 2 Insert the chain's end link through the boom opening that exceeds the load's weight and bolt into place.
- 3 Determine if the crane's position needs to be adjusted. Remove one or both bolts in the T-shaped connector (m5) and slide the stabilizer arm (F) through the connector until the crane is in the desired position. Tighten the bolts to secure the arm.
- 4 Adjust the legs by detaching the struts and repositioning the legs until the foot plates are firmly on the ground. Reattach the struts in the appropriate bolt hole in the link bar.
- 5 Open the jack's valve to lower the boom.
- 6 Hook the chain to the load. Accessories such as straps or lifting chain are acceptable as long as they exceed the load's weight and the load is not off balance.
- 7 Close the jack's valve, then insert the jack handle (P15) into the jack's fulcrum. Pump to raise the boom.
- 8 Stop when the load is under tension, but before it lifts from the ground. Check the chain and load to ensure it is secure. Resume pumping to raise the load.
- 9 Swivel the post to move the load to the destination location. Do this slowly to prevent the load from swinging as this may unbalance the load and cause an accident.
 - a The post can swivel 560°. You may restrict the swiveling range to 180° by placing the stop pin (P18) into either stop bolt hole (m9 or 20). The pin will strike a tab on either side of the base cylinder, preventing further movement.
- 10 Open the jack's valve gradually and let the boom lower slowly. Do not abruptly close the valve as this can cause a shock load on the jack and damage the jack or crane. Slowly close the valve once the load has settled.
- 11 Remove the hook from the load and swing the boom out of the way.

12. Open the jacks valve to allow the boom to lower completely then close the valve. Secure the boom to the post with the straps (#38 and 39).
13. Remove the hitch pin and pull the T connector from the vehicle.
14. Loosen the T connector's bolts and slide the connector up the stabilizer arm to the base. Tighten the bolts to secure the connector.
15. Store the crane in a safe location.

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. Follow instructions for lubricating and changing accessories.
4. Only use accessories intended for use with this tool.
5. Keep the tool handles clean, dry and free from oil/grease at all times.
6. Maintain the tool's labels and name plate. These carry important information. If unreadable or missing, contact Princess Auto Ltd. for replacements.

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

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 operating well.

1. Lubricate the cylinder and the pumping mechanism with light oil.
2. Visually inspect for cracked welds, bent hose, 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 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.
8. Lubricate the grease fitting with a grease gun once a month or when the boom becomes difficult to swivel on the post.

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 pump with hydraulic fluid.
3. Wait 5 minutes for trapped air to rise to the surface.
4. Pump the jack's handle several times to eliminate any air in the jack.
5. Check the oil filler hole and, if necessary, top off with more hydraulic oil.
6. Retighten 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.

MAINTENANCE SCHEDULE

Maintenance Interval	Maintenance Point
Daily before operating	1. Check the oil level. 2. Check the hardware. 3. Check for broken parts.
Every month or if the boom becomes difficult to swivel on the post	Lubricate the grease fitting with a grease gun.
After operating for one year	Change the lubrication oil.

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.

STORAGE

When not in use for an extended period, apply a thin coat of lubricant to the steel parts to avoid rust. Remove the lubricant before using the tool again.

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.

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

DISPOSAL - HYDRAULIC FLUID

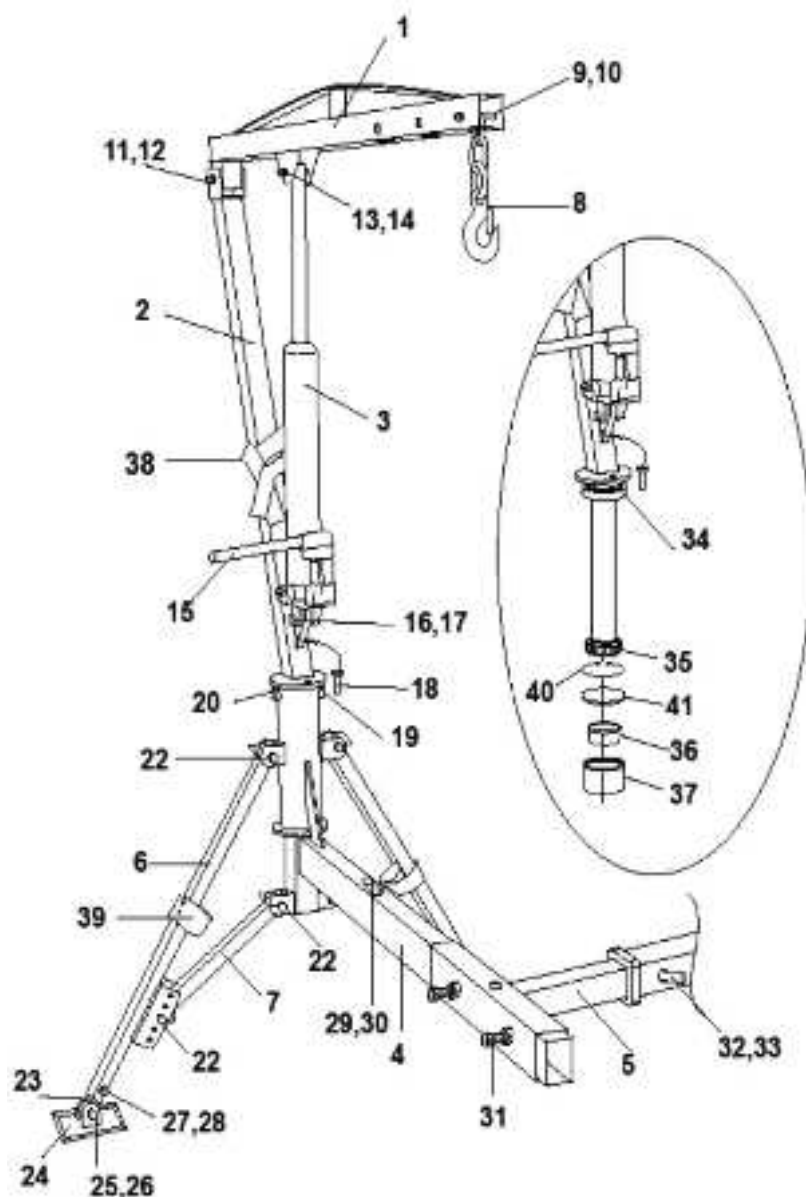
Do not drain hydraulic oil into the sewer system or dispose in an uncontrolled location. Hydraulic fluid may take more than a year to breakdown in the environment and the ingredients may still be toxic. Contact your local municipality for proper disposal instructions or locations.

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.

Problem(s)	Possible Cause(s)	Suggested Solution(s)
Jack does not lift load.	- Release valve is open. - Air in system. - Low on hydraulic oil. - Internal parts are faulty.	- Turn handle clockwise. - Bleed air from system. - Add hydraulic oil. - Have jack serviced by qualified technician.
Jack does not hold load.	- Low on hydraulic oil. - Internal parts are faulty.	- Add hydraulic oil. - Have jack serviced by qualified technician.
Jack does not lower.	- Drain reservoir is over-filled. - Moving parts are stuck.	- Drain excess oil. - Lubricate moving parts.
Jack lifts poorly.	- Air in system. - Low on hydraulic oil. - Internal parts are faulty.	- Bleed air from system. - Add hydraulic oil. - Have jack serviced by qualified technician.

PARTS BREAKDOWN



PARTS LIST

#	DESCRIPTION	QTY
1	Boom	1
2	Post	1
3	Long Ram Jack	1
4	Base Assembly	1
5	T-Shaped Connector	1
6	Leg	2
7	Shuttl	2
8	Chain with Hook	1
9	Bolt	1
10	Lock Nut	1
11	Bolt	1
12	Lock Nut	1
13	Bolt	1
14	Lock Nut	1
15	Jack Handle	1
16	Bolt	1
17	Lock Nut	1
18	Stop Pin	1
19	Stop I	1
20	Stop I	1

22	Square PTJ Lock Pin	5
23	Leg Extender	2
24	Foot Plate	2
25	Bolt	2
26	Lock Nut	2
27	Bolt	2
28	Lock Nut	2
29	Pin	1
30	R-Pin	1
31	Bolt	2
32	Hitch Pin	1
33	Safety Pin	1
34	Bearing	1
35	Thrust Bearing	1
36	Bearing Cover	1
37	Protecting Housing	1
38	Stop	1
39	Stop	2
40	Retaining Ring	1
41	Cap Plate	1

SPECIFICATIONS

Capacity	1,000 lb
Max. Length	53 in.
Max. Height	93 in.
Life Range	22 to 75 ft.
Reach	3' in.
Operation Mode	Manual
Swivel Angle	350°
Material	Steel
Colour/Finish	Black Powder Coat
Mounting Size	2 in. hitch mount



GRUE HYDRAULIQUE POUR CAMION MONTAGE SUR ATTELAGE EN ACIER



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

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	3
Sécurité	3
Déballage	3
Assemblage et installation	3
Utilisation	9
Soin et entretien	11
Mise au rebut	13
Dépannage	13
Réparation des pièces	15
Spécifications	17

INTRODUCTION

La grue hydraulique pour camion d'une capacité de 1 000 lb peut soulever des génératrices, des laveuses à pression et autres charges lourdes dans une plate-forme de camion. La grue est reliée au récepteur d'attelage du véhicule pour la stabilité. Aucun perçage ni méthode d'installation permanente n'est nécessaire.

SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT ¹ Veuillez lire et comprendre toutes les instructions avant d'utiliser cet outil. L'utilisateur doit respecter les précautions de base lorsqu'il utilise cet outil afin de réduire le risque de blessure ou de dommage à l'équipement.

Conservez ce manuel qui contient les avertissements de sécurité, les précautions, les instructions de fonctionnement ou d'inspection et d'entretien.

DÉFINITIONS DE DANGER

Veillez 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 à la propriété, de blessure ou de décès 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 ¹ Cet avis indique un risque particulier ou une pratique non sécuritaire qui pourrait entraîner des blessures corporelles graves ou même la mort si on omet de prendre les précautions nécessaires.

ATTENTION ¹ 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 ¹ 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.

LAIRE 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 correctement dans un lieu sécurisé et sécurisé. Gardez les outils hors de la portée des enfants.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

AVERTISSEMENT Portez de l'équipement de protection personnelle homologué par l'Association canadienne de normalisation (CSA) ou l'American National Standards Institute (ANSI).

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNELLE

1. Portez toujours des lunettes anti-projectiles 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, fonction du type de travail effectué.
2. Portez des gants qui protègent en fonction des matériaux de travail et pour réduire les effets des vibrations de l'outil.
3. Portez des vêtements de protection conçus pour l'environnement de travail et pour l'outil.
4. Les chaussures antidérapantes sont recommandées pour maintenir la stabilité et l'équilibre au sein de l'environnement de travail.
5. Portez des chaussures à embout d'acier ou à coquilles d'acier pour éviter 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 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 se prendre dans les pièces mobiles d'un outil. Gardez les cheveux longs recouverts ou attachés.
3. N'utilisez pas l'outil si vous devez ériger les bras pour vous en servir. Une stabilité et un équilibre appropriés sont nécessaires afin d'avoir un meilleur contrôle en cas de situations inattendues.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

AVERTISSEMENT Ne permettez PAS au confort ou à votre familiarisation avec l'outil (obtenus après un emploi répété) de se substituer à une adhésion stricte

aux règles de sécurité de l'outil. 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 l'outil si des pièces présentent des dommages ou si sont déplacées. Réparez ou remplacez les pièces.
- 3 La capacité de levage est 1 000 lb. Établissez le poids de la charge avant de la soulever. Ne soulevez pas la grue à une charge supérieure à la capacité nominale spécifiée pour chaque position du bras de levage. Une surcharge peut causer des dommages ou une défaillance de la grue.
- 4 N'utilisez pas cette grue pour soutenir une charge. Elle n'est conçue que pour soulever et abaisser une charge.
- 5 Utilisez uniquement des élingues, des appareils de mise à niveau ou des chaînes dont la capacité nominale indiquée excède le poids de la charge soulevée.
- 6 Ne restez pas debout sous une charge soulevée ou ne travaillez pas dessous. Des blessures corporelles graves ou des dommages matériels pourraient survenir.
- 7 Les câbles doivent toujours rester verrouillés en position abaissée avant d'appliquer une charge et/ou qu'on souleève l'effiche.
- 8 Ne placez pas vos mains entre les composants mobiles.
- 9 Stabilisez la charge. Assurez-vous que la charge demeure stable en tout temps. Soulevez un poids mort seulement.
 - a Ne soulevez pas des personnes ou des animaux avec la grue.
- 10 Serrez le frein de stationnement du véhicule avant l'usage. Ne déplacez pas le véhicule lorsque la charge est retenue par la grue. Abaissez la charge dans le véhicule et fixez-la avant de déplacer le véhicule.
- 11 Ne permettez pas à la charge de balancer ou de tomber avec violence lorsque vous l'abaissez. Des blessures corporelles graves ou des dommages matériels pourraient survenir.
- 12 Assurez-vous qu'il existe un jeu suffisant autour de la grue et de la charge afin de permettre le mouvement.
- 13 Avant d'abaisser la charge, assurez-vous qu'aucune obstruction ne se trouve en dessous et que tous les gens se trouvent à l'écart.
- 14 Inspectez la grue avant chaque utilisation. Ne l'utilisez PAS si elle est endommagée.

cassée, fissurée, s'il y a des fuites ou si elle est endommagée, si des pièces suspectes sont observées ou si elle a été soumise à une charge de choc.

- 15 Vérifiez que tous les boulons et les écrous sont serrés.
- 15 Ne laissez jamais une grue chargée sans surveillance.
- 17 N'utilisez pas de liquide de frein ou tout autre liquide inapproprié et évitez de combiner différents types d'huile. Lorsque vous ajoutez de l'huile hydraulique, seule l'huile de grue hydraulique de bonne qualité doit être utilisée.
- 16 Entreposez la grue avec le bras de levage en position complètement abaissée et la soupape du vérin hydraulique fermée lorsqu'elle n'est pas utilisée.

SÉCURITÉ HYDRAULIQUE

DANGER ! Contactez immédiatement un médecin si le liquide hydraulique sous pression vous pénètre la peau. Consultez la rubrique Instructions en cas de blessures 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. Une fuite de liquide hydraulique sous pression peut avoir une force suffisante pour pénétrer la peau. Un trou d'aiguille peut projeter du liquide hydraulique dans votre corps. Seek immediate medical attention if this occurs (voir Blessure Par Injection).
- 2 Ne dépassez jamais la capacité de charge prescrite de l'appareil hydraulique (voir 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 une inspection. Remplacez les pièces hydrauliques endommagées par des composants provenant du même fabricant.
- 5 N'essayez pas de faire des réparations de fortune 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'aine 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 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 hydraulique pénètre votre peau. Vous pourriez ressentir une sensation de piqûre ou d'élançement. 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 hydraulique 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. Une fuite de liquide hydraulique sous pression peut avoir une force suffisante pour pénétrer 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 Régulez 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 de liquide. Surveillez toute coloration 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.

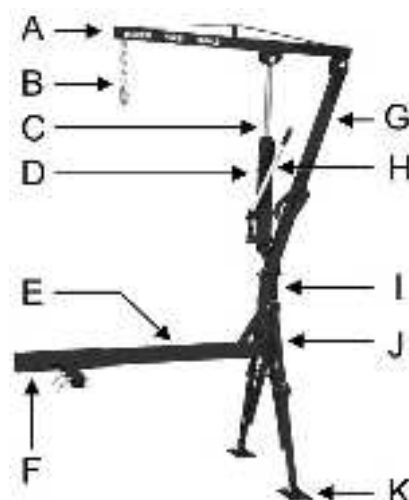
DÉBALLAGE

AVERTISSEMENT ! Ne faites pas fonctionner l'outil si des pièces sont manquantes. Remplacez les pièces manquantes avant l'utilisation. Le non respect de cet avertissement peut entraîner une défectuosité et des blessures graves.

Retirez les pièces et les accessoires de l'emballage et vérifiez s'il y a des dommages. Assurez-vous que tous les articles sur la liste de pièces sont compris.

GUIDE D'IDENTIFICATION

- A Flèche
- B Boulon et chaîne avec crochet
- C Piston de course
- D Vérin
- F Bras stabilisateur
- F Accouplement d'attelage avec goupilles d'attelage
- G Mancant
- H Poignée
- I Ensemble de base
- I Pattes et jambes de force
- K Plaque de pied



ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

Les numéros de référence entre parenthèses (n° 1) se rapportent à la liste de pièces comprise. Les lettres de référence entre parenthèses (A) se rapportent à la clé d'identification comprise.

Un véhicule avec récepteur d'attelage de 2 po est requis pendant l'assemblage initial.

- 1 Fixez une plaque de pied (n° 24) à chaque rallonge de patte (n° 23) au moyen d'un boulon (n° 25) et d'un contre-écrou (n° 26).
- 2 Reliez chaque patte (n° 5) à l'ensemble de base (n° 4) supérieur au moyen d'une goupille de sécurité de prise de force carrée (n° 22). Assurez-vous que l'agrafe s'enclenche sur le bout de la goupille.

- 3 Reliez chaque jambe de force (réf 7) à l'ensemble de base inférieur (réf 4) au moyen d'une goupille de sécurité de prise de force carrée (réf 22).
- 4 Reliez chaque rallonge de patte (réf 23) à une patte au moyen d'une goupille de sécurité de prise de force carrée (réf 22). Chaque patte comporte une barre de liaison à six trous. Fixez la jambe de force sur la patte dans le même trou de chaque côté pendant l'assemblage initial.
- 5 Glissez le connecteur en forme de « T » (réf 5) sur l'ensemble de base du bras stabilisateur (FI) jusqu'à ce qu'il soit assujéti. Ne retirez pas les boulons à cette étape.
- 6 Glissez la barre d'attelage de 2 po sur l'attelage du véhicule. Alignez les trous de boulon et insérez la goupille d'attelage (réf 32). Fixez la goupille d'attelage au moyen de la goupille de sécurité (réf 33).
- 7 Réglez les jambes de force et les pattes de manière à ce que les plaques de pied reposent fermement sur le sol pour supporter la grue.
- 8 Insérez le montant (réf 2) dans l'ensemble de base (réf 4) jusqu'à ce que la barre repose sur le dessus de la base.
- 9 Couchez la flèche (réf 1) sur le montant, le raccord à charnière entre le support du montant. Glissez un boulon (réf 11) au travers du support et de la charnière. Retenez le tout au moyen d'un contre-écrou (réf 12).
- 10 Fixez la base du vérin à piston plongeur long (réf 3) à la bride inférieure du montant au moyen d'un boulon (réf 16) et d'un contre-écrou (réf 17). Fixez le vérin à piston plongeur à la flèche au moyen d'un boulon (réf 13) et d'un contre-écrou (réf 14).
- 11 Insérez le maillon final de la chaîne avec le crochet (réf 8) à travers un des orifices sur la flèche. Chaque orifice a une charge pondérale maximale qui est indiquée sur le côté.
- 12 Glissez un boulon (réf 9) dans les trous de boulon de la flèche et dans le maillon de la chaîne. Retenez le tout au moyen d'un contre-écrou (réf 10). Ne serrez pas excessivement.

UTILISATION

- 1 Déterminez le poids de la charge.
- 2 Insérez le maillon d'extrémité de la chaîne dans le trou de la flèche qui excède le poids de la charge et boulonnez le tout en place.
- 3 Déterminez si la position de la grue a besoin d'un réglage. Retirez un ou les deux boulons ou connecteur en « T » (réf 5) et glissez le bras stabilisateur (FI) à travers le connecteur jusqu'à ce que la grue soit à la position désirée. Serrez les boulons pour fixer le bras.

- 4 Régler les pattes en détachant les jambes de force et en repositionnant les pattes jusqu'à ce que les plaques de pied reposent fermement sur le sol. Remplacez et fixez les jambes de force dans le trou de boulon approprié de la barre de liaison.
- 5 Ouvrez la valve du vérin pour abaisser la flèche.
- 6 Attachez la chaîne à la charge. Les accessoires comme les sangles ou les chaînes de levage sont acceptables à condition qu'ils n'exèdent pas le poids de la charge et que la charge ne soit pas déséquilibrée.
- 7 Fermez la valve du vérin, puis insérez le manche du vérin (n° 15) dans le point d'appui du vérin. Pompez pour soulever la flèche.
- 8 Arrêtez lorsque la charge est sous tension, mais avant qu'elle soit soulevée du sol. Vérifiez la chaîne et la charge pour vous assurer que tout est solidement fixé. Reprenez le pompage pour soulever la charge.
- 9 Faites pivoter le montant pour déplacer la charge jusqu'à l'endroit prévu. Procédez doucement pour empêcher la charge d'osciller, car cela peut déséquilibrer la charge et provoquer un accident.
 - a Le montant peut pivoter sur 360°. Vous pouvez restreindre la plage de pivotement à 180° en installant une goupille d'arrêt (n° 18) dans un ou l'autre des trous de boulon d'arrêt (n° 19 ou n° 20). La goupille frappe au onglet d'un côté ou l'autre de la base du vérin, ce qui empêchera tout mouvement plus loin.
- 10 Ouvrez la valve du vérin graduellement et laissez la flèche s'abaisser lentement. Ne fermez pas la valve brusquement car cela peut provoquer une charge de rupture sur le vérin et endommager le vérin ou la grue. Une fois la charge stabilisée, fermez la valve lentement.
- 11 Retirez le crochet de la charge et déplacez la flèche en la faisant pivoter pour l'équilibrer.
- 12 Ouvrez la valve du vérin pour laisser la flèche s'abaisser complètement, puis fermez la valve. Fixez la flèche au montant avec les sangles (n° 38 et 39).
- 13 Enlevez la goupille d'attelage et retirez le connecteur en « T » du véhicule.
- 14 Desserrez les boulons du connecteur en « T » et glissez le connecteur le long du bras stabilisateur jusqu'à la base. Serrez les boulons pour fixer le connecteur.
- 15 Rangez la grue en lieu sûr.

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. Employez seulement des pièces autorisées.
- 3 Suivez les instructions pour lubrifier et remplacer les accessoires.
- 4 Utilisez seulement des accessoires conçus pour être utilisés avec cet outil.
- 5 Gardez les poignées de l'outil propres, sèches et exemptes d'huile ou de graisse en tout temps.
- 5 Veillez à ce que l'étiquette et la plaque signalétique demeurent intactes sur l'outil. Elles comportent des renseignements importants. Si elles sont illisibles ou manquantes, communiquez avec Princess Auto Ltd. pour les remplacer.

AVERTISSEMENT : Seul un personnel d'entretien qualifié doit effectuer la réparation de l'outil/l'appareil. Un outil/appareil mal réparé peut présenter un risque pour l'utilisateur et/ou pour les autres.

ENTRETIEN DU BELIER HYDRAULIQUE

Un entretien mensuel est recommandé pour le belier hydraulique. Toute contamination 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 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.
- 5 Remettez 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 Hydraulique (Oil/Huile pour hydraulique).
8. Lubrifiez le raccord de graissage à l'aide d'un graisseur une fois par mois ou lorsque la fleche pivote difficilement sur le montant.

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 la pompe de liquide hydraulique.
3. Patientez cinq minutes le temps que l'air emprisonné remonte à la surface.
4. Pompez le manche du vérin plusieurs fois pour éliminer tout l'air du 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.

TABLEAU D'ENTRETIEN

Intervalle d'entretien	Point d'entretien
Tous les jours avant utilisation.	1. Vérifiez le niveau d'huile. 2. Vérifiez la quincaillerie. 3. Vérifiez si y a des pièces endommagées.
Tous les mois ou si la flèche pivote difficilement sur le montant.	Lubrifiez le raccord de graissage à l'aide d'un graisseur.
Après utilisation pendant une année.	Changez l'huile de lubrification.

LUBRIFICATION

Inspectez et lubrifiez l'outil au besoin. Ut ilisez uniquement une huile pour 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.

AVIS : N'utilisez JAMAIS une huile pénétrante pour lubrifier l'outil. Une huile pénétrante peut agir comme un solvant qui provoque la décomposition de la graisse interne et le grippage de l'outil.

ENTREPOSAGE

Si l'outil n'est pas utilisé pendant une période prolongée, appliquez une mince couche de lubrifiant sur les pièces en acier pour éviter qu'elles ne rouillent. Enlevez le lubrifiant avant de réutiliser l'outil.

MISE AU REBUT

Recyclez votre outil endommagé dans une installation prévue à cet effet s'il est impossible de le réparer.

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 et les liquides toxiques.

IMPORTANT : Veillez à NE PAS polluer en évitant le rejet d'huile usée dans l'environnement.

LIQUIDE HYDRAULIQUE

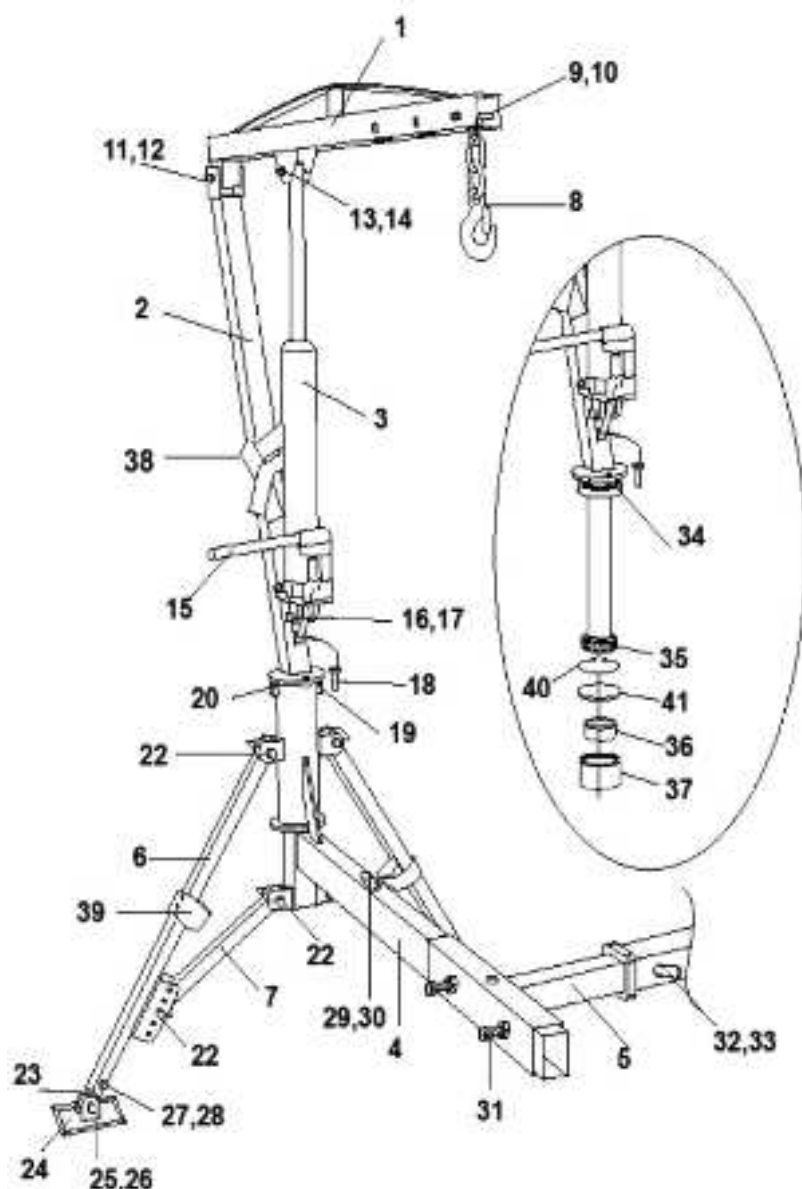
Ne déversez pas l'huile hydraulique dans les égouts et ne la jetez pas dans un endroit non contrôlé. La décomposition du liquide hydraulique peut prendre plus d'un an dans l'environnement, sans compter que ses composants peuvent demeurer toxiques. Communiquez avec votre municipalité locale afin de connaître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

DÉPANNAGE

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 ce n'est pas possible, demandez à un technicien qualifié de réparer l'outil.

PROBLÈME(S)	CAUSE(S) POSSIBLE(S)	SOLUTION(S) PROPOSÉE(S)
Le cric ne soulève pas charge.	1. La soupape de desserrage est ouverte. 2. Présence d'air dans le système. 3. Le niveau d'huile hydraulique est bas. 4. Des pièces internes sont défectueuses.	1. Tournez la poignée dans le sens horaire. 2. Purgez l'air du système. 3. Ajoutez de l'huile hydraulique. 4. Faites entretenir le cric par un technicien qualifié.
Le cric ne supporte pas charge.	1. Le niveau d'huile hydraulique est bas. 2. Des pièces internes sont défectueuses.	1. Ajoutez de l'huile hydraulique. 2. Faites entretenir le cric par un technicien qualifié.
Le cric ne baisse pas.	1. Le réservoir d'huile est trop plein. 2. Les pièces mobiles sont grippées.	1. Drainez l'excès d'huile. 2. Lubrifiez les pièces mobiles.
Le cric soulève mal la charge.	1. Présence d'air dans le système. 2. Le niveau d'huile hydraulique est bas. 3. Des pièces internes sont défectueuses.	1. Purgez l'air du système. 2. Ajoutez de l'huile hydraulique. 3. Faites entretenir le cric par un technicien qualifié.

RÉPARTITION DES PIÈCES



LISTE DES PIÈCES

N°	DESCRIPTION	QTE
1	Filème	1
2	Montant	1
3	Vérin à piston plongeur long	1
4	Ensemble de base	1
5	Contrôleur en « T »	1
6	Jambe	2
7	Jambe de force	2
8	Traverse avec crochet	1
9	Boulon	1
10	Contre-écrou	1
11	Boulon	1
12	Contre-écrou	1
13	Boulon	1
14	Contre-écrou	1
15	Poignée de vérin	1
16	Boulon	1
17	Contre-écrou	1
18	Scupie de arrêt	1
19	Butee I	1
20	Butee II	1
22	Scupie de sécurité de prise de force carrée	5
23	Rallonge de poutre	2
24	Plaque de pied	2
25	Boulon	2
26	Contre-écrou	2
27	Boulon	2
28	Contre-écrou	2

29	Scupie	1
30	Scupie en « R »	1
31	Boulon	2
32	Scupie de attelage	1
33	Scupie de sécurité	1
34	Roulement	1
35	Bague de butée	1
36	Scuverte de réglage	1
37	Cartier de protection	1
38	Sangle	1
39	Sangle	2
40	Arceau de remorquage	1
41	Couronne	1

SPÉCIFICATIONS

Capacité	1 000 lb
Longueur max.	53 po
Hauteur max.	93 po
Plage de levage	22 à 79 po
Portée	37 po
Mode d'utilisation	Manuel
Angle de pivot	350 °
Matériau	Acier
Couleur/fini	Thermolaquage noir
Dimension de montage	Montage sur attelage, 2 po

