

V1.0

9495938



15 TON HYDRAULIC PUNCH



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

TABLE OF CONTENTS

Introduction..... 3

Safety 3

 Work Area..... 4

 Personal Safety 4

 Personal Protective Equipment 4

 Personal Precautions 4

 Specific Safety Precautions..... 5

 Hydraulic Precautions..... 6

Unpacking 6

Operation..... 6

Care & Maintenance 7

 Cleaning..... 8

 Lubrication 9

Disposal 9

Troubleshooting10

Specifications 11

INTRODUCTION

This powerful 15-ton hydraulic punch produces clean perforations through up to 10-gauge (3.5 mm) mild steel, ensuring a professional finish without burrs or uneven edges. It is an essential tool for metal fabrication, auto body work, electrical and plumbing installation and on-site construction projects.

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 tools properly in a safe and dry location. Keep tools 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 the appropriate type of full-face shield in addition to safety goggles, as the work can create chips, abrasive or particulate matter.
3. Wear gloves that provide protection based on the work materials or to reduce the effects of tool vibration.
 - 3.1 Do not wear gloves when operating a tool that can snag the material and pull the hand into the tool.
4. Wear protective clothing designed for the work environment and tool.
5. Non-skid footwear is recommended to maintain footing and balance in the work environment.

PERSONAL PRECAUTIONS

Control the tool, personal movement and the work environment to avoid personal injury or damage to the 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 the 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 damaged, broken or misplaced. Repair or replace the parts.
3. Keep hands and fingers away from the cutting area. Do not put your fingers in the head of the hydraulic punch tool during operation. Do not slide fingers along the blade of the punch dies. Any body part coming in contact with moving parts could cause injury.
4. Do not use the tool without a punch die.
5. Never point the cutter towards yourself. If it should slip, part of your body could come in contact with moving parts.
6. Never force the tool. Excessive pressure could bend or break the blades, resulting in damage to the tool, your work piece or serious personal injury. If your tool runs smoothly under no load, but does not run smoothly under load, then excessive pressure is being used.
7. After changing the die and cutter or making adjustments, make sure the die, cutter and any other adjustment devices are securely tightened.
8. Remove adjusting keys and wrenches before using the tool. A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the tool increases the risk of personal injury.
9. Always check the die and cutter for damage before each use. A damaged die and cutter can break during use and cause serious injury.
10. Never use a dull or damaged die and cutter. The die and cutter must be handled with care. A damaged die and cutter can snap during use. A dull die and cutter requires more force to push the tool, possibly causing the bit to break.
11. Do not use this tool near live circuits or sources of ignition such as sparks.

HYDRAULIC PRECAUTIONS

1. Release the hydraulic pressure before disconnecting and before servicing the pump or accessory.
2. Do not attempt makeshift repairs to the hydraulic system. Such repairs can fail suddenly and create a hazardous condition.
3. Wear proper hand and eye protection when searching for a high-pressure hydraulic leak. Use wood or cardboard as a backstop instead of hands.
4. If hydraulic fluid penetrates the skin, seek medical attention immediately. Serious infection or toxic reaction will develop.

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 contents are included.

Contents:

- 10 Dies (1/2, 3/4, 1, 1-1/4, 1-1/2, 2, 2-1/2, 3, 3-1/2, 4 in.)
- 2 Draw studs (7/16 x 3/4 and 3/4 x 3/4 in.)
- Spacer
- Sealing kit
- Storage case

OPERATION

WARNING! Do not put your fingers in the head of the hydraulic punch during operation. Serious injury can occur.

1. Select the appropriate punch & die set. If you are uncertain, ask an authorized service technician to choose a proper punch and die set for hole punching.

WARNING! Do not exceed the rated capacity of this tool; failure to do so will cause component failure, which could launch broken parts with great force. Failure to observe this warning can result in severe personal injury or death.

2. Drill a pilot hole $\Phi 11.5$ mm (0.45 in.) with an electric drill on the metal sheet.

3. Turn the turn screw clockwise to fully extend the ram.
4. Thread the draw stud completely into the ram.
5. Slide the spacer, if necessary, onto the draw stud and the die, then let the metal sheet go through the draw stud by the hole. Last, thread the punch facing the steel plate. Make sure the spacer, punch, die and material are in line.

WARNING! An improper setup could cause damage to the components.

CAUTION! If the ram stops before the hole is complete, stop pumping, check that the setup is correct and that you have not exceeded the tool's capacity. If necessary, disassemble the punch and remove the spacer.

6. Pump the handle lever until punching is complete.

CAUTION! Do not operate the pump after the ram motion stops, as this will damage the ram. Make sure the punching is complete to avoid scrap remaining on the down punch.

7. Turn the turn screw counterclockwise to release the pressure in the pump.

STEP-UP PUNCHING

The 1/2 in. hole punch is often used to increase the size of the pilot hole, this is called "step-up punching". After enlarging the pilot hole, the 3/4 in. draw stud is used to punch the final hole.

WARNING! Do not allow anyone to stand in front of the punch or behind the hydraulic ram. Failure to follow this warning can result in severe injury and / or property damage.

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 clean, dry and free from oil/grease at all times.
6. Maintain the tool's labels and name plates. 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.

ADDING HYDRAULIC OIL

1. Place the punch tool in a vise in a vertical position with the handles up. Unscrew the fixed handle and remove the bladder plug. Open the turn screw to assure the ram is fully extended.
2. Fill the rubber bladder to the point of overflow with hydraulic oil.
3. Purge the air from the system:
 - a. Pump the pump handle several times to remove air from the pumping chamber.
 - b. Close the turn screw until the ram completes its full travel.
 - c. Repeat as necessary.

NOTE: Open the turn screw slowly so that the ram extends slowly. Rapid return of oil and air may cause the oil in the rubber bladder to overflow.

- d. If this procedure fails to remove air, remove the bladder plug and open the turn screw. Place your thumb over the plug hole in the bladder and squeeze the bladder while pumping the lever handle several times. Close the turn screw and pump the pump handle until the ram completes its full travel. Repeat as necessary.
4. Fill the rubber bladder to the point of overflow and replace the bladder plug. Wipe the bladder clean of excess oil and reassemble the reservoir handle.

OIL LEAKS

1. Check for external oil leaks.
2. Check that the turn screw and stem are closed tightly and seating properly.
3. Remove the fixed handle and check for oil leaks around the rubber bladder and bladder plug.

CLEANING

After each use, use a dry cloth or soft brush to clean the punch driver and other accessible components, removing metal shavings, dust and debris. For the dies, a stiff brush or compressed air can be used to remove particles.

Avoid using highly corrosive liquids like kerosene, gasoline, alcohol or steam, as they can damage hydraulic components.

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.

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.

NOTICE! NEVER use a penetrating oil to lubricate the tool. Penetrating oil may act as a solvent that will break down the grease and cause the tool to seize up.

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.

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)
Does not punch.	1. Improper assembly or use of punch, die or accessories. 2. Low oil level.	1. Refer to the Operation section. 2. Refer to the Adding Hydraulic Oil section.
Requires excessive lever force.	1. Improper assembly or use of punch, die or accessories.	1. Refer to the Operation section.
Pump does not build pressure.	1. Air in the system. 2. Oil leakage on the ram.	1. Refer to the Adding Hydraulic Oil section. 2. Contact Princess Auto and have the tool serviced by a qualified service technician.

SPECIFICATIONS

Punch Stroke	25 mm
Knockout Die Size	1/2, 3/4, 1, 1-1/4, 1-1/2, 2, 2-1/2, 3, 3-1/2, 4 in.
Draw Stud Size	7/16 x 3/4 and 3/4 x 3/4 in.
Hole Size in Inches	1, 1-1/4, 1-1/2, 1-3/4, 2, 2-1/2, 3, 3-1/2, 4, 4-1/2 in.
Hole Size in Millimeters	22.5, 28.3, 34.6, 43.2, 49.6, 61.5, 74, 89.9, 102.7, 115.4 mm
Cutting Capacity	3.5 mm, 10 gauge mild steel



POINÇON HYDRAULIQUE, 15 TONNES



Vous devez 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
Aire de travail	4
Sécurité personnelle	4
Équipement de protection personnelle	4
Précautions personnelles	4
Consignes de sécurité spécifiques	5
Précautions relatives au système hydraulique	6
Déballage	6
Utilisation	7
Soin et entretien	8
Nettoyage	10
Lubrification	10
Mise au rebut	10
Dépannage	11
Spécifications	12

INTRODUCTION

Ce puissant poinçon hydraulique de 15 tonnes réalise des perforations nettes dans l'acier doux jusqu'à un calibre 10 (3,5 mm), garantissant un fini professionnel sans ébavures ni bords irréguliers. C'est un outil essentiel pour la métallerie, la carrosserie d'automobile, les installations électriques et de plomberie, ainsi que pour les projets de construction sur site.

SÉCURITÉ

AVERTISSEMENT ! 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

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 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 ! 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 ! 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 correctement dans un lieu sécurisé et sec. 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 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 fonction du type de travail effectué.
2. Portez un écran facial panoramique de type approprié avec les lunettes de sécurité puisque cette tâche peut créer des copeaux, des matières abrasives ou des particules.
3. Portez des gants qui protègent en fonction des matériaux de travail et pour réduire les effets des vibrations de l'outil.
 - 3.1 Ne portez pas de gants lorsque vous utilisez un outil dans lequel le tissu pourrait demeurer coincé, entraînant ainsi la main.
4. Portez des vêtements de protection conçus pour l'environnement de travail et pour l'outil.
5. Les chaussures antidérapantes sont recommandées pour maintenir la stabilité et l'équilibre au sein de l'environnement de travail.

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 étirer 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 sont déplacées. Réparez ou remplacez les pièces.
3. Gardez vos mains et vos doigts éloignés de la zone de coupe. Ne placez pas les doigts à l'intérieur de la tête de l'outil du poinçon hydraulique lorsqu'il est en marche. Ne glissez pas les doigts le long de la lame des matrices à perforer. Toute partie du corps venant en contact avec des pièces mobiles peut être sujette à des blessures.
4. Ne vous servez pas de l'outil sans une matrice à perforer.
5. Ne dirigez jamais le couteau vers vous-même. En cas de glissement, une partie de votre corps pourrait venir en contact avec des pièces mobiles.
6. Ne forcez jamais l'outil. Une pression excessive pourrait recourber ou casser les lames, ce qui causerait des dommages de l'outil ou de la pièce à travailler ainsi que des blessures graves. Si votre outil fonctionne correctement lorsqu'il n'y a aucune charge, mais non lorsqu'elle est soumise à une charge, cela signifie qu'une pression excessive est utilisée.
7. Après avoir changé le poinçon et l'outil de coupe ou après avoir effectué des réglages, assurez-vous que le poinçon, l'outil de coupe et tout autre dispositif de réglage sont bien serrés.
8. Avant de mettre l'outil en marche, retirez les clavettes et les clés de réglage. Une clé ou clavette laissée en place sur une pièce rotative

augmente le risque de blessure.

9. Inspectez toujours la matrice et l'outil de coupe pour y rechercher des dommages avant chaque utilisation. Un poinçon et un outil de coupe endommagés peuvent se casser pendant l'utilisation et causer des blessures graves.
10. N'utilisez jamais une matrice ou un outil de coupe émoussé ou endommagé. Le poinçon et l'outil de coupe doivent être manipulés avec soin. Un poinçon et un outil de coupe endommagés peuvent se briser pendant l'utilisation. Un poinçon et un outil de coupe émoussés nécessitent davantage de force pour pousser l'outil, ce qui pourrait provoquer la rupture de l'embout.
11. N'utilisez pas cet outil près des circuits sous tension ou des sources d'allumage, comme des étincelles.

PRÉCAUTIONS RELATIVES AU SYSTÈME HYDRAULIQUE

1. Libérez la pression hydraulique avant de débrancher et d'entretenir la pompe ou l'accessoire.
2. N'essayez pas de faire des réparations de fortune au système hydraulique. De telles réparations peuvent être sujettes à des défaillances soudaines et causer une condition dangereuse.
3. Portez des protections appropriées pour les mains et les yeux lorsque vous recherchez une fuite hydraulique sous haute pression. Utilisez un morceau de bois ou de carton comme écran, au lieu de vos mains.
4. Si le liquide hydraulique pénètre la peau, consultez immédiatement un médecin. Une infection grave ou une réaction toxique se produira.

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 du contenu sont présents.

Contenu :

- 10 matrices (1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 3 1/2, 4 po)

- 2 goujons à tirer (7/16 x 3/4 et 3/4 x 3/4 po)
- Entretoise
- Trousse d'étanchéité
- Coffret de rangement

UTILISATION

AVERTISSEMENT ! Ne placez pas les doigts à l'intérieur de la tête du poinçon hydraulique lorsqu'il est en marche. Des blessures graves peuvent se produire.

1. Sélectionnez le jeu de poinçon et matrice approprié. Si vous êtes incertain, demandez à un technicien de service autorisé de choisir un ensemble convenable de poinçon et matrice afin de perforer les trous.

AVERTISSEMENT ! Ne dépassez pas la capacité nominale de cet outil. Autrement, il en résultera un bris du composant, ce qui pourrait avoir pour effet de projeter les pièces brisées avec une force considérable. Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des blessures corporelles graves ou la mort.

2. Au moyen d'une perceuse électrique, percez un avant-trou de $\Phi 11,5$ mm (0,45 po) dans la tôle.
3. Tournez la vis dans le sens des aiguilles d'une montre pour étendre complètement le cylindre.
4. Vissez le goujon à tirer complètement dans le vérin.
5. Au besoin, glissez l'entretoise sur le goujon à tirer et la matrice et laissez ensuite la tôle traverser le goujon à tirer par l'orifice. Enfin, vissez le poinçon en le plaçant face à la plaque d'acier. Assurez-vous que l'entretoise, le poinçon, la matrice à perforer et le matériau sont alignés.

AVERTISSEMENT ! Un montage inadéquat pourrait endommager les composants.

ATTENTION ! Si le vérin s'arrête avant que l'orifice n'ait été complètement percé, cessez de pomper et vérifiez si le montage est correct et si vous n'avez pas dépassé la capacité de l'outil. Au besoin, démontez le poinçon et enlevez l'entretoise.

6. Pompez le levier de la poignée jusqu'à ce que le processus de perforation soit complété.

ATTENTION! N'actionnez pas la pompe une fois que le mouvement du vérin est arrêté, cela endommagerait le vérin. Assurez-vous que le poinçonnage est complet afin d'éviter que des résidus ne restent sur le poinçon inférieur.

7. Tournez la vis dans le sens antihoraire afin de libérer la pression que renferme la pompe.

PERFORATION GRADUELLE

Le poinçon de 1/2 po est souvent employé afin d'augmenter la taille de l'avant-trou. Il s'agit alors de « perforation graduelle ». Après avoir agrandi l'avant-trou, le goujon à tirer de 3/4 po doit être utilisé afin de perfore le trou final.

AVERTISSEMENT ! Il ne faut laisser personne se tenir devant le poinçon ou derrière le vérin hydraulique. Le non-respect de cet avertissement pourrait entraîner des blessures graves et/ou des dommages à la propriété.

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 l'outil propres, sèches et exemptes d'huile ou de graisse en tout temps.
6. 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.

AJOUT D'HUILE HYDRAULIQUE

1. Placez l'outil perforateur en position verticale dans un étau alors que les poignées se trouvent vers le haut. Dévissez la poignée fixe et retirez le bouchon de la vessie. Ouvrez la vis de rotation pour vous assurer que le vérin est complètement déployé.
2. Remplissez la vessie de caoutchouc d'huile hydraulique jusqu'au point de débordement.
3. Purgez l'air du système :
 - a. Actionnez la poignée de la pompe à plusieurs reprises pour expulser l'air de la chambre de pompage.
 - b. Fermez la vis de rotation jusqu'à ce que le vérin ait complété sa course.
 - c. Recommencez au besoin.

REMARQUE : Ouvrez doucement la vis de rotation afin de déployer doucement le vérin. Un retour rapide de l'huile et de l'air peut provoquer un débordement au niveau de la vessie de caoutchouc.d.

- d. If this procedure fails to remove air, remove the bladder plug and open the turn screw. Place your thumb over the plug hole in the bladder and squeeze the bladder while pumping the lever handle several times. Close the turn screw and pump the pump handle until the ram completes its full travel. Repeat as necessary.
4. Remplissez la vessie de caoutchouc jusqu'au point de débordement et réinstallez le bouchon de la vessie. Essuyez la vessie afin d'éliminer tout excès d'huile et remontez la poignée du réservoir.

FUITES D'HUILE

1. Vérifiez s'il y a des fuites d'huile externes.
2. Vérifiez si la vis et la tige sont bien serrées et en contact.
3. Retirez la poignée fixe et vérifiez s'il y a des fuites d'huile autour de la vessie de caoutchouc et du bouchon de la vessie.

NETTOYAGE

Après chaque utilisation, nettoyez l'entraînement du poinçon et les autres composants accessibles à l'aide d'un chiffon sec ou d'une brosse souple pour enlever les copeaux de métal, la poussière et les débris. Pour les matrices, une brosse rigide ou de l'air comprimé peuvent être utilisés pour enlever les particules.

Évitez l'utilisation de liquides fortement corrosifs comme le kérosène, l'essence, l'alcool ou la vapeur, qui pourraient endommager les composants hydrauliques.

LUBRIFICATION

Inspectez et lubrifiez l'outil au besoin. Utilisez 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.

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.

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.

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.

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)
Ne poinçonne pas.	- Utilisation ou assemblage inadéquat du poinçon, de la matrice ou des accessoires. - Bas niveau d'huile.	- Reportez-vous à la section Fonctionnement du présent manuel. - Consultez la section Ajout d'huile hydraulique.
Demande une force excessive du levier.	Utilisation ou assemblage inadéquat du poinçon, de la matrice des accessoires.	Reportez-vous à la section Fonctionnement du présent manuel.
Aucune pression ne s'accumule à l'intérieur de la pompe.	- Présence d'air dans le système. - Fuites d'huile sur le vérin.	- Consultez la section Ajout d'huile hydraulique. - Communiquez avec Princess Auto et confiez l'entretien de l'outil à un technicien de service qualifié.

SPÉCIFICATIONS

Course du poinçon	25 mm
Taille de matrice pour alvéoles	1/2, 3/4, 1, 1 1/4, 1 1/2, 2, 2 1/2, 3, 3 1/2, 4 po
Taille de goujon à tirer	7/16 x 3/4 et 3/4 x 3/4 po
Taille de trou (po)	1, 1 1/4, 1 1/2, 1 3/4, 2, 2 1/2, 3, 3 1/2, 4, 4 1/2 po
Taille de trou (mm)	22,5, 28,3, 34,6, 43,2, 49,6, 61,5, 74, 89,9, 102,7, 115,4 mm
Capacité de coupe	Acier doux de calibre 10, 3,5 mm