



5/16 IN. STRAIGHT GRIP AIR PUNCH AND FLANGE TOOL



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

SPECIFICATIONS

Air Inlet	1/4 in.
Air Consumption @ 90 PSI	4 CFM
Pressure Rating	90 PSI
Crimping Capacity	16-gauge sheet metal
Punching Capacity	14-gauge sheet metal
Punch Diameter	5/16 in.
Minimum Hose Size	3/8 in.
Material	Aluminum and steel housing

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.

INTRODUCTION

This Air Punch and Flange Tool is a versatile 2-in-1 air tool designed to crimp and punch mild steel. Its 7/8 in. crimp width and 5/16 in. punch diameter makes this an ideal tool for welding and riveting applications.

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.

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.
4. Do not install or use in the presence of flammable gases, dust or liquids.

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.
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.
6. This tool can cause hearing damage. Wear hearing protection gear with an appropriate Noise Reduction Rating to withstand the decibel levels.
7. The tool may contain high pressure. Use safety glasses and gloves for protection during operation. Keep hands clear of the exposed rubber portions of the hose.

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.
4. Keep your fingers away from the trigger/switch while carrying the tool, attaching an air hose or an accessory. Lock the trigger/switch safety if available.
5. Avoid unintentional starts. Be sure that the regulator/throttle switch is in the neutral or OFF position when not in use and before connecting it to any air source.
6. Never point the air stream or tool at any point of your body, other people or animals. Debris and dust ejected at high speed can cause an injury.
7. Serious injury or death may occur from inhaling compressed air. The air stream may contain carbon monoxide, toxic vapors or solid particles. Never inhale compressed air directly from the pump or air tool.
8. Securely hold this tool using both hands. Using a tool with only one hand can result in loss of control.

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. Do not use any power tool with a malfunctioning power switch or control. A power tool that fails to respond to the controls is dangerous and can cause an injury. A qualified technician must repair and verify the power tool is operating correctly before it can be used.
4. Never use a tool with a cracked or worn tool accessory. Change the tool accessory before using it.
5. Do not cover the air vents.
6. Only use accessories that are specifically designed for use with the tool. Ensure the accessory is tightly installed.
7. Only use an accessory that exceeds the speed rating (see Specifications).
8. Disconnect the power source before installing or servicing the tool.
9. Remove adjusting keys and wrenches before using the tool. The tool may eject an attached wrench or a key and cause an injury to you or a bystander.
10. Before using the tool on a workpiece, test the tool by running it at the highest speed rating for at least 30 seconds in a safe position. Stop immediately if there is any abnormal vibration or wobbling. Check the tool to determine the cause.
11. Never force the tool. Excessive pressure could break the tool, resulting in damage to your workpiece or serious personal injury. Excessive pressure is the cause if your tool runs smoothly under no load, but roughly under load.
12. Keep hands and fingers away from the work area. Any part of the body contacting the tool's working parts could result in an injury.
13. Never touch the tool accessory or workpiece during or immediately after use. They may be hot and could inflict a burn injury.

AIR TOOL PRECAUTIONS

1. Use only clean and dry compressed air as a power source. Contaminated or moist air will gradually damage the tool.
2. Install an in-line shutoff valve or regulator to allow immediate control over the air supply in an emergency, even if a hose is ruptured.
3. Discontinue tool use if it does not work properly or air is leaking. Tag or mark the tool as 'defective' or 'out of service' until repaired.

4. Check the manufacturer's maximum pressure rating for air tools and accessories. Compressor outlet pressure must be regulated to never exceed the maximum pressure rating of the tool (see Specifications). Exceeding the maximum PSI rating can create a bursting hazard, causing injury and property damage.
 - a. Do not exceed the maximum working pressure of 90 PSI / 6.3 bar.
5. Attach all accessories properly to the tool before connecting the air supply. A loose accessory may detach or break during operation.
6. Never use oxygen, combustible gas or any other bottled gas as a power source. Any power source other than an air compressor could cause an explosion and serious personal injury.
7. Turn OFF the valve and discharge any remaining air pressure after each use or before adjusting the tool.
8. Do not leave the air tool unattended with its compressed air supply on. Turn off the compressed air supply and bleed the air tool of any remaining compressed air before leaving the air tool unattended.
9. Serious injury may occur from loose debris being propelled at high speeds from the compressed air stream. Always wear OSHA approved safety glasses to protect the eyes during operation of the air compressor.
10. Always turn off the air compressor and drain tank pressure completely before attempting maintenance or attaching air tools. Release pressure slowly from the system.
11. Do not try to punch or flange material thicker than the recommended gauge (see Specifications).

AIR HOSE PRECAUTIONS

1. Inspect the tool's air hose for cracks, fraying or other faults before each use. Discontinue use if the air hose is damaged or hissing is heard from the air hose or couplers. Replace the defective air hose.
2. Do not allow people, mobile equipment or vehicles to pass over the unprotected air hose. Position the air hose away from high traffic areas, in a reinforced conduit or place planks on both sides of the air hose to create a protective trench.
3. Prevent damage to the air hose by observing the following:
 - a. Never carry the tool by the air hose.
 - b. Keep the air hose behind the tool and out of the tool's work path.

- c. Keep the air hose away from heat, oil, sharp edges or moving parts.
 - d. Do not wrap the air hose around the tool as sharp edges may pierce or crack the air hose. Gently coil the hose and either hang on a hook or fasten with a device to keep hose together when storing.
4. A damaged or disconnected air hose under pressure may whip around and inflict personal injury or damage the work area. Secure the compressor's air hose to a fixed or permanent structure with clamps or cable ties.
5. A long air hose (over 8 m) may cause up to 15 PSI drop in pressure. You may need to set the output pressure of the air compressor higher to maintain the required working pressure at the tool.

VIBRATION PRECAUTIONS

1. This tool vibrates during use. Repeated or long-term exposure to vibration may cause temporary or permanent physical injury. Take frequent breaks when using the tool.
2. If you feel any medical symptoms related to vibrations (such as tingling, numbness, and white or blue fingers), seek medical attention as soon as possible.
3. Wear suitable gloves to reduce the effects of vibration.
4. DO NOT use this tool before consulting a physician if one of the following applies:
 - a. Pregnant
 - b. Impaired blood circulation to the hands
 - c. Past hand injuries
 - d. Nervous system disorders
 - e. Diabetes
 - f. Raynaud's Disease

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 Punch die

B Punch

C Oil plug

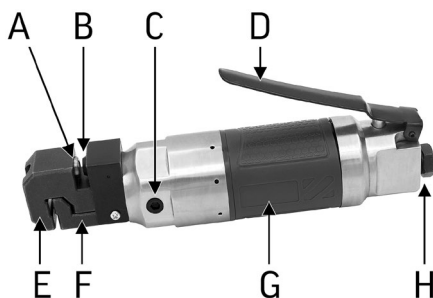
D Trigger

E Clamp

F Anvil

G Air punch and flange tool

H Air Tool



ASSEMBLY & INSTALLATION

Letter references in parenthesis (A) refer to the included Identification Key.

INSTALL AIR COUPLER PLUG

Prepare a standard 1/4 in. NPT coupler plug (sold separately) for use with your tool.

1. Wrap the external threads of the coupler plug with sealant tape.
 - a. Wrap tape in a clockwise direction so it will not unravel.
 - b. Do not tape all the threads. Leave several leading threads unwrapped for easier alignment.
2. Screw the coupler plug into the tool's air inlet and tighten with a wrench until snug.
3. Run the compressor at a low volume and check the connection for air leaks. Do not use the tool until all air leaks are repaired or the faulty component is replaced.

IMPORTANT! Vibration may cause failure if a quick coupler is connected directly to the air tool. To overcome this, connect a leader hose to the tool. A quick coupler may then be used to connect the leader hose to the air line hose.

OPERATION

1. Set the working pressure at 90 PSI / 6.3 BAR (see Specifications).
2. When finished with the tool, turn off the air compressor, disconnect the air hose and discharge any residual air remaining in the tool. Put the impact wrench away in a safe storage area.

FLANGING

IMPORTANT! If you intend to flange and punch the workpiece, flange it first and then measure for hole placement. Flanging will change the dimensions of the workpiece.

1. Measure and cut the workpiece to the correct dimensions.
2. Secure the workpiece in a vise or another appropriate clamping method if needed.
3. Insert the workpiece into the flanging jaw between the anvil (F) and the clamp (E). Make sure that the workpiece is flush against the back of both the anvil and the clamp. Depress the trigger (D) and the anvil will be driven against the clamp forming a flange.
4. Release the trigger. Slide the punch/flange tool (G) along the edge of the workpiece to where the anvil (F) and the clamp (E) overlap part of the workpiece you just flanged. Repeat Step 3.
5. Repeat Steps 3 and 4 until the entire length you wanted to flange is finished.
6. Disconnect the tool from the air supply..

PUNCHING

The tool head can rotate 360 degrees. Twist the tool head 180 degrees in either direction to match the workpiece's angle.

1. Mark the desired location on the workpiece of each hole you wish to punch.
2. Insert the edge of the workpiece between the punch die (A) and punch (B). Make sure that your marks are aligned with the punch die.
3. Depress the trigger (D) and the punch will pierce the workpiece.
4. Align the punch/flange tool with the next mark on the workpiece and repeat Step 3 until the job is finished.
5. Disconnect the tool from the air supply.

PRESSURE DROP

Apply the air consumption and pressure rate numbers to the tool's air inlet, not the compressor's outlet. Calculate the pressure drop for your air supply set-up and increase the compressor outlet pressure to compensate. Make sure you do not exceed the maximum pressure for any part of your air supply system.

Installing a pressure gauge at the tool inlet is the best way to measure the air pressure and adjust the compressor's output.

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 fittings, alignment and hoses periodically. Have damaged or worn components repaired or replaced by an authorized technician. 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.

AIR TOOL LUBRICATION

NOTICE! Only use air tool oil to lubricate the tool. Other lubricants are not suitable and will damage the tool or cause a malfunction during use.

NOTICE! Never use a penetrating oil to lubricate an air tool. Penetrating oil acts as a solvent that will dissolve the tool's grease packing and may damage the o-rings, causing the tool to seize or malfunction.

1. All air tools have an internal coating of grease to prevent corrosion during shipping and storage. Remove this grease by adding a generous amount of air tool oil in the air inlet and then run the tool under no load until the exhaust is clear.
2. Manually add a drop or two of air tool oil into the tool's coupler plug before each use and after every hour of continuous use. The tool will not work properly without lubrication and parts will wear prematurely.
3. Avoid adding too much air tool oil as this can cause premature power loss and eventual tool failure. A qualified technician will need to take the tool apart and clean out the excess oil.
4. Apply a generous amount of air tool oil to the tool before storing it for an extended period of time (overnight, weekend, etc.). Run the tool for approximately 30 seconds to ensure the oil is evenly distributed throughout the tool. Store it in a clean and dry location.

HYDRAULIC SYSTEM LUBRICATION

- 1. Remove the oil plug (F) with the provided hex key and set aside.
- 2. Fill the reservoir with hydraulic oil. Be careful not to overfill.
- 3. Screw the oil plug back into place and clean any excess oil.

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.

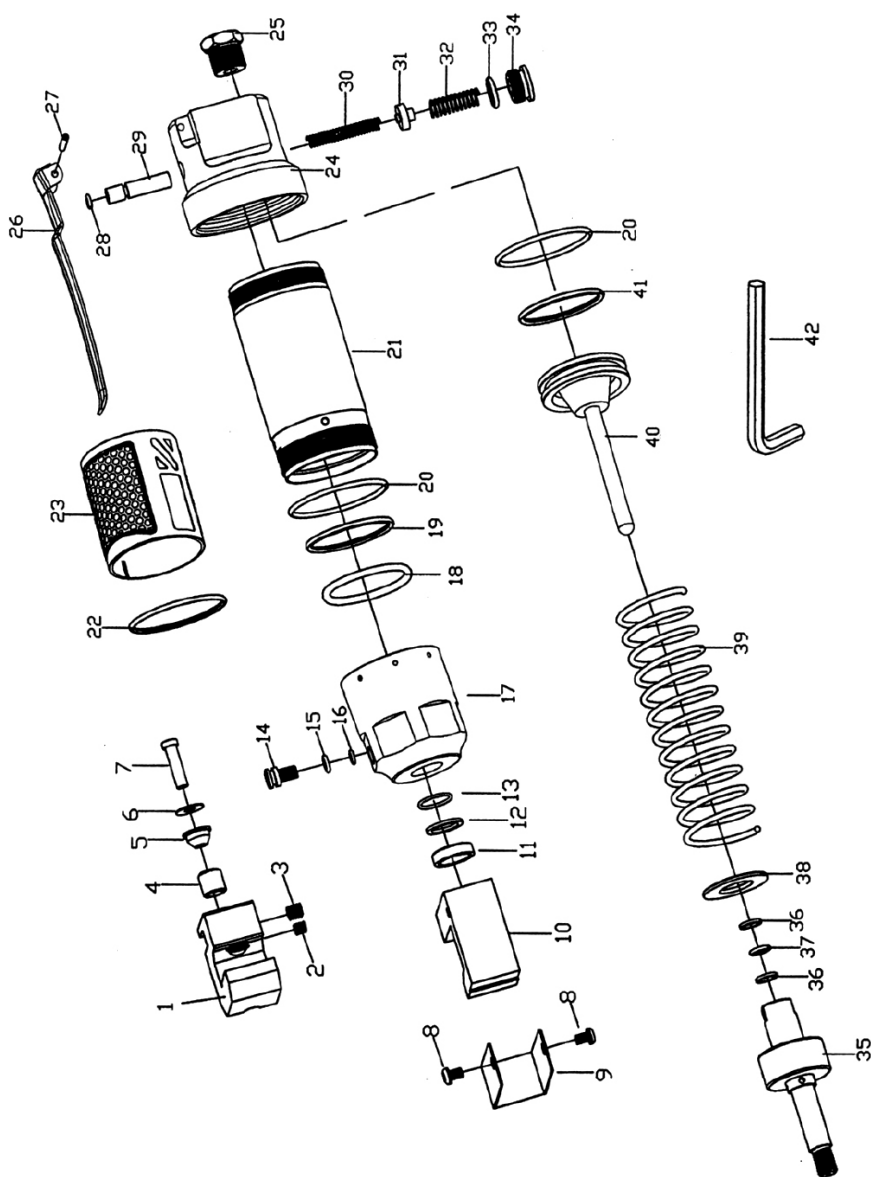
TROUBLESHOOTING

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)
Tool runs at normal speed, but loses power under load.	Motor parts worn.	1. Have a qualified technician service the tool. 2. Replace tool or parts.
Tool runs slowly. Air flows slightly from exhaust.	Motor parts jammed with dirt particles. OR Airflow blocked by dirt.	1. Check air inlet filter for blockage. 2. Pour air tool lubricating oil into air inlet as per lubrication instructions for clearing shipping grease. 3. Operate tool in short bursts to clear debris. 4. If tool still jammed, clean tool and lubricate per lubrication instructions.

Problem(s)	Possible Cause(s)	Suggested Solution(s)
Tool runs slowly. Air flows slightly from exhaust.	1. Air regulator in closed position. 2. Damage or excessive wearing of internal parts. 3. No oil in tool. 4. Low air pressure.	1. Open the air regulator to desired airflow. 2a. Have a qualified technician service the tool. 2b. Replace tool or parts. 3. Lubricate the tool. 4a. Adjust the regulator on the tool to the maximum setting. 4b. Adjust the compressor regulator to a maximum of 90 PSI / 6.3 BAR.
Tools will not run. Air flows freely from exhaust.	Damage or excessive wearing of internal parts.	1. Have a qualified technician service the tool. 2. Replace tool or parts.
Tool will not shut off.	1. Throttle valve o-ring dislodged from inlet valve seat. 2. Trigger mechanism jammed or dirty.	1. Replace throttle valve o-rings. 2. Clean trigger mechanism and lubricate.
Loss of power or erratic performance.	1. Excessive drain on the air hose. Incorrect size or type of hose connectors. 2. Moisture or restriction in the air hose/tank 3. Air compressor has insufficient flow.	1a. Check the air hose and confirm the hose fitting is correct for the inlet bushing. 1b. Do not use multiple hoses connected together with quick-connect fittings. Connect the hoses together. 2. Depressurize system and drain tank and air hose of water. Oil and run until no water is evident. Oil tool again and run for 1-2 sec. 3. Ensure tool is connected to a compressor with a rate flow that matches the tool.

PARTS BREAKDOWN



PARTS LIST

#	DESCRIPTION	QTY			
			22	Seal ring	1
1	Clamp	1	23	Soft grip	1
2	Set screw	1	24	Valve body	1
3	Screw	1	25	Air inlet	1
4	Punch die	1	26	Trigger	1
5	Guide bushing	1	27	Bolt	1
6	Gasket	13	28	O-ring	1
7	Punch	1	29	Valve stem	1
8	Screw	2	30	Spring	1
9	Plate guard	1	31	Valve	1
10	Anvil	1	32	Spring	1
11	Oil seal	1	33	O-ring	1
12	Bushing	1	34	Screw	1
13	O-ring	1	35	Hydraulic piston	1
14	Oil plug	1	36	Bushing	2
15	O-ring	1	37	O-ring	1
16	O-ring	1	38	Spring washer	1
17	Hydraulic cylinder	1	39	Spring	1
18	O-ring	1	40	Piston	1
19	Bushing	1	41	O-ring	1
20	O-ring	2	42	Hex key	1
21	Air cylinder	1			



OUTIL DE BRIDAGE ET DE POINÇONNAGE PNEUMATIQUE

À PRISE DROITE DE 5/16 PO



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

SPÉCIFICATIONS

Entrée d'air (po)	1/4 po
Consommation d'air à 90 lb/po carré	4 pi cubes/min
Pression nominale	90 lb/po carré
Capacité de sertissage	Tôle de calibre 16
Capacité de perforation	Tôle de calibre 14
Diamètre du poinçon	5/16 po
Diamètre min. de tuyau	3/8 po
Matériau	Aluminium et acier

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 ! 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.

INTRODUCTION

Cet outil de bridage et de poinçonnage pneumatique polyvalent 2-en-1 est conçu pour sertir et perforer l'acier doux. Sa largeur de sertissage de 7/8 po et son diamètre de perforation de 5/16 po en font l'outil idéal pour les applications de soudage et de rivetage.

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.

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.
4. N'installez pas et n'utilisez pas d'outils électriques en présence de gaz, de poussière ou de liquides inflammables.

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.
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.
6. Cet outil peut causer des dommages à l'ouïe. Portez un dispositif de protection anti-bruit présentant une cote de réduction du bruit adéquate en fonction du niveau de décibels.
7. L'outil peut être à haute pression. Portez des lunettes de sécurité et des gants pour vous protéger au cours de l'opération. Gardez les mains à l'écart des parties de caoutchouc exposées du tuyau.

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.
4. Gardez vos doigts à bonne distance de la gâchette/commutateur lors du transport de l'outil ou du branchement d'un tuyau à air ou d'un accessoire. Engagez le verrou de gâchette/interrupteur, le cas échéant.
5. Évitez les mises en marche involontaires. Assurez-vous que le régulateur/commutateur est en position neutre ou OFF (arrêt) lorsque l'outil n'est pas utilisé et avant de le brancher à une source d'air.
6. Ne dirigez jamais le jet d'air ou les outils vers votre corps, d'autres individus ou des animaux. Les débris et la poussière projetés à grande vitesse peuvent causer des blessures.
7. Des blessures graves ou même la mort peuvent survenir en cas d'inhalation de l'air comprimé. Le jet d'air peut contenir du monoxyde de carbone, des vapeurs toxiques ou des particules solides. N'inhalez jamais l'air comprimé provenant directement de la pompe ou d'un outil pneumatique.
8. Tenez cet outil solidement à l'aide des deux mains. Un outil tenu d'une seule main peut causer une perte de contrôle.

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. N'utilisez pas d'outil électrique muni d'un interrupteur d'alimentation ou d'une commande qui fait défaut. Un outil électrique qui ne réagit pas aux commandes est dangereux et pourrait provoquer des blessures graves. Un technicien qualifié doit réparer l'outil électrique et vérifier s'il fonctionne correctement avant que vous ne puissiez l'utiliser.
4. N'utilisez jamais un outil avec un accessoire usé ou qui présente des craquelures. Remplacez l'accessoire de l'outil avant de l'utiliser.
5. Ne recouvrez pas les orifices d'aération. Un refroidissement approprié est requis pour éviter d'endommager le moteur de l'outil.
6. Utilisez uniquement des accessoires qui ont été spécifiquement conçus en fonction de l'outil. Assurez-vous aussi que l'accessoire est solidement installé.
7. Utilisez uniquement un accessoire qui excède la vitesse nominale (consultez Spécifications).
8. Débranchez l'appareil de la source d'énergie avant de procéder à son installation ou à son entretien.
9. Retirez les clavettes et les clés de réglage avant d'utiliser l'outil. L'outil peut éjecter une clé installée et blesser les gens à proximité, incluant vous-même.
10. Avant d'utiliser l'outil sur une pièce, assurez-vous d'effectuer une vérification de fonctionnement de l'outil au régime à vide le plus élevé pendant au moins 30 secondes dans une position sans danger. Arrêtez immédiatement en présence d'une vibration anormale ou d'une oscillation. Examinez bien l'outil pour déterminer la cause du problème.

11. Ne forcez jamais l'outil. Une pression excessive pourrait briser l'outil, entraînant ainsi des dommages au niveau de la pièce à travailler ou causant des blessures corporelles graves. Si votre outil fonctionne correctement lorsqu'il n'y a aucune charge, mais qu'il présente un fonctionnement difficile sous charge, cela signifie qu'une pression excessive est exercée.
12. Gardez vos mains et vos doigts éloignés de l'aire de travail. Le contact de toute partie du corps avec l'outil peut causer des blessures.
13. Ne pas touche l'accessoire ou la pièce à travailler pendant ou immédiatement après l'avoir utilisée. Elles peuvent être chaudes et causer une brûlure.

PRÉCAUTIONS RELATIVES AUX OUTILS PNEUMATIQUES

1. Utilisez uniquement un air comprimé propre et sec comme source d'énergie. L'air contaminé ou humide endommagera progressivement l'outil.
2. Installez une soupape d'arrêt ou un régulateur sur la conduite afin de permettre une commande immédiate de l'alimentation en air, en cas d'urgence, même si un tuyau se fend.
3. Arrêtez d'utiliser l'outil s'il ne fonctionne pas correctement ou s'il présente des fuites d'air. Attachez une étiquette sur l'outil indiquant qu'il est « défectueux » ou qu'il est « hors service », jusqu'à ce qu'il soit réparé.
4. Consultez la pression nominale maximale du fabricant en ce qui concerne les outils pneumatiques et accessoires. La pression de sortie du compresseur doit être réglée de façon à ne jamais dépasser la pression nominale maximale de l'outil (consultez Spécifications). Si on dépasse la pression nominale maximale, il pourrait en résulter un risque d'explosion capable d'entraîner des blessures et des dommages aux biens.
 - a. Ne dépassez pas la pression de fonctionnement maximum de 90 lb/po carré / 6,3 bar.
5. Avant de relier l'alimentation en air, fixez correctement tous les accessoires sur l'outil. Un accessoire mal attaché pourrait se détacher et se briser durant l'utilisation.
6. N'utilisez jamais d'oxygène, de gaz combustible ou tout autre gaz embouteillé en tant que source d'énergie. Une source d'énergie autre qu'un compresseur d'air pourrait causer une explosion entraînant ainsi des blessures corporelles graves.

7. Fermez la soupape et évacuez toute la pression d'air restante après chaque utilisation ou avant d'ajuster l'outil.
8. Ne laissez pas l'outil d'air sans surveillance alors que la source d'air comprimé est en fonction. Fermez la source d'air comprimé et purgez l'outil d'air de tout air comprimé restant avant de laisser celui-ci sans surveillance.
9. Des blessures graves peuvent se produire si des débris sont propulsés à haute vitesse dans le jet d'air du compresseur. Portez toujours des lunettes de sécurité approuvés OSHA afin de vous protéger les yeux lorsque vous utilisez le compresseur d'air.
10. Arrêtez toujours le compresseur d'air et évacuez complètement la pression du réservoir avant de tenter de procéder à l'entretien ou de fixer des outils pneumatiques. Évacuez doucement la pression du système.
11. Ne tentez pas de poinçonner ou de cintrer des matériaux dont le calibre est supérieur à celui recommandé (consultez Spécifications).

PRÉCAUTIONS RELATIVES AUX TUYAUX À AIR

1. Inspectez le tuyau d'air de l'outil pour détecter des fissures, des effilochures et tout autre défaut avant chaque utilisation. Arrêtez l'utilisation si le tuyau d'air est endommagé ou si un sifflement se fait entendre provenant du tuyau à air. Remplacez le tuyau d'air ou le composant défectueux.
2. Veillez à ce que personne, ni aucun matériel mobile ou des véhicules n'écrasent le tuyau d'air non protégée. Placez le tuyau d'air à l'écart des zones de circulation intense, soit à l'intérieur d'un conduit renforcé ou placez des planches des deux côtés de le tuyau d'air afin de créer un couloir protecteur.
3. Pour éviter tout dommage au tuyau d'air, observez les précautions suivantes :
 - a. Ne transportez jamais l'outil par le tuyau d'air.
 - b. Gardez le tuyau d'air derrière l'outil et hors du trajet de l'outil.
 - c. Gardez le tuyau d'air à l'écart des sources de chaleur, de l'huile, des bords coupants ou des pièces mobiles.
 - d. N'enroulez pas le tuyau d'air autour de l'outil, car les arêtes vives risquent de percer ou de fissurer le tuyau d'air. Enroulez délicatement le tuyau et suspendez-le à un crochet ou attachez-le sur un support pour qu'il reste enroulé pendant son rangement.

4. Un conduit d'air endommagé ou débranché 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 d'air du compresseur à une structure fixe ou permanente au moyen de serre-câbles ou d'attache-câbles.
5. Un long tuyau à air (plus de 8 m) peut causer une chute de pression jusqu'à 15 lb/po carré. Vous pourriez devoir régler la pression de sortie du compresseur d'air plus haute pour que l'outil maintienne la pression de fonctionnement requise.

PRÉCAUTIONS RELATIVES AUX VIBRATIONS

1. Cet outil vibre pendant son usage. Une exposition répétitive ou prolongée aux vibrations peut causer des blessures temporaires ou permanentes. Prenez souvent des pauses lorsque vous utilisez cet outil.
2. Si vous ressentez des symptômes liés aux vibrations (comme un fourmillement, un engourdissement, des doigts blancs ou bleus), consultez un médecin le plus tôt possible.
3. Portez des gants appropriés pour réduire les effets des vibrations.
4. N'utilisez PAS cet outil en présence d'une des conditions suivantes :
 - a. Grossesse
 - b. Mauvaise circulation sanguine aux mains
 - c. Blessures antérieures aux mains
 - d. Troubles neurologiques
 - e. Diabète
 - f. Maladie de Raynaud

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 Matrice à perforer

B Poinçon

C Bouchon d'huile

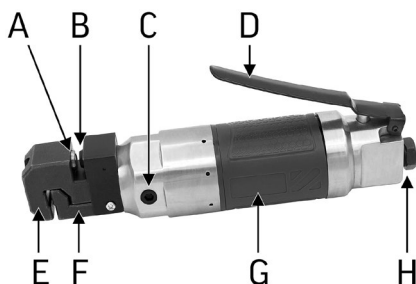
D Gâchette

E Bride

F Enclume

G Outil de bridage et de poinçonnage pneumatique

H Entrée d'air



ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

Les lettres de référence entre parenthèses (A) se rapportent à la clé d'identification comprise.

POSE DU RACCORD PNEUMATIQUE

Préparez un raccord pneumatique standard NPT de 1/4 po (vendu séparément) convenant à votre outil.

1. Enveloppez les filets externes du raccord de ruban d'étanchéité.
 - a. Enveloppez le ruban dans le sens horaire de façon qu'il ne se déroule pas.
 - b. Ne recouvrez pas tous les filets de ruban. Laissez le raccord ouvert sur l'avant pour y fixer l'outil.
2. Vissez le raccord à l'entrée d'air de l'outil et serrez-le ensuite au moyen d'une clé.
3. Faites fonctionner le compresseur à faible volume et vérifiez si le raccord présente des fuites d'air. N'utilisez pas l'outil avant d'avoir réparé toutes les fuites d'air ou remplacé le composant défectueux.

IMPORTANT ! La vibration peut entraîner une panne si un raccord rapide est relié directement à l'outil pneumatique. Pour contourner ce problème, reliez un tuyau de guidage à la perceuse. Vous pouvez alors utiliser un raccord rapide pour relier le tuyau de guidage à la conduite d'air.

UTILISATION

1. Réglez la pression de fonctionnement à 90 lb/po carré / 6,3 bar (consultez Spécifications).

2. Lorsque vous n'avez plus besoin de l'outil, arrêtez le compresseur d'air, débranchez le tuyau à air et évacuez toute pression résiduelle qui reste dans l'outil. Rangez la clé à chocs dans un endroit sécuritaire.

BRIDAGE

IMPORTANT! Si vous voulez brider et perforer la pièce à travailler, commencez par brider et ensuite mesurez l'emplacement de l'orifice. Le bridage aura une influence sur les dimensions de la pièce à travailler.

1. Mesurez et découpez la pièce à travailler selon les dimensions prescrites.
2. Sécurisez la pièce à travailler dans un étau ou au moyen d'une autre méthode de serrage appropriée, au besoin.
3. Insérez la pièce à travailler dans la mâchoire de bridage entre l'enclume (F) et la pince de serrage (E). Assurez-vous que la pièce à travailler est bien appuyée contre l'arrière de l'enclume et de la pince de serrage. Appuyez sur la gâchette (D) et l'enclume sera poussée contre la pince de serrage pour former une bride.
4. Relâchez la gâchette. Glissez l'outil de bridage et de poinçonnage (G) le long du rebord de la pièce à travailler à l'endroit où l'enclume (F) et la pince de serrage (E) recouvrent une partie de la pièce à travailler que vous venez de former. Reprenez l'étape 3.
5. Répétez les étapes 3 et 4 jusqu'à ce que la formation de bride sur toute la longueur désirée soit terminée.
6. Débranchez l'outil de l'alimentation en air.

POINÇONNAGE

La tête de l'outil peut tourner sur 360 degrés. Tournez la tête de l'outil sur 180 degrés dans une direction pour l'aligner avec l'angle de la pièce à travailler.

1. Marquez l'emplacement de chaque orifice que vous souhaitez percer sur la pièce à travailler.
2. Insérez le rebord de la pièce à travailler entre la matrice à perforer (G) et le poinçon (B). Assurez-vous que vos marques sont alignées avec la matrice à perforer.
3. Appuyez sur la gâchette (D) et le poinçon percera la pièce à travailler.
4. Alignez l'outil de bridage et de poinçonnage avec la marque suivante sur la pièce à travailler et répétez l'étape 3 jusqu'à ce que le travail soit terminé.
5. Débranchez l'outil de l'alimentation en air.

CHUTE DE PRESSION

Utilisez les exigences de consommation d'air et de pression d'utilisation à l'entrée d'air de l'outil et non à la sortie du compresseur. Calculez la chute de pression pour votre installation d'alimentation en air et augmentez la pression de sortie du compresseur pour compenser. Assurez-vous de ne pas dépasser la pression maximale prescrite pour toute pièce de votre système d'alimentation en air.

Installer le manomètre sur l'orifice d'entrée de l'outil est la meilleure façon de mesurer la pression d'air et de régler la pression de sortie du compresseur.

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 fixations de l'appareil, l'alignement and les tuyaux périodiquement. Demandez à un technicien autorisé de réparer ou de remplacer 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. Un outil mal réparé peut présenter un risque pour l'utilisateur et/ou pour les autres.

LUBRIFICATION D'OUTILS PNEUMATIQUES

AVIS ! Utilisez uniquement une huile pour outil pneumatique pour lubrifier l'outil. Les autres lubrifiants ne conviennent pas, puisqu'ils endommageront l'outil et causeront un mauvais fonctionnement durant l'utilisation.

AVIS ! N'utilisez jamais une huile pénétrante pour lubrifier l'outil. L'huile pénétrante agit à la façon d'un solvant qui dissout la garniture de graisse de l'outil qui peut endommager les joints toriques, entraînant ainsi un grippage ou une défectuosité de l'outil.

1. Afin de prévenir la corrosion durant l'expédition et l'entreposage, tous les outils pneumatiques présentent un revêtement interne de graisse. Pour enlever cette graisse, versez une bonne quantité d'huile pour outils pneumatiques dans l'entrée d'air, puis faites marcher l'outil à vide jusqu'à ce que les gaz d'échappement soient transparents.
2. Ajoutez quelques gouttes d'huile pour outil pneumatique chaque jour dans le connecteur de l'outil, soit avant l'utilisation et après chaque heure d'utilisation continue. Sans lubrification, l'outil ne fonctionnera pas correctement et ses pièces s'useront prématurément.
3. Évitez d'ajouter une trop grande quantité d'huile pour outil pneumatique, puisque cela peut entraîner une perte de puissance prématurée et éventuellement un bris de l'outil. Un technicien qualifié devra démonter l'outil et se débarrasser de l'excès d'huile.
4. Appliquez une généreuse quantité d'huile pour outil pneumatique avant de l'entreposer durant une longue période (toute une nuit, une fin de semaine, etc.). Faites fonctionner l'outil pendant environ 30 secondes pour vous assurer que l'huile est répartie uniformément dans l'outil. Rangez l'outil dans un endroit propre et sec.

LUBRIFICATION DU SYSTÈME HYDRAULIQUE

1. Retirez le bouchon d'huile (C) avec la clé hexagonale fournie et mettez-le de côté.
2. Remplissez le réservoir d'huile hydraulique. Procédez avec soin pour ne pas trop le remplir.
3. Réinstallez le bouchon d'huile en le vissant et nettoyez toute huile excédentaire.

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.

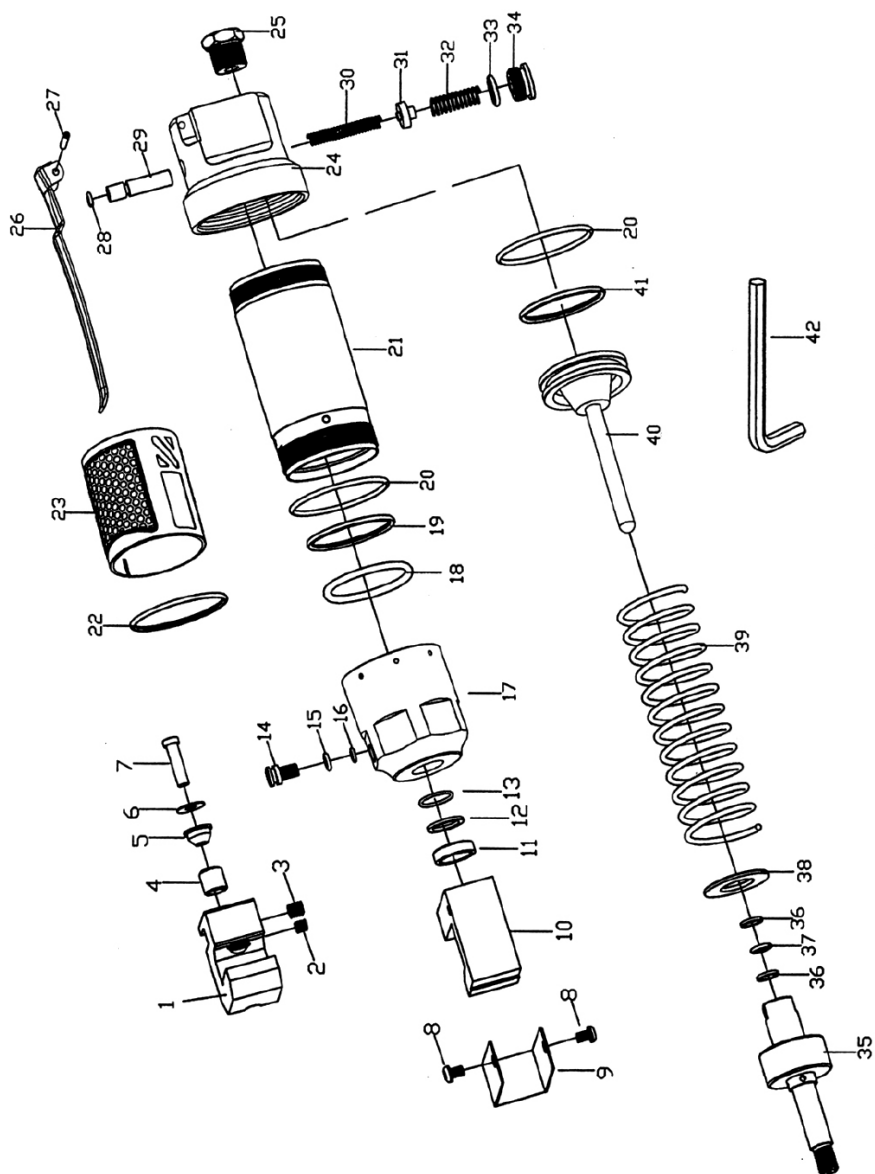
DÉPANNAGE

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)
L'outil fonctionne à vitesse normale mais perd de la puissance sous charge.	Les pièces du moteur sont usées.	1. Demandez à un technicien qualifié de réparer l'outil. 2. Remplacez l'outil ou les pièces.
L'outil fonctionne lentement. Un peu d'air sort de l'échappement.	Les pièces du moteur sont coincées par des particules de saleté. OU Le débit d'air est bloqué par de la saleté.	1. Vérifiez si le filtre d'entrée d'air est bloqué. 2. Versez de l'huile pour outils pneumatiques dans l'entrée d'air, conformément aux instructions de lubrification pour enlever la graisse de garniture. 3. Actionnez l'outil en pulsions courtes pour enlever les débris. 4. Si l'outil est toujours bouché, nettoyez-le et lubrifiez-le de la façon décrite dans les instructions de lubrification.
L'outil fonctionne lentement. Un peu d'air sort de l'échappement.	1. Régulateur d'air en position fermée 2. Dommages ou usure excessive des pièces internes 3. Aucune huile dans l'outil. 4. Basse pression d'air.	1. Ouvrez le régulateur d'air au débit d'air souhaité. 2a. Demandez à un technicien qualifié de réparer l'outil. 2b. Remplacez l'outil ou les pièces. 3. Lubrifiez l'outil. 4a. Réglez le régulateur sur l'outil à la position maximum. 4b. Réglez le régulateur du compresseur à une pression maximale de 90 lb/po carré / 6,3 bar.

Problème(s)	Cause(s) possible(s)	Solution(s) proposée(s)
L'outil ne fonctionne pas. De l'air sort librement de l'échappement.	Dommages ou usure excessive des pièces internes	1. Demandez à un technicien qualifié de réparer l'outil. 2. Remplacez l'outil ou les pièces.
Il est impossible d'arrêter l'outil.	La soupape d'accélérateur à joints toriques est sortie de la soupape d'admission à siège.	1. Remplacez les joints toriques de la soupape d'accélérateur. 2. Nettoyez le mécanisme de gâchette et lubrifiez-le ensuite.
Perte de puissance ou fonctionnement irrégulier	1. Écoulement excessif sur la conduite d'air. Raccords de tuyau de taille ou de type incorrects. 2. Humidité ou obstruction dans la conduite d'air/le réservoir 3. Le débit du compresseur d'air est insuffisant.	1a. Vérifiez la conduite d'air et confirmez que le raccord de tuyau convient parfaitement à la douille d'admission. 1b. N'utilisez pas plusieurs tuyaux connectés ensemble avec des raccords rapides. Raccordez les tuyaux ensemble. 2. Dépressurisez le système et vidangez toute eau contenue dans le réservoir et dans la conduite d'air. Lubrifiez et faites fonctionner jusqu'à l'absence de toute trace d'eau. Lubrifiez l'outil de nouveau et faites fonctionner pendant 1 à 2 secondes. 3. Assurez-vous que l'outil soit raccordé à un compresseur dont le débit nominal correspond à celui de l'outil.

RÉPARTITION DES PIÈCES



LISTE DES PIÈCES

N°	DESCRIPTION	QTÉ			
			22	Bague d'étanchéité	1
1	Bride	1	23	Prise douce	1
2	Vis de pression	1	24	Corps de valve	1
3	Vis	1	25	Entrée d'air	1
4	Matrice à perforer	1	26	Gâchette	1
5	Bague de guidage	1	27	Boulon	1
6	Joint d'étanchéité	13	28	Joint torique	1
7	Poinçon	1	29	Tige de soupape	1
8	Vis	2	30	Ressort	1
9	Protecteur de plaque	1	31	Soupape	1
10	Enclume	1	32	Ressort	1
11	Joint d'huile	1	33	Joint torique	1
12	Douille	1	34	Vis	1
13	Joint torique	1	35	Piston hydraulique	1
14	Bouchon d'huile	1	36	Douille	2
15	Joint torique	1	37	Joint torique	1
16	Joint torique	1	38	Rondelle à ressort	1
17	Vérin hydraulique	1	39	Ressort	1
18	Joint torique	1	40	Piston	1
19	Douille	1	41	Joint torique	1
20	Joint torique	2	42	Clé hexagonale	1
21	Cylindre pneumatique	1			