V1.0 8844078

POWER FIST

3/4 IN. IMPACT WRENCH

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

SPECIFICATIONS

Air Inlet	1/4 in.
Square Drive Size	3/4 in.
Working Pressure	90 PSI
Average CFM @ 15 Second Run Time	8.25 CFM
CFM @ Full Load	7.5 CFM
Max. Torque	500 ft-lb
Speed Rating	4,500 RPM
Min. Hose Size	3/8 in.
Material	Die-cast Aluminum 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

The 3/4 in. Impact Wrench can loosen or tighten nuts and bolts with 500 ft-lb of power. Power is controlled by the built-in-air regulator at the handle's base.

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.

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. 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.
3. Wear the appropriate type of full-face shield in addition to safety googles, as the work can create chips, abrasive or particulate matter.
4. Wear protective clothing designed for the work environment and tool.
5. Wear the appropriate rated dust mask or respirator.
6. This tool can cause hearing damage. Wear ear protection gear to eliminate or reduce the noise. If possible add a muffling device to the air tool's exhaust.

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. Securely hold this tool using both hands. Using a tool with only one hand can result in loss of control.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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.

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. Never hold the drive, socket, drive extension or accessories during impacting. Doing so increases the risk of cuts, burns or vibration injuries.
4. Hold the tool correctly; be ready to counteract normal or sudden movements and have both hands available.

5. Do not use in confined spaces and beware of crushing your hands between the tool and workpiece, especially when unscrewing.
6. The tool is not insulated against contact with live electrical conduits or sources.
7. Do not over-tighten nuts. They could shatter and cause damage to the tool or workpiece or cause serious injury. Use a torque wrench to torque the nut after using the impact wrench.
8. This impact wrench should only be used with impact sockets and extensions. Use of other accessories can cause them to break, which could damage the unit or cause 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.
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. 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.

POWER TOOL PRECAUTIONS

1. 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.
2. Disconnect the power source before installing or servicing the tool.
3. 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.
4. Keep hands and fingers away from the work area. Any part of body contacting the tool's working parts could cause an injury.
5. Only use accessories that are specifically designed for use with the tool. Ensure the accessory is tightly installed.
6. Only use an accessory that exceeds the No Load Speed rating (see Specifications).
7. Before using the tool on a workpiece, test the tool by running it at the highest no load speed 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.
8. Never touch the tool accessory or workpiece during or immediately after use. They may be hot and could inflict a burn injury.
9. Never use a tool with a cracked or worn tool accessory. Change the tool accessory before using it.
10. Do not place the tool down until the tool's accessory has stopped moving. The accessory may catch the surface of work material and wrench itself free, causing injury to the user or others in the work area.

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 connectors. 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.

COMPRESSOR/TANK PRECAUTIONS

DANGER! Do not use an air tank beyond its expiration date. A tank rupture or explosion may kill or cause a serious injury to yourself or a bystander. Disable and discard the air tank according to the your municipality by-laws.

1. Never drill into, weld, patch or modify the air tank. Immediately replace the tank or compressor if an air leak develops. The leak may lead to a rupture.
2. Never make adjustments to the components that control tank pressure. Serious injury or death may occur if modifications are made to the pressure switch, safety relief valve or other components that control the tank pressure.
3. Check operation of the pressure relief valve on a regular basis and never operate without a factory approved pressure relief valve. Do not make alterations to the factory operating pressure settings.

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 contents are included.

Contents: • Impact Wrench • Male Plug • Hex Key

IDENTIFICATION KEY

A Square Drive Anvil

B Valve Stem

C Trigger

D Air Flow Regulator

E Air Inlet

ASSEMBLY & INSTALLATION

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

INSTALL AIR CONNECTOR

Prepare a standard 1/4 in. NPT male air connector (sold separately) for use with your tool.

1. Wrap the external threads of the male connector 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 connector into the tool's air inlet (E) 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.

SOCKET INSTALLATION

WARNING! The torque of the impact wrench is 500 ft-lb. Make sure that the nut or bolt you are using the tool to tighten can withstand the rated torque and is rated for 4,500 RPM or greater. If available, check the recommended torque specifications for the nut.

1. Turn off the air compressor and disconnect the air hose when changing sockets.
2. Select the appropriately sized 3/4 in. drive impact socket for the job. Only use impact sockets which are specifically designed for use with an impact wrench. Do not use worn or damaged sockets.
3. Push and snap the socket (not included) onto the anvil (A).
4. Attach the air hose and turn the air compressor on.

OPERATION

WARNING! This tool generates considerable torque when in use. Always hold the tool with both hands when using and brace yourself to resist the torque which will be delivered to the workpiece.

Lubricate the rotor gears at the beginning of each day of use. See the Lubricating Rotor Gears section.

1. Tighten the nut as far as you can by hand before using the impact wrench.
2. Connect the impact wrench to the air hose.
3. Power is increased or decreased by adjusting the air flow with the regulator (D) at the handle’s base.

   a. Push the air flow regulator in to allow adjustments. The knob is numbered 1 to 4, with 1 being the least powerful and 4 as the most powerful.
   b. Rotate the knob to align the number with the triangle inset in the handle.
   c. Fine tune the power by rotating the dial between two numbers.
4. Push the valve stem (B) out for forward (clockwise) and push the stem in for reverse (counterclockwise).
   a. Wait until the tool's anvil has stopped rotating before switching to the opposite direction.
5. Place the socket over the fastener, grip the impact wrench firmly with both hands and gently squeeze the trigger. The impact wrench will activate when the trigger is squeezed.
   a. If the tool stalls while tightening, do not raise the output pressure of the air compressor above 90 PSI. Pressure above 90 PSI will strip the workpiece and damage the tool, potentially causing tool failure and serious injury. Use other appropriate methods and tools to tighten the nut.
6. This tool will stop operation/rotation a few seconds after the trigger is released.
7. When the fastener is tightened, release the trigger and remove the tool and socket.
8. Use a mechanical torque wrench to check the fastener torque.
9. 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.

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, hoses and power supply cord 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 air inlet 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.

LUBRICATING ROTOR GEARS AND IMPACT MECHANISM

Lubricate the rotor gears and impact mechanism before using at the beginning of the day.

1. Remove the hex screw (Fig. 2) to the grease opening and set aside.
2. Insert the grease gun nozzle into the opening and squeeze out several drops of grease.
3. Replace the screw and tighten.
4. Run the tool without load for several seconds to spread the grease.

Fig. 2

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.

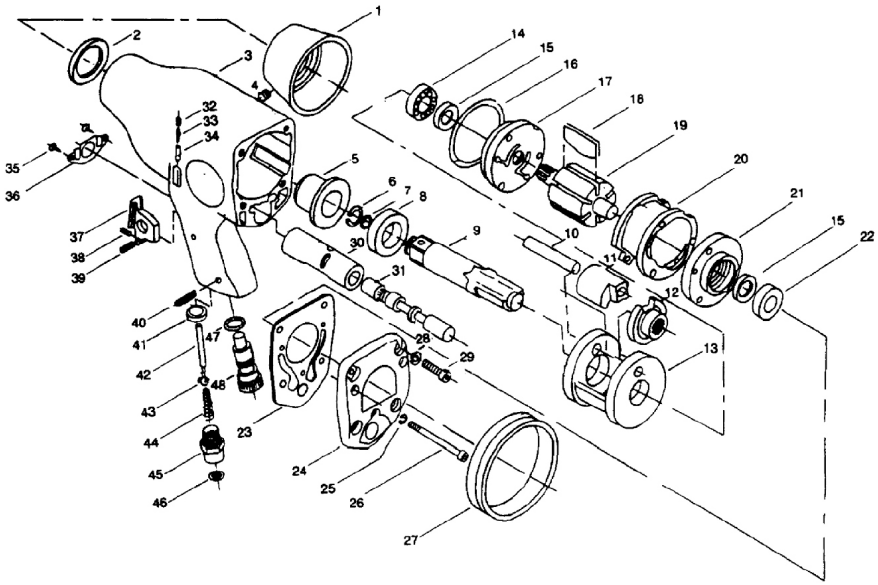
TROUBLESHOOTING

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.
Tool runs slowly. Air flows slightly from exhaust.	1. Air regulator in closed position. 2. Damage or excessive wearing of internal parts.	1. Open the air regulator to desired airflow. 2a. Have a qualified technician service the tool. 2b. 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.

Problem(s)	Possible Cause(s)	Suggested Solution(s)
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.	1. Check the air hose and confirm the hose fitting is correct for the inlet bushing. 2. Depressurize system and drain tank and air hose of water. 3. Ensure tool is connected to a compressor with a rate flow that matches the tool.

PARTS BREAKDOWN



PARTS LIST

#	DESCRIPTION	QTY
1	Protecting Rubber	1
2	Oil Seal	1
3	Housing	1
4	Screw	1
5	Anvil Bushing	1
6	Anvil Collar	1
7	O-Ring	1
8	Spacer	1
9	Anvil (3/4 in.)	1

#	DESCRIPTION	QTY
10	Hammer Pin	1
11	Hammer Dog	1
12	Drive Cam	1
13	Hammer Cage	1
14	Ball Bearing	1
15	Oil Seal	2
16	O-Ring	1
17	Front End Plate	1
18	Rotor Blade	6
19	Rotor	1
20	Cylinder	1
21	Rear End Plate	1
22	Ball Bearing	1
23	Rear Gasket	**1**
24	Rear Cover	1
25	Washer	3
26	Screw	3
27	Protecting Rubber	1
28	Washer	4
29	Screw	4
30	Valve Sleeve	1
31	Reverse Valve	1
32	Screw	1
33	Spring	1
34	Pin	1
35	Screw	2
36	Exhaust Deflector	1
37	Trigger	1
38	Screw	1
39	Pin	1
40	Pin	1
41	Bushing	1
42	Valve Stem	1
43	Ball Valve	1
44	Spring	1
45	Hose Adapter	1
46	Screen	1
47	O-Ring	1
48	Air Regulator	1

V1,0 8844078

POWER FIST

CLÉ À CHOCS
DE 3/4 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	1/4 po
Format de prise carrée	3/4 po
Pression de travail	90 lb/po carré
Débit moyen à un temps de fonctionnement de 15 secondes	8,25 pi cubes/min
Débit à pleine charge	7,5 pi cubes/min
Couple max.	500 pi-lb
Vitesse nominale	4 500 tr/min
Diamètre min. de tuyau	3/8 po
Matériau	Boîtier en aluminium coulé sous pression

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.

INTRODUCTION

La clé à chocs de 3/4 po peut desserrer ou serrer des écrous et des boulons avec une force de 500 pi-lb. L'alimentation est commandée au moyen d'un régulateur pneumatique intégré à la base de la poignée.

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.

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. 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.
3. 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.

4. Portez des vêtements de protection conçus pour l'environnement de travail et pour l'outil.
5. Portez un masque antipoussières ou un appareil respiratoire nominal approprié.
6. Cet outil peut causer des dommages à l'ouïe. Portez une protection d'oreille afin d'éliminer ou de réduire le bruit. Si c'est possible, ajoutez un dispositif au niveau de l'échappement de l'outil pneumatique pour assourdir le bruit.

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. Tenez cet outil solidement à l'aide des deux mains. Un outil tenu d'une seule main peut causer une perte de contrôle.
5. 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.
6. 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.
7. 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.
8. 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.

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. Ne tenez jamais la prise, la douille et la rallonge de la prise ou les accessoires au moment de frapper. Ce faisant, vous augmenterez les risques de coupures, de brûlures ou de blessures causées par les vibrations.
4. Tenez l'outil correctement; soyez prêt à contrer tout mouvement normal ou brusque et assurez-vous que vos deux mains sont disponibles.
5. N'utilisez pas dans des espaces restreints et faites attention de ne pas écraser vos mains entre l'outil et la pièce à travailler, en particulier au moment de la dévisser.
6. Cet outil n'est pas isolé advenant tout contact avec des conduits ou des sources électriques sous tension.
7. Ne serrez pas trop les écrous. Ils pourraient se briser et endommager l'outil ou l'ouvrage, ou bien causer une blessure grave. Servez-vous d'une clé dynamométrique pour serrer l'écrou après avoir utilisé la clé à douilles.
8. Cette clé à chocs ne devrait être utilisée qu'avec des rallonges et des douilles pour clés à chocs. L'emploi d'autres accessoires pourrait entraîner leur bris et causer des avaries permanentes à l'appareil et des blessures graves à l'utilisateur.

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. 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.
4. 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.
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. 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.

PRÉCAUTIONS RELATIVES AUX OUTILS ÉLECTRIQUES

1. 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.
2. Débranchez l'appareil de la source d'énergie avant de procéder à son installation ou à son entretien.
3. 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.
4. 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.
5. Utilisez uniquement des accessoires qui ont été spécifiquement conçus en fonction de l'outil. Assurez-vous aussi que l'accessoire est solidement installé.
6. Utilisez uniquement un accessoire qui excède la vitesse nominale à vide (consultez Spécifications).
7. 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.
8. 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.
9. N'utilisez jamais un outil avec un accessoire usé ou qui présente des craquelures. Remplacez l'accessoire de l'outil avant de l'utiliser.
10. Ne déposez pas l'outil jusqu'à ce que l'accessoire ait complètement cessé de tourner. L'accessoire peut toucher la surface de la pièce et se libérer, entraînant ainsi des blessures pour l'utilisateur et les gens qui se trouvent dans l'aire de travail.

PRÉCAUTIONS RELATIVES AUX TUYAUX À AIR

1. Inspectez le tuyau d'air de l'outil pour déceler des fissures, des effilochures et tout autre défaut avant chaque utilisation. Arrêtez l'utilisation si le tuyau d'air est endommagée 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 conduite d'air endommagée ou débranchée 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.

PRÉCAUTIONS RELATIVES AU COMPRESSEUR/RÉSERVOIR

DANGER ! N'utilisez pas le réservoir d'air après sa date d'expiration. Un réservoir qui rompt ou qui explose peut tuer ou causer de graves blessures à l'utilisateur et aux gens à proximité. Désactivez et mettez au rebut le réservoir d'air conformément à la réglementation locale.

1. Ne percez, soudez, rapiécez ou modifiez jamais le réservoir d'air. Remplacez immédiatement le réservoir ou le compresseur en présence de fuites d'air. La fuite peut entraîner un éclatement.
2. N'ajustez jamais les composants qui commandent la pression du réservoir. Des blessures graves ou la mort peuvent survenir si on modifie le pressostat, la soupape de sécurité ou d'autres composants qui contrôlent la pression du réservoir.

3. Vérifiez régulièrement le fonctionnement de la soupape de décharge et n'utilisez jamais le système dans une soupape de décharge approuvée par l'usine. N'apportez aucune modification aux réglages de la pression d'utilisation effectués en usine.

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 reliés 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 du contenu sont présents.

Contenu : • Clé à chocs • Bouchon mâle • Clé hexagonale

GUIDE D'IDENTIFICATION

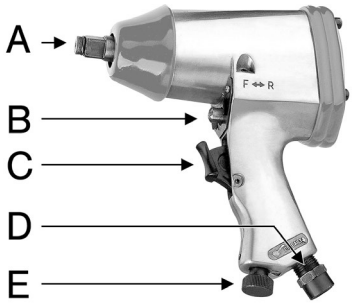
A Enclume à prise carrée

B Tige de soupape

C Gâchette

D Régulateur de débit d'air

E 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 mâle de 1/4 po (vendu séparément) convenant à votre outil.

1. Enveloppez les filets externes du raccord mâle 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 (E) 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.

INSTALLATION D'UNE DOUILLE

AVERTISSEMENT ! Le couple de la clé à chocs est de 500 pi-lb. Assurez-vous que l'écrou ou le boulon que vous désirez serrer avec cet outil peut supporter le couple prévu et une rotation de 4 500 tr/min ou plus. Si c'est possible, vérifiez le couple recommandé pour l'écrou.

1. Avant de changer une douille, éteignez le compresseur d'air et déconnectez le tuyau à air.
2. Choisissez la douille appropriée à prise de 3/4 po pour la tâche à effectuer. Employez uniquement des douilles qui ont été conçues spécifiquement pour une clé à chocs. N'utilisez jamais une douille trop usée ou endommagée.
3. Poussez et fixez la douille (non comprise) sur l'enclume (A).
4. Attachez le tuyau à air et mettez le compresseur d'air en marche.

UTILISATION

AVERTISSEMENT ! Cet outil produit un couple important lorsqu'il est en marche. Tenez toujours l'outil avec deux mains quand vous l'utilisez et soyez prêt à résister à la force du couple sur la pièce à travailler.

Lubrifiez les engrenages à rotor au début de chaque jour d'utilisation. Consultez la section sur la lubrification des engrenages à rotor.

1. Serrez l'écrou autant que possible à la main avant de vous servir de la clé à chocs.
2. Raccordez la clé à chocs au tuyau à air.
3. La puissance peut être augmentée ou réduite en ajustant le débit d'air avec le régulateur (D) situé à la base de la poignée.
   a. Poussez le régulateur de débit d'air pour permettre les réglages. Le bouton est numéroté de 1 à 4, le n° 1 étant le moins puissant et le n° 4 étant le plus puissant.
   b. Tournez le bouton pour aligner le numéro avec le triangle encastré dans la poignée.
   c. Mettez au point la puissance en tournant le cadran entre deux numéros.
4. Poussez le corps de valve (B) vers l'avant (sens horaire) et enfoncez la tige pour la marche arrière (sens antihoraire).
   a. Attendez que l'enclume de l'outil ait cessé de tourner avant d'inverser son sens de rotation.
5. Placez la douille au-dessus de la fixation, prenez la clé à chocs fermement avec les deux mains et pressez la gâchette doucement. La clé à chocs s'actionnera lorsque vous appuierez sur la gâchette.
   a. Si l'outil s'arrête durant le serrage, vous ne devez pas augmenter la pression à la sortie du compresseur d'air au-delà de 90 lb/po carré. Une pression supérieure à 90 lb/po carré aura pour effet de décaper la pièce de travail et d'endommager l'outil, ce qui pourrait entraîner une panne de l'outil et causer des blessures graves. Choisissez plutôt une autre méthode appropriée et un autre outil pour serrer l'écrou.
6. Cet outil cessera de fonctionner/tourner pendant quelques secondes lorsque vous relâcherez la gâchette.
7. Une fois la fixation bien serrée, relâchez la gâchette et retirez l'outil et la douille.

8. Servez-vous d'une clé dynamométrique pour vérifier le couple de serrage de la fixation.
9. 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 d'entreposage.

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, les tuyaux et le cordon d'alimentation périodiquement. Demandez à un technicien autorisé de réparer ou de remplacer les composants endommagés ou usés. Employez seulement des pièce 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 entrée d'air 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 DES ENGRENAGES DU ROTOR ET DU MÉCANISME À IMPACT

Lubrifiez les engrenages du rotor et du mécanisme à impact avant l'utilisation au début de chaque jour.

1. Enlevez la vis à tête hexagonale (fig. 2) à l'ouverture de graissage et mettez-la de côté.
2. Insérez la buse du pistolet graisseur dans l'ouverture et déversez plusieurs gouttes de graisse.
3. Remplacez la vis et serrez-la.
4. Faites fonctionner l'outil sans charge pendant plusieurs secondes pour répandre la graisse.

fig. 2

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.

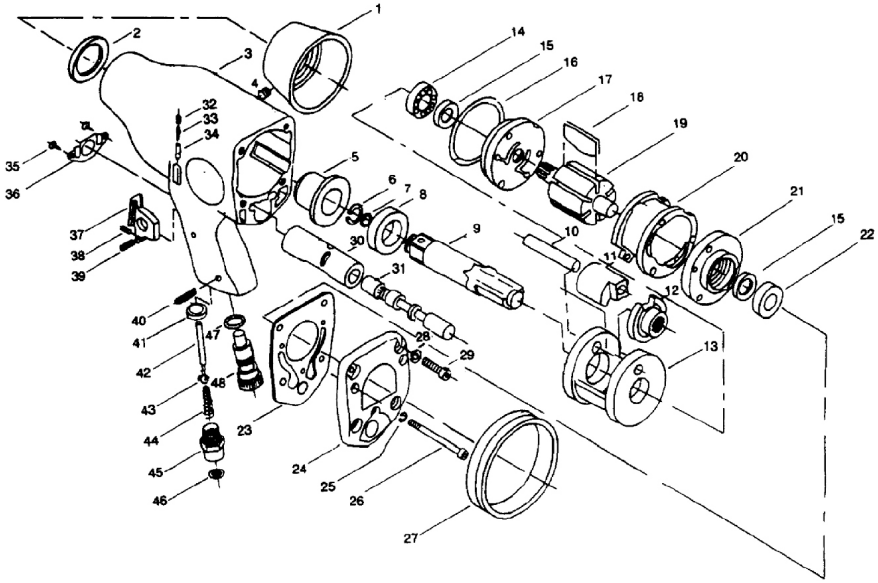
DÉPANNAGE

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	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.

Problème(s)	Cause(s) possible(s)	Solution(s) proposée(s)
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.	1. Vérifiez la conduite d'air et confirmez que le raccord de tuyau convient parfaitement à la douille d'admission. 2. Dépressurisez le système et vidangez toute eau contenue dans le réservoir et dans la conduite d'air. 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
1	Caoutchouc de protection	1
2	Joint d'huile	1
3	Boîtier	1
4	Vis	1
5	Bague d'enclume	1
6	Collier d'enclume	1
7	Joint torique	1
8	Entretoise	1
9	Enclume (3/4 po)	1
10	Goupille de marteau	1
11	Bague de marteau	1
12	came	1
13	Cage de marteau	1
14	Roulement à billes	1
15	Joint d'huile	2
16	Joint torique	1
17	Plaque d'extrémité avant	1
18	Pale de rotor	6
19	Rotor	1
20	Cylindre	1
21	Plaque d'extrémité arrière	1
22	Roulement à billes	1
24	Couvercle arriere	1
25	Rondelle	3
26	Vis	3
27	Caoutchouc de protection	1

Nº	DESCRIPTION	QTÉ
28	Rondelle	4
29	Vis	4
30	Manchon de soupape	1
31	Soupape de marche arrière	1
32	Vis	1
33	Ressort	1
34	Goupille	1
35	Vis	2
36	Deflecteur d'échappement	1
37	Gâchette	1
38	Vis	1
39	Goupille	1
40	Goupille	1
41	Bague	1
42	Tige de soupape	1
43	Ball Valve	1
44	Ressort	1
45	Adaptateur de tuyau	1
46	Tamis	1
47	Joint torique	1
48	Régulateur pneumatique	1