



4-1/2 GPM @ 4,000 PSI Triplex Pressure Washer Pump Assembly

User Manual



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



4-1/2 GPM @ 4,000 PSI Triplex Pressure Washer Pump Assembly

SPECIFICATIONS

Pump Type	Triplex Piston Pump
Max. Flow Rate	4.5 GPM
Max. Pressure Rating	4,000 PSI
Max. Speed	3,400 RPM
Max. Temperature Rating	60°C
Bore	18 mm
Stroke	7 mm
Material	Die cast aluminum, forged brass, steel, stainless steel and copper
Inlet/Outlet Connection	3/4 in. garden hose / 3/8 in. coupler body
Shaft Diameter	1 in.
Horsepower Required for Pump	15 HP (420 cc) gas engine at maximum output

INTRODUCTION

The triplex pressure water pump assembly has a forged brass manifold that provides high strength and corrosion resistance. Anodized die-cast crankcase, with large cooling fins provides heat dissipation. The adjustable unloader offers full range of pressure settings and the thermal relief valve protects the pump from overheating.

SAFETY

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

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

HAZARD DEFINITIONS

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

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

WORK AREA

1. Operate in a safe work environment. Keep your work area clean, well lit and free of distractions.
2. Keep anyone not wearing the appropriate safety equipment away from the work area.
3. Store unused tools properly in a safe and dry location to prevent rust or damage. Lock tools away and keep out of the reach of children.

PERSONAL SAFETY

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

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

1. Always wear impact safety goggles that provide front and side protection for the eyes. Eye protection equipment should comply with CSA Z94.3-07 or ANSI Z87.1 standards based on the type of work performed.
2. Wear gloves that provide protection based on the work materials or to reduce the effects of tool vibration.

3. Wear protective clothing designed for the work environment and tool.
4. Non-skid footwear is recommended to maintain footing and balance in the work environment.

PERSONAL PRECAUTIONS

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

1. Do not operate any tool when tired or under the influence of drugs, alcohol or medications.
2. Avoid wearing clothes or jewelry that can become entangled with the moving parts of a tool. Keep long hair covered or bound.
3. Do not overreach when operating a tool. Proper footing and balance enables better control in unexpected situations.

SPECIFIC SAFETY PRECAUTIONS

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

1. Use the correct tool for the job. This tool was designed for a specific function. Do not modify or alter this tool or use it for an unintended purpose.
2. Do not exceed the speed or pressure ratings for this pump (see Specifications).
3. One use components that are rated for the pump's flow and pressure rating. This includes the hose, fittings, safety valves and spray gun.
4. Do not pump hot liquids. This will overheat the pump and the thermal protection system will shut the pump down until it has cooled down. The maximum inlet water temperature is 60°C (140°F).
5. This pump is designed to handle clear water. Any of the following can clog the pump or damage the pump system:
 - a. Physical obstruction such as sand, dirt, debris or water scale/rust.
 - b. Caustic liquids like salt water, brine, laundry discharge or any other liquid containing caustic chemicals and/or foreign materials.
 - c. Flammable or explosive fluids such as gasoline, fuel oil, kerosene, etc.

V 4.1 4-1/2 GPM @ 4,000 PSI Triplex Pressure Washer Pump Assembly 8605404

6. Never run the pump dry or against a closed discharge. The pump may overheat, damaging the seals and creating a situation where a burn injury can result. Prime the pump with water before starting.
7. Do not allow pump or any other system component to freeze, as this can damage the pump during operation.
8. Do not run the pump dry. This will cause cavitation in the pump mechanism and can damage the pump beyond repair. Always prime the pump before use.

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.

Contents:

- Pump
- Detergent Injection Hose/Filter Kit

IDENTIFICATION KEY

- A Pressure Adjusting Knob
- B Detergent Injector
- C Outlet Port
- D Inlet Port
- E Oil Fill Port
- F Flange, Engine Drive Port
- G Thermal Protection
- H Oil Drain Port (Not shown)

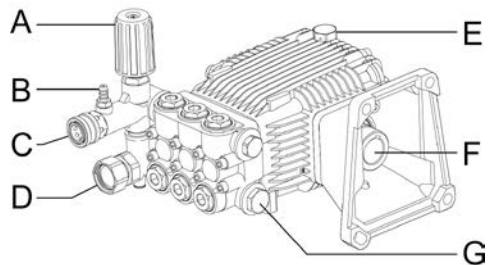


Fig. 1

DIMENSIONS

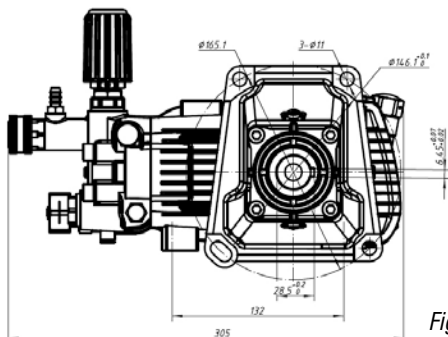


Fig. 2

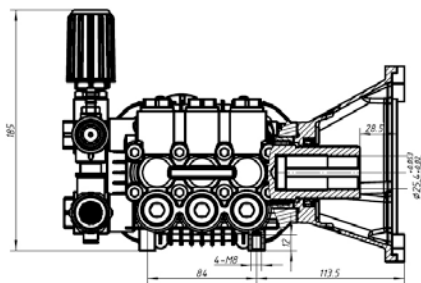


Fig. 3

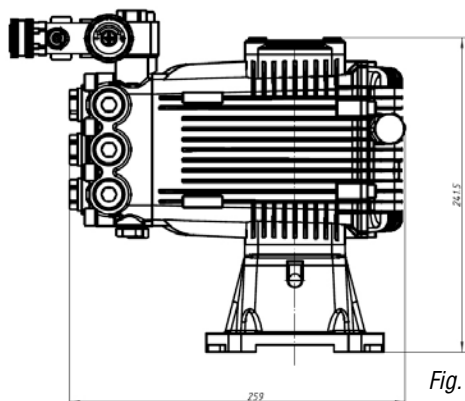


Fig. 4

ASSEMBLY & INSTALLATION

References to the Parts List are represented by the pound symbol (#). References to the Parts Identification are represented by a letter (A).

1. Install the shaft key into the keyway. Apply a light coating of anti-seize lubricant on the engine shaft and key.
2. Align the two key ways and push the pump completely onto the engine.
3. Install all four bolts through the pump flange and tighten onto the engine evenly.

BEFORE USE

NOTICE! Do not operate the pump with low or no oil. This will cause permanent damage to the pump.

The pump capacity is 550 ml. Fill with oil type API SF or better, non-detergent SAE 30 or genuine triplex pump oil. Change oil after the first 50 hours, then every subsequent 200 hours.

1. Using a 17 mm open-end wrench or socket wrench to remove the oil plug from the oil fill port (E) on the pressure pump.
2. Remove the breather plug from the parts bag and insert into the oil filling port.
3. Check the sight glass and confirm the oil level is at the sight glass level. Add the oil if the level is lower than recommend. Do not over fill.

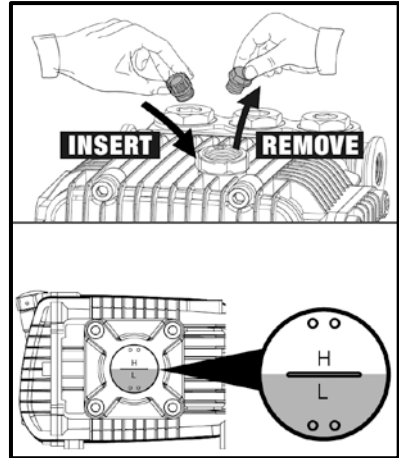


Fig. 5

OPERATION

NOTICE! DO NOT run pressure washer if inlet screen is damaged.

1. Run water through the garden hose for 30 seconds to clean out any debris.
2. Inspect the inlet screen before connecting the garden hose to the water inlet. Clean the screen if it contains debris or replace it if damaged.
3. Connect the garden hose to the water inlet. Tighten by hand. The hose length should not exceed 50 ft.
4. Increase the spray pressure by turning pressure adjustment knob (A) clockwise. Decrease the pressure by turning the knob counterclockwise.
5. To add chemicals, press the chemical hose onto the barbed fitting of the detergent injector (B) on the outlet port (C). Follow the instructions in the spray washer manual for the complete set-up procedure.

CARE & MAINTENANCE

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

OUTLET/INLET CHECK VALVE MAINTENANCE

1. Check that the Outlet and Inlet Valve Kit has all the components before disassembling the pump.
2. Hold the pump firmly. Open the valve cap with a size 17 mm open-end wrench (Fig. 6).
3. Remove the check valve with circlip pliers (Fig. 7).
4. Inspect the valve for damage. Replace if damage is found. Otherwise clean the valve (Fig. 8).
5. Check the valve for each outlet (Fig. 9-1) and inlet (Fig. 9-2) on the pump.
6. Reinsert the valve back into the pump with the circlip pliers (Fig. 10).
7. Hold the pump firmly. Tighten the cap with a torque wrench to 51.62 ft-lb / 70 N-m (Fig. 11).

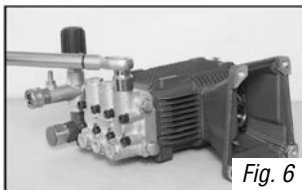


Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

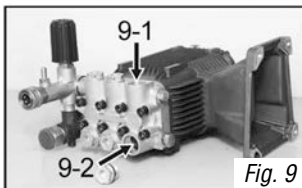


Fig. 9



Fig. 10

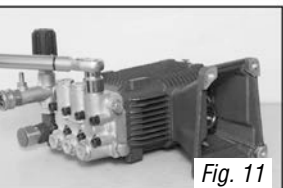


Fig. 11

UNLOADER VALVE MAINTENANCE

1. Check that the Unloader Valve Kit has all the components before disassembling the pump.
2. Remove the adjustment knob screw (#44), Adjustment knob cap (#45), adjustment knob, (#46) upper spring seat (#80), spring (#47) and lower spring seat (#48) (Fig. 12).
3. Hold the pump firmly. Use an open-end wrench size 17 mm to loosen the unloader valve assembly from the valve housing (Fig. 13).
4. Check the unloader valve assembly and replace if there is any damage (Fig. 14).
5. Return the unloader valve assembly to the valve housing (Fig. 15).
6. Replace the adjustment knob assembly in the reverse order of Step 1 (Fig. 16).
7. Adjust the pressure setting by turning the knob clockwise or counterclockwise (Fig 17).

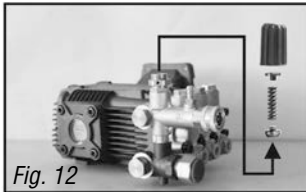


Fig. 12

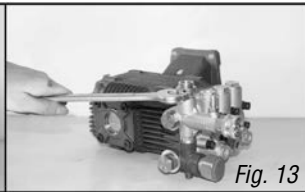


Fig. 13



Fig. 14

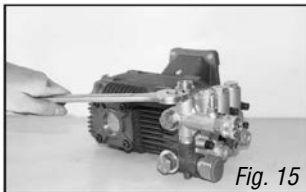


Fig. 15

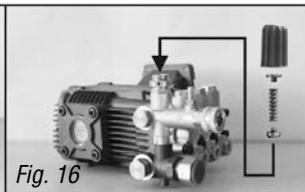


Fig. 16



Fig. 17

WATER SEAL MAINTENANCE

REMOVING THE SEALS

1. Check that the Water Seal Kit has all the components before disassembling the pump.
2. Hold the pump firmly. Use a torque wrench with a hexagon head (17 mm) to loosen each of the 8 bolts holding the manifold to the crankcase. (Fig. 18).

8605404 4-1/2 GPM @ 4,000 PSI Triplex Pressure Washer Pump Assembly V 4.1

3. Remove all the bolts, then remove the manifold from the crankcase (Fig. 19).
4. Place the manifold assembly on a flat surface with the seal cavities face up (Fig. 20).
5. Remove the locating ring (#28) with pliers (Fig. 21).
6. Remove the low pressure seal (#30) from the locating ring. Remove the compression ring (#31) and compression flake (#32) from the manifold by hand (Fig. 22).
7. Remove the High pressure seal (#33) and supporting ring (#34) with a small tool bar. Be careful not to scratch or damage the manifold. (Fig. 23).
8. Check all seals and replace any that are damaged.

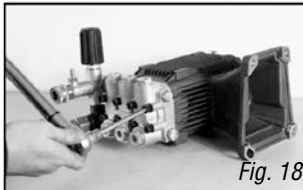


Fig. 18



Fig. 19



Fig. 20

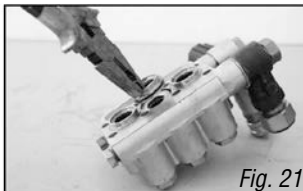


Fig. 21

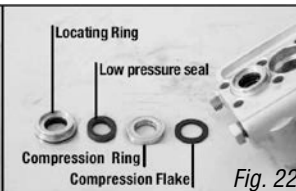


Fig. 22

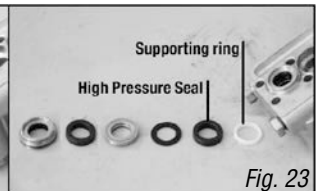


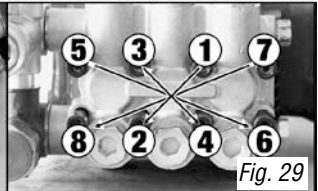
Fig. 23

REINSERTING

9. Place the guide tube from the kit into the cavity. Place the supporting ring in the guide at the bottom. (Fig. 25).
10. Place the high pressure seal on the plug first, then the compression flake (Fig. 26).
11. Push the plug into the guiding tube until the plug contacts the guide tube (Fig. 27).
12. Remove the plug. Place the low pressure seal back into the locating ring. Then push the locating ring into the cavity (Fig. 28).

V 4.1 4-1/2 GPM @ 4,000 PSI Triplex Pressure Washer Pump Assembly 8605404

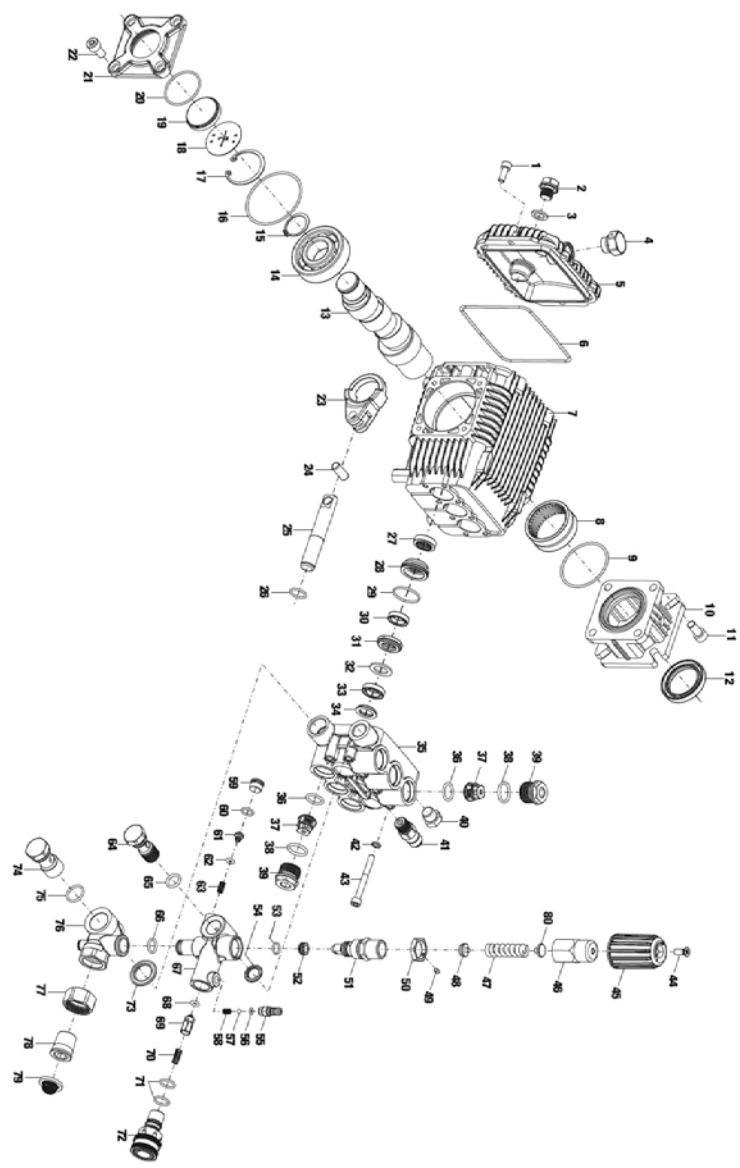
13. Repeat with other two water seals.
14. Hold the manifold against the pump and hand-tighten the 8 bolts to hold it in place. Tighten the bolts with a torque wrench in the order shown in Figure 29.



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.

PARTS BREAKDOWN



PARTS LIST

#	DESCRIPTION	QTY			
1	Bolt, crankcase cover	6	33	High pressure water seal	3
2	Oil drain plug	1	34	Supporting ring	3
3	O-ring, oil drain plug	1	35	Manifold	1
4	Vented oil cap	1	36	O-ring, checking valve	6
5	Crankcase cover	1	37	Checking valve assy	6
6	Gasket, crankcase cover	1	38	O-ring, valve cap	6
7	Crankcase	1	39	Checking valve cap	6
8	Needle bearing	1	40	Outlet plug, manifold	1
9	O-ring, flange	1	41	Thermal relief valve	1
10	Flange	1	42	Washer	8
11	Bolt, flange	4	43	Bolt, manifold	8
12	Oil seal, flange	1	44	Screw, knob cap	1
13	Crankshaft	1	45	Plastic knob cap	1
14	Ball bearing	1	46	Pressure adjusting knob	1
15	Scrap ring	1	47	Pressure adjusting spring	1
16	O-ring, crankshaft cover	1	48	Spring seat	1
17	Retainer ring	1	49	Screw, jam nut	1
18	Oil level plate	1	50	Pressure jam nut	1
19	Oil sight glass	1	51	Unloader valve assy	1
20	O-ring, oil sight glass	1	52	Valve seat	1
21	Crankshaft cover	1	53	O-ring, valve seat	1
22	Bolt, crankshaft cover	4	54	Gasket, unloader valve housing	1
23	Connecting rod	3	55	Detergent injector fitting	1
24	Pin	3	56	O-ring, injector fitting	1
25	Ceramic coating plunger	3	57	Ball, injector fitting	1
26	O-ring	3	58	Spring, injector fitting	1
27	Oil seal, plunger	3	59	Plug, easy start	1
28	Locating ring	3	60	O-ring, plug, easy start	1
29	O-ring, locating ring	3	61	Valve core, easy start	1
30	Low pressure water seal	3	62	O-ring, valve core, easy start	1
31	Compression ring	3			
32	Compression flake	3			

8605404 4-1/2 GPM @ 4,000 PSI Triplex Pressure Washer Pump Assembly V 4.1

#	DESCRIPTION	QTY
63	Spring, easy start	1
64	Water outlet banjo bolt	1
65	O-ring, outlet banjo bolt	1
66	O-ring, unloader valve housing	1
67	Unloader valve housing	1
68	O-ring, outlet checking valve	1
69	Outlet checking valve	1
70	Spring, outlet checking valve	1
71	O-ring, outlet fitting	2

72	Quick disconnect outlet fitting	1
73	Gasket, bypass housing	1
74	Water Inlet banjo bolt	1
75	O-ring, inlet banjo bolt	1
76	Bypass housing	1
77	Swivel nut, inlet connector	1
78	Body, inlet connector	1
79	Filter washer, inlet connector	1
80	Upper seat, adjusting spring	1



Ensemble de la pompe de laveuse à pression à 3 cylindres de 4 1/2 gal/min à 4 000 lb/po carré

Manuel d'utilisateur



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



Ensemble de la pompe de laveuse à pression à 3 cylindres de 4 1/2 gal/min à 4 000 lb/po carré

SPÉCIFICATIONS

Type de pompe	Pompe à piston triple
Débit	4,5 gal/min
Pression nominale	4 000 cm cubes
Vitesse	3 400 tr/min
Température nominale	60 °C
Alésage	18 mm
Course	7 mm
Matériau	Aluminium coulé sous pression, laiton forgé, acier, acier inoxydable et cuivre
Type de raccord	3/4 po tuyau d'arrosage, Corps de coupleur de 3/8 po
Exige	1 po
Puissance requise pour la pompe	Moteur à essence de 15 CV (420 cm cubes) à rendement maximum

INTRODUCTION

La pompe à 3 cylindres de laveuse à pression est munie d'un collecteur en laiton forgé qui procure une résistance élevée en plus d'être à l'épreuve de la corrosion. Carter moteur anodisé coulé sous pression muni de grandes ailettes qui dissipent la chaleur. Le dispositif de décompression ajustable présente une plage complète de réglage de la pression, alors que la soupape de décharge thermique protège la pompe contre la surchauffe.

SÉCURITÉ

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

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

DÉFINITIONS DE DANGER

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.

AIRE DE TRAVAIL

1. Travaillez dans un environnement de travail sécuritaire. Gardez votre aire de travail propre, bien éclairée et exempte de toute distraction.
2. Assurez-vous que les personnes qui ne portent pas l'équipement de sécurité approprié ne se trouvent pas à proximité de l'aire de travail.
3. Rangez les outils correctement dans un lieu sécurisé et sec. Gardez les outils hors de la portée des enfants.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

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

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNELLE

1. Portez toujours des lunettes antiprojections qui offrent une protection frontale et latérale pour les yeux. L'équipement de protection des yeux devrait être conforme à la norme CSA Z94.3-07 ou ANSI Z87.1 fonction du type de travail effectué.
2. Portez des gants qui protègent en fonction des matériaux de travail et pour réduire les effets des vibrations de l'outil.
3. Portez des vêtements de protection conçus pour l'environnement de travail et pour l'outil.
4. Les chaussures antidérapantes sont recommandées pour maintenir la stabilité et l'équilibre au sein de l'environnement de travail.

PRÉCAUTIONS PERSONNELLES

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

1. N'utilisez pas l'outil si vous êtes fatigué ou sous l'effet de drogues, d'alcool ou de médicaments.
2. Évitez de porter des vêtements ou des bijoux pouvant se prendre dans les pièces mobiles d'un outil. Gardez les cheveux longs recouverts ou attachés.
3. N'utilisez pas l'outil si vous devez étirer les bras pour vous en servir. Une stabilité et un équilibre appropriés sont nécessaires afin d'avoir un meilleur contrôle en cas de situations inattendues.

CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

DANGER ! 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. Ne dépassez pas la vitesse ou la pression nominales de cette pompe (voir les spécifications).

3. Composants jetables conçus en fonction du débit et de la pression nominales de la pompe. Cela comprend le tuyau, les raccords, les soupapes de sécurité et le pistolet pulvérisateur.
4. Ne pompez pas de liquides chauds. Cela entraînera une surchauffe de la pompe, alors que le système de protection thermique arrêtera la pompe jusqu'à ce qu'elle se soit refroidie. La température maximale de l'eau d'admission est de 60 °C (140 °F).
5. La pompe a été conçue pour pomper de l'eau propre. Les éléments suivants peuvent obstruer la pompe ou endommager le circuit de la pompe :
 - a. Obstruction physique comme du sable, de la saleté, des débris ou de la calamine/rouille.
 - b. Les liquides caustiques comme l'eau salée, la saumure, les rejets de buanderie ou tout autre liquide contenant des produits chimiques caustiques et/ou des matières étrangères.
 - c. Des liquides inflammables ou explosifs comme l'essence, le carburant, l'huile, le kérosène, etc.
6. Ne faites jamais fonctionner la pompe à sec ou avec un système de refoulement fermé. La pompe peut surchauffer, endommageant ainsi les joints et provoquant une situation propice aux blessures par brûlure. Amorcez la pompe avec de l'eau avant le démarrage.
7. Ne permettez pas à la pompe ou à tout composant du système de geler, puisque cela pourrait endommager la pompe en cours de fonctionnement.
8. Ne faites pas fonctionner la pompe à sec. Cela entraînera la cavitation à l'intérieur du mécanisme de la pompe et peut endommager la pompe et la rendre impossible à réparer. Amorcez toujours la pompe avant de l'utiliser.

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.

Contenu :

- Pompe
- Trousse de tuyau/filtre d'injection de détergent

TOUCHE D'IDENTIFICATION

- A Bouton de réglage de pression
B Injecteur de détergent
C Orifice de sortie
D Orifice d'entrée
E Orifice de remplissage d'huile
F Colerette, orifice d'entraînement du moteur
G Protection contre la surchauffe
H Orifice de vidange d'huile (non illustré)

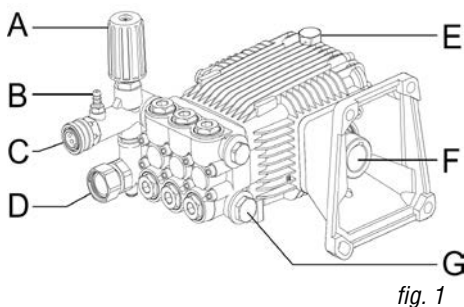


fig. 1

DIMENSIONS

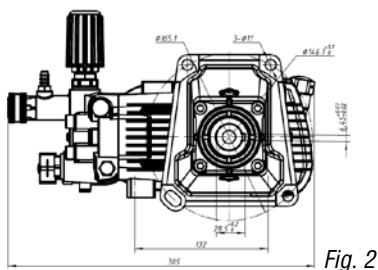


Fig. 2

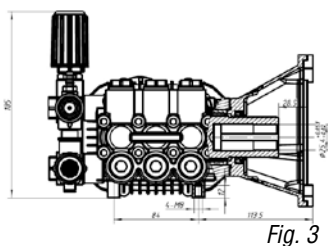


Fig. 3

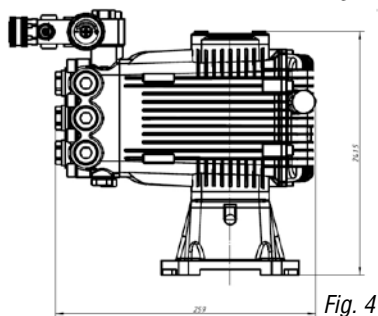


Fig. 4

ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

Toute référence à la liste de pièces est représentée par le dièse (#). Toute référence à l'identification des pièces est représentée par une lettre (A).

1. Installez la clavette de l'arbre dans la rainure de clavette. Appliquez une mince couche de lubrifiant antigrippage sur l'arbre et la clavette du moteur.
2. Alignez les deux rainures de clavette et enfoncez la pompe complètement dans le moteur.
3. Installez les quatre boulons au travers de la collerette de la pompe et serrez-les uniformément sur le moteur.

AVANT L'UTILISATION

AVIS ! N'actionnez pas la pompe si son niveau d'huile est bas ou nul. Il en résultera des dommages permanents à la pompe.

La pompe présente une capacité de 550 mL. Remplissez-la d'huile de type API SF ou encore mieux d'huile SAE 30 sans détergent ou d'huile pour pompe triplex. Changez l'huile après les 50 premières heures et ensuite à toutes les 200 heures.

1. Utilisez une clé à fourche ou une clé à douilles de 10 mm pour enlever le bouchon d'huile de l'orifice de remplissage d'huile (E) sur la pompe à pression. Conservez le bouchon de remplissage d'huile.
2. Enlevez le bouchon de reniflard du sac de pièces et insérez-le dans l'orifice de remplissage d'huile.
3. Vérifiez le voyant en verre et assurez-vous que l'huile est au niveau du voyant. Ajoutez de l'huile si le niveau est inférieur au niveau recommandé. Évitez de trop remplir.

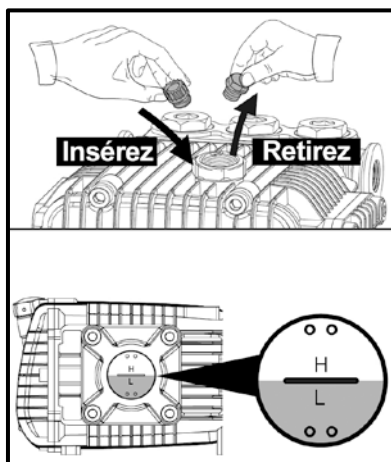


Fig. 5

UTILISATION

AVIS ! N'actionnez PAS la laveuse à pression si la crépine d'admission est endommagée.

1. Faites couler de l'eau dans le tuyau d'arrosage durant 30 secondes afin d'évacuer tout débris.
2. Inspectez la crépine d'admission avant de raccorder le tuyau d'arrosage à l'entrée d'eau. Nettoyez la crépine si elle contient des débris ou remplacez-la si elle est endommagée.
3. Raccordez le tuyau d'arrosage à l'entrée d'eau. Serrez à la main. Le tuyau ne devrait pas mesurer plus de 50 pi.
4. Augmentez la pression de pulvérisation en tournant le bouton de réglage de pression (A) dans le sens horaire. Réduisez la pression en tournant le bouton dans le sens antihoraire.
5. Pour ajouter des produits chimiques, enfoncez le tuyau de produits chimiques sur le raccord à barbelures de l'injecteur de détergent (B) sur l'orifice de sortie (C). Suivez les instructions du manuel de la laveuse avec pulvérisateur afin de connaître la procédure complète pour la préparation.

SOIN ET ENTRETIEN

1. Entretenez l'outil avec soin. Un outil en bon état sera efficace, plus facile à contrôler et préviendra les problèmes de fonctionnement.
2. Inspectez les composants de l'outil régulièrement. Réparez ou remplacez les composants endommagés ou usés. Employez seulement des pièce autorisées.
3. Veillez à ce que l'étiquette et la plaque signalétique demeurent intactes sur l'outil. Elles comportent des renseignements importants. Si elles sont illisibles ou manquantes, communiquez avec Princess Auto Ltd. pour les remplacer.

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

ENTRETIEN DES SOUPAPES DE REFOULEMENT ET D'ASPIRATION

1. Avant de démonter la pompe, assurez-vous que la trousse des soupapes de refoulement et d'aspiration comporte tous les composants.

2. Tenez la pompe solidement. Ouvrez le capuchon du clapet au moyen d'une clé à fourche de taille 14 (fig. 6).
3. Enlevez le clapet de non-retour au moyen de pinces pour anneau élastique (fig. 7).
4. Inspectez le clapet pour déceler les dommages. Remplacez-la si elle est endommagée. Sinon, nettoyez le clapet (fig. 8).
5. Vérifiez la soupape de chaque orifice de refoulement (fig. 9-1) et d'aspiration (fig. 9-2) de la pompe.
6. Réinsérez le clapet dans la pompe (fig. 10).
7. Tenez la pompe solidement. Serrez le capuchon au moyen d'une clé dynamométrique au couple de 70 N·m (51,62 pi·lb) (fig. 11).

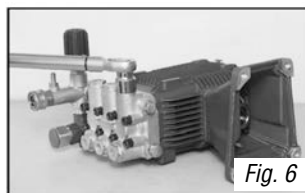


Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8

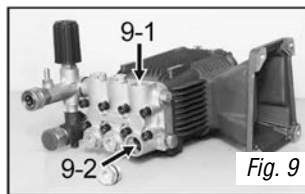


Fig. 9

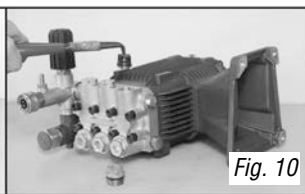


Fig. 10

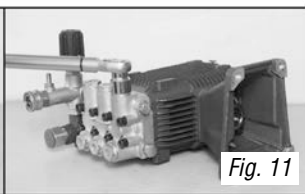


Fig. 11

ENTRETIEN DE SOUPAPE DE DÉCOMPRESSION

1. Avant de démonter la pompe, assurez-vous que la trousse de la soupape de décompression comporte tous les composants.
2. Retirez la vis de bouton de réglage (n° 44), le capuchon du bouton de réglage (n° 45), le bouton de réglage (n° 46), le siège de ressort supérieur (n° 80), le ressort (n° 47) et le siège de ressort inférieur (n° 48) (fig. 12).
3. Tenez la pompe solidement. Utilisez une clé à fourche de 17 mm pour desserrer l'ensemble de soupape de décompression du boîtier de soupape (fig. 13).
4. Vérifiez l'ensemble de soupape de décompression et remplacez-le s'il est endommagé (fig. 14).
5. Remettez l'ensemble de soupape de décompression dans le boîtier de soupape (fig. 15).

6. Installez l'ensemble de bouton de réglage dans l'ordre inverse de l'étape 1 (fig. 16).
7. Ajustez le réglage de la pression en faisant tourner le bouton dans le sens horaire ou antihoraire (fig. 17).

ENTRETIEN DU JOINT HYDRAULIQUE

DÉPOSE DES JOINTS D'ÉTANCHÉITÉ

1. Avant de démonter la pompe, assurez-vous que la trousse de joints hydrauliques comporte tous les composants.
2. Tenez la pompe solidement. Utilisez une clé dynamométrique à tête hexagonale (17 mm) pour desserrer chacun des 8 boulons retenant le collecteur sur le carter moteur (fig. 18).
3. Retirez tous les boulons, puis enlevez le collecteur du carter moteur (fig. 19).
4. Placez l'ensemble de collecteur sur une surface plane en faisant pointer les cavités d'étanchéité vers le haut (fig. 20).
5. Retirez la bague d'arrêt (n° 28) à l'aide d'une pince (fig. 21).
6. Retirez le joint à basse pression (no 30) de la bague d'arrêt. Retirez le segment de compression (n° 31) et la lamelle de compression (n° 32) du collecteur, à la main (fig. 22).
7. Retirez le joint à haute pression (n° 33) et la bague d'appui (n° 34) à l'aide de la barre d'un petit outil. Veillez à ne pas rayer ou endommager le collecteur (fig. 23).
8. Vérifiez tous les joints et remplacez ceux qui sont endommagés.

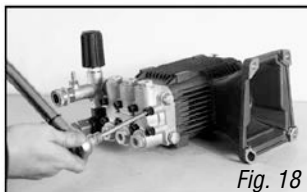


Fig. 18



Fig. 19



Fig. 20



Fig. 21



Fig. 22

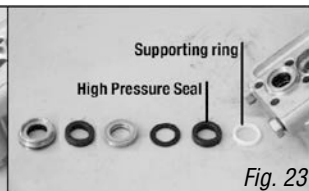
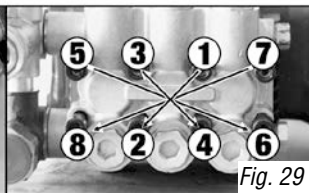
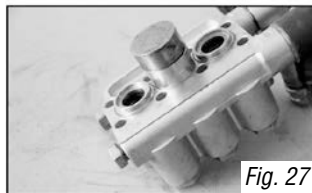


Fig. 23

RÉINSERTION

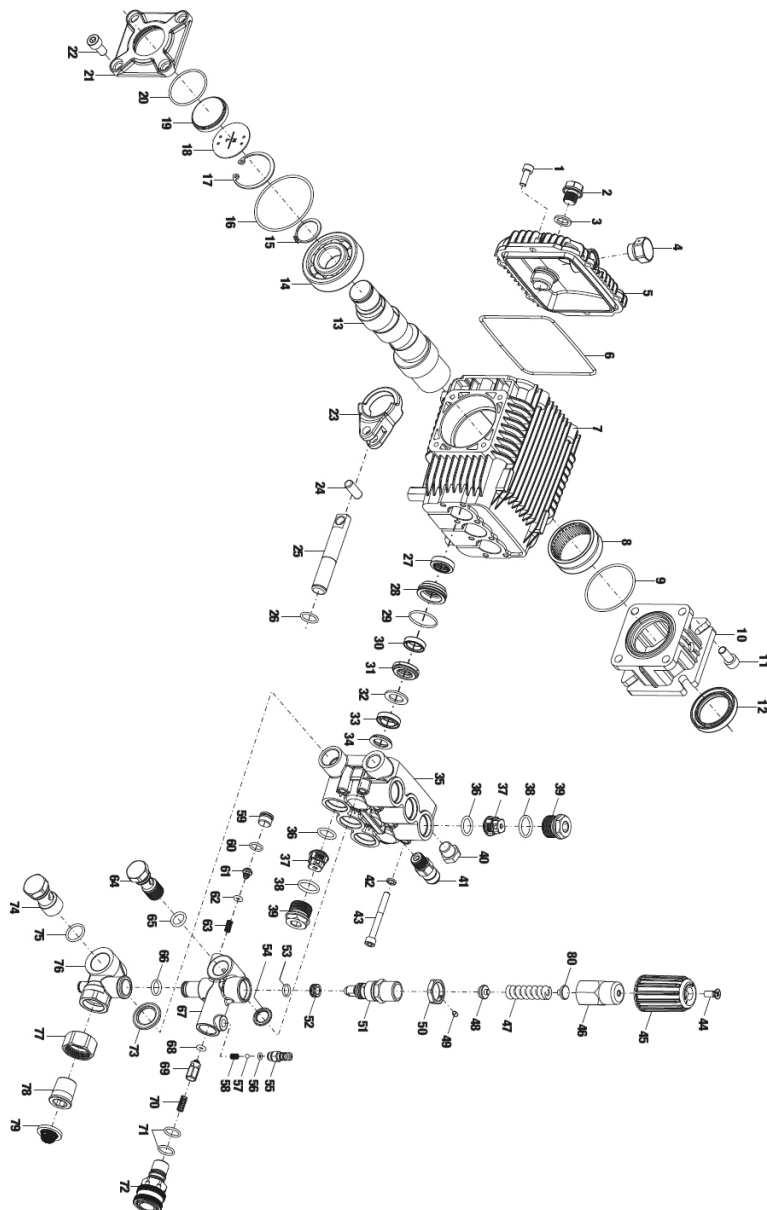
9. Placez le tube de guidage qui se trouve dans la trousse dans la cavité. Placez la bague d'appui dans le guide, en bas (fig. 25).
10. Placez le joint à haute pression sur le bouchon d'abord, puis la lamelle de compression (fig. 26).
11. Poussez le bouchon dans le tube de guidage jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le tube guide (fig. 27).
12. Retirez le bouchon. Remettez le joint d'étanchéité à basse pression dans la bague d'arrêt. Ensuite, poussez la bague d'arrêt dans la cavité (fig. 28).
13. Répétez la même procédure pour les deux autres joints hydrauliques.
14. Retenez le collecteur contre la pompe et serrez à la main les 8 boulons pour le maintenir en place. Serrez les boulons à l'aide d'une clé dynamométrique dans l'ordre indiqué dans la figure 29.



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.

RÉPARTITION DES PIÈCES



LISTE DES PIÈCES

N°	DESCRIPTION	QTÉ			
1	Boulon, couvercle de carter moteur	6	30	Joint hydraulique à basse pression	3
2	Bouchon de vidange d'huile	1	31	Segment de compression	3
3	Joint torique, bouchon de vidange d'huile	1	32	Lamelle de compression	3
4	Capuchon d'huile aéré	1	33	Joint hydraulique à haute pression	3
5	Couvercle de carter moteur	1	34	Bague d'appui	3
6	Joint d'étanchéité, couvercle de carter moteur	1	35	Collecteur	1
7	Carter moteur	1	36	Joint torique, soupape de non-retour	6
8	Roulement à aiguilles	1	37	Ensemble de soupape de non-retour	6
9	Joint torique, collerette	1	38	Joint torique, capuchon de soupape	6
10	Collerette	1	39	Capuchon de soupape de non-retour	6
11	Boulon, collerette	4	40	Fiche de sortie, collecteur	1
12	Joint d'huile, collerette	1	41	Soupape de décharge thermique	1
13	Vilebrequin	1	42	Rondelle	8
14	Roulement à billes	1	43	Boulon, collecteur	8
15	Segment racleur	1	44	Vis, capuchon de bouton	1
16	Joint torique, couvercle de vilebrequin	1	45	Capuchon de bouton en plastique	1
17	Anneau de retenue	1	46	Bouton de réglage de pression	1
18	Plaque de niveau d'huile	1	47	Ressort de réglage de pression	1
19	Voyant de niveau d'huile	1	48	Siège de ressort	1
20	Joint torique, voyant de niveau d'huile	1	49	Vis, écrou de blocage	1
21	Couvercle de vilebrequin	1	50	Écrou de blocage de pression	1
22	Boulon, couvercle de vilebrequin	4	51	Ensemble de soupape de décompression	1
23	Bielle	3	52	Siège de soupape	1
24	Goupille	3	53	Joint torique, siège de soupape	1
25	Piston plongeur à revêtement en céramique	3	54	Joint d'étanchéité, boîtier de soupape de décompression	1
26	Joint torique	3	55	Raccord d'injecteur de détergent	1
27	Joint d'huile, piston plongeur	3	56	Joint torique, raccord d'injecteur	1
28	Bague d'arrêt	3			
29	Joint torique, bague d'arrêt	3			

N°	DESCRIPTION	QTÉ
57	Bille, raccord d'injecteur	1
58	Ressort, raccord d'injecteur	1
59	Bouchon, démarrage facile	1
60	Joint torique, bouchon, démarrage facile	1
61	Noyau de soupape, démarrage facile	1
62	Joint torique, noyau de soupape, démarrage facile	1
63	Ressort, démarrage facile	1
64	Boulon banjo de sortie d'eau	1
65	Joint torique, boulon banjo de sortie	1
66	Joint torique, boîtier de soupape de décompression	1
67	Boîtier de soupape de décompression	1
68	Joint torique, soupape de non-retour de refoulement	1

69	Soupape de non-retour de refoulement	1
70	Ressort, soupape de non-retour de refoulement	1
71	Joint torique, raccord de sortie	2
72	Raccord de sortie à dégagement rapide	1
73	Joint d'étanchéité, boîtier de dérivation	1
74	Boulon banjo d'entrée d'eau	1
75	Joint torique, boulon banjo d'entrée	1
76	Boîtier de dérivation	1
77	Écrou pivotant, raccord d'entrée	1
78	Corps, raccord d'entrée	1
79	Rondelle filtrante, raccord d'entrée	1
80	Siège supérieur, ressort de réglage	1