



# Log Splitter Kick-Off Valve Compact

---

## User Manual



---

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



# Log Splitter Kick-Off Valve Compact

## SPECIFICATIONS

Type	Manually operated directional control valve.
Convertible to Power Beyond	No
Peak Flow	20 GPM
Max. Continuous Flow	18 GPM
Inlet Port	3/4 in. NPTF
Working Ports (A & B)	1/2 in. NPTF
Outlet Port	3/4 in. NPTF
Max. Return Line Pressure	1,000 PSI
Relief Valve Range	1,500-3,625 PSI
Relief Valve Setting	2,250 PSI
Max. Continuous Pressure	3,500 PSI
Handle Mount	Can mount in up or down position.

## **SAFETY**

### **IMPORTANT SAFETY PRECAUTIONS**

**WARNING!** Read and understand all instructions before using this device. The operator must follow basic precautions to reduce the risk of personal injury and/or damage to the equipment. Before allowing someone else to use this device, make sure they are aware of all safety information.

**NOTE:** Keep this manual for safety warnings, precautions, operating, inspection and maintenance instructions.

### **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 appropriate safety equipment away from the work area.

### **PERSONAL SAFETY**

**CAUTION!** Wear protective equipment approved by the Canadian Standards Association (CSA) or American National Standards Institute (ANSI) when using the device.

1. Wear personal protection equipment such as safety goggles, gloves, steel toe footwear or a hard hat as warranted by the work environment.
2. Control the device, personal movement and the work environment to avoid personal injury or damage to the device.
3. Do not operate any device when tired or under the influence of drugs, alcohol or medications.

## HYDRAULIC SAFETY

**WARNING! Seek immediate, professional medical treatment if hydraulic fluid penetrates the skin. Do not wait for the appearance of symptoms. An infection or toxic reaction may occur from the exposure.**

1. The hydraulic components require regular inspection. Replace damaged hydraulic parts with the same manufacturer's components.
2. Do not change or adjust hydraulic system components while under pressure.
3. Do not attempt makeshift repairs to a hydraulic system. Such repairs can fail suddenly and create a hazardous condition.
4. Do not adjust relief setting of hydraulic system.
5. Always ensure the hydraulic device is on a hard, flat and level surface while in use.
6. Never exceed the load capacity of the hydraulic device (see Specifications)
7. Use wood or cardboard as a backstop instead of hands.
8. Escaping hydraulic fluid under pressure may have sufficient force to penetrate the skin.
  - a. Always check for leaks wearing eye protection or a face shield.
  - b. Wear rubberized gloves.
  - c. Wear protective clothes.
  - d. Do not use your hands to detect a leak. Use a piece of cardboard and watch for discoloration to find a hydraulic fluid leak.

## SPECIFIC SAFETY PRECAUTIONS

1. Protect the valve spool from paint overspray.
2. Check all quick disconnects periodically to ensure proper function. Faulty quick disconnects can result in high back pressure and sticking spools.
3. Do not use this device if the valve spool does not center or appears to stick.

## USE AND CARE OF KICK OFF VALVE

1. Use the correct device for the job. Do not force a device or attachment to do the work of a larger industrial device. Maximize device performance and safety by using the device for its intended task.
2. This device was designed for a specific function. Do not modify or alter this device or use it for an unintended purpose.

## PARTS IDENTIFICATION

1. Carefully remove the parts and accessories from the box. Retain packaging material until you have carefully inspected and satisfactorily installed or operated the device.
2. Make sure that all items in the parts Identification are included.
3. Inspect the parts carefully to make sure the device and accessories were not damaged while shipping.

**WARNING! Do not operate the device if any part is missing. Replace the missing part before operating. Failure to do so could result in a malfunction and serious personal injury.**

Contents:

- Log Splitter Kick-Off Valve

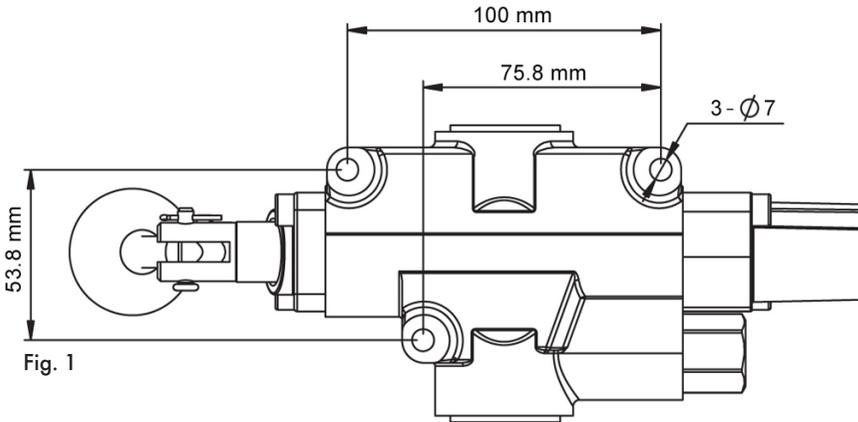


Fig. 1

## ASSEMBLY

**CAUTION! Follow the exact instructions for connecting the hydraulic lines to the Kick Off Valve. Switching the Input and Output ports for the Hydraulic circuit can cause the oil filter to blow off during the decompression cycle, creating an oil spill and potentially spraying the operator or bystanders with hot hydraulic fluid.**

**CAUTION! Liquid pipe sealant is the only acceptable method of sealing connections to the Kick Off Valve ports. Do not use thread tape sealant.**

The assembly steps are illustrated with the Hydraulic Circuit in Figure 2.

1. Mounting the Kick Off Valve to a flat surface with the handle positioned at the same end as the cylinder rod end.
2. Carefully tighten the mounting bolts. Over-tightened bolts can cause spool bind and break the casting.
3. Torque the detent mounting screws (#34) 70 to 90 in-lb.
4. Connect the hydraulic line coming from the pump and pressure gauge to the valve inlet port.
5. Connect the return hydraulic line to the valve's outlet port.
6. The pressure hose from working port B is connected to the cylinder's base end.
7. The pressure hose from working port A should connect to the cylinder's rod end.

**CAUTION!** Failing to attach the Kick Off Valve ports A and B correctly will cause the log splitter to stay in a power extend (splitting) position and could stress the mechanism and cause it to fail, resulting in serious injury.

**HYDRAULIC CIRCUIT**

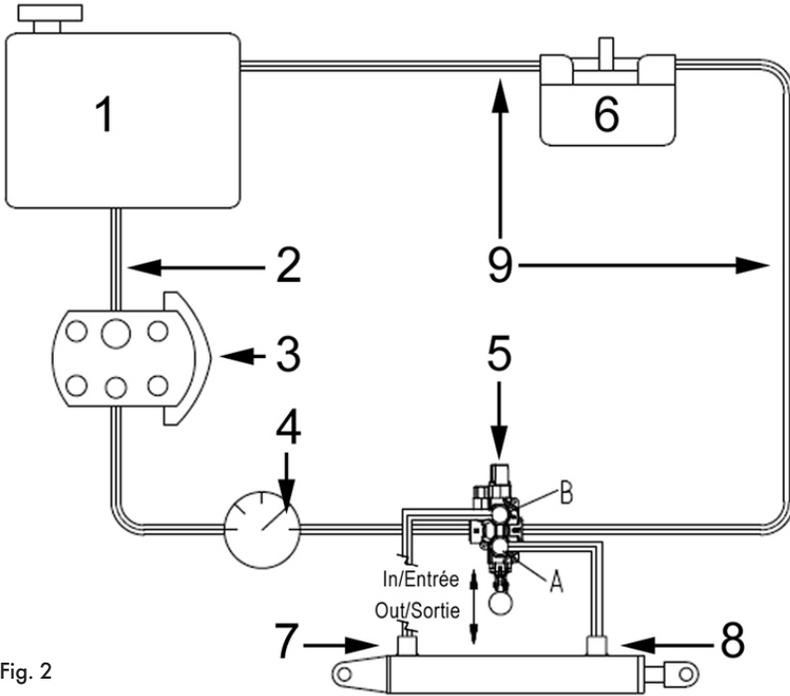


Fig. 2

1.	Tank
2.	Suction
3.	Pump
4.	Pressure Gauge
5.	Control Valve

6.	Filter
7.	Base End of Cylinder
8.	Rod End of Cylinder
9.	Hydraulic Oil Return

## OPERATION

**CAUTION! Do not hold the valve handle in the return position. Holding the valve lever puts undue stress on all components and could cause serious injury. This position is held firm by the detent mechanism until the cylinder retracts and kicks out to the neutral position by hydraulic pressure.**

1. Push the handle in and hydraulic oil flows through the valve's inlet and out of Port B into the cylinder. The cylinder extends to split the log.
2. Pull the handle out and let go of it. The hydraulic oil flows into Port A and through the valve's outlet back into the hydraulic circuit's return line.
3. When the cylinder retracts completely, the handle kicks back into neutral automatically.

## PRESSURE RELEASE VALVE

An adjustable ball spring relief valve is standard on all detent control valves. The standard factory setting is 2,250 PSI at 4 GPM and 49°C (120°F). Other settings can be specified.

Install a pressure gauge in the hydraulic line to the valve inlet before adjusting the pressure in the relief valve. The adjusting pressure range is 700 to 3,265 PSI.

Adjust the relief pressure by removing the Hex Plug (#33) and turning the Adjusting Screw (#32).

- Turn the Adjusting Screw clockwise to increase the pressure.
- Turn the Adjusting Screw anticlockwise to decrease the pressure.

Do not back out the Adjusting Screw to the point that it falls out.

## MAINTENANCE

1. Maintain the device with care. A device in good condition is efficient, easier to control and will prevent unnecessary problems.
2. Keep the device handles clean, dry and free from oil/grease at all times.
3. Follow instructions for lubricating and changing accessories.
4. Inspect the devices fittings, alignment, hoses and components periodically. Have damaged or worn components repaired or replaced by a qualified technician.
5. Replace damaged components with manufacturer approved parts.
6. Maintain the device's label and name plate. These carry important information. If unreadable or missing, contact Princess Auto Ltd. for replacements.

**CAUTION! Only qualified service personnel should repair the device.**

## LUBRICATION

Inspect and lubricate the tool when required.

## STORAGE

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

## DISPOSAL

If your device has become damaged beyond repair, do not throw it out. Bring it to the appropriate

recycling facility.

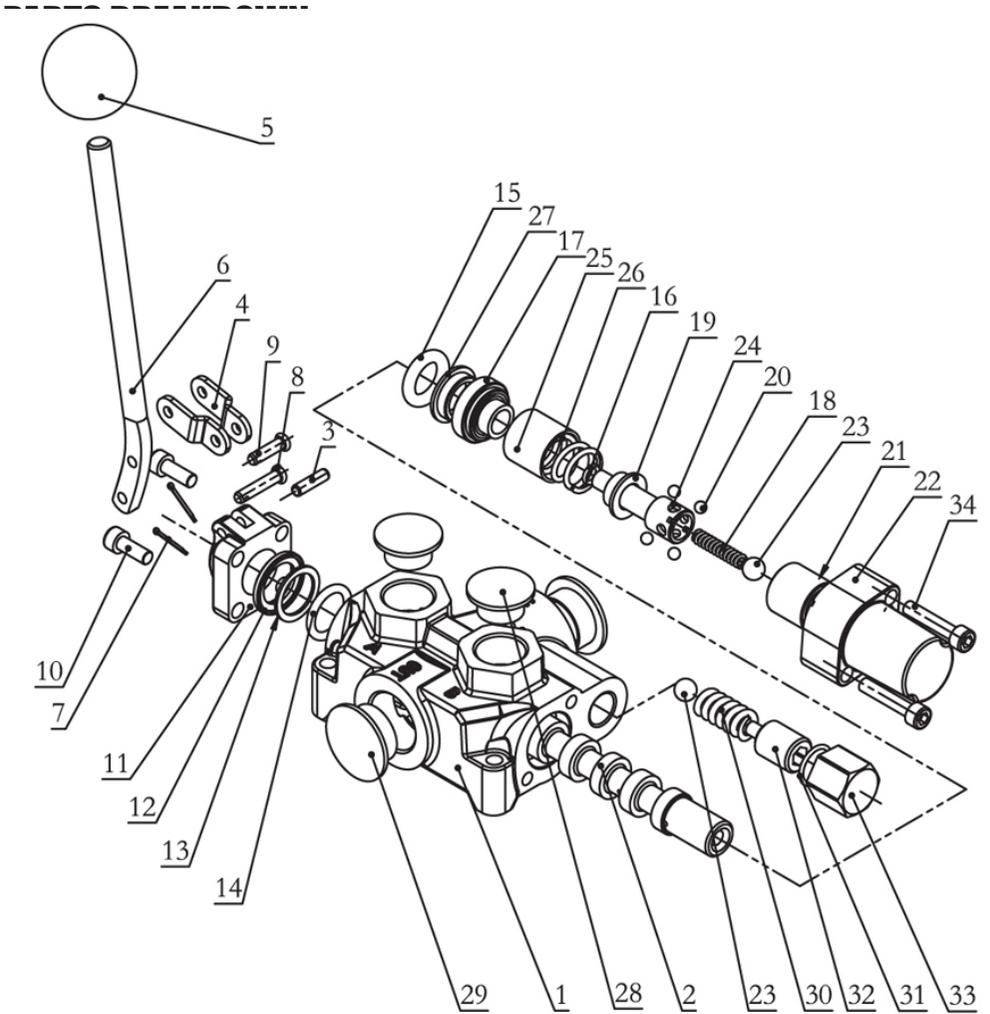
### HYDRAULIC FLUID DISPOSAL

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

### TROUBLESHOOTING

If the device does not function properly or if it is missing parts, contact Princess Auto Ltd. for a solution. If unable to do so, have a qualified technician service the device.

<b>Problem(s)</b>	<b>Possible cause(s)</b>	<b>Suggested solution(s)</b>
Control valve binds or is hard to move.	Valve linkage misaligned or seizing.	Correct linkage alignment and lubricate joints.
	Tie-bolts in stack valve too tight.	Loosen tie bolts and adjust bolt torque.
	Valve is damaged or has internal scoring.	1. Replace damage component. 2. Locate source of internal scoring and repair.
Control valve leaks.	Valve seals or O-rings are damaged or worn out.	Replace valve seals or O-rings.
	Valve is cracked or broken.	Replace broken valve. Check for over-tightened pipe fittings or excessive hydraulic pressure.



**PARTS LIST**

<b>No.</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>QTY</b>	<b>No.</b>	<b>DESCRIPTION</b>	<b>QTY</b>
1.	Control Valve Body	1	17.	Spring Sleeve	1
2.	Valve Spool	1	18.	Compression Spring	1
3.	Pin	1	19.	Stop Cup	1
4.	Chain Link	1	20.	Steel Ball	4
5.	Knob (Black)	1	21.	Detent Sleeve	1
6.	Control Lever	1	22.	Spring Cover	1
7.	Cotter Pin	2	23.	Steel Ball	1
8.	Clevis Pin	1	24.	Detent Ball Holder	1
9.	Clevis Pin	1	25.	Machinery Bushing	1
10.	Screw	2	26.	Valve Spool Spring	1
11.	Handle Bracket	1	27.	Seal Retainer	1
12.	Seal Retainer	1	28.	Working Port Plug	2
13.	Backup Ring	1	29.	Inlet/Outlet Port Plug	2
14.	O-ring	1	30.	Spring	1
15.	O-ring	1	31.	O-ring	1
16.	Seal	1	32.	Adjusting Screw	1
			33.	Hex Plug	1



# Soupape de démarrage compacte de fendeuse de bûches

---

## 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.



# Soupape de démarrage compacte de fendeuse de bûches

## SPÉCIFICATIONS

Type	Soupape de commande directionnelle manuelle
Convertible en boucle étendue	Non
Débit de pointe	20 gal/min
Débit continu max.	18 gal/min
Orifice d'entrée	3/4 po NPTF
Orifices de travail (A et B)	1/2 po NPTF
Orifice de sortie	3/4 po NPTF
Pression de conduite de retour max.	1 000 lb/po carré
Plage de la soupape de détente	1 500 à 3 625 lb/po carré
Réglage de la soupape de détente	2 250 lb/po carré
Pression continue max.	3 500 lb/po carré
Support de poignée	Peut être placée en position élevée ou abaissée.

## **SÉCURITÉ**

### **CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES**

**AVERTISSEMENT !** Veuillez lire et vous assurer de comprendre toutes les instructions avant d'utiliser cet appareil. L'utilisateur doit respecter les précautions de base afin de réduire le risque de blessure et/ou de dommage à l'équipement. Avant de permettre à quelqu'un d'autre d'utiliser cet appareil, assurez-vous que cette personne est au courant de toutes les consignes de sécurité.

**REMARQUE :** Conservez ce manuel qui contient les avertissements de sécurité, les précautions, les instructions de fonctionnement, 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.
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.

### **SÉCURITÉ PERSONNELLE**

**ATTENTION !** Portez de l'équipement de protection approuvé par l'Association canadienne de normalisation (CSA) ou l'American National Standards Institute (ANSI) quand vous utilisez l'appareil.

1. Portez un équipement de protection individuel, comme des lunettes de sécurité, des gants, des chaussures à embout d'acier ou un casque de protection lorsque le milieu de travail le justifie.
2. Gardez le contrôle de l'appareil, de vos mouvements et de l'environnement de travail pour éviter les blessures ou le bris du dispositif.
3. N'utilisez pas l'appareil si vous êtes fatigué ou sous l'effet de drogues, d'alcool ou de médicaments.

## **SÉCURITÉ HYDRAULIQUE**

**AVERTISSEMENT ! Demandez immédiatement un traitement médical par un professionnel si le liquide hydraulique pénètre la peau. N'attendez pas que des symptômes apparaissent. Une exposition peut entraîner une infection ou une réaction toxique.**

1. Les composants hydrauliques doivent faire l'objet d'une inspection régulière. Remplacez les pièces hydrauliques endommagées par des composants provenant du même fabricant.
2. Ne modifiez pas les ajustements et n'ajustez pas les composants du système hydraulique alors que ce dernier est sous pression.
3. N'essayez pas de faire des réparations de fortune à un système hydraulique. De telles réparations peuvent être sujettes à des défaillances soudaines et causer une condition dangereuse.
4. Ne réglez pas les ajustements de détente du système hydraulique.
5. Assurez-vous toujours que l'appareil hydraulique est utilisé sur une surface dure et de niveau.
6. Ne dépassez jamais la charge maximale prescrite de l'appareil hydraulique (voir Spécifications).
7. Utilisez un morceau de bois ou de carton comme écran, au lieu de vos mains.
8. Le liquide hydraulique qui s'échappe sous pression peut subir une force capable de pénétrer la peau.
  - a. Vérifiez toujours s'il y a des fuites en portant des verres de sécurité ou un écran facial.
  - b. Portez des gants caoutchoutés.
  - c. Portez des vêtements de protection.
  - d. N'utilisez pas les mains pour détecter s'il y a une fuite. Pour détecter une fuite de liquide hydraulique, surveillez toute décoloration d'un morceau de carton.

## **CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES**

1. Protégez la bobine de soupape contre toute vaporisation excessive de peinture.
2. Vérifiez régulièrement tous les raccords rapides pour assurer leur bon fonctionnement. Des raccords rapides défectueux peuvent entraîner une contrepression élevée et un coincement des tiroirs.
3. N'utilisez pas cet appareil si le tiroir de soupape ne se centre pas ou s'il semble coincé.

## **UTILISATION ET ENTRETIEN DE LA SOUPAPE DE DÉMARRAGE**

1. Utilisez le bon appareil pour la tâche à effectuer. Ne forcez pas un appareil ou un accessoire pour effectuer le travail d'un appareil industriel plus gros. Maximisez la performance de l'appareil et votre sécurité en utilisant l'appareil pour des travaux pour lesquels il a été conçue.
2. Cet appareil est conçu pour une utilisation spécifique. Ne modifiez ou n'altérez pas cet appareil et ne l'utilisez pas à une fin autre que celle pour laquelle il a été conçu.

## IDENTIFICATION DES PIÈCES

1. Retirez soigneusement les pièces et les accessoires de la boîte. Conservez les matériaux d'emballage jusqu'à ce que vous ayez inspecté avec soin et installé ou utilisé l'appareil de manière satisfaisante.
2. Assurez-vous que tous les articles dans la liste d'identification des pièces sont compris.
3. Inspectez les pièces attentivement pour vous assurer que l'appareil et les accessoires n'ont pas été endommagés pendant le transport.

**AVERTISSEMENT ! Ne faites pas fonctionner l'appareil 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.**

Contenu :

- Soupape de démarrage de fendeuse de bûches

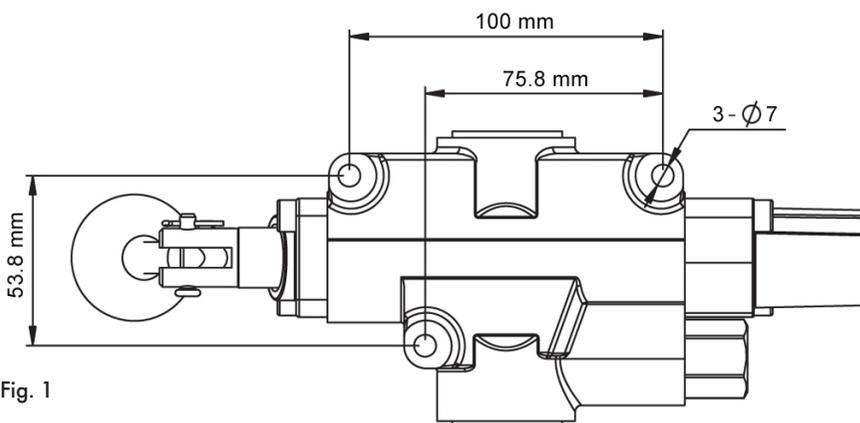


Fig. 1

## ASSEMBLAGE

**ATTENTION !** Observez les instructions avec précision afin de brancher les conduites hydrauliques à la soupape de démarrage. En commutant les orifices d'entrée et de sortie du circuit hydraulique, il peut en résulter une expulsion du filtre à huile au cours du cycle de décompression, provoquant ainsi un déversement d'huile et éclaboussant possiblement l'opérateur ou les gens à proximité avec le liquide hydraulique chaud.

**ATTENTION !** Le produit d'étanchéité liquide pour tuyau constitue le seul produit acceptable pour sceller les raccords au niveau des orifices de la soupape de démarrage. N'utilisez pas de ruban d'étanchéité.

Les étapes d'assemblage sont illustrées avec le circuit hydraulique à la figure 2.

1. Placez la soupape de démarrage sur une surface plane alors que la poignée se trouve à la même extrémité que le cylindre.
2. Serrez soigneusement les boulons de fixation. Des boulons trop serrés peuvent entraîner un grippage du tiroir et briser la pièce coulée.
3. Serrez les vis de montage (n° 34) de la détente à un couple de 70 à 90 po-lb.

4. Reliez la conduite hydraulique provenant de la pompe et du manomètre à l'orifice d'admission de la soupape.
5. Branchez la conduite de retour hydraulique à l'orifice de sortie de la soupape.
6. Le tuyau de pression provenant de l'orifice de travail B est relié à l'extrémité de la base du cylindre.
7. Le tuyau de pression provenant de l'orifice de travail A devrait se brancher à l'extrémité de la tige du cylindre.

**ATTENTION ! À défaut de relier correctement les orifices A et B de la soupape de démarrage, la fendeuse de bûches restera en position déployée (pour le fendage) et il pourrait en résulter une tension au niveau du mécanisme qui brisera, entraînant ainsi des blessures graves.**

## CIRCUIT HYDRAULIQUE

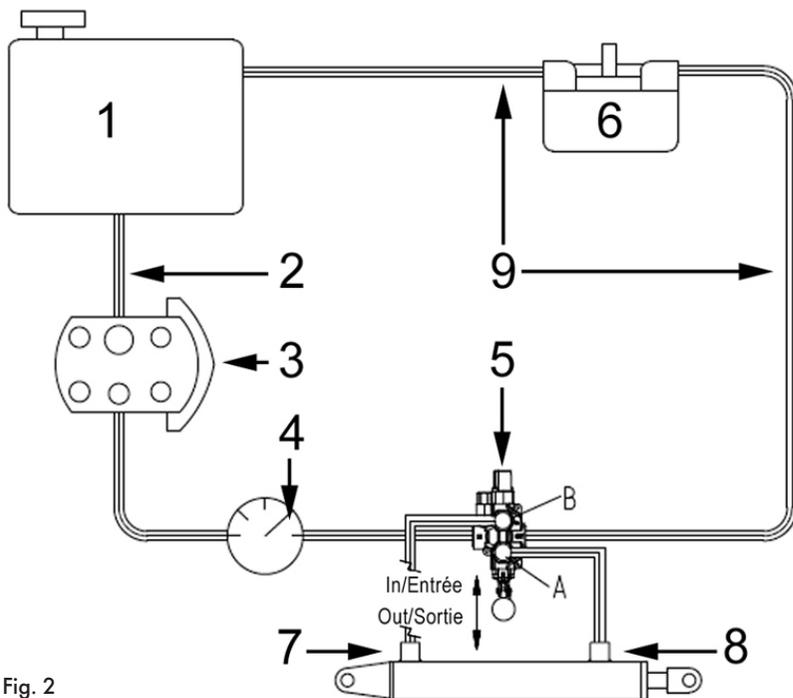


Fig. 2

1.	Réservoir	6.	Filtre
2.	Aspiration	7.	Extrémité de base du cylindre
3.	Pompe	8.	Extrémité de tige du cylindre
4.	Manomètre	9.	Retour de l'huile hydraulique
5.	Soupape de commande		

## UTILISATION

**ATTENTION ! Ne tenez pas la poignée de soupape en position neutre. En retenant le levier de soupape, il en résulte une tension induite au niveau de tous les composants, ce qui pourrait entraîner des blessures graves. Cette position est maintenue fermement au moyen du mécanisme de détente jusqu'à ce que le cylindre rentre et se déploie ensuite à la position neutre sous la pression hydraulique.**

1. Enfoncez la poignée et l'huile hydraulique traversera alors l'admission de la soupape pour sortir par l'orifice B avant de pénétrer dans le cylindre. Le cylindre se déploie afin de fendre la bûche.
2. Sortez la poignée et relâchez-la ensuite. L'huile hydraulique circule par l'orifice A et par la sortie de la soupape pour revenir ensuite à l'intérieur de la conduite de retour du circuit hydraulique.
3. Lorsque le cylindre rentre complètement, la poignée revient automatiquement au neutre.

## SOUAPE DE PURGE DE PRESSION

Une soupape de sûreté à ressort munie d'une bille ajustable est installée en équipement standard sur toutes les soupapes de commande à détente. Le réglage standard effectué en usine est de 2 250 lb/po carré à 4 gal/min et à 49 °C (120 °F). D'autres réglages peuvent être indiqués.

Installez un manomètre à l'intérieur de la conduite hydraulique menant à l'admission de la soupape avant d'ajuster la pression à l'intérieur de la soupape de sûreté. La plage de la pression de réglage est de 700 à 3 265 lb/po carré.

Ajustez la pression de secours en retirant le bouchon hexagonal (n° 33) et en tournant la vis de réglage (n° 32).

- Tournez la vis de réglage dans le sens horaire pour augmenter la pression.
- Tournez la vis de réglage dans le sens antihoraire afin de diminuer la pression.

Ne desserrez pas la vis de réglage jusqu'à ce qu'elle tombe.

## ENTRETIEN

1. Entretenez l'appareil avec soin. Un appareil en bon état sera efficace, plus facile à contrôler et préviendra les problèmes inutiles.
2. Gardez les poignées de l'appareil propres, sèches et exemptes d'huile ou de graisse en tout temps.
3. Suivez les instructions pour lubrifier et remplacer les accessoires.
4. Inspectez les fixations, l'alignement, les tuyaux et les composants des appareils régulièrement. Faites réparer ou remplacer les composants endommagés ou usés par un technicien qualifié.
5. Remplacez les composants endommagés par les pièces approuvées du fabricant.
6. Veillez à ce que l'étiquette et la plaque d'identification demeurent intactes sur l'appareil. Elles comportent des renseignements importants. Si elles sont illisibles ou manquantes, communiquez avec Princess Auto Ltd. pour les remplacer.

**ATTENTION ! Seul un personnel d'entretien qualifié doit effectuer la réparation de l'appareil.**

## LUBRIFICATION

Inspectez et lubrifiez l'outil au besoin.

## ENTREPOSAGE

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

## MISE AU REBUT

Si votre appareil est trop détérioré pour être réparé, ne le jetez pas. Apportez-la à un centre de recyclage approprié.

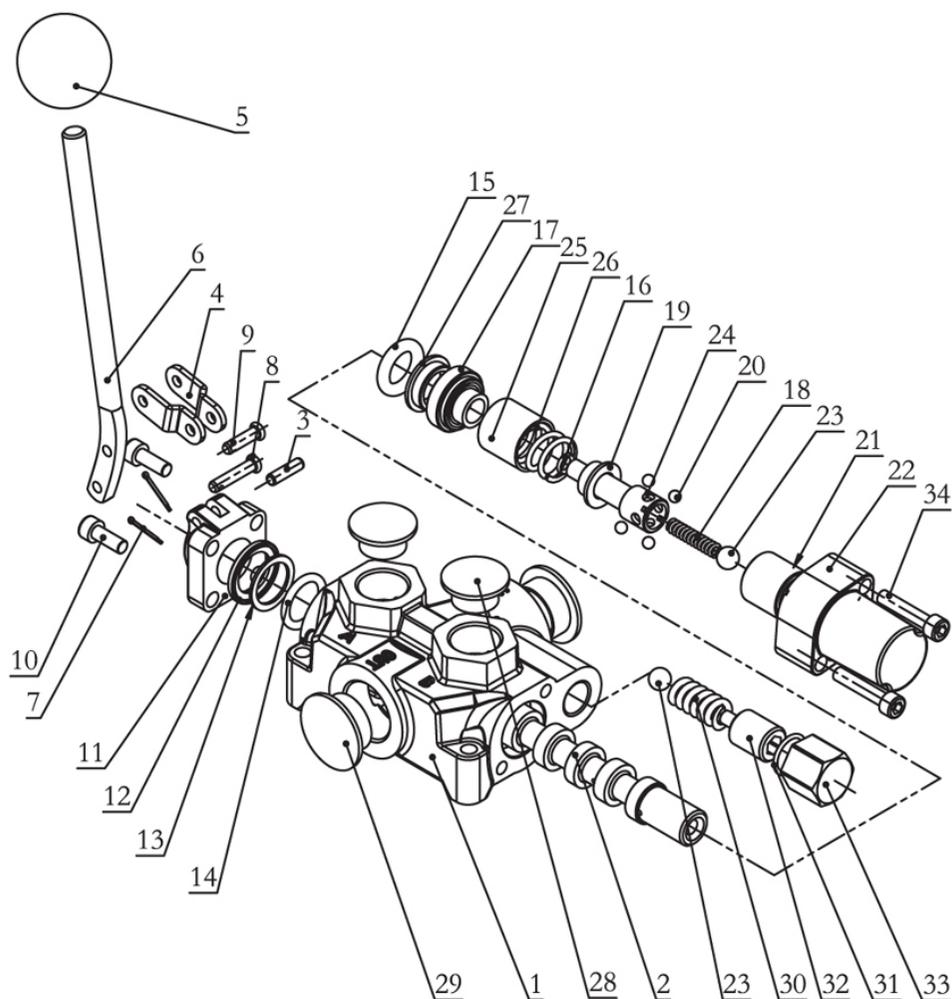
## MISE AU REBUT DU LIQUIDE HYDRAULIQUE

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

## DÉPANNAGE

Si l'appareil ne fonctionne pas correctement ou si des pièces sont manquantes, veuillez contacter Princess Auto Ltd. afin d'obtenir une solution. Si ce n'est pas possible, demandez à un technicien qualifié de réparer l'appareil.

Problème(s)	Cause(s) possible(s)	Solution(s) proposée(s)
La soupape de commande est grippée ou se déplace difficilement.	Tringlerie de soupape mal alignée ou grippée.	Corrigez l'alignement de la tringlerie et lubrifiez les joints.
	Boulons de liaison à l'intérieur de la soupape superposée trop serrés	Desserrez les boulons de liaison et ajustez le couple du boulon.
	La soupape est endommagée ou présente des rayures internes.	1. Remplacez le composant endommagé.  2. Localisez la source des rayures internes et corrigez-la.
Fuites dans la soupape de commande	Les joints de soupape et les joints toriques sont endommagés ou usés.	Remplacez les joints de soupape ou les joints toriques.
	La soupape est fissurée ou brisée.	Remplacez toute soupape brisée. Vérifiez si les raccords de tuyau sont trop serrés ou si la pression hydraulique est trop élevée.

**RÉPARTITION DES PIÈCES**

**LISTE DES PIÈCES**

N°	DESCRIPTION	QTÉ
1.	Corps de soupape de commande	1
2.	Bobine de soupape	1
3.	Goupille	1
4.	Maillon de chaîne	1
5.	Bouton (noir)	1
6.	Levier de commande	1
7.	Goupille fendue	2
8.	Axe de chape	1
9.	Axe de chape	1
10.	Vis	2
11.	Support de poignée	1
12.	Retenue de joint	1
13.	Bague d'appui	1
14.	Joint torique	1
15.	Joint torique	1
16.	Joint d'étanchéité	1
17.	Gaine de ressort	1
18.	Ressort de compression	1

N°	DESCRIPTION	QTÉ
19.	Coupelle d'arrêt	1
20.	Bille en acier	4
21.	Manchon de détente	1
22.	Gaine de ressort	1
23.	Bille en acier	1
24.	Dispositif de retenue de tête sphérique	1
25.	Douille de machinerie	1
26.	Ressort de bobine de soupape	1
27.	Retenue de joint	1
28.	Obtrateur d'orifice de travail	2
29.	Obturateur d'orifices d'entrée/de sortie	2
30.	Ressort	1
31.	Joint torique	1
32.	Vis de réglage	1
33.	Bouchon hexagonal	1
34.	Vis de montage	2