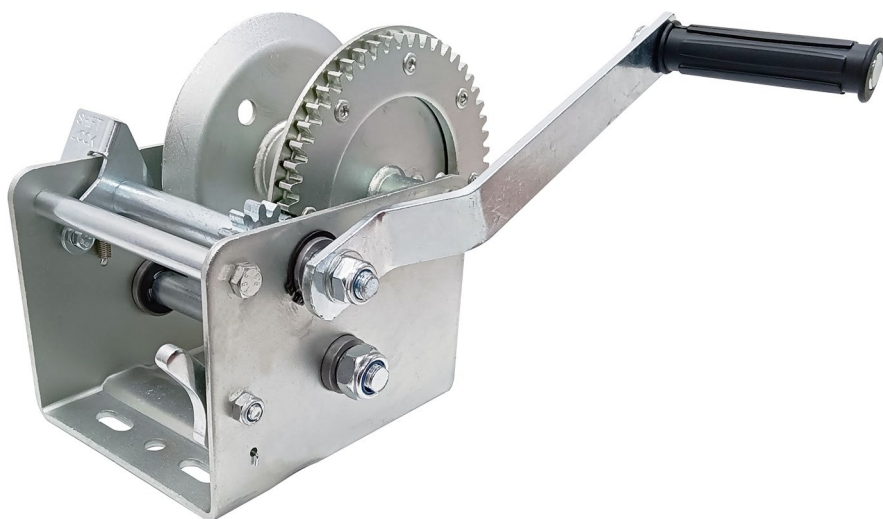




# HEAVY DUTY HAND WINCH



---

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

## SPECIFICATIONS

|                    |                              |                   |
|--------------------|------------------------------|-------------------|
| Max. Load Capacity | 3,200 lb                     |                   |
| Capacity           | Cable                        | 15/64 in. x 33 ft |
|                    | Strap                        | 2-3/8 in. x 33 ft |
| Material           | Cable                        | Steel             |
|                    | Strap                        | Polyester         |
| Gear Ratio         | 4.4:1 (low) and 9.3:1 (high) |                   |
| Gear Type          | Tooth                        |                   |
| Braking            | Manual                       |                   |
| Hub Diameter       | 1-13/16 in.                  |                   |
| Handle Type        | Sidewind                     |                   |
| Handle Length      | 11-3/16 in                   |                   |
| Reversible         | Yes                          |                   |
| Size (L x W x H)   | 13-1/2 x 8 x 7-3/4 in.       |                   |
| Frame Material     | Steel                        |                   |
| Colour/Finish      | Silver white/zinc plated     |                   |

## 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 dual gear heavy duty hand winch is ideal for mounting on a boat or utility trailer or installing in a garage to move materials.

The winch was designed for horizontal use only. Do not lift items vertically. Never lift people or hoist loads over people.

## 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. Wear gloves that provide protection.
  - a. Do not wear gloves when operating a tool that can snag the material and pull the hand into the tool.
3. Non-skid footwear is recommended to maintain footing and balance in the work environment.
4. Wear steel toe footwear or steel toe caps to prevent a foot injury from falling objects.
5. Wear protective clothing designed for the work environment and tool.

## 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 enable better control in unexpected situations.

## SPECIFIC SAFETY PRECAUTIONS

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

1. Use the correct tool for the job. This tool was designed for a specific function. Do not modify or alter this tool or use it for an unintended purpose.
2. Do not use the tool if any parts are damaged, broken or misplaced. Repair or replace the parts.
3. Do not use the winch if damaged or it was subjected to a dynamic shock load. Have the winch inspected and repaired by a qualified service technician.
4. All users must understand the operation of all controls and learn how to stop the winch quickly in case of emergency.
5. Keep hands clear of the winch and wire rope when spooling the line in or out. Hold the wire rope by the strap. Fingers caught in the hook may be pulled into the mechanism and crushed or pinched.
6. Keep hands and body away from the fairlead (cable intake slot) when operating.
7. Do not exceed the winch load capacity. Do not overload the winch. It will do the job better at the load it was intended.
8. Be certain the winch is properly bolted to a structure (or vehicle) that can hold the winch load.
9. Always use proper couplings when connecting the winch cable hook, sling, eyebolt or other accessory to the load. Never connect the hook back to the wire rope. This causes wire rope damage. Always use a sling or chain of suitable strength.

10. Do not lift items vertically. The winch was designed for horizontal use only. Never lift people or hoist loads over people.
11. Do not use inappropriate attachments to extend the length of the winch cable.
12. Never come in between the winch and the load when operating.
13. Never fully extend the cable while under load. Keep four complete turns of cable around the winch drum.
14. After moving an item with the winch, secure the item. Do not rely on the winch to hold it for an extended period.
15. Examine the winch before using. Components may be affected by exposure to chemical salts and rust.
16. When loading a boat into a trailer without keel or side hull rollers, make sure the trailer is submerged in the water when the boat is loaded by the winch. Attempting to drag the boat on to the trailer while on land can cause winch failure and possible injury.
17. Never operate the winch if the cable shows any signs of weakening, is knotted or kinked.
18. Make sure the rope spools onto the drum in touching wraps. Side pulls can cause the wire rope to pileup at one end of the drum. A rope that cannot move without impediment can create a dangerous situation that can injury you or a bystander or damage the load and/or the winch.
19. Do not cross over or under the cable while under load.
20. Do not move the vehicle with the cable extended and attached to a load to pull it. The cable could snap.
21. Apply blocks to vehicle when parked on an incline.
22. Apply blocks to a vehicle while connecting and disconnecting the winch's wire rope.
23. Re-spool cable properly.

## 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.**

1. Carefully remove the winch from the package.
  - a. Retain packing material until you have carefully inspected and satisfactorily installed and operated the winch.

2. Inspect the parts carefully to make sure winch was not damaged while shipping.

## IDENTIFICATION KEY

- A Drum
- B Shift Lock Lever
- C Ratchet Switch
- D Gear Teeth
- E Drive Gear Shaft
- F Handle

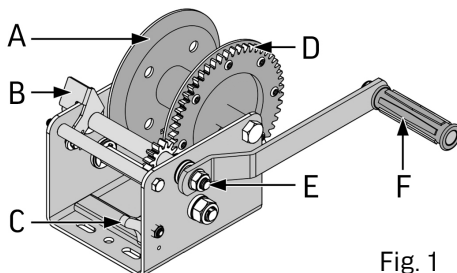


Fig. 1

## ASSEMBLY & INSTALLATION

Numbered references in parenthesis (#1) refer to the included Parts List. Letter references in parenthesis (A) refer to the included Identification Key.

### MOUNTING

Mounting structure must be capable of withstanding loads within the capacity of the winch (see Specifications). For increased strength and safety, this winch should be mounted with three 3/8 in. or M10 bolts, washers, lock washers and nuts (Fig. 2).

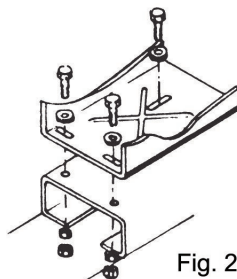


Fig. 2

### CABLE AND HOOK

**CAUTION! Wear work gloves when handling the wire rope. Stray strands can puncture or cut your hand.**

Select a winch cable with breaking strength that is at least 1-1/2 times the winch rating (see Specifications). Select a hook that is 1-1/2 times stronger than the winch cable.

### REMOVING AN OLD CABLE

1. Move the driving gear shaft to the middle section, so the drive gear is sitting between the other two gears.
2. Pull the wire rope off the drum.
3. The wire rope's end is pinned under a wrap of wire rope. Loosen the confining

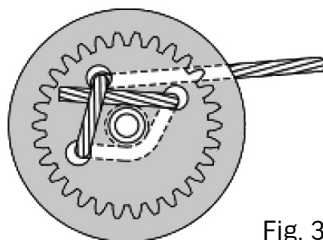


Fig. 3

wire rope wrap and pull the end loose. Be cautious in case the wire rope's end is under tension. It may spring lose and cause an injury.

4. Pull the end of the wire rope through the hole or holes in the drum's side.
5. Pull the wire rope through the pulleys.
6. Discard the wire rope according to your municipal bylaws.
7. Continue to *Mounting a New Wire Rope* or *Mounting a New Nylon Strap*, below.

## **MOUNTING A NEW CABLE**

1. Pull the end of the wire rope over the top of the drum.
2. Insert the wire rope end through a side hole in the drum from the inside. Pull about one to two feet of wire rope out.
3. Guide the wire rope into the next hole and pull the excess through. Leave enough line to form a large loop.
4. Guide the wire rope through the next hole from the inside and pull the excess through.
5. Insert the end of the wire rope under the large loop. The end must extend past the loop, but stay within the edge of the drum to avoid impeding rotation.
6. Hold the end of the wire rope in place. With your other hand, remove the wire rope's slack by pulling it back through the holes, until the loop traps the rope end.
7. Reel the new wire rope onto the drum by turning the handle, being careful not to allow kinking.
8. Test the winch for proper operation.

## **MOUNTING A NEW NYLON STRAP**

If a nylon strap is used, it should have a loop sewn in one end and be attached using a long bolt and locknut.

1. Rotate the drum until the oval slot is at a convenient position.
2. Thread the strap under the bushing. Lay the strap loop between the oval slots.
3. Insert the bolt through the drum sides and loop. Secure with a locknut on the gear side.
4. Tighten the locknut enough so the bolt is snug, but can still slide in the slots.
5. Wind the strap onto the drum.

# OPERATION

## RATCHET SWITCH

**WARNING! Do not release the handle when the ratchet mechanism is disengaged and there is a load on the line. The load will drop and can cause a serious impact injury. The crank handle will also spin and can cause a minor impact injury. Maintain a firm grip while unwinding until the load is settled and there is slack in the wire rope.**

### WINDING UNDER LOAD (TOWING OR LOADING)

1. Hold the crank firmly, and then push gently to relieve tension on the ratchet switch.
2. Place the ratchet switch in the upper position.
3. Turn the crank clockwise to wind up the cable.
  - a. Make sure to wind the cable evenly on to the drum.

### UNWINDING UNDER LOAD (LOWERING, UNLOADING)

1. Hold the crank firmly, and then push gently to relieve tension on the ratchet switch.
2. Place the ratchet switch in the lower position.
3. Turn the crank counterclockwise to unwind the cable.
4. The cable should be fully retracted again after use.

## CHANGING GEARS

The hand winch has a more powerful low gear and a quicker high gear. The winch has three gear selection without requiring you to swap the handle from one gear set to another.

1. Pull and hold the shift lock lever towards the front of the winch.
2. Hold the handle and push or pull the driving gear shaft from one gear to the other.
  - a. Move the drive shaft gear to the large gear (4,4:1) for more power, but a slower retrieve.
  - b. Move the drive shaft gear to the small gear (9,3:1) for less power, but a quicker retrieve.
  - c. Move the drive shaft between the gears to allow the drum to spin freely.
3. Release the shift lock lever and nudge the driving gear shaft until the lever slips into the appropriate notch on the shaft.

## 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.
3. Follow instructions for lubricating and changing accessories.
4. Keep the tool handles clean, dry and free from oil/grease at all times.
5. Inspect the tool fittings periodically. Have damaged or worn components repaired or replaced by an authorized technician.
6. When servicing, use only identical replacement parts. Only use accessories intended for use with this tool. Replace damaged parts immediately.
7. Maintain the tool's label and name plate. 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.**

## CLEANING

Wipe external surfaces of the winch with a clean cloth after each use.

## LUBRICATION

1. Inspect and lubricate the tool when required.
2. Lubricate the cable and hook with light grease after the first 20 hours of operation.
3. Lubricate the gears every 6 months.

## 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 tool again.

## 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.

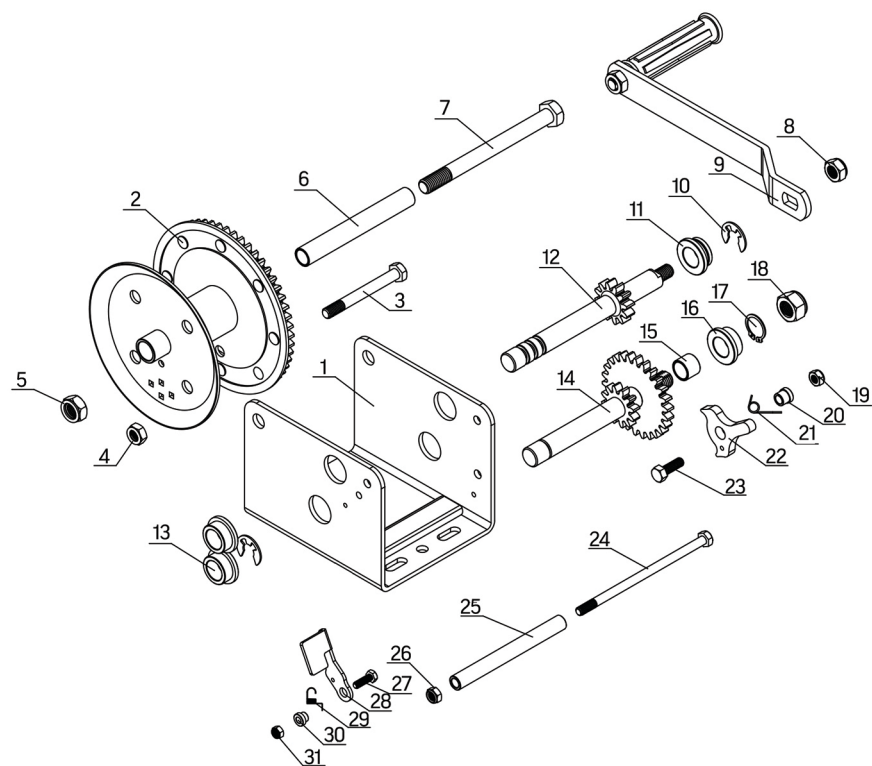
**IMPORTANT! DO NOT pollute the environment by allowing uncontrolled discharge of waste oil.**

# 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)                      |
|-----------------------------------|------------------------------|--------------------------------------------|
| Cranking difficult or impossible. | Overloaded.                  | Use a heavier winch.                       |
| Gear deviation                    | 1. Overused<br>2. Gear worn. | 1. Use a new winch.<br>2. Use a new winch. |
| Ratchet does not work.            | Ratchet worn                 | Use a new winch.                           |
| Cable or strap worn               | Overused                     | Use a new cable or strap.                  |

# PARTS BREAKDOWN



## PARTS LIST

| # | DESCRIPTION              | QTY | 10 | Circlip for shaft     | 1 |
|---|--------------------------|-----|----|-----------------------|---|
| 1 | Bracket                  | 1   | 11 | Axle sleeve           | 1 |
| 2 | Drum                     | 1   | 12 | Driving gear shaft    | 1 |
| 3 | Hexagonal bolt M10 X 90  | 1   | 13 | Shaft sleeve          | 2 |
| 4 | Locknut M10              | 1   | 14 | Double gear shaft     | 1 |
| 5 | Locknut M14              | 1   | 15 | Sleeve                | 1 |
| 6 | Shaft sleeve             | 1   | 16 | Axle sleeve           | 1 |
| 7 | Hexagonal bolt M14 X 180 | 1   | 17 | Circlip for shaft Ø28 | 1 |
| 8 | Locknut M12              | 1   | 18 | Locknut M16           | 1 |
| 9 | Handle                   | 1   | 19 | Locknut M8            | 1 |

|    |                         |   |    |                      |   |
|----|-------------------------|---|----|----------------------|---|
| 20 | Sleeve                  | 1 | 26 | Locknut M8           | 1 |
| 21 | Torsional spring        | 1 | 27 | Hexagon bolt M6 x 20 | 1 |
| 22 | Ratchet switch          | 1 | 28 | Pawl                 | 1 |
| 23 | Hexagonal bolt M8 x 25  | 1 | 29 | Tension spring       | 1 |
| 24 | Hexagonal bolt M8 x 160 | 1 | 30 | Sleeve               | 1 |
| 25 | Shaft sleeve            | 1 | 31 | Locknut M6           | 1 |

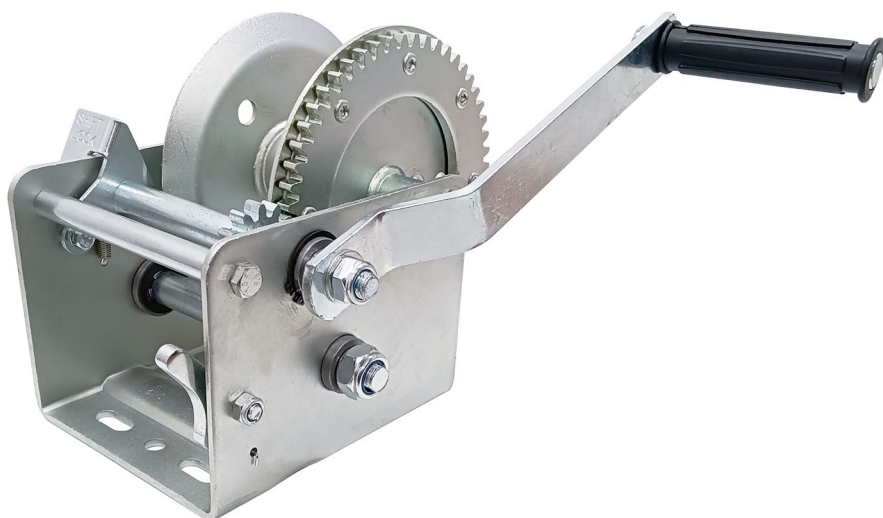






# TREUIL MANUEL

## ROBUSTE



---

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

# SPÉCIFICATIONS

|                                |                             |                  |
|--------------------------------|-----------------------------|------------------|
| Capacité de charge max         | 3 200 lb                    |                  |
| Capacité                       | câble                       | 15/64 po x 33 pi |
|                                | sangle                      | 2 3/8 po x 33 pi |
| Matériau                       | câble                       | Acier            |
|                                | sangle                      | Polyester        |
| Rapport d'engrenage            | 4,4:1 (bas) et 9,3:1 (haut) |                  |
| Type d'engrenage               | Dents                       |                  |
| Freinage                       | Manuel                      |                  |
| Diamètre de moyeu              | 1 13/16 po                  |                  |
| Type de manche                 | Rotation par le côté        |                  |
| Longueur de manche (po)        | 11-3/16 po                  |                  |
| Réversible                     | Oui                         |                  |
| Taille (long. x larg. x haut.) | 13 1/2 x 8 x 7 3/4 po       |                  |
| Matériau de cadre              | Acier                       |                  |
| Couleur/fini                   | Blanc argent/zingué         |                  |

## DÉFINITIONS DE DANGER

Veillez-vous familiariser avec les avis de danger qui sont présentés dans ce manuel. Un avis est une alerte indiquant qu'il existe un risque de dommage à la propriété, de blessure ou de décès si on ne respecte pas certaines instructions.

**DANGER !** Cet avis indique un risque immédiat et particulier qui **entraînera des blessures corporelles graves ou même la mort** si on omet de prendre les précautions nécessaires.

**AVERTISSEMENT !** Cet avis indique un risque particulier ou une pratique non sécuritaire qui **pourrait** entraîner des **blessures corporelles graves ou même la mort** si on omet de prendre les précautions nécessaires.

**ATTENTION !** Cet avis indique une situation possiblement dangereuse qui peut entraîner des blessures mineures ou modérées si on ne procède pas de la façon recommandée.

**AVIS !** Cet avis indique un risque particulier ou une pratique non sécuritaire qui entraînera des dommages au niveau de l'équipement ou des biens, mais non des blessures corporelles.

# INTRODUCTION

Le treuil manuel robuste se monte idéalement sur un bateau ou une remorque utilitaire ou s'installe dans un garage pour déplacer du matériel.

Le treuil a été conçu pour lever à l'horizontal seulement. Ne levez pas des articles à la verticale. Ne levez jamais de personne ni de charges au-dessus des personnes.

## 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. Portez des gants qui protègent en fonction des matériaux de travail et pour réduire les effets des vibrations de l'outil.
  - a. Ne portez pas de gants lorsque vous utilisez un outil dans lequel le tissu pourrait demeurer coincé, entraînant ainsi la main.

3. Les chaussures antidérapantes sont recommandées pour maintenir la stabilité et l'équilibre au sein de l'environnement de travail.
4. Portez des chaussures à embout d'acier ou à coquilles d'acier pour éviter les blessures aux pieds dues à la chute d'objets.
5. Portez des vêtements de protection conçus pour l'environnement de travail et pour l'outil.

## PRÉCAUTIONS PERSONNELLES

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

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

## CONSIGNES DE SÉCURITÉ SPÉCIFIQUES

**AVERTISSEMENT! Ne permettez PAS au confort ou à votre familiarisation avec l'outil (obtenus après un emploi répété) de se substituer à une adhésion stricte aux règles de sécurité de l'outil. Si vous utilisez cet outil de façon dangereuse ou incorrecte, vous pouvez subir des blessures corporelles graves.**

1. Utilisez le bon outil pour la tâche à effectuer. Cet outil a été conçu pour une utilisation spécifique. Évitez de modifier ou d'altérer cet outil ou de l'utiliser à une fin autre que celle pour laquelle il a été conçu.
2. N'utilisez pas l'outil si des pièces présentent des dommages ou sont déplacées. Réparez ou remplacez les pièces.
3. N'utilisez pas le treuil s'il est endommagé ou s'il a subi une charge de choc dynamique. Faites vérifier et réparer le treuil par un technicien de service qualifié.
4. Tous les utilisateurs doivent comprendre le fonctionnement de toutes les commandes et savoir comment arrêter le treuil rapidement en cas d'urgence.
5. Gardez vos mains loin du treuil et du câble métallique en déroulant ou en rembobinant le câble métallique. Tenez le câble métallique par la sangle. Des doigts coincés dans le crochet peuvent être tirés dans le mécanisme et écrasés ou pincés.

6. Tenez les mains et les pieds loin du guide-câble (fente d'entrée du câble) lorsqu'il est en marche.
7. Ne dépassez pas la charge nominale du treuil. Ne surchargez pas le treuil. Il fonctionnera mieux à la charge pour laquelle il a été conçu.
8. Assurez-vous que le treuil soit boulonné à une structure (ou à un véhicule) pouvant soutenir la charge du treuil.
9. Utilisez toujours les raccords appropriés lorsque vous connectez le crochet du câble du treuil à la charge.
10. Ne levez pas des articles à la verticale. Le treuil a été conçu pour lever à l'horizontal seulement. Ne levez jamais de personne ni de charges au-dessus des personnes.
11. N'utilisez pas d'accessoires inappropriés pour augmenter la longueur du câble du treuil.
12. Utilisez toujours des fixations appropriées lorsque vous reliez à la charge le crochet de câble, l'élingue, le boulon à oeil ou tout autre accessoire du treuil. Ne remplacez jamais le crochet sur le câble métallique. Cela a pour effet d'endommager les câbles métallique. Utilisez toujours une élingue ou une chaîne de la résistance prescrite.
13. N'appliquez pas de charge au treuil lorsque le câble est complètement étendu. Gardez au moins quatre tours de câble sur l'enrouleur.
14. Après avoir déplacé un article avec le treuil, fixez l'article. Ne vous fiez pas au treuil pour le maintenir pendant une période prolongée.
15. Examinez le treuil avant de l'utiliser. Les composants pourraient être altérés après avoir été exposés à des sels chimiques et de la rouille.
16. Lors du chargement d'un bateau sur une remorque sans quille ou rouleaux de coque latéraux, assurez-vous que la remorque est submergée dans l'eau lorsque le bateau est chargé avec le treuil. Toute tentative de tirer le bateau sur la remorque lorsqu'il est sous charge peut causer une panne et possiblement des blessures.
17. Ne mettez jamais en marche le treuil si le câble semble abîmé, noué ou tordu.
18. Assurez-vous que les tours de corde se touchent lorsqu'elle s'enroule autour du tambour. Une traction latérale peut faire en sorte que le câble métallique s'empilera à une extrémité du tambour. Une corde qui ne peut pas bouger sans entrave risque de mener à une situation dangereuse où des blessures sont infligées, à vous ou à une personne à proximité, ou à l'endommagement de la charge ou du treuil.

19. Ne passez pas en-dessous ou au-dessus du câble lorsque le treuil est sous charge.
20. Ne déplacez pas de véhicule avec le câble tendu et fixé à la charge pour le tirer. Le câble pourrait claquer.
21. Appliquez des blocs aux roues du véhicule lorsqu'il est stationné en pente.
22. Installez des cales à un véhicule avant de relier et de retirer le câble métallique de treuil.
23. Rembobinez le câble correctement.

## 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.**

1. Retirez soigneusement le treuil de l'emballage.
  - a. Conservez les matériaux d'emballage jusqu'à ce que vous ayez inspecté avec soin et installé ou utilisé le treuil de manière satisfaisante.
2. Inspectez les pièces attentivement pour vous assurer que le treuil n'a pas été endommagé pendant son transport.

## GUIDE D'IDENTIFICATION

- A Tambour
- B Levier de verrouillage de changement de vitesse
- C Levier de réglage à cliquet
- D Dents d'engrenage
- E Arbre d'engrenage d'entraînement
- F Poignée

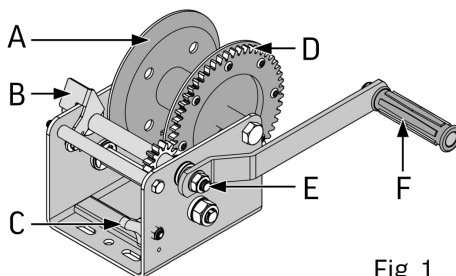


Fig. 1

## ASSEMBLAGE ET INSTALLATION

Les numéros de référence entre parenthèses (n° 1) se rapportent à la liste de pièces comprise. Les lettres de référence entre parenthèses (A) se rapportent à la clé d'identification comprise.

## MONTAGE

La structure de montage doit être capable de résister aux charges correspondant à la capacité du treuil. Pour accroître la force et la sécurité, on recommande de fixer ce treuil au moyen de trois boulons de 3/8 po, rondelles, rondelles-frein et écrous. Voir la figure 2.

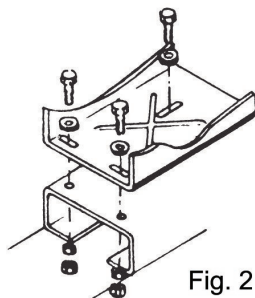


Fig. 2

## CÂBLE ET CROCHET

**ATTENTION! Portez des gants de travail lors de la manipulation du câble métallique. Des brins saillants peuvent perforer ou couper votre main.**

Sélectionnez un câble de treuil dont la résistance à la rupture équivaut à au moins 1 1/2 fois le calibre du treuil (consultez Spécifications). Sélectionnez un crochet qui est au moins 1 1/2 fois plus robuste que le câble de treuil.

## RETRAIT D'UN CÂBLE USÉ

1. Déplacez l'arbre d'engrenage menant vers la section médiane, de manière à ce que l'engrenage d'entraînement se trouve entre les deux autres engrenages.
2. Tirez le câble métallique hors du tambour.
3. L'extrémité du câble métallique est fixée sous un enroulement de câble métallique. Desserrez l'enroulement du câble métallique qui le maintient et tirez pour libérer l'extrémité. Soyez prudent au cas où l'extrémité du câble métallique serait sous tension. Elle peut se détacher brusquement et causer une blessure.
4. Tirez l'extrémité du câble métallique à travers le trou ou les trous situés sur le côté du tambour.
5. Tirez le câble métallique à travers les poulies.
6. Éliminez le câble métallique conformément aux règlements de votre municipalité.
7. Poursuivez à *Montage d'un câble métallique neuf* ou *Montage d'une sangle en nylon neuve*, ci-dessous.

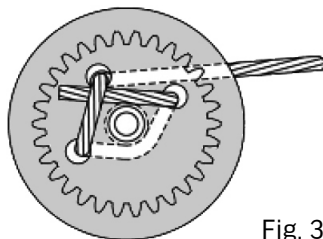


Fig. 3

## MONTAGE D'UN CÂBLE NEUF

1. Tirez l'extrémité du câble métallique par-dessus le tambour.
2. Insérez l'extrémité du câble métallique dans un trou latéral sur le tambour à partir de l'intérieur. Tirez entre un et deux pieds de câble métallique vers l'extérieur.
3. Guidez le câble métallique dans le trou suivant et tirez l'excédent de câble à travers. Laissez dépasser une longueur de câble suffisante pour former une grande boucle.
4. Guidez le câble métallique à travers le trou suivant à partir de l'intérieur et tirez l'excédent de câble à travers.
5. Insérez l'extrémité du câble métallique sous la grande boucle. L'extrémité doit dépasser de la boucle tout en demeurant près du rebord du tambour pour ne pas nuire à la rotation.
6. Maintenez l'extrémité du câble métallique en place. Avec votre autre main, tendez le câble métallique en le tirant et en le refoulant dans les trous, jusqu'à ce que la boucle saisisse l'extrémité du câble.
7. Enroulez le câble métallique neuf sur le tambour en tournant la manivelle, en prévenant soigneusement toute pliure.
8. Vérifiez si le treuil fonctionne correctement.

## MONTAGE D'UNE SANGLE EN NYLON NEUVE

Si une sangle en nylon est utilisée, elle doit comporter une boucle cousue à une extrémité et être fixée au moyen d'un boulon long et d'un contre-écrou.

1. Tournez le tambour jusqu'à ce que la fente ovale soit à une position adéquate.
2. Passez la sangle sous la douille. Déposez la boucle de sangle entre les fentes ovales.
3. Insérez le boulon dans les côtés du tambour et dans la boucle. Fixez avec un contre-écrou sur le côté engrenage.
4. Serrez le contre-écrou suffisamment de manière à ce que le boulon soit bien assujetti, mais qu'il puisse glisser dans les fentes.
5. Enroulez la sangle sur le tambour.

# UTILISATION

## LEVIER DE RÉGLAGE À CLIQUET

**AVERTISSEMENT! Ne lâchez pas la poignée lorsque le mécanisme à cliquet est relâché et qu'il y a une charge sur la ligne. La charge tombera et il risque d'y avoir une blessure par impact grave. La manivelle tournera aussi et risque de causer une blessure par impact légère. Tenez-la fermement pendant le déroulement jusqu'à ce que la charge soit stabilisée et qu'il y ait du mou dans le câble métallique.**

## DÉROULEMENT SOUS CHARGE (REMORQUAGE OU CHARGEMENT)

1. Tenez la manivelle fermement, puis poussez doucement pour relâcher la tension sur le levier de réglage à cliquet.
2. Placez le levier de réglage à cliquet à la position élevée.
3. Tournez la manivelle dans le sens horaire pour enrouler le câble.
  - a. Assurez-vous d'enrouler le câble uniformément sur le tambour.

## DÉROULEMENT SOUS CHARGE (ABAISSER, DÉCHARGER)

1. Tenez la manivelle fermement, puis poussez doucement pour relâcher la tension sur le levier de réglage à cliquet.
2. Placez le levier de réglage à cliquet à la position abaissée.
3. Tournez la manivelle dans le sens antihoraire pour dérouler le câble.
4. Le câble doit être entièrement rétracté à nouveau après usage.

## CHANGEMENT DE VITESSE

Le treuil manuel dispose d'une vitesse basse plus puissante et d'une vitesse haute plus rapide. Le treuil dispose de trois sélections de vitesse sans qu'il soit nécessaire de changer la manivelle d'un ensemble d'engrenages à un autre.

1. Tirez et maintenez le levier de verrouillage de changement de vitesse vers l'avant du treuil.
2. Tenez la manivelle et poussez ou tirez l'arbre d'engrenage menant d'un engrenage à l'autre.
  - a. Déplacez l'arbre menant vers le grand engrenage (4,4:1) pour plus de puissance, mais une récupération plus lente.
  - b. Déplacez l'engrenage d'arbre menant vers le petit engrenage (9,3:1) pour moins de puissance, mais une récupération plus rapide.

- c. Déplacez l'arbre menant entre les engrenages pour permettre au tambour de tourner librement.
3. Relâchez le levier de verrouillage de changement de vitesse et poussez légèrement l'arbre d'engrenage menant jusqu'à ce que le levier s'enclenche dans l'encoche appropriée sur l'arbre.

## 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.
3. Suivez les instructions pour lubrifier et remplacer les accessoires.
4. Gardez les poignées de l'outil propres, sèches et exemptes d'huile ou de graisse en tout temps.
5. Inspectez les fixations de l'appareil périodiquement. Demandez à un technicien autorisé de réparer ou de remplacer les composants endommagés ou usés.
6. Pour réparer un outil, il faut utiliser uniquement des pièces de rechange identiques. Employez seulement des pièces autorisées. Suivez les conseils donnés dans la section sur l'entretien que vous trouverez dans ce manuel.
7. 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.**

## NETTOYAGE

Essuyez les surfaces externes du treuil avec un chiffon propre après chaque utilisation.

## LUBRIFICATION

1. Inspectez et lubrifiez l'outil si nécessaire.
2. Lubrifiez le câble et le crochet avec de la graisse légère après les 20 premières heures de fonctionnement.
3. Lubrifiez les engrenages tous les 6 mois.

## ENTREPOSAGE

Lorsqu'il n'est pas utilisé pendant une période prolongée, appliquez une fine couche de lubrifiant sur les pièces en acier pour éviter la rouille. Retirez le lubrifiant avant de réutiliser l'outil.

## MISE AU REBUT

Recyclez votre outil endommagé dans une installation prévue à cet effet s'il est impossible de le réparer.

Communiquez avec votre municipalité locale afin de connaître la liste des sites de mise au rebut ou les règlements en ce qui concerne les appareils électroniques, les batteries, l'huile et les liquides toxiques.

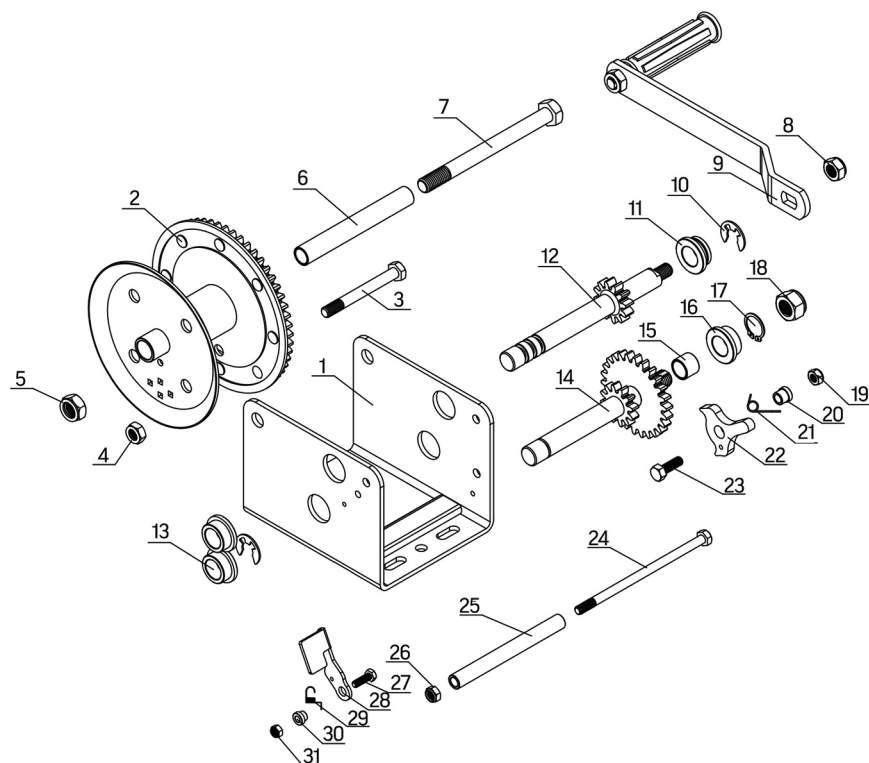
**IMPORTANT! Veillez à NE PAS polluer en évitant le rejet d'huile usée dans l'environnement.**

## DÉPANNAGE

Si l'outil ne fonctionne pas correctement ou si des pièces sont manquantes, visitez un magasin Princess Auto Ltd. afin de trouver une solution. Si ce n'est pas possible, demandez à un technicien qualifié de réparer l'outil.

| Problème(s)                        | Cause(s) possible(s)                   | Solution(s) proposée(s)                                          |
|------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------|
| Démarrage difficile ou impossible. | Surcharge.                             | Utilisez un treuil plus robuste.                                 |
| Déviations de l'engrenage          | 1. Surutilisation<br>2. Engrenage usé. | 1. Utilisez un nouveau treuil.<br>2. Utilisez un nouveau treuil. |
| Le cliquet ne fonctionne pas.      | Cliquet usé                            | Utilisez un nouveau treuil.                                      |
| Sangle ou câble usé                | Surutilisation                         | Utilisez un câble neuf ou une sangle neuve.                      |

# RÉPARTITION DES PIÈCES



## Liste des pièces

| N° | DESCRIPTION                | QTÉ |    |                                  |   |
|----|----------------------------|-----|----|----------------------------------|---|
| 1  | Supports                   | 1   | 10 | Anneau métallique d'arbre        | 1 |
| 2  | Tambour                    | 1   | 11 | Manchon d'essieu                 | 1 |
| 3  | Boulon hexagonal M10 X 90  | 1   | 12 | Arbre d'engrenage menant         | 1 |
| 4  | Contre-écrou M10           | 1   | 13 | Manchon d'arbre                  | 2 |
| 5  | Contre-écrou M14           | 1   | 14 | Arbre d'engrenage double         | 1 |
| 6  | Manchon d'arbre            | 1   | 15 | Manchon                          | 1 |
| 7  | Boulon hexagonal M14 X 180 | 1   | 16 | Manchon d'essieu                 | 1 |
| 8  | Contre-écrou M12           | 1   | 17 | Anneau métallique d'arbre<br>Ø28 | 1 |
| 9  | Poignée                    | 1   | 18 | Contre-écrou M16                 | 1 |

V1,1

## Treuil manuel réversible

9298771

|    |                             |   |    |                          |   |
|----|-----------------------------|---|----|--------------------------|---|
| 19 | Contre-écrou M8             | 1 | 26 | Contre-écrou M8          | 1 |
| 20 | Manchon                     | 1 | 27 | Boulon hexagonal M6 x 21 | 1 |
| 21 | Ressort de torsion          | 1 | 28 | Cliquet                  | 1 |
| 22 | Levier de réglage à cliquet | 1 | 29 | Ressort de tension       | 1 |
| 23 | Boulon hexagonal M8 x 25    | 1 | 30 | Manchon                  | 1 |
| 24 | Boulon hexagonal M8 x 160   | 1 | 31 | Contre-écrou M6          | 1 |
| 25 | Manchon d'arbre             | 1 |    |                          |   |

