

V1.0

9095738



LI-ION CORDLESS BRUSHLESS DRY CUT METAL SAW



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

SPECIFICATIONS

Voltage Rating	20V DC
No Load Speed	3,400 RPM
Blade Diameter	7-1/4 in.
Number of Teeth	36
Arbor Size	3/4 in.
Max. Cutting Capacity	Round: 2 in. Square: 1-13/16 in. Angle: 2-13/32 in. Rectangle: 1-13/64 x 3-1/2 in.
Pivoting Fence Angle	0 to 45°
Capacity	17.6 lb
Guard Type	Full
Handle Type	D
Dimensions	14-1/2L x 9-3/8W x 10H in.
Material	Steel/aluminum/copper/plastic
Includes	Wrench

HAZARD DEFINITIONS

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

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

INTRODUCTION

This reliable, stationary saw is ideal for cutting various ferrous and non-ferrous metals. It features a 7-1/4 in. blade with full guard, a 45° angled cutting capacity and a no-load speed of 3,400 RPM. It's designed for use with compatible Powerfist battery and charger (not included).

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 a minimum of 50 ft away from the work area.
3. Store tools properly in a safe and dry location. Keep tools out of the reach of children.
4. Do not install or use in the presence of flammable gases, dust or liquids.
5. Do not expose the tool to damp or wet conditions, and do not operate in inclement weather such as heavy rain, strong winds, or extreme cold.
6. Operate on flat, stable surfaces capable of carrying the capacity of the tool and the workpiece.

PERSONAL SAFETY

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

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

1. Always wear impact safety goggles that provide front and side protection for the eyes. Eye protection equipment should comply with CSA Z94.3-07 or ANSI Z87.1 standards based on the type of work performed.
2. Wear the appropriate type of full-face shield in addition to safety goggles, as the work can create chips, abrasive or particulate matter.

3. Wear gloves that provide protection based on the work materials or to reduce the effects of tool vibration.
 - a. Do not wear gloves when operating a tool that can snag the material and pull the hand into the tool.
4. Wear protective clothing designed for the work environment and tool.
 - a. Flame retardant clothing is recommended for use with this tool.
5. Non-skid footwear is recommended to maintain footing and balance in the work environment.
6. Wear steel toe footwear or steel toe caps to prevent a foot injury from falling objects.
7. Wear a NIOSH approved respirator when working on materials that produce hazardous fumes, dust or particulate matter.
8. Wear an approved hard hat or safety helmet.
9. This tool can cause hearing damage. Wear hearing protection gear with an appropriate Noise Reduction Rating to withstand the decibel levels.

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.

WARNING! Some surfaces contain materials which can be toxic. When working on materials that may contain lead, asbestos, copper chromium arsenate or other toxic materials, extra care should be taken to avoid inhalation and minimize skin contact.

DANGER! When the tool is in operation, keep hands away from the saw blade and the area it is being applied to. Failure to follow this warning will result in amputation, serious personal injury or death.

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. Only use accessories that are specifically designed for use with the tool. Ensure the accessory is tightly installed.
4. Do not use a dull or damaged cutting accessory. A dull cutting accessory requires more force to use the tool, possibly causing the accessory to break. This may cause an injury and will damage the workpiece.
 - a. Dull or improperly set cutting accessories produce a narrow kerf that can cause excessive friction on the cutting accessory, resulting in binding or a kickback. Keep the cutting accessory's edge sharp and clean.
5. Only use a cutting accessory that exceeds the No Load Speed rating (see Specifications).
6. Always wait until the tool has reached full speed before beginning any operation.
7. Never install more than one cutting accessory at a time unless the tool and cutting accessories are designed for that purpose.
 - a. Only use a cutting wheel with the correct arbor size and shape that matches the tool's spindle.
 - b. Use only bonded reinforced or diamond cutting blades with this tool.
8. Inspect material for foreign objects such as staples, nails or debris. Remove from material before cutting.
9. Always handle the blade with care when mounting or removing it.
10. Never reach behind or beneath the blade.
11. Remove any adjusting keys or wrenches before turning the tool on.

BATTERY PRECAUTIONS

WARNING! Do not charge a damaged or frozen battery. Internal damage may allow the battery contents to leak, creating a hazardous spill. Contact your local municipality for proper disposal procedures.

WARNING! Only charge a battery with a charger designed for that purpose. Do not use modified chargers or a charger that does not specify the voltage, amperage or recharge rate. Improper charging can lead to the battery rupturing.

This tool is designed for use with compatible Powerfist battery and charger.

1. Do not expose the battery to heat or throw it in a fire. The contents are flammable and the battery may explode. Remove any source of ignition such as an open flame or a tool like a heater from the area.
2. Do not inhale smoke issuing from the burning battery as it is toxic.
3. Even a discharged battery may still carry a charge. To prevent a shock, place battery terminal caps or covers over the terminals to prevent accidental contact or isolate both terminals with adhesive tape. Hold the battery by the bottom if moving the battery to a different location.
4. Do not store the battery in containers / spaces with loose metal objects. Keep it away from other metal objects that can make a connection between terminals. Shorting out the battery terminals may cause burns or a fire.
5. A battery-operated tool with internal batteries or with a separate battery pack must only be powered by the included battery. Do not mix different brands of tools and batteries or use adapters to allow you to use a battery pack with a different voltage. This can damage the tool's electrical mechanism and create a fire hazard.
6. Do not disassemble or crush the battery as the contents are corrosive and flammable. Exposure may cause an injury. There is a risk of escaping hazardous vapors. These vapors can irritate the respiratory track. Always ensure proper ventilation and immediately consult a doctor, if you feel unwell.
7. If fluids leak from the battery, avoid contact. Leaking battery fluid can cause irritation of the skin or burns. If contact should occur, flush immediately with water. In case of accidental contact with the eyes, seek medical aid.

8. Do not disconnect from the power source in place of using the ON/OFF switch on the tool. This can lead to an accidental startup when the tool is connected to the power supply.
9. Do not allow a rechargeable battery to fully discharge. This will damage the battery. Recharge the battery as soon as possible.
10. Prevent a build-up of explosive gases by storing the battery in a ventilated area or container that will disperse the small amounts of gas created.
11. Do not store the battery completely discharged. Charge it fully before storing. Recharge occasionally if storing for a long time.
12. Set the tool's trigger switch to the OFF position before installing or removing the battery pack. This will help to prevent injuries due to accidental starts.
13. Do not operate the tool with the battery cover or portions of the case removed or loosened.
14. Ensure that the batteries are correctly placed in the battery case and connected properly.
15. Check the battery power level before each use.
16. To facilitate cooling of the battery pack after use, avoid placing the charger or battery pack in a warm environment such as in a metal shed, or an uninsulated trailer.

KICKBACK PRECAUTIONS

Kickback is a sudden reaction to a pinched or snagged cutting accessory. The tool kicks out and away from the workpiece while the cutting accessory is still active. This can inflict a serious injury on the user or a bystander. Kickback can also damage the tool or workpiece.

Kickback can be avoided by taking proper precautions:

1. Maintain a firm grip on the tool and position your body and arms to allow you to resist a kickback. Kickback will propel the tool in the direction opposite to the cutting accessory's teeth or direction of rotation. A snagged rotary cutting bit may pull the tool out of the grasp of the user.
2. If kickback occurs:
 - a. the cutting accessory may pass over a body part, causing a serious injury;

- b. a rotary bit may wrench the user's arm causing muscle or joint injuries; and
 - c. the tool may strike bystanders.
3. Use clamps or a vice to hold down smaller workpieces.
4. Use special care when working on corners, sharp edges or flexible material. These workpieces have a tendency to snag the cutting accessory.
5. Maintain the cutting edge of the tool. A dull edge is more likely to slip from the workpiece.
6. Beware of the cutting blade becoming pinched within a workpiece. This will create strong reactive forces and lead to unexpected movement. If blade does become pinched, extract and check for any damage and ensure sharpness before continuing.

VIBRATION PRECAUTIONS

1. Repeated or long-term exposure to vibration may cause temporary or permanent physical injury, particularly to the hands, arms and shoulders.
2. Anyone using vibrating tools regularly or for an extended period should first be examined by a doctor and then have regular medical check-ups to ensure medical problems are not being caused by or worsened from tool use.
3. If you feel any medical symptoms related to vibrations (such as tingling, numbness, and white or blue fingers), seek medical attention as soon as possible.
4. DO NOT use this tool if one of the following applies:
 - a. Pregnant
 - b. Impaired blood circulation to the hands
 - c. Past hand injuries
 - d. Nervous system disorders
 - e. Diabetes
 - f. Raynaud's Disease
5. Do not use for extended periods. Take frequent breaks when using this tool.
6. Let the tool do the work. Grip the tool as lightly as possible (while still keeping safe control of it).

7. To reduce vibrations, maintain the tool as explained in this manual. If abnormal vibrations occur, stop using this tool immediately.

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.

Make sure that all items in the contents are included.

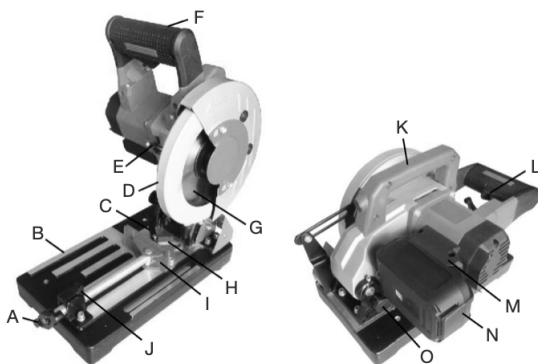
Make sure that all items in the Identification Key are included.

Contents:

- Saw
- Wrench

IDENTIFICATION KEY

- A Pivoting handle
- B Base plate
- C Fence lock lever
- D Removable guard
- E Spindle lock lever
- F Soft handle
- G Saw blade
- H Quick adjust fence
- I Movable clamp
- J Quick lock/release lever
- K Carry handle
- L Switch trigger
- M Battery port
- N Battery pack (not included)
- O Lock pin



OPERATION

Numbered references in parenthesis (#1) refer to the included Parts List.

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

Dashed numbers in parenthesis (Fig. 1-1) refer to a specific point in an illustration or image.

1. Set the appropriate cutting depth for your workpiece by loosening the hexagonal bolt (Fig. 1-1) and adjusting the hexagonal nut (Fig. 1-2). Once the desired cutting depth is achieved, tighten the hexagonal bolt.
 - To raise the depth of the cut, rotate the hexagonal nut clockwise.
 - To reduce the depth of the cut, rotate the hexagonal nut counterclockwise.
2. Loosen the pivoting handle (A) at the base of the tool (Fig. 2).
3. Lift up the quick lock/release lever (J) and pull back on the pivoting handle (Fig. 2-1).
4. Place your workpiece on the tool base plate (B) between the movable clamp (I) and the quick adjust fence (H) (Fig. 3).
5. Pull up on the fence lock lever (C) and adjust to the desired position, using the dial gauge (Fig. 3-1). Tighten lever once the desired angle has been achieved.
6. Adjust the movable clamp to the appropriate position for the workpiece using the pivoting handle (Fig. 2-2).
7. Ensure the workpiece is flush to the tool base, quick adjust fence and movable clamp, and then tighten the pivoting handle.

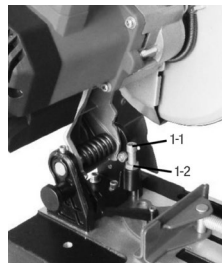


Fig. 1

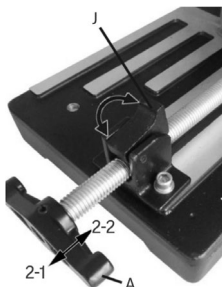


Fig. 2

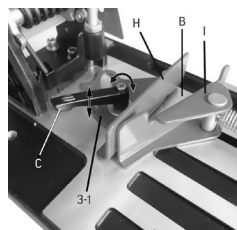
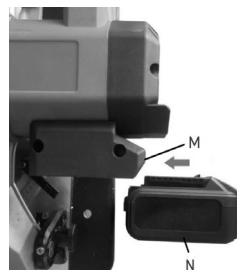
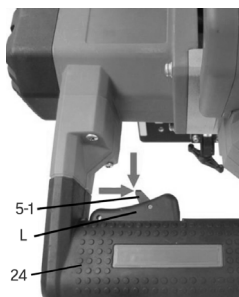


Fig. 3

8. Insert the battery pack (N) into the battery port (M). Make sure the release latch snaps into place, securing the battery properly (Fig. 4).
9. Depress the safety lever (Fig. 5-1) on the top handle (#24) and then depress the trigger (L) to start the tool (Fig. 5).
10. Allow the motor to reach full speed and then slowly lower the blade onto the workpiece.
11. For efficient cutting, make sure the centre line of the blade hub is in line with, or behind, the centerline of the workpiece toward the rear of the tool.
12. Once the cut is complete, raise the blade completely from the workpiece before releasing the trigger and stopping the tool.

*Fig. 4**Fig. 5*

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. Follow instructions for lubricating and changing accessories.
4. Only use accessories intended for use with this tool.
5. Keep the tool clean, dry and free from oil/grease at all times.
6. Keep the tool's air vents unclogged and clean at all times.
7. Remove any metal or other debris that collects around the guard and spark deflector.
8. Regularly ensure that all fasteners are tight.
9. 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.

CHARGING THE BATTERY

NOTICE! Charge the battery after every use.

NOTICE! Replace the battery after 3 months of use.

The battery pack (not included) for this tool includes 3 indicator lights (Fig. 6-1, 6-2, 6-3) on its side that represent the battery's condition. To check the battery's condition, depress the button (Fig. 6-2) found right next to the lights.



Fig. 6

INDICATOR	MEANING
Solid green	Ready to charge
Twinkling red	Charging
Solid green Solid red	Charged
Red light off Green light twinkling	Battery too hot or cold
Red light twinkling Green light off	Defective battery

To charge, accomplish the following.

- Using your thumb and fingers, depress the battery release latch and pull the battery pack away from the tool (Fig. 6-1).
- Connect the battery to the charger (Fig. 7).
- Frequently monitor the battery throughout the charging process, checking its status:
 - 1 illuminated indicator light = 0% to 30% charged
 - 2 illuminated indicator lights = 30% to 70% charged
 - 3 illuminated indicator lights = 70% to 100% charged
- Once the indicator shows the battery as charged, remove from the charger.
- Unplug the charger.
- Allow the battery to properly cool.

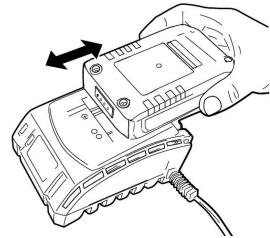


Fig. 7

7. Reattach the battery to the tool.

REPLACING THE CUTTING BLADE

1. Loosen and remove the screws for the shield guard (Fig. 8).
2. Push in the spindle lock lever (Fig. 9), while using the supplied hex wrench to rotate the blade until the spindle lock lever engages and locks the blade in place (Fig. 10). Once locked, the blade will not rotate.

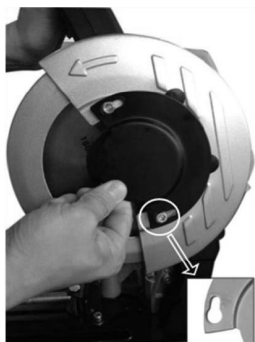


Fig. 8

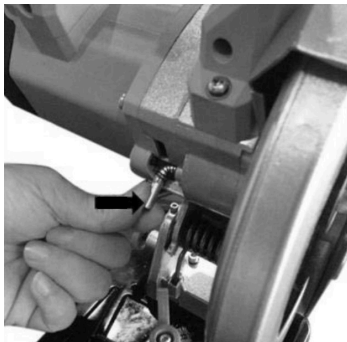


Fig. 9



Fig. 10

3. Holding the spindle lock lever in place, use the hex wrench (Fig. 11-1) to remove the hexagonal bolt (Fig. 11-2).
4. Remove the out flange (Fig. 11-3).
5. Raise the removable guard (#66) to its highest position.
6. Remove the old blade.
7. Insert the new blade, spinning it by hand to ensure proper rotational direction, no defects and that it fits (Fig. 11-4).
8. If the inner flange (Fig. 11-5) was removed, be sure to install it on the spindle (Fig. 11-6).
9. Place the outer flange and hexagonal bolt through the threaded arbor hole and tighten with your fingers.
10. Push in the spindle lock lever while tightening the hex bolt.

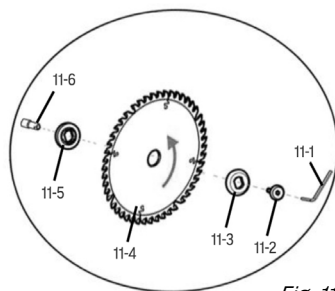


Fig. 11

TRANSPORTATION

1. Fold the tool arm (#29) to the base plate (Fig. 12).
2. Push the lock pin (#31) to lock.
3. Transport safely to desired location.
4. Unlock the tool and raise the arm.
5. Depress the arm slightly and pull the lock pin out. This will allow the arm to pivot upward.



Fig. 12

CLEANING

Clean the tool using only soft brush or rag with mild detergent or soap. Do not use caustic agents to clean this tool.

LUBRICATION

Inspect and lubricate the tool when required. Only use light oil to lubricate the tool. Other lubricants may not be suitable and could damage the tool or cause a malfunction during use.

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.

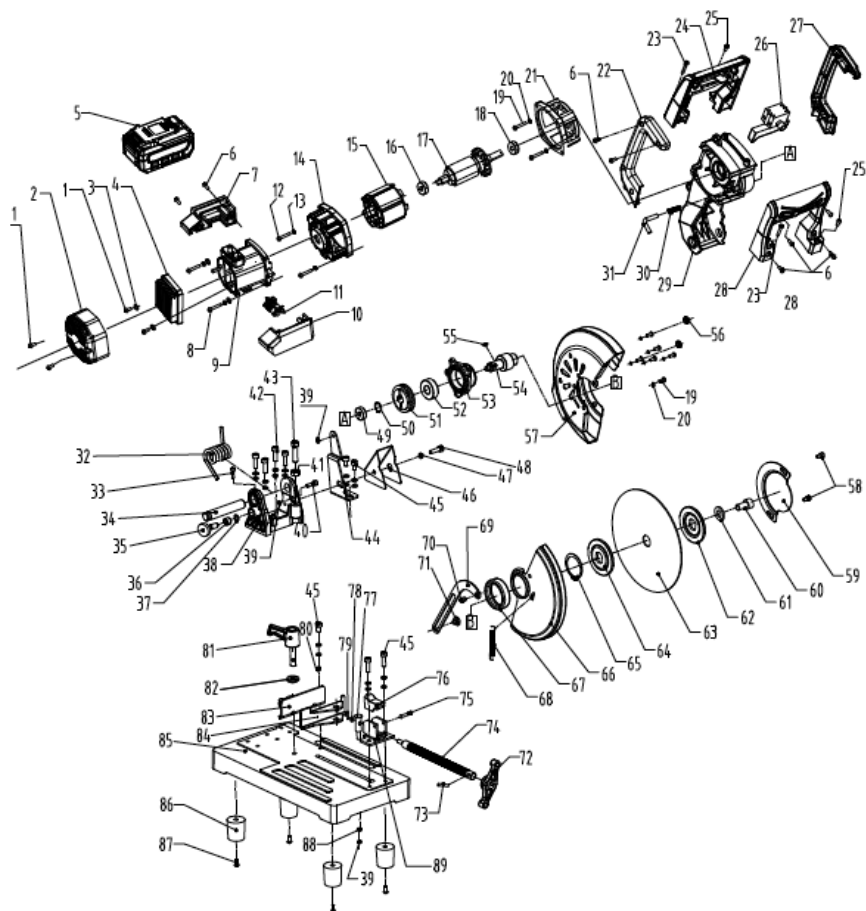
NOTICE! NEVER use a penetrating oil to lubricate the tool. Penetrating oil may act as a solvent that can break down the grease and cause the tool to seize up.

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.

PARTS BREAKDOWN



PARTS LIST

#	DESCRIPTION	QTY		
5	Battery pack (not included)	1		
1	Tapping screw ST4.2 x 14	4	6	Tapping screw ST4.2 x 16
2	Rear cover	1	7	Upper battery seat
3	Flat washer	2	8	Screw M5 x 25
4	Controller	1	9	Enclosure
				1

10	Lower battery seat	1	40	Screw M6 x 16	1
11	Connector	1	41	Nut M8	1
12	Screw M4 x 45	4	42	Screw M6 x 25	4
13	Spring washer	4	43	Screw M8 x 30	1
14	Upper cover of motor bracket	1	44	Connection bracket	1
15	Stator	1	45	Screw M8 x 30	1
16	Bearing	1	46	Dust board	1
17	Rotor	1	47	Spring washer 1	1
18	Bearing	1	48	Screw M6 x 12	1
19	Screw M5 x 16	10	49	Bearing	1
20	Gasket	10	50	Circlip	1
21	Bottom cover of motor bracket	1	51	Gear wheel	1
22	Right handle	1	52	Bearing	1
23	Tapping screw ST4.2 x 40	2	53	Front cover	1
24	Top handle	1	54	Output spindle	1
25	Screw M5 x 20	2	55	Key 5 x 10	1
26	Switch	1	56	Rubber plug	2
27	Left handle	1	57	Fixed chield	1
28	Bottom handle	1	58	Screw M6 x 7	2
29	Rocker arm	1	59	Side cover	1
30	Self-lock spring	1	60	Screw M8 x 20	1
31	Self-lock pin	1	61	Pressing plate	1
32	Coil spring	1	62	Outer flange	1
33	Fixed pin	1	63	Wheel	1
34	Screw M4 x 10	1	64	Back flange	1
35	Fixed pin	1	65	Circlip	1
36	Sliding bearing	1	66	Removable guard	1
37	O-ring	1	67	Plastic gasket	1
38	Bracket	1	68	Extension spring	1
39	Lock nut m^	3	69	Connection rod	1
			70	Rivet	1

71	Connection screw	1	81	Knob	1
72	Rocking handle	1	82	Gasket	1
73	Spring pin 5 x 16	1	83	Scale plate	1
74	Screw rod	1	84	Jaw plate	1
75	Spring pin 4 x 25	1	85	Sole plate	1
76	Traveling nut	1	86	Rubber foot	4
77	Movable pin	1	87	Screw M6 x 25	4
78	Gasket	1	88	Gasket	1
79	Split pin	1	89	Nut seat	1
80	Steel ring	1			

V1,0

9095738



SCIE À MÉTAUX À SEC

LI-ION, SANS FIL, SANS BALAI



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

SPÉCIFICATIONS

Tension nominale	20 Vcc
Régime à vide	3 400 tr/min
Diamètre de la lame	7 1/4 po
Nombre de dents	36
Taille de l'arbre	3/4 po
Capacité de coupe max.	Ronde : 2 po Carrée : 1 13/16 po Angulaire : 2 13/32 po Rectangulaire : 1 13/64 x 3 1/2 po
Angle du guide pivotant	0 à 45°
Capacité	17,6 lb
Type de protecteur	Plein
Type de poignée	D
Dimensions	14 1/2 po (long.) x 9 3/8 po (larg.) x 10 po (haut.)
Matériaux	Acier/aluminium/cuivre/plastique
Comprend	Clé

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

Cette scie fixe est fiable et idéale pour couper divers métaux ferreux et non ferreux. Elle se caractérise par une lame de 7 1/4 po avec protecteur complet, une capacité de coupe angulaire de 45° et un régime sans charge de 3 400 tr/min. Elle est conçue pour être utilisée avec la batterie et le chargeur Powerfist (non compris).

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 ceux qui ne portent pas d'équipement de sécurité approprié se trouvent à une distance minimale de 50 pi de l'aire de travail.
3. Rangez les outils correctement dans un lieu sécurisé et sec. Gardez les outils hors de la portée des enfants.
4. N'installez pas et n'utilisez pas d'outils électriques en présence de gaz, de poussière ou de liquides inflammables.
5. N'exposez pas l'outil à des conditions humides ou mouillées et ne l'utilisez pas lors d'intempéries telles que de la pluie abondante, des vents forts ou par temps très froid.
6. Utilisez sur des surfaces planes et stables ayant la capacité de supporter l'outil et la pièce à travailler.

SÉCURITÉ PERSONNELLE

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

ÉQUIPEMENT DE PROTECTION PERSONNELLE

1. Portez toujours des lunettes antiprojections qui offrent une protection frontale et latérale pour les yeux. L'équipement de protection des yeux devrait être conforme à la norme CSA Z94.3-07 ou ANSI Z87.1 fonction du type de travail effectué.
2. Portez un écran facial panoramique de type approprié avec les lunettes de sécurité puisque cette tâche peut créer des copeaux, des matières abrasives ou des particules.
3. Portez des gants qui protègent en fonction des matériaux de travail et pour réduire les effets des vibrations de l'outil.
 - a. Ne portez pas de gants lorsque vous utilisez un outil dans lequel le tissu pourrait demeurer coincé, entraînant ainsi la main.
4. Portez des vêtements de protection conçus pour l'environnement de travail et pour l'outil.
 - a. Il est recommandé de porter des vêtements ignifuges pour utiliser cet outil.
5. Les chaussures antidérapantes sont recommandées pour maintenir la stabilité et l'équilibre au sein de l'environnement de travail.
6. Portez des chaussures à embout d'acier ou à coquilles d'acier pour éviter les blessures aux pieds dues à la chute d'objets.
7. Portez un appareil respiratoire approuvé par la NIOSH pour travailler sur des matériaux qui produisent des émanations dangereuses, de la poussière ou des particules.
8. Portez un casque de sécurité ou casque de protection homologué.
9. Cet outil peut causer des dommages à l'ouïe. Portez un dispositif de protection anti-bruit présentant une cote de réduction du bruit adéquate en fonction du niveau de décibels.

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.

AVERTISSEMENT ! Certaines surfaces contiennent des matériaux qui peuvent être toxiques. Lorsque vous travaillez sur des matériaux qui pourraient contenir du plomb, de l'amiante, de l'arséniate de cuivre et de chrome ou d'autres matières toxiques, prenez des précautions supplémentaires afin d'éviter d'inhaler et de réduire au minimum le contact avec la peau.

DANGER! Lorsque l'outil est en marche, gardez les mains éloignées de la lame de scie et de la surface où elle est appliquée. Le non-respect de cet avertissement peut causer une amputation, des blessures graves ou la mort.

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. Utilisez uniquement des accessoires qui ont été spécifiquement conçus pour être utilisés avec l'outil. Assurez-vous que l'accessoire est solidement installé.
4. N'utilisez pas la lame de scie émoussé ou endommagé. La lame de scie émoussé oblige à ce qu'on applique davantage de force au niveau de l'outil, entraînant ainsi le bris de l'accessoire. Cela pourrait entraîner des blessures ou des dommages au niveau de la pièce à travailler.

- a. Des lames de scie émoussées ou mal ajustées produisent un trait de scie étroit qui entraîne une friction excessive au niveau de la lame de scie, provoquant ainsi un grippage ou un effet de rebond.
Assurez-vous que l'arête de la lame de scie reste effilée et propre.
5. Utilisez uniquement la lame de scie qui excède la vitesse nominale (consultez Spécifications).
6. Attendez toujours que l'outil ait atteint sa vitesse maximale avant d'entreprendre toute utilisation.
7. N'installez jamais plus d'un accessoire de coupe à la fois, à moins que l'outil et les accessoires de coupe ne soient conçus à cette fin.
 - a. Utilisez uniquement un disque de coupe présentant la taille d'axe appropriée qui correspond à la broche de l'outil.
 - b. Utilisez seulement des lames de coupe diamantées ou à revêtement renforcé avec cet outil.
8. Vérifiez si le matériau présente des objets étrangers, comme des broches, des clous ou d'autres débris. Enlevez ces objets du matériau avant de le couper.
9. Maniez toujours la lame de scie à ruban prudemment au moment de l'installer ou de l'enlever.
10. N'essayez jamais d'atteindre derrière ou sous la lame.
11. Enlevez les clés de réglage ou de serrage avant de mettre l'outil en marche.

PRÉCAUTIONS LA BATTERIE D'ACCUMULATEURS

AVERTISSEMENT ! Ne chargez pas une batterie endommagée ou gelée. Des dommages internes peuvent entraîner une fuite du contenu de la batterie, provoquant ainsi un déversement dangereux. Communiquez avec votre municipalité locale afin de connaître le processus de mise au rebut.

AVERTISSEMENT ! Chargez une batterie uniquement au moyen d'un chargeur prévu à cette fin. N'utilisez pas de chargeurs modifiés ou de chargeur qui n'indique pas la tension, l'intensité ou le taux de recharge. Un chargement inadéquat peut provoquer une rupture de la batterie.

Cet outil est conçu pour être utilisé seulement avec une batterie et un chargeur Powerfist compatibles.

1. N'exposez pas la batterie à la chaleur et ne la jetez pas dans le feu. Son contenu est inflammable et la pile pourrait exploser. Retirez de la pièce toute source d'allumage, telle qu'une flamme nue ou un dispositif, comme un outil de chauffage.
2. N'inhalez pas la fumée produite par une pile en feu, puisqu'elle est toxique.
3. Même une batterie déchargée peut présenter une certaine charge. Pour empêcher un choc, placez des capuchons ou des couvercles sur les bornes de batterie afin de prévenir ainsi tout contact accidentel ou isolez les deux bornes avec un ruban adhésif. Tenez la batterie par le bas pour la déplacer dans un autre endroit.
4. Ne remisez pas la batterie dans des contenants ou des endroits présentant des objets de métal libres. Conservez-le à l'écart des pièces métalliques qui pourraient établir une connexion entre les bornes. La mise en court-circuit des bornes de batterie peut causer des brûlures ou un incendie.
5. Un outil alimenté par batteries internes ou par un bloc-pile séparé doit être alimenté uniquement avec la batterie comprise. Par exemple, ne combinez pas des marques différentes d'outils et de batteries et n'utilisez pas d'adaptateurs afin de pouvoir utiliser un bloc-pile présentant une tension différente. Vous risquez d'endommager le mécanisme électrique de l'outil et provoquer un risque d'incendie.
6. Ne démontez pas et n'écrasez pas la pile, puisque son contenu est corrosif et inflammable. Une exposition pourrait causer des blessures. Il existe un risque d'émanation de vapeurs toxiques. Ces vapeurs peuvent irriter les voies respiratoires. Assurez-vous de bien ventiler la zone et consultez immédiatement un médecin si vous ne vous sentez pas bien.
7. Si du liquide coule de la batterie, évitez de le toucher. Le liquide de la batterie peut causer des irritations de la peau ou causer des brûlures. En cas de contact avec le liquide, rincez immédiatement la zone touchée avec de l'eau. En cas de contact avec les yeux, consultez un médecin.
8. Ne débranchez pas de la source d'énergie au lieu d'utiliser l'interrupteur de MARCHE/ARRÊT sur l'outil. Ceci peut causer une mise en marche involontaire lorsque l'outil est branché à la source d'énergie.

9. Ne laissez pas une batterie rechargeable se décharger complètement. Cela aura pour effet d'endommager la batterie. Rechargez la batterie dès que possible.
10. Prévenez toute accumulation de gaz explosifs en remisant la batterie dans un endroit bien aéré ou dans un récipient capable de disperser les faibles quantités de gaz produites.
11. Ne rangez pas la pile lorsqu'elle est complètement déchargée. Chargez-la complètement avant de la remiser. Rechargez de temps en temps en cas de stockage prolongé.
12. Réglez l'interrupteur à gâchette de l'outil à la position OFF (arrêt) avant d'installer ou d'enlever le bloc-pile. Ceci empêchera les blessures attribuables à des démarrages accidentels.
13. Ne faites pas fonctionner l'outil si le couvercle de la batterie ou des parties du boîtier ont été enlevés ou desserrés.
14. Assurez-vous que les piles sont bien placées dans le boîtier des piles et connectées correctement.
15. Vérifiez le niveau de courant de la pile avant chaque utilisation.
16. Pour faciliter le refroidissement du bloc-pile après usage, évitez de placer le chargeur ou le bloc-pile dans un endroit chaud, comme une remise de métal ou une remorque non isolée.

PRÉCAUTIONS À PRENDRE POUR ÉVITER L'EFFET DE REBOND

Un effet de rebond est la réaction soudaine d'un accessoire de coupe pincé ou accroché. L'outil rebondit vers l'extérieur et à l'écart de la pièce à travailler alors que l'accessoire de coupe continue de tourner. Il peut en résulter des blessures graves pour l'utilisateur ou les gens à proximité. Un effet de rebond peut également endommager l'outil ou la pièce à travailler.

L'effet de rebond peut être évité en prenant les précautions appropriées :

1. Maintenez fermement l'outil et placez le corps et les bras de façon à vous permettre de résister à l'effet de rebond. Un effet de rebond entraînera l'outil dans la direction opposée au sens de rotation des dents de l'accessoire de coupe. Un embout de coupe rotatif qui est coincé peut faire en sorte que l'utilisateur sera incapable d'agripper l'outil.

2. Si un effet de rebond se produit :
 - a. L'accessoire de coupe pourrait passer sur une partie de votre corps, causant ainsi une blessure grave;
 - b. Un embout rotatif pourrait tordre le bras de l'utilisateur, provoquant ainsi des blessures au niveau des muscles ou des articulations; et
 - c. L'outil pourrait frapper des gens à proximité.
3. Utilisez des serre-câbles ou un étau pour retenir les petites pièces à travailler.
4. Faites spécialement attention lors du travail dans les coins, les bords coupants ou des matériaux flexibles. Ces pièces à travailler ont tendance à faire accrocher l'accessoire de coupe.
5. Entretenez l'arête tranchante de l'outil. Une arête émoussée glissera plus facilement de la pièce à travailler.
6. Faites attention à la lame de coupe qui pourrait se pincer dans la pièce à travailler. Cela créerait de fortes forces réactives et pourrait entraîner un mouvement inattendu. Si la lame se pince, extrayez-la et vérifiez la présence de dommages et assurez-vous qu'elle soit bien affûtée avant de continuer.

PRÉCAUTIONS RELATIVES AUX VIBRATIONS

1. Une exposition répétitive ou prolongée aux vibrations peut causer des blessures temporaires ou permanentes, surtout aux mains, aux bras et aux épaules.
2. Toute personne qui utilise des outils vibrateurs sur une base régulière ou durant des périodes prolongées doit d'abord consulter un médecin et se prêter régulièrement à des examens de santé pour s'assurer que des problèmes médicaux ne sont pas causés ou aggravés par l'usage de tels outils.
3. Si vous ressentez des symptômes reliés aux vibrations (comme un fourmillement, un engourdissement, des doigts blancs ou bleus), consultez un médecin le plus tôt possible.

4. N'utilisez PAS cet outil en présence d'une des conditions suivantes :
- | | |
|--|---------------------------|
| a. Grossesse | mains |
| b. Mauvaise circulation sanguine aux mains | d. Troubles neurologiques |
| c. Blessures antérieures aux | e. Diabète |
| | f. Maladie de Raynaud |
5. N'utilisez pas l'outil pendant des périodes prolongées. Prenez souvent des pauses lorsque vous utilisez cet outil.
6. Laissez l'outil faire le travail. Tenez l'outil le moins serré possible (tout en le contrôlant de manière sécuritaire).
7. Pour réduire les vibrations, entretenez l'outil selon les directives figurant dans ce manuel. En cas de vibrations anormales, cessez.

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.

Assurez-vous que tous les articles du contenu sont présents.

Assurez-vous que tous les articles dans le guide d'identification sont compris.

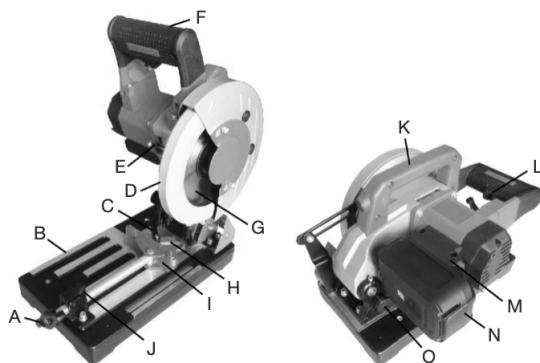
Contenu :

- Scie
- Clé

GUIDE D'IDENTIFICATION

- A Poignée pivotante
- B Plaque de base
- C Levier de verrouillage du guide
- D Protecteur amovible

- E Levier de verrouillage de la broche
- F Poignée souple
- G Lame de scie
- H Guide à réglage rapide
- I Pince mobile
- J Levier de verrouillage/dégagement rapide
- K Poignée de transport
- L Gâchette d'interrupteur
- M Port de batterie
- N Bloc-batterie (non compris)
- O Goupille de sécurité



UTILISATION

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.

Les numéros entrecoupés entre parenthèses (fig. 1-1) se rapportent à un point précis d'une illustration ou d'une image.

1. Réglez la profondeur de coupe appropriée pour la pièce à travailler en desserrant le boulon hexagonal (fig. 1-1) et en ajustant l'écrou hexagonal (fig. 1-2). Lorsque la profondeur de coupe souhaitée est réglée, serrez le boulon hexagonal.

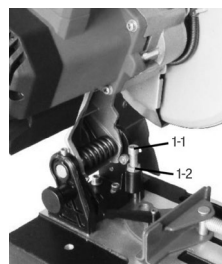


fig. 1

- Pour augmenter la profondeur de coupe, tournez l'écrou hexagonal dans le sens horaire.
 - Pour réduire la profondeur de coupe, tournez l'écrou hexagonal dans le sens antihoraire.
2. Desserrez la poignée pivotante (A) à la base de l'outil (fig. 2).
 3. Relevez le levier de verrouillage/dégagement rapide (J) et tirez sur la poignée pivotante (fig. 2-1).
 4. Placez votre pièce à travailler sur la plaque de base de l'outil (B) entre la pince mobile (I) et le guide à réglage rapide (H) (fig. 3).
 5. Tirez sur le levier de verrouillage du protecteur (C) et ajustez à la position souhaitée au moyen de la molette (fig. 3-1). Serrez le levier après l'obtention de l'angle souhaité.
 6. Réglez la bride mobile en déplaçant la poignée pivotante à la position appropriée pour s'ajuster à la pièce à travailler (fig. 2-2).
 7. Assurez-vous que la pièce à travailler est au ras de la base de l'outil, du guide à réglage rapide et de la pince mobile, puis serrez la poignée pivotante.
 8. Insérez le bloc-batterie (N) dans le port de batterie (M). Assurez-vous que le loquet de dégagement s'enclenche en place, afin de fixer la batterie correctement (fig. 4).
 9. Appuyez sur le levier de sécurité (fig. 5-1) sur le dessus de la poignée (n° 24), puis enfoncez la gâchette (L) pour actionner l'outil (fig. 5).
 10. Laissez le moteur atteindre sa vitesse maximale, puis abaissez lentement la lame sur la pièce à travailler.

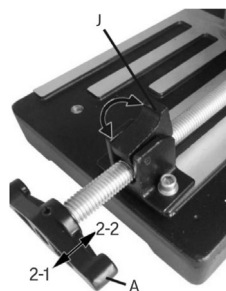


fig. 2

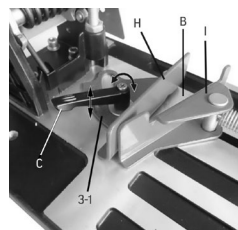


fig. 3

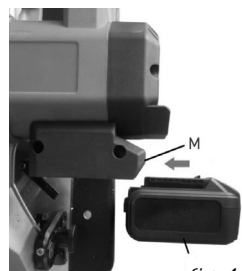


fig. 4

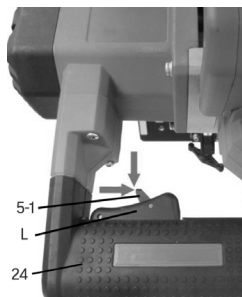


Fig. 5

11. Pour des coupes efficaces, assurez-vous que l'axe central du moyeu de la lame est aligné avec, ou derrière, l'axe central de la pièce à travailler vers l'arrière de l'outil.
12. Une fois la coupe terminée, soulevez la lame complètement de la pièce à travailler avant de relâcher la gâchette et d'arrêter l'outil.

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 pièces autorisées.
3. Suivez les instructions pour lubrifier et remplacer les accessoires.
4. Utilisez seulement des accessoires conçus pour être utilisés avec cet outil.
5. Gardez l'outil propres, sèches et exemptes d'huile ou de graisse en tout temps.
6. Gardez les événements de l'outil libres et propres en tout temps.
7. Enlever toute accumulation de résidus de métal ou d'autre débris qui s'accumule autour du protecteur et du déflecteur d'étincelles.
8. Vérifiez régulièrement que toutes les fixations sont bien serrées.
9. 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.

RECHARGE DE LA BATTERIE

AVIS! Rechargez la batterie après chaque usage.

AVIS! Remplacez la batterie après 3 mois d'emploi.

Le bloc-batterie (non compris) pour cet outil comprend 3 témoins lumineux (fig. 6-1, 6-2, 6-3) sur le côté qui indiquent l'état de la batterie. Pour vérifier l'état de la batterie, appuyez sur le bouton (fig. 6-2) juste à côté des témoins.



fig. 6

TÉMOIN	SIGNIFICATION
Vert en permanence	Prêt à recharger
Rouge clignotant	Chargement en cours
Vert en permanence	
Rouge en permanence	Rechargée
Témoin rouge éteint	
Témoin vert clignotant	Batterie trop chaude ou froide

Témoin rouge clignotant

Témoin vert éteint

Batterie défectueuse

Pour recharger, effectuez les étapes suivantes :

1. À l'aide de votre pouce et de vos doigts, appuyez sur le loquet de dégagement de la batterie et tirez le bloc-batterie à l'écart de l'outil (fig. 6-1).
2. Connectez la batterie au chargeur (fig. 7).
3. Surveillez la batterie fréquemment durant le processus de recharge afin de vérifier son état :
 - 1 témoin lumineux illuminé = 0 à 30 % chargée
 - 2 témoins lumineux illuminés = 30 à 70 % chargée
 - 3 témoins lumineux illuminés = 70 à 100 % chargée
4. Une fois que le témoin indique que la batterie est chargée, retirez-la du chargeur.
5. Débranchez le chargeur.
6. Laissez la batterie refroidir complètement.
7. Remettre la batterie sur l'outil.

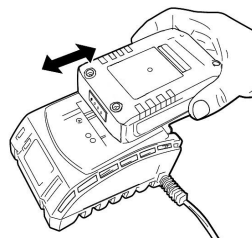


fig. 7

REEMPLACEMENT DE LA LAME DE COUPE

1. Desserrez et retirez les vis du protecteur (fig. 8).
2. Enfoncez le levier de verrouillage de la broche (fig. 9), tout en utilisant la clé hexagonale fournie pour tourner la lame jusqu'à ce que le levier de verrouillage de la broche s'enclenche et verrouille la lame en place (fig. 10). Une fois verrouillée, la lame ne tournera pas.
3. Tenez le levier de verrouillage de la broche en place et utilisez la clé hexagonale (fig. 11-1) pour retirer le boulon hexagonal (fig. 11-2).
4. Retirez la collerette extérieure (fig. 11-3).
5. Levez le protecteur amovible (n° 66) à sa hauteur maximale.
6. Enlevez la lame usée.
7. Insérez la nouvelle lame, en la tournant à la main pour vous assurer que la direction de rotation est appropriée, qu'il n'y a pas de défauts et qu'elle est de la bonne taille (fig. 11-4).
8. Si la collerette intérieure (fig. 11-5) a été retirée, assurez-vous de la réinstaller sur la broche (fig. 11-6).
9. Placez la collerette extérieure et le boulon hexagonal dans l'orifice de l'arbre fileté et serrez manuellement.
10. Enfoncez le levier de verrouillage de la broche tout en serrant le boulon hexagonal.



fig. 8

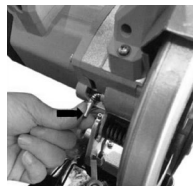


fig. 9



fig. 10

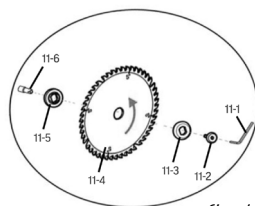


fig. 11

TRANSPORT

1. Pliez le bras de l'outil (n° 29) vers la plaque de base (fig. 12).
2. Poussez la goupille de sécurité (n° 31) pour verrouiller.
3. Transportez de manière sécuritaire à l'endroit souhaité.
4. Déverrouillez l'outil et soulevez le bras.



fig. 12

5. Baissez le bras un peu et retirez la goupille de sécurité. Cela permettra au bras de pivoter vers le haut.

NETTOYAGE

Nettoyez l'outil seulement avec une brosse douce ou un chiffon doux avec un détergent ou un savon doux. N'utilisez pas d'agent caustique pour nettoyer cet outil.

LUBRIFICATION

Inspectez et lubrifiez l'outil au besoin. Utilisez uniquement une huile pour huile légère pour lubrifier l'outil. Les autres lubrifiants pourraient ne pas convenir et risqueraient d'endommager l'outil ou de causer un mauvais fonctionnement durant l'utilisation.

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'outil.

AVIS ! N'utilisez JAMAIS une huile pénétrante pour lubrifier l'outil. Une huile pénétrante peut agir comme un solvant qui provoque la décomposition de la graisse interne et le grippage de l'outil.

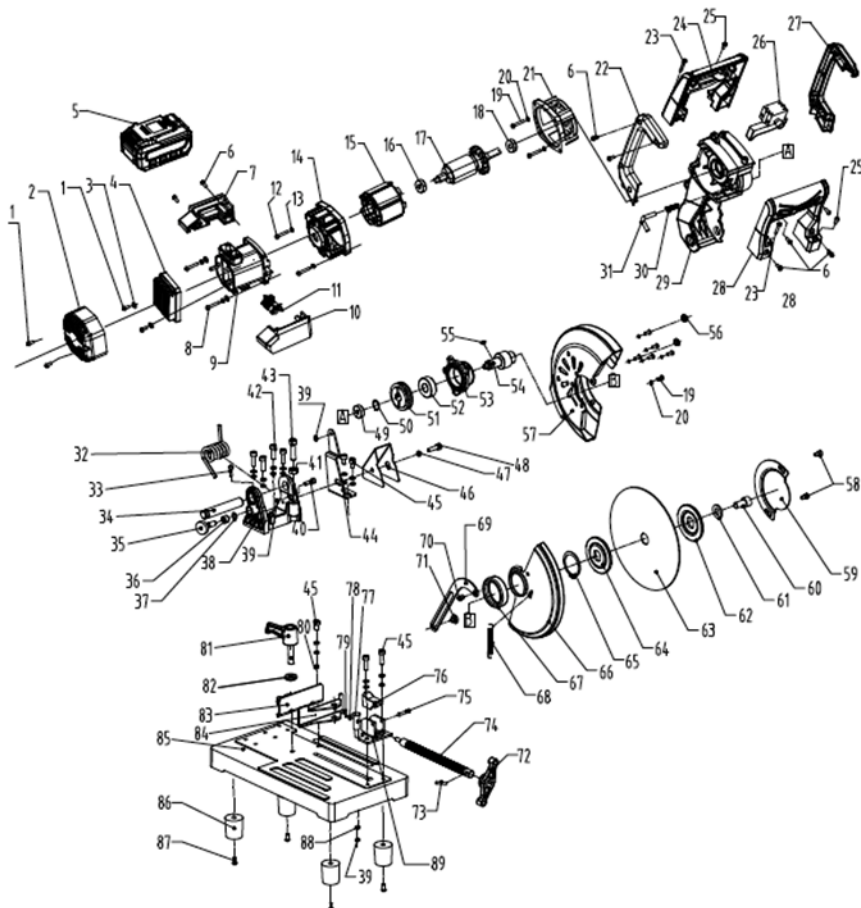
MISE AU REBUT

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.

RÉPARTITION DES PIÈCES



N°	DESCRIPTION	QTÉ			
5	Bloc-batterie	1	5	Bloc-batterie	1
1	Vis taraudeuse ST 4,2 x 14	4	6	Vis taraudeuse ST 4,2 x 16	10
2	Couvercle arrière	1	7	Socle supérieur de la batterie	1
3	Rondelle plate	2	8	Vis M5 x 25	4
4	Contrôleur	1			

9	Boîtier	1	38	Support	1
10	Socle inférieur de la batterie	1	39	Contre-écrou	3
11	Connecteur	1	40	Vis M6 x 16	1
12	Vis M4 x 45	4	41	Écrou M8	1
13	Rondelle à ressort	4	42	Vis M6 x 25	4
14	Couvercle supérieur du support de moteur	1	43	Vis M8 x 30	1
15	Stator	1	44	Support connecteur	1
16	Roulement	1	45	Vis M8 x 30	1
17	Rotor	1	46	Déflexeur de poussière	1
18	Roulement	1	47	Rondelle à ressort 1	1
19	Vis M5 x 16	10	48	Vis M6 x 12	1
20	Joint d'étanchéité	10	49	Roulement	1
21	Couvercle inférieur du support de moteur	1	50	Anneau élastique	1
22	Poignée droite	1	51	Roue d'engrenage	1
23	Vis taraudeuse ST 4,2 x 40	2	52	Roulement	1
24	Poignée supérieure	1	53	Couvercle avant	1
25	Vis M5 x 20	2	54	Broche de sortie	1
26	Interrupteur	1	55	Clé 5 x 10	1
27	Poignée gauche	1	56	Bouchon en caoutchouc	2
28	Poignée inférieure	1	57	Protecteur fixe	1
29	Culbuteur	1	58	Vis M6 x 7	2
30	Ressort autobloquant	1	59	Couvercle latéral	1
31	Goupille de sécurité autobloquante	1	60	Vis M8 x 20	1
32	Ressort hélicoïdal	1	61	Plaque de serrage	1
33	Goupille fixe	1	62	Collerette extérieure	1
34	Vis M4 x 10	1	63	Roue	1
35	Goupille fixe	1	64	Collerette intérieure	1
36	Roulement coulissant	1	65	Anneau élastique	1
37	Joint torique	1	66	Protecteur amovible	1
			67	Joint d'étanchéité en plastique	1
			68	Ressort d'extension	1

69	Biellette	1	80	Anneau en acier	1
70	Rivet	1	81	Bouton	1
71	Vis de jonction	1	82	Joint d'étanchéité	1
72	Poignée pivotante	1	83	Plaque à échelle graduée	1
73	Tige de ressort 5 x 16	1	84	Plaque de mâchoire	1
74	Tige filetée	1	85	Plaque d'assise	1
75	Tige de ressort 4 x 25	1	86	Pied en caoutchouc	4
76	Écrou de déplacement	1	87	Vis M6 x 25	4
77	Goupille mobile	1	88	Joint d'étanchéité	1
78	Joint d'étanchéité	1	89	Socle d'écrou	1
79	Goupille fendue	1			