

V1.0

9478637



9 PC

TIRE CHANGE KIT



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

TABLE OF CONTENTS

Introduction..... 3

Safety 3

 Work Area..... 3

 Personal Safety 4

 Personal Protective Equipment 4

 Personal Precautions 4

 Specific Safety Precautions..... 4

Unpacking 5

 Identification Key 6

Operation..... 6

Care & Maintenance 9

Disposal 9

Troubleshooting 9

Specifications10

INTRODUCTION

This 9-piece tire change kit is designed for quick, accurate wheel service in garages, shops, and roadside situations. It is ideal for tightening and loosening lug nuts on cars, trucks, and SUVs, with a torque range of 50 to 250 ft-lb and a reversible 1/2 in. square drive. The torque wrench features a clear click-style indicator, 4% accuracy, and an 8° ratcheting angle for precise control. Built with a durable chrome-vanadium steel drive and lightweight aluminum handle, the 24 in. wrench offers both strength and comfort. The kit includes sockets ranging from 17 to 21 mm and 3/4 to 7/8 in., covering common wheel sizes.

SAFETY

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

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

HAZARD DEFINITIONS

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

DANGER! This notice indicates an immediate and specific hazard that **will** result in **severe personal injury or death** if the proper precautions are not taken.

WARNING! This notice indicates a specific hazard or unsafe practice that **could** result in **severe personal injury or death** if the proper precautions are not taken.

CAUTION! This notice indicates a potentially hazardous situation that may result in minor or moderate injury if proper practices are not taken.

NOTICE! This notice indicates that a specific hazard or unsafe practice will result in equipment or property damage, but not personal injury.

WORK AREA

1. Operate in a safe work environment. Keep your work area clean, well-lit and free of distractions. 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 tools properly in a safe and dry location. Keep tools out of the reach of children.

PERSONAL SAFETY

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

PERSONAL PROTECTIVE EQUIPMENT

1. Always wear impact safety goggles that provide front and side protection for the eyes. Eye protection equipment should comply with CSA Z94.3-07 or ANSI Z87.1 standards based on the type of work performed.
2. Wear gloves that provide protection based on the work materials or to reduce the effects of tool vibration.
3. Wear protective clothing designed for the work environment and tool.
4. Non-skid footwear is recommended to maintain footing and balance in the work environment.

PERSONAL PRECAUTIONS

Control the tool, personal movement and the work environment to avoid personal injury or damage to the 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 the tool. Proper footing and balance enables better control in unexpected situations.
4. Support the workpiece or clamp it to a stable platform. Holding the workpiece by hand or against your body may lead to personal injury.

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. Before using the tool, confirm that the correct torque wrench has been selected for the job.
4. After selecting the appropriate torque wrench, adjust it to the required torque value.
5. To maintain accuracy, recalibrate the torque wrench after one year of use or approximately 5,000 operations, whichever comes first.
6. If the torque wrench will not be used for an extended period, adjust it to the minimum torque setting to prevent long-term compression of the internal spring, which can affect accuracy.
7. Do not use the tool to strike or impact objects.

UNPACKING

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

Remove the parts and accessories from the packaging and inspect for damage.

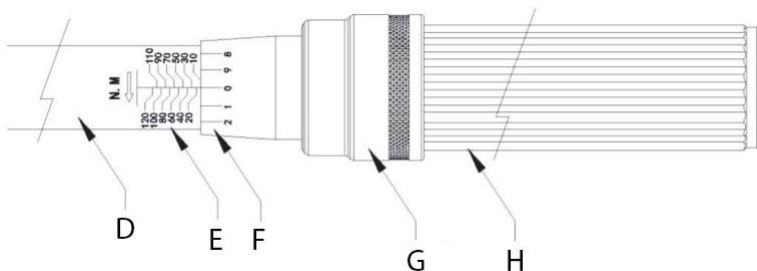
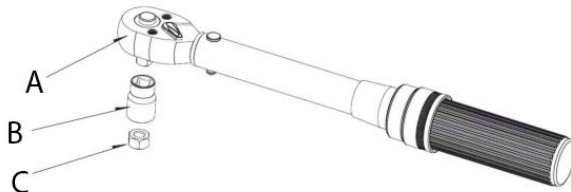
Make sure that all items in the contents are included.

Contents:

- 1/2 in. dr torque wrench
- 1/2 in. dr 24 in. breaker bar
- 1/2 in. dr 5 in. extension bar
- Deep sockets (6):
 - 17 mm
 - 19 mm
 - 21 mm
 - 3/4 in.
 - 13/16 in.
 - 7/8 in.

IDENTIFICATION KEY

- A Torque Wrench Head
- B Socket
- C Nut
- D Main Pipe
- E Main Scale
- F Vice Scale
- G Locker
- H Handle



OPERATION

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

1. Set the desired torque value (see How to Set the Torque Value below).
2. Install the desired socket onto the wrench by pressing the release button on the back of the wrench head (A) and sliding the socket on.
3. Apply the socket (B) to the nut (C), ensuring the socket is fully engaged with the nut.
4. With your hand centered on the handle, slowly apply force and rotate the handle (H) to tighten the nut until the set torque is reached.
5. When the set torque is reached, the torque wrench will make a “click” sound.
6. Stop applying force immediately when you hear the click.
7. To change the direction of the torque wrench, move the direction switch on the wrench head. Set the switch to the correct position for tightening or loosening before applying torque.

NOTICE! When using a small torque setting, the wrench may not make an audible “click,” but you will feel a noticeable slip, indicating that the set torque has been reached.

HOW TO SET THE TORQUE VALUE

1. The initial setting of the handle is 10 Nm.
2. Pull the locker (G) backward to unlock the handle and hold it in place.
3. While holding the locker, turn the handle (H) to adjust the torque value:
 - a. Turn clockwise to increase the setting.
 - b. Turn counter-clockwise to decrease the setting.
4. First, align the handle so that it is level with the horizontal mark on the main scale (E), and ensure that the number “0” on the vice scale (F) is aligned with the vertical line in the center of the main scale.
5. Then, fine-tune the torque value by turning the handle again to align the desired number on the vice scale (e.g., 1, 2, 3) with the vertical line. For example, to set the torque to 66 Nm, align the main scale at 60 Nm and the vice scale at 6.
6. Release the locker to lock the handle and secure the torque setting.
7. After use, if the tool will be stored for a long period, unlock the handle by pulling back the locker and return the handle to its initial setting to relieve tension on the internal spring.

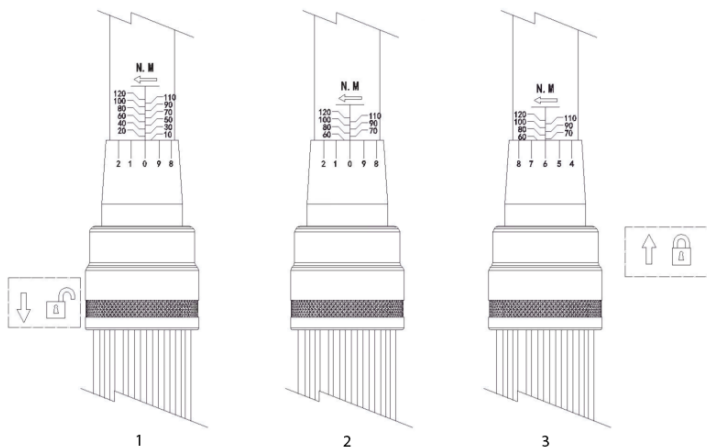


Figure 2

TORQUE CONVERSION TABLE

	lb-in.	lb-ft	Nm	Kg-cm	Kg-m
lb-in.	1	0.083	0.113	1.1519	0.0115
lb-ft	12	1	1.356	13.824	0.1382
Nm	8.853	0.738	1	10.2	0.102
Kg-cm	0.8679	0.0723	0.0981	1	0.01
Kg-m	86.8100	7.234	0.804	100	1

COMMON TORQUE METER

Bolt Diameter	Strength Grade	4.6	6.8	8.8	10.9	12.9
	Minimum Tensile Strength	392 MPa	588 Mpa	784 MPa	941 MPa	1176 Mpa
	M4	4	4	4	5	5
	M5	5	5	6	8.5	10
	M6	6	6	8	14	17
	M8	21	21	25	35	41
	M10	41	41	49	69	83
	M12	72	72	86	120	145
	M14	80	98	137	165	225
	M16	98	137	206	247	353
	M18	137	206	284	341	480
	M20	206	296	402	569	480
	M22	225	333	539	765	911
	M24	314	470	686	981	1176
	M27	441	637	1029	1472	1764
	M30	588	882	1225	1962	2352
	M33	735	1127	1470	2060	2450
	M36	980	1470	1764	2453	3940

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. Only use accessories intended for use with this tool.
4. Keep the tool clean, dry and free from oil/grease at all times.

WARNING! Only qualified service personnel should repair the tool. An improperly repaired tool may present a hazard to the user and/or others.

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.

SPECIFICATIONS

Drive Size(s)	1/2 in.
Drive Type	Square
Size Range	17 to 21 mm, 3/4 to 7/8 in.
Overall Length	24 in.
Torque Range	50 to 250 ft-lb
Accuracy	4% +/-
Ratcheting Angle	8°
Length	24 in.
Rotation	Reversible
Secondary Scale Range	67.8 to 329 Nm
Torque Measurement Type	ft-lb
Teeth per Inch	45
Setting	Turn/lock
Visual/Audible Indicators	Click
Handle Type	Knurled
Material	Chrome-vanadium steel drive and aluminum handle
Finish	Chrome plated/aluminum oxidation



TROUSSE DE CHANGEMENT DE PNEUS

9 PIÈCES



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

TABLE DES MATIÈRES

Introduction	3
Sécurité	3
Aire de travail	4
Sécurité personnelle	4
Équipement de protection personnelle	4
Précautions personnelles	4
Consignes de sécurité spécifiques	5
Déballage	5
Guide d'identification	6
Utilisation	7
Soin et entretien	9
Mise au rebut	10
Dépannage	10
Spécifications	11

INTRODUCTION

This 9-piece tire change kit is designed for quick, accurate wheel service in garages, shops, and roadside situations. It is ideal for tightening and loosening lug nuts on cars, trucks, and SUVs, with a torque range of 50 to 250 ft-lb and a reversible 1/2 in. square drive. The torque wrench features a clear click-style indicator, 4% accuracy, and an 8° ratcheting angle for precise control. Built with a durable chrome-vanadium steel drive and lightweight aluminum handle, the 24 in. wrench offers both strength and comfort. The kit includes sockets ranging from 17 to 21 mm and 3/4 to 7/8 in., covering common wheel sizes.

SÉCURITÉ

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

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

DÉFINITIONS DE DANGER

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

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

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

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

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

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.
3. Portez des vêtements de protection conçus pour l'environnement de travail et pour l'outil.
4. Les chaussures antidérapantes sont recommandées pour maintenir la stabilité et l'équilibre au sein de l'environnement de travail.

PRÉCAUTIONS PERSONNELLES

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

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

4. Soutenez la pièce à travailler ou fixez-la sur une plate-forme stable. Une pièce à travailler tenue dans les mains ou appuyée contre votre corps sera instable et peut entraîner des blessures corporelles.

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. Avant d'utiliser l'outil, assurez-vous que la clé dynamométrique appropriée a été sélectionnée pour la tâche.
4. Après avoir sélectionné la clé dynamométrique appropriée, réglez-la au couple requis.
5. Pour maintenir l'exactitude, étalonnez de nouveau la clé dynamométrique après un an d'utilisation ou après 5 000 utilisations environ, selon la première occurrence.
6. Si la clé dynamométrique ne sera pas utilisée pour une période prolongée, réglez-la au réglage de couple minimal pour prévenir une compression à long terme du ressort interne pouvant affecter l'exactitude.
7. N'utilisez pas l'outil pour frapper des objets.

DÉBALLAGE

AVERTISSEMENT ! Ne faites pas fonctionner l'outil si des pièces sont manquantes. Remplacez les pièces manquantes avant l'utilisation. Le non-respect de cet avertissement peut entraîner une défectuosité et des blessures graves.

Retirez les pièces et les accessoires de l'emballage et vérifiez s'il y a des dommages.

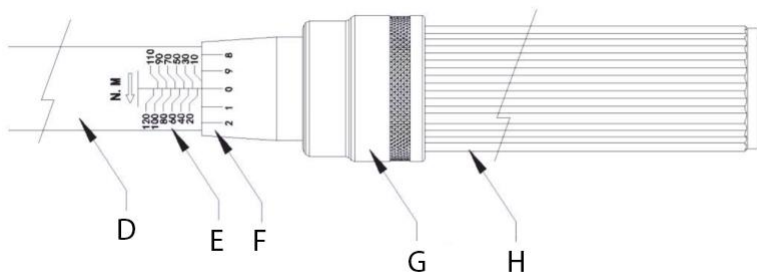
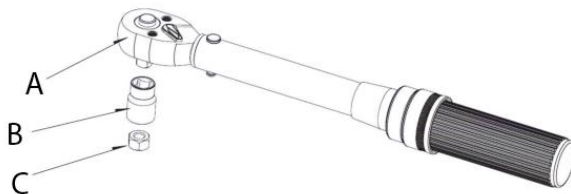
Assurez-vous que tous les articles du contenu sont présents.

Contenu :

- Clé dynamométrique à prise de 1/2 po
- Poignée articulée à prise de 1/2 po, 24 po
- Barre de rallonge à prise de 1/2 po, 5 po
- Douilles profondes (6) :
 - 17 mm
 - 19 mm
 - 21 mm
 - 3/4 po
 - 13/16 po
 - 7/8 po

GUIDE D'IDENTIFICATION

- A Tête de clé dynamométrique
B Douille
C Écrou
D Tuyau principal
E Échelle principale
F Échelle d'étau
G Verrou
H Manche



UTILISATION

Les lettres de référence entre parenthèses (A) se rapportent à la clé d'identification comprise.

1. Réglez le couple désiré (consultez *Comment régler la valeur de couple* ci-dessous).
2. Installez la douille désirée sur la clé en appuyant sur le bouton de dégagement derrière la tête de la clé (A) et glissez la douille sur la clé.
3. Installez la douille (B) sur l'écrou (C) en vous assurant que la douille est complètement engagée sur l'écrou.
4. En mettant votre main au centre de la poignée, appliquez lentement une force et tournez la poignée (H) pour serrer l'écrou jusqu'à l'obtention du couple réglé.
5. Une fois que le couple réglé est atteint, la clé dynamométrique produira un clic.
6. Cessez immédiatement d'appliquer une force lorsque vous entendez le clic.
7. Pour changer la direction de la clé dynamométrique, déplacez l'interrupteur de direction sur la tête de la clé. Réglez l'interrupteur à la position appropriée pour serrer ou desserrer avant d'appliquer le couple.

AVIS! Lorsqu'un couple bas est réglé, la clé pourrait ne pas produire un clic, mais vous ressentirez un glissement indiquant que le couple désiré a été atteint.

COMMENT RÉGLER LA VALEUR DE COUPLE

1. Le réglage initial de la poignée est de 10 N·m.
2. Tirez le verrou (G) vers l'arrière pour déverrouiller la poignée et la garder en place.
3. En retenant le verrou, tournez la poignée (H) pour régler le couple :
 - a. Tournez dans le sens horaire pour augmenter le réglage.
 - b. Tournez dans le sens antihoraire pour réduire le réglage.
4. Pour commencer, alignez la poignée pour qu'elle soit de niveau avec la marque horizontale sur l'échelle principale (E) et assurez-vous que le chiffre « 0 » sur l'échelle d'étau (F) est aligné sur la ligne verticale au centre de l'échelle principale.

- 5. Ensuite, réglez avec précision la valeur de couple en tournant la poignée de nouveau pour aligner le chiffre désiré sur l'échelle d'étau (p. ex., 1, 2, 3) avec la ligne verticale. Par exemple, pour régler le couple à 66 N·m, alignez l'échelle principale à 60 N·m et l'échelle d'étau à 6.
- 6. Relâchez le verrou pour verrouiller la poignée et fixez le réglage de couple.
- 7. Après l'utilisation, si vous prévoyez remiser l'outil pendant une période prolongée, déverrouillez la poignée en tirant le verrou vers l'arrière et remettez la poignée à son réglage initial pour relâcher la tension sur le ressort interne.

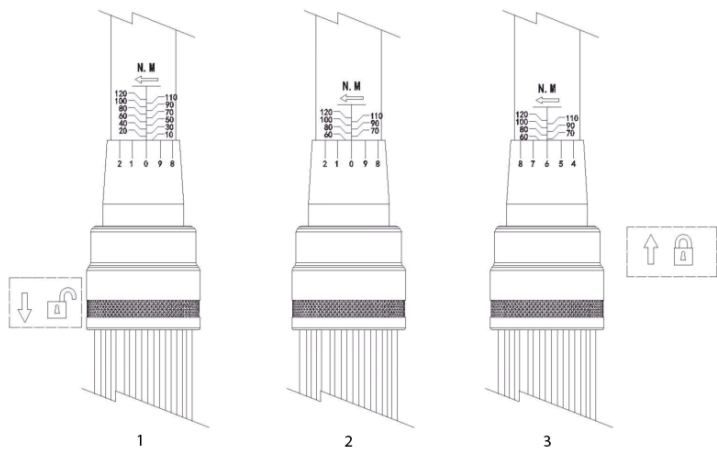


Figure 2

TABLEAU DE CONVERSION DE COUPLE

	po-lb	pi-lb	N·m	kg-cm	kg-m
po-lb	1	0.083	0.113	1.1519	0.0115
pi-lb	12	1	1.356	13.824	0.1382
N·m	8.853	0.738	1	10.2	0.102
kg-cm	0.8679	0.0723	0.0981	1	0.01
kg-m	86.8100	7.234	0.804	100	1

APPAREIL DE MESURE DE COUPLE COURANT

Diamètre de boulon	Catégorie de robustesse	4.6	6.8	8.8	10.9	12.9
	Résistance à la traction minimale	392 MPa	588 Mpa	784 MPa	941 MPa	1176 Mpa
	M4	4	4	4	5	5
	M5	5	5	6	8.5	10
	M6	6	6	8	14	17
	M8	21	21	25	35	41
	M10	41	41	49	69	83
	M12	72	72	86	120	145
	M14	80	98	137	165	225
	M16	98	137	206	247	353
	M18	137	206	284	341	480
	M20	206	296	402	569	480
	M22	225	333	539	765	911
	M24	314	470	686	981	1176
	M27	441	637	1029	1472	1764
	M30	588	882	1225	1962	2352
	M33	735	1127	1470	2060	2450
	M36	980	1470	1764	2453	3940

SOIN ET ENTRETIEN

1. Entretenez l'outil avec soin. Un outil en bon état sera efficace, plus facile à contrôler et préviendra les problèmes de fonctionnement.
2. Inspectez les composants de l'outil régulièrement. Réparez ou remplacez les composants endommagés ou usés. Employez seulement des pièce autorisées.
3. Utilisez seulement des accessoires conçus pour être utilisés avec cet outil.
4. Gardez l'outil propres, sèches et exemptes d'huile ou de graisse en tout temps.

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

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.

SPÉCIFICATIONS

Taille(s) de prise	1/2 po
Type de prise	Carrée
Tailles	17 à 21 mm (3/4 à 7/8 po)
Longueur hors tout	24 po
Plage de couple	50 à 250 pi-lb
Précision	4 % +/-
Angle de cliquet	8°
Longueur	24 po
Rotation	Réversible
Plage d'échelle secondaire	67,8 à 329 N·m
Type de mesure de couple de serrage	pi-lb
Dents par pouce	45
Réglage	Tourner/verrouiller
Indicateurs visuels/sonores	Cliquet
Type de poignée	Moleté
Matériau	Prise en acier au chrome-vanadium et poignée en aluminium
Fini	Chromé/aluminium oxydé

