



# 1/2 IN. DR INTERCHANGEABLE TORQUE WRENCH SET

## SPECIFICATIONS

Drive Size	1/2 in. ratchet, 1/2 to 1-1/4 in. open end
Torque Range	30 to 250 ft-lb
Increment	1 ft-lb
Accuracy	±3%
Gear Teeth	72

## INTRODUCTION

The 1/2 in. DR Interchangeable Torque Wrench Set has interchangeable open-end adapters and a ratchet head to deliver up to 250 ft-lb of torque for precision tightening tasks.

## 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.

**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.

---

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

## 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 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 the tool.

1. Do not operate any tool when tired or under the influence of drugs, alcohol or medications.
2. Do not overreach when operating the tool. Proper footing and balance enables better control in unexpected situations.

## SPECIFIC SAFETY PRECAUTIONS

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

1. Use the correct tool for the job. This tool was designed for a specific function. Do not modify or alter this tool or use it for an unintended purpose.

## V1.0 1/2 IN. DR INTERCHANGEABLE TORQUE WRENCH SET 8595357

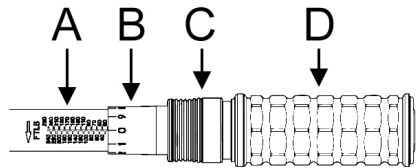
2. Do not use the tool if any parts are damaged, broken or misplaced. Repair or replace the parts.
3. Never apply torque that exceeds the maximum torque (see Specifications).
4. Do not use as a nut breaker.
5. Do not subject the torque wrench to an impact. A damaged wrench may be unusable or inaccurate.

# OPERATION

**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.**

**IMPORTANT! Only use to tighten a nut or bolt.**

1. Hold the body tube and pull the locking ring (C) back to free the knurled handle (D).
2. Rotate the handle dial clockwise or counterclockwise to set the desired torque.
3. Rotate the knurled handle until the handle's edge meets the horizontal line on the body tube that marks the nearest ft.-lb increment below your target torque.
4. Rotate the knurled handle to line up ft.-lb number mark on the minor scale (B) with the vertical line on the major scale (A).
5. Push the locking ring forward to complete the torque setting.
6. Attach the ratchet head or an open end wrench adapter to the torque wrench. One of the buttons on either side of the connector will pop out slightly.
7. Turn the ratchet head dial clockwise to set the driver to tighten from the left to the right. Turn the dial the other way to set the driver to tighten from right to left.



8. Place the socket or open wrench end on the nut or bolt. Push the button within the dial when attaching a socket. Release the button to lock the socket in place.
9. Pull the handle of the torque wrench at the center of the knurled handle (D). When the set torque is reached, the following will occur:
  - 9.1 An audible click is heard. The click is quieter at lower torque settings.
  - 9.2 The strain on the knurled handle will suddenly 'break' at the set torque point.
  - 9.3 The knurled handle will snap forward.
10. The nut or bolt is tight. Remove the wrench.
11. Push the button within the dial to release the socket.
12. Push in both button at the end of the torque wrench to release the ratchet head or open end wrench.

## CARE & MAINTENANCE

1. Inspect the tool components periodically. Repair or replace damaged or worn components. Only use identical replacement parts when servicing.
2. Only use accessories intended for use with this tool.

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

## 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.



# JEU DE CLÉ DYNAMOMÉTRIQUE INTERCHANGEABLE À PRISE DE 1/2 PO

## SPÉCIFICATIONS

Taille de prise	Clé à cliquet 1/2 po, clé à tête à fourches 1/2 à 1 1/4 po
Plage de couple	30 à 250 pi-lb
Increment	1 pi-lb
Exactitude	±3 %
Dents d'engrenage	72

## INTRODUCTION

L'ensemble de clé dynamométrique interchangeable à prise de 1/2 po comprend des adaptateurs de clé à tête à fourches et une tête de cliquet procurant un couple pouvant atteindre 250 pi-lb pour des tâches de serrage de précision.

## SÉCURITÉ

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

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

## DÉFINITIONS DE DANGER

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

**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.

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

## 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 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. 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.

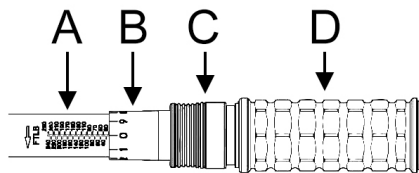
2. N'utilisez pas l'outil si des pièces présentent des dommages ou sont déplacées. Réparez ou remplacez les pièces.
3. Ne jamais appliquer de couple qui dépasse le couple maximal (consultez Spécifications).
4. N'utilisez pas à la façon d'un casse-écrou.
5. Ne frappez pas sur la clé dynamométrique. Tout dommage à la clé peut rendre cette dernière inutilisable ou imprécise.

## UTILISATION

**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.**

**IMPORTANT ! Utilisez seulement pour serrer des écrous ou des boulons.**

1. Tenez le tube du corps et tirez l'anneau de verrouillage (C) vers l'arrière pour libérer la poignée moletée (D).
2. Tournez la molette de la poignée dans le sens horaire ou antihoraire pour régler le couple de serrage désiré.
3. Tournez la poignée moletée jusqu'à ce que son rebord rencontre la ligne horizontale du tube du corps qui correspond à l'incrément de pi-lb le plus près sous votre couple cible.
4. Tournez la poignée moletée pour aligner la marque du nombre de pi-lb sur l'échelle mineure (B) avec la ligne verticale sur l'échelle majeure (A).
5. Déplacez l'anneau de verrouillage vers l'avant pour terminer le réglage du couple.
6. Fixez la tête de cliquet ou un adaptateur de clé à tête à fourches à la clé dynamométrique. L'un des deux boutons latéraux du connecteur sera légèrement sailli.
7. Tournez l'indicateur à cadran de la tête de cliquet dans le sens horaire pour régler le sens de serrage de l'outil de gauche à droite. Tournez l'indicateur à cadran de la tête de cliquet dans le sens antihoraire pour régler le sens de serrage de l'outil de droite à gauche.



8. Placez la douille ou l'extrémité à tête à fourches sur l'écrou ou sur le boulon. Appuyez sur le bouton dans l'indicateur à cadran au moment de fixer une douille. Relâchez le bouton pour verrouiller la douille en place.
9. Tirez sur la poignée moletée de la clé dynamométrique au centre de la poignée moletée (D). Voici ce qui se produira après avoir atteint le couple de réglage :
  - 9.1 Un déclic se fera entendre. Le déclic sera moins bruyant aux réglages de couple plus bas.
  - 9.2 La poignée moletée semblera se « désengager » brusquement lorsque le couple de serrage réglé est atteint.
  - 9.3 La poignée moletée s'enclenchera vers l'avant.
10. L'écrou ou le boulon est serré. Enlevez la clé.
11. Appuyez sur le bouton dans l'indicateur à cadran pour retirer la douille.
12. Appuyez sur les deux boutons à l'extrémité de la clé dynamométrique pour dégager la tête de cliquet ou la clé à tête à fourches.

## SOIN ET ENTRETIEN

1. Inspectez les composants de l'outil régulièrement. Réparez ou remplacez les composants endommagés ou usés. Employez seulement des pièces autorisées.
2. Utilisez seulement des accessoires conçus pour être utilisés avec cet outil.

**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.**

## 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.