CLUTCH INSTALLATION INSTRUCTIONS

Safety Warnings:

⚠ DANGER

1. Follow original equipment manual instructions on blocking machine up to avoid injury or crushing
2. Turn off and set parking brake
3. Remove key from ignition

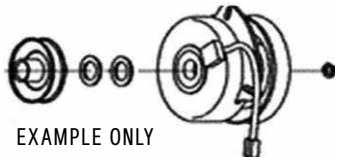
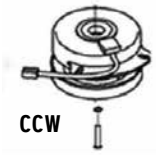
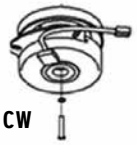
⚠ CAUTION

Wear appropriate personal protection equipment such as eye and hand protection.

Refer to OEM manual on how to trouble shoot the clutch to ensure you have proper electrical signal (13.2-14 VDC).

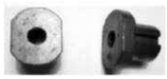
Follow OEM manual to gain access to the clutch.

Removing the Old Clutch

TASK	INSTRUCTIONS	NOTES
Remove the Belt Pinch hazard between the belt and the pully system.	• Release the belt tensioner located on the mower deck.	• **IMPORTANT:** Inspect pulley bearings, spindle bearings, and the belt for damage.
⚠ Note Component Locations	• It is important to note how the components are assembled. It is critical that everything goes back together correctly.	 EXAMPLE ONLY
⚠ Note Clutch Orientation Note: If the clutch rotation is installed incorrectly, the clutch will immediately fail (violently), and void the warranty.	**CCW = Counterclockwise** Pulley is away from the engine ENGINE SIDE  CCW	**CW = Clockwise** Pulley is towards engine ENGINE SIDE  CW
⚠ Remove Clutch 	• Remove the clutch bolt. An impact wrench will work great for this task. D-SPACER	• If you do not have an impact wrench, you will need to hold the D-Spacer to prevent the engine crankshaft from turning.
Inspect & Clean Crankshaft	• Remove any rust and contamination on the crankshaft. A piece of emery paper and some WD-40™ work great. • Inspect the crankshaft keyway for damage. Remove any burrs with a file.	• If this step is skipped it may be very difficult (or impossible) to install the new clutch. • Make sure the keyway has a 30-degree chamfer lead-in for the mating clutch key.

Oregon Tool, Inc. is not affiliated with any listed third party trademarks.

Installing Your New Clutch

TASK	INSTRUCTIONS	NOTES
Install Drive Pulley & Spacer(s)	• Use your notes from the removal process and install the parts onto the crankshaft.	• These items should install very easily. If not, re-clean the crankshaft and check the keyway.
A Note about D-Spacers  D-SPACER	• If your mower uses a D-Spacer it is very important that the D-Spacer does NOT touch the end of the crankshaft.	• ⚠ Some mowers use a D-Spacer. Others only use a heavy-duty washer. If your old clutch did NOT use a D-Spacer, remove ours and discard.
⚠ **Install the New Clutch**	• Line up the crankshaft keyway to the clutch key and slide clutch onto the crankshaft. • **Install CLEAN & DRY bolt.**	• ⚠ It is a little tricky to get key and keyway aligned. **DO NOT STRIKE!** Striking the clutch onto the crankshaft will cause damage.
Torque Bolt (see chart below) Impact wrenches can over-torque and cause internal clutch damage.	• It is Important to use a torque wrench for this task. Hold the D-Spacer (if equipped) with a wrench to stop the crankshaft from turning. • Proper torque is CRITICAL to the life of the clutch. • ⚠ Over-tightening WILL cause damage!	• ⚠ Failure to torque to the requirements below will degrade clamping forces and can allow the clutch to separate from the crankshaft. This can cause risk of serious personal injury.
Install the Deck Belt Pinch hazard between the belt and the pully system.	• Install belt and tension.	• Make sure the belt is on every pulley.
Inspect the Anti-Rotation Device	• It is very important that the clutch is free to move up and down and a little side to side. • Use only an approved anti-rotation device.	• ⚠ All mowers have Anti-Rotation devices. The clutch WILL be damaged if the anti-rotation does not allow for movement.
Connect the Clutch Wire and Secure with Tie Wraps	• When attaching tie wraps, make sure to leave some slack for the natural movement of the clutch. Secure tie wraps tightly and trim.	• ⚠ To prevent damage to wire harness and clutch, make sure wiring routing does not allow for chaffing or rubbing on any moving parts. *Look closely.*
Torque Mower Blades	• ⚠ This clutch has very strong blade brakes. Improper blade torque or damaged blade hardware can lead to blade loosening and will cause risk of serious personal injury.	
⚠ **IMPORTANT FINAL STEP** BURNISH	• Use an open area with no by-standers. Reduce engine RPM's to 1/2 and engage the clutch. Allow the blades to reach full speed for a few seconds. Disengage blades and allow them to completely stop. Repeat 10 times. Shut the engine off. Check the blade and clutch bolt torque. • **IMPORTANT NOTE:** If the new clutch is not burnished, it will warp and shorten the life.	

Torque Specifications

BOLT SIZE	BOLT GRADE	TORQUE SPECS
3/8" - 24	Grade 8 ONLY	40 - 45 ft. lbs.
7/15" - 20	Grade 5 (No Imports)	50 - 55 ft. lbs.
M10 - 1.5	10.9 Class	40 - 48 ft. lbs.

INSTRUCTIONS DE MONTAGE

Avertissements de Sécurité :

⚠ DANGER

1. Suivre les instructions du manuel de l'équipement d'origine concernant le blocage de la machine afin d'éviter les blessures ou les écrasements
2. Couper le moteur et serrer le frein de stationnement
3. Retirer la clé du contact

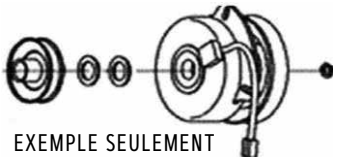
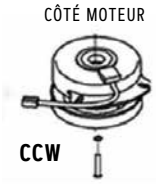
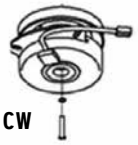
⚠ ATTENTION

Porter l'équipement de protection individuelle approprié, notamment une protection pour les yeux et les mains.

Consulter le manuel du fabricant de l'équipement d'origine (FEO) pour savoir comment dépanner l'embrayage et vérifier que le signal électrique est adéquat (13,2 à 14 V c.c.).

Consulter le manuel duFEO pour savoir comment accéder à l'embrayage.

Retrait de L'ancien Embrayage

TÂCHE	INSTRUCTIONS	REMARQUES
Retirer la Courroie Risque de pincement entre la courroie et le système de poulies.	• Desserrer le tendeur de courroie situé sur le plateau de la tondeuse.	• **IMPORTANT :** Vérifier que les roulements de poulie, les roulements d'axe et la courroie ne présentent pas de dommages.
⚠ Remarque sur L'emplacement des Composants	• Il est important de noter comment les composants sont assemblés. Il est essentiel que tous les composants soient remontés correctement.	 EXEMPLE SEULEMENT
⚠ Remarque sur L'orientation de L'embrayage Remarque : si le sens de rotation de l'embrayage est incorrect lors de l'installation, l'embrayage tombera immédiatement en panne (de façon violente), ce qui annulera la garantie.	**CCW = Sens antihoraire** La poulie est éloignée du moteur  CÔTÉ MOTEUR **CCW**	**CW = Sens horaire** La poulie est orientée vers le moteur  CÔTÉ MOTEUR **CW**
⚠ Retirer L'embrayage 	• Retirer le boulon de l'embrayage. Une clé à chocs convient parfaitement à cette tâche. L'ENTRETOISE EN D	• Si vous n'avez pas de clé à chocs, il faudra maintenir l'entretoise en D pour empêcher le vilebrequin du moteur de tourner.
Inspecter et Nettoyer le Vilebrequin	• Éliminer toute rouille et toute contamination présentes sur le vilebrequin. Du papier abrasif et un peu de WD-40™ conviennent parfaitement. • Inspecter la rainure de clavette du vilebrequin pour vérifier qu'elle n'est pas endommagée. Éliminer les bavures à l'aide d'une lime.	• Si cette étape est omise, il peut être très difficile, voire impossible, d'installer le nouvel embrayage. • S'assurer que la rainure de clavette présente un chanfrein d'entrée de 30° permettant l'insertion de la clavette correspondante de l'embrayage.

Oregon Tool, Inc. n'est affiliée à aucune des marques de commerce tierces énumérées.

Installation du Nouvel Embrayage

TÂCHE	INSTRUCTIONS	REMARQUES
Installer la Poulie D'entraînement et la ou les Entretoises	• À l'aide de notes prises lors du retrait, installer les pièces sur le vilebrequin.	• Ces pièces devraient s'installer très facilement. Si ce n'est pas le cas, nettoyer de nouveau le vilebrequin et vérifier la rainure de clavette.
Remarque Concernant les Entretoises en D L'ENTRETOISE EN D	• Si votre tondeuse nécessite une entretoise en D, il est très important que l'entretoise en D NE TOUCHE PAS l'extrémité du vilebrequin.	• ⚠ Certaines tondeuses nécessitent une entretoise en D. D'autres nécessitent uniquement une rondelle robuste. Si votre ancien embrayage NE NÉCÉSSITAIT PAS d'entretoise en D, retirer la nôtre et la jeter.
⚠ **Installer le Nouvel Embrayage**	• Aligner la rainure de clavette du vilebrequin avec la clavette de l'embrayage, puis faire glisser l'embrayage sur le vilebrequin • **Installer le boulon PROPRE ET SEC.**	• ⚠ Il peut être un peu difficile d'aligner correctement la clavette et la rainure de clavette. **NE PAS FRAPPER!** Frapper l'embrayage pour le faire entrer sur le vilebrequin causera des dommages.
Serrer le Boulon au Couple Prescrit (Voir le Tableau Ci-dessous) Les clés à chocs peuvent appliquer un couple excessif et endommager les composants internes de l'embrayage	• Il est important d'utiliser une clé dynamométrique pour cette tâche. Maintenir l'entretoise en D (le cas échéant) à l'aide d'une clé pour empêcher le vilebrequin de tourner. • Un couple de serrage adéquat est ESSENTIEL à la durée de vie de l'embrayage. • ⚠ Un serrage excessif CAUSERA des dommages!	• ⚠ Le non-respect du couple de serrage prescrit ci-dessous réduira la force de serrage et pourrait permettre à l'embrayage de se désolidariser du vilebrequin. Cela peut entraîner un risque de blessures corporelles graves.
Installer la Courroie du Plateau Risque de pincement entre la courroie et le système de poulies.	• Installer la courroie et régler sa tension.	• S'assurer que la courroie est correctement installée sur chaque poulie.
Inspecter le Dispositif Antirotation	• Il est très important que l'embrayage puisse se déplacer librement de haut en bas et légèrement d'un côté à l'autre. • Utiliser uniquement un dispositif antirotation approuvé.	• ⚠ Toutes les tondeuses sont munies de dispositifs antirotation. L'embrayage SERA ENDOMMAGÉ si le dispositif antirotation empêche ce mouvement.
Brancher le Fil de L'embrayage et le Fixer avec des Attaches Autobloquantes	• Lors de la fixation des attaches autobloquantes, laisser suffisamment de jeu pour permettre le mouvement naturel de l'embrayage. Serrer fermement les attaches autobloquantes et couper l'excédent.	• ⚠ Pour éviter d'endommager le faisceau de câbles et l'embrayage, s'assurer que le cheminement des câbles ne permet aucun frottement ou usure par contact avec des pièces mobiles. *Regarder attentivement.*
Serrer les Lames de la Tondeuse au Couple Prescrit	• ⚠ Cet embrayage est équipé de freins de lames très puissants. Un mauvais couple de serrage des lames ou des composants de fixation endommagés peuvent entraîner le desserrage des lames et présenter un risque de blessures corporelles graves.	
⚠ **ÉTAPE FINALE IMPORTANTE** RODAGE	• Effectuer cette opération dans une zone dégagée, à l'écart de toute personne. Réduire le régime moteur à 1/2 et engager l'embrayage. Laisser les lames atteindre leur pleine vitesse pendant quelques secondes. Dégager les lames et les laisser s'arrêter complètement. Répéter 10 fois. Arrêter le moteur. Vérifier le couple de serrage des lames et du boulon de l'embrayage. • **REMARQUE IMPORTANTE :** Si le nouvel embrayage n'est pas rodé, il risque de se déformer et sa durée de vie sera réduite.	

Couples de Serrage

DIMENSION DU BOULON	CLASSE DU BOULON	COUPLE DE SERRAGE
3/8 po - 24	Classe 8 SEULEMENT	40 à 45 pi-lb
7/15 po - 20	Classe 5 (aucun boulon importé)	50 à 55 pi-lb
M10 – 1,5	Classe 10.9	40 à 48 pi-lb

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Advertencias de Seguridad:

⚠ PELIGRO

1. Siga las instrucciones del manual original del equipo sobre cómo bloquear la máquina para evitar lesiones o aplastamiento
2. Apague la máquina y accione el freno de estacionamiento
3. Retire la llave del encendido

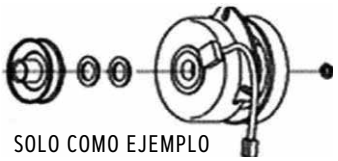
⚠ PRECAUCIÓN

Utilice el equipo de protección personal adecuado, como protección para los ojos y las manos.

Consulte el manual del OEM para saber cómo solucionar problemas del embrague y asegurarse de que reciba la señal eléctrica adecuada (13.2-14 VCC).

Siga el manual del OEM para acceder al embrague.

Retiro Del Embrague Antiguo

TAREA	INSTRUCCIONES	NOTAS
Retire el Cinturón Peligro de pellizco entre la correa y el sistema de poleas.	• Libere el tensor de la correa ubicado en la plataforma de la cortadora de césped.	• **IMPORTANTE:** Inspeccione los rodamientos de las poleas, los rodamientos de los husillos y la correa para detectar daños.
⚠ Nota: Ubicación de los Componentes	• Es importante tener en cuenta cómo están ensamblados los componentes. Es fundamental volver a ensamblar todo correctamente.	 SOLO COMO EJEMPLO
⚠ Nota: Orientación del Embrague Nota: Si la rotación del embrague se instala incorrectamente, el embrague fallará inmediatamente (de manera violenta) y la garantía quedará sin efecto.	**CCW = Sentido antihorario** La polea está orientada en dirección opuesta al motor LADO DEL MOTOR CCW	**CW = Sentido horario** La polea está orientada hacia el motor LADO DEL MOTOR CW
⚠ Retire el Embrague 	• Retire el perno del embrague. Una llave de impacto funcionará muy bien para esta tarea. ESPACIADOR EN D	• Si no dispone de una llave de impacto, deberá sujetar el espaciador en D para evitar que gire el cigüeñal del motor.
Inspeccione y Limpie el Cigüeñal	• Elimine cualquier resto de óxido y contaminantes del cigüeñal. Un trozo de papel de lija y un poco de WD-40™ funcionan muy bien. • Inspeccione la chaveta del cigüeñal para detectar daños. Elimine las rebabas con una lima.	• Si se omite este paso, puede ser muy difícil (o imposible) instalar el embrague nuevo. • Asegúrese de que la ranura de la chaveta tenga una entrada achaflanada de 30 grados para la chaveta de acoplamiento del embrague.

Oregon Tool, Inc. no está asociado a ninguna marca comercial de terceros mencionada.

Instalación de su Nuevo Embrague

TAREA	INSTRUCCIONES	NOTAS
Instale la Polea Motriz y el/los Espaciadore(s)	• Utilice sus notas del proceso de retiro e instale las piezas en el cigüeñal.	• Estas piezas deberían instalarse con mucha facilidad. Caso contrario, vuelva a limpiar el cigüeñal y revise la ranura de la chaveta.
Una Nota Sobre los Espaciadores en D ESPACIADOR EN D	• Si su cortadora de césped utiliza un espaciador en D, es muy importante que el espaciador en D NO toque el extremo del cigüeñal.	• ⚠ Algunas cortadoras de césped utilizan un espaciador en D. Otras solo utilizan una arandela de alta resistencia. Si el embrague antiguo NO utilizaba un espaciador en D, retire el nuestro y deséchelo.
⚠ **Instale el Nuevo Embrague**	• Alinee la ranura para chaveta del cigüeñal con la chaveta del embrague y deslice el embrague sobre el cigüeñal. • **Instale el perno LIMPIO Y SECO.**	• ⚠ Puede resultar un poco difícil alinear la chaveta con la ranura para chaveta. **¡NO GOLPEE!** Si el embrague golpea el cigüeñal, se producirán daños.
Aplique Torque al Perno (Consulte la Tabla a Continuación) Las llaves de impacto pueden aplicar un torque excesivo y provocar daños internos en el embrague.	• Es IMPORTANTE utilizar una llave dinamométrica para esta tarea. Sujete el espaciador en D (si está instalado) con una llave para evitar que gire el cigüeñal. • El torque adecuado es FUNDAMENTAL para la vida útil del embrague. • ⚠ ¡Un apriete excesivo PROVOCARÁ daños!	• ⚠ No aplicar el torque conforme a los requisitos indicados a continuación reducirá las fuerzas de sujeción y puede permitir que el embrague se separe del cigüeñal. Esto puede generar un riesgo de lesiones personales graves.
Instale la Correa de la Plataforma de Corte Peligro de pellizco entre la correa y el sistema de poleas.	• Instale la correa y ajuste la tensión.	• Asegúrese de que la correa esté colocada en todas las poleas.
Inspeccione el Dispositivo Antirrotación	• Es muy importante que el embrague pueda moverse libremente hacia arriba y hacia abajo, y ligeramente de un lado a otro. • Utilice únicamente un dispositivo antirrotación aprobado.	• ⚠ Todas las cortadoras de césped tienen dispositivos antirrotación. El embrague SUFRIRÁ daños si el dispositivo antirrotación no permite el movimiento.
Conecte el Cable del Embrague y Asegúrelo con Bridas	• Al colocar las bridas, asegúrese de dejar cierta holgura para permitir el movimiento natural del embrague. Ajuste firmemente las bridas y corte el exceso.	• ⚠ Para evitar daños en el arnés de cables y el embrague, asegúrese de que el tendido de los cables no permita que estos rocen ni entren en contacto con ninguna pieza móvil. *Inspeccione detenidamente.*
Aplique Torque a las Cuchillas de la Cortadora de Césped	• ⚠ Este embrague cuenta con frenos de cuchilla muy potentes. Un torque incorrecto de las cuchillas o componentes de fijación de las cuchillas dañados pueden provocar que las cuchillas se aflojen y generar un riesgo de lesiones personales graves.	
⚠ **PASO FINAL IMPORTANTE** ASENTAMIENTO	• Utilice un área abierta donde no haya personas alrededor. Reduzca las RPM del motor a 1/2 y accione el embrague. Permita que las cuchillas alcancen la velocidad máxima durante unos segundos. Desactive las cuchillas y espere a que se detengan por completo. Repita 10 veces. Apague el motor. Verifique el torque de los pernos de las cuchillas y del embrague. • **NOTA IMPORTANTE:** Si el embrague nuevo no se somete al asentamiento, se deformará y se reducirá su vida útil.	

Especificaciones de Torque

TAMAÑO DEL PERNO	GRADO DEL PERNO	ESPECIFICACIONES DE TORQUE
3/8" - 24	SOLO grado 8	40 - 45 lb-pie
7/15" - 20	Grado 5 (No importados)	50 - 55 lb-pie
M10 - 1.5	Clase 10.9	40 - 48 lb-pie

OREGON®

Oregon Tool, Inc.
4909 SE International Way
Portland, OR 97222 USA

Oregon Tool Europe, S.A.
Rue Emile Francqui 11,
B-1435 Mont-Saint-Guibert, Belgium

Oregon Tool U.K. Limited
Unit 3 Formal Industrial Park, Northway Lane,
Tewkesbury, United Kingdom, GL20 8GY

663350 AA 09/26