37MT™, 41MT™ & 42MT™ DRIVE ASSEMBLY REPLACEMENT INSTRUCTIONS

WARNING!!! ALWAYS USE PROPER EYE PROTECTION WHEN PERFORMING ANY MECHANICAL REPAIRS TO A VEHICLE – INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, ANY INSTALLATION AND OR REPAIRS TO THE DELCO REMY STARTING MOTORS. FAILURE TO USE PROPER EYE PROTECTION CAN LEAD TO SERIOUS AND PERMANENT EYE DAMAGE.

Only perform the mechanical functions that you are properly qualified to perform. Mechanical repairs that are beyond your technical capabilities should be handled by a professional installation specialist.

FOLLOW ENGINE AND/OR VEHICLE MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS CAREFULLY WHEN REMOVING AND INSTALLING THE STARTER.

DISASSEMBLY PROCEDURES FOR REPLACING THE DRIVE ASSEMBLY

DANGER!!! ALWAYS DISCONNECT BATTERY GROUND BEFORE REMOVING OR REPLACING CABLES AT THE STARTER. FAILURE TO DISCONNECT THE BATTERY GROUND CABLE CAN LEAD TO SERIOUS INJURY.

1. Remove vehicle leads connected to the starter, noting their positions for reinstallation of starter, and remove starter
2. Mark the drive and lever housings positions for reassembly.
3. Remove field coil connector strap and solenoid ground lead from the solenoid.
4. Remove the access plug and gasket from front of lever housing, ensuring gasket is removed.
5. Remove the six (6) drive housing mounting bolts and the drive housing.
6. Remove the five (5) lever housing mounting bolts.
7. Remove the lever housing, solenoid and drive assembly as a unit. **For 37MT motors, it is necessary to remove the pinion stop and retaining ring from the armature shaft in order to release the drive assembly from the armature. *NOTE!* The armature's retaining ring must be replaced with a new one in order to avoid a potential premature motor failure.**
8. **Remove** the drive assembly from the lever housing.
9. If replacing the brake washer, it is contained in universal service package. Dependent on usage, replacing the brake washer is recommended. It can be stuck on either the drive or lever housing to assemble.

REASSEMBLY PROCEDURES FOR REPLACING THE DRIVE ASSEMBLY

1. Install the lever housing, solenoid and drive assemblies, noting alignment marks. Insert shift lever yoke into the drive assembly collar during installation. Install the five (5) mounting screws and torque to **16.3-22.0 Nm (12-16 lb ft)**. **For 37MT motors, install a new retaining ring into the armature shaft groove and replace the pinion stop.**
2. Apply a small amount of SAE20 oil into the drive housing bushing and install the drive housing assembly, aligning the marks. Install and torque the six (6) mounting bolts to 17.63-29.8 Nm (13-22 lb ft).
3. Replace ground lead to solenoid ground terminal and torque nut to **1.8-4.3 Nm (16-38 lb in)**.
4. **DANGER!!! Do not reconnect solenoid motor connector strap to field terminal before adjusting the pinion clearance.**

After repair and reassembly, it is necessary before installation on the engine to check and adjust pinion clearance. (See graphics, page 2).

NOTICE! It is recommended that the SSL instruction sheet, be obtained from our website, **www.delcoremy.com**, before reinstalling the plunger nut and adjusting pinion clearance. These instructions are more detailed.

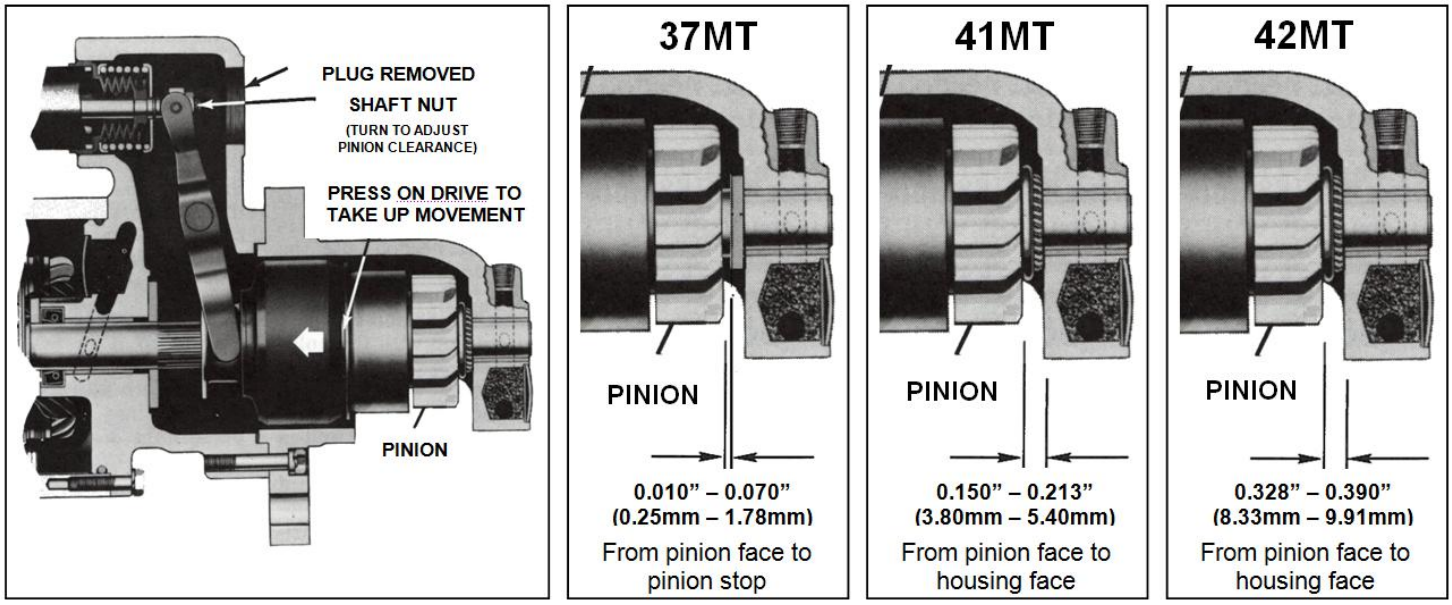
Following these steps carefully is important for adjusting pinion clearance.

Proper care must be exercised when completing these steps to avoid personal injury and/or property damage. Also, to avoid overheating and possible damage to the solenoid, power should not be applied in excess of one minute.

- **DANGER!!! Ensure the stamped metal connector strap is disconnected from the field terminal to prevent the possibility of motor from rotating.**
- Energize solenoid to prevent plunger from rotating and damaging the rubber boot while turning plunger nut to adjust pinion clearance.
- Apply appropriate power (12V or 24V) to solenoid between the switch "S" (+) and "G" ground (-) terminals.
- Seat the plunger by simultaneously pushing on 1/2" plunger nut. **Note:** 24 volts can be obtained by connecting two 12V batteries in series.
- Adjust plunger nut to obtain the pinion clearance defined based on the motor series being worked on. (See graphics on page 2)
- **Remove power immediately after adjustment is completed**

NOTICE - Only licensed Remy International, Inc. product and component parts should be used, and the use of other parts or modifications not approved by Remy International, Inc. will void all applicable warranties. The failure to carefully follow these Installation Instructions, set forth above, will void all applicable warranties. DELCO REMY is a registered trademark of General Motors Corporation, licensed to Remy International, Inc. Pendleton, IN 46064.
© 2012 Remy International, Inc. All rights reserved

5. Reinstall access plug and gasket in front of the lever housing and torque plug to a minimum of **8.1 Nm (72 lb in)**
6. Reinstall solenoid-to-motor field connector strap.
7. Reinstall field terminal and solenoid motor terminal screws **finger tight**.
8. Torque field terminal and solenoid motor terminal screws to **8.5-10.7 Nm (75-95 lb in)**.
9. For insulated models, remove the nut and washer assembly from solenoid ground terminal and install the flex ground lead.
10. Install ground terminal nut and washer assembly and tighten to **1.8-4.3 Nm (16-38 lb in)**.
11. Reinstall starter and connect cables and other leads, as removed.
12. Reconnect the negative (-) cable at the battery.



Technical support: USA 800 854 0076, Mexico 01 800 000 7378, Brazil 0800 703 3526, South America 55 11 2106 6510 or visit delcoremy.com

NOTICE - Only licensed Remy International, Inc. product and component parts should be used, and the use of other parts or modifications not approved by Remy International, Inc. will void all applicable warranties. The failure to carefully follow these Installation Instructions, set forth above, will void all applicable warranties. DELCO REMY is a registered trademark of General Motors Corporation, licensed to Remy International, Inc. Pendleton, IN 46064.
© 2012 Remy International, Inc. All rights reserved

INSTRUCCIONES DE REEMPLAZO DEL IMPULSOR 37MT™, 41MT™ Y 42MT™

¡¡¡PRECAUCIÓN!!! USE SIEMPRE PROTECCIÓN OCULAR CUANDO REALICE CUALQUIER ACTIVIDAD RELACIONADA CON LA REPARACIÓN MECÁNICA A UN VEHÍCULO – INCLUYENDO, MÁS NO LIMITANDO A CUALQUIER REPARACIÓN O INSTALACIÓN DE MOTORES DE ARRANQUE DELCO REMY. OMITIR EL USO DE PROTECCIÓN OCULAR APROPIADA PUEDE RESULTAR EN DAÑOS Y LESIONES PERMANENTES A LOS OJOS.

Ejecute solamente las funciones mecánicas que está apropiadamente calificado para realizar. Las reparaciones mecánicas que se encuentran fuera de sus capacidades técnicas deben ser manejadas por especialistas profesionales de instalación.

SIGA CUIDADOSAMENTE LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE DEL MOTOR DE COMBUSTIÓN Y/O EL VEHÍCULO AL MOMENTO DE INSTALAR O REMOVER LA MARCHA.

PROCEDIMIENTO DE DES ENSAMBLE PARA REEMPLAZAR EL ENSAMBLE DE IMPULSOR

¡¡¡PELIGRO!!! SIEMPRE DESCONECTE EL CABLE NEGATIVO (-) DE BATERÍA ANTES DE REMOVER O REEMPLAZAR LOS CABLES EN LA MARCHA. UNA FALLA AL DESCONECTAR EL CABLE DE TIERRA PUEDE LLEVAR A LESIÓN SERIA.

1. Remueva los cables y arneses conectados al motor de arranque, identificando las posiciones para su re-instalación, y proceda a remover el motor de arranque del vehículo.
2. Marque la coraza nariz y la coraza horquilla para re-ensamble.
3. Remueva el conector que une la terminal de la bobina de campo con la terminal del solenoide del motor.
4. Remueva el tapón de acceso y empaque de la parte delantera de la coraza horquilla, asegurándose de que el empaque sea removido.
5. Remueva la coraza nariz removiendo los seis (6) tornillos de montaje.
6. Remueva los cinco (5) tornillos de montaje de la coraza horquilla.
7. Remueva la coraza horquilla, solenoide y ensamble de impulsor como una unidad. ***En el caso de 37MT, se debe retirar el seguro-anillo en la flecha de la armadura para poder liberar éstos. ¡NOTA! El seguro-anillo de la flecha debe reemplazarse por uno nuevo para evitar una falla prematura del motor.***
8. Remueva el ensamble de impulsor de la coraza horquilla.
9. Si se reemplaza la roldana-freno de corcho, está contenida en el paquete de servicio universal. Dependiendo del desgaste y uso, el reemplazo sería recomendable. Puede estar pegada en el impulsor o la coraza al ensamblar.

PROCEDIMIENTO DE ENSAMBLE PARA REEMPLAZAR EL IMPULSOR

1. Instale la coraza horquilla, solenoide e impulsor, tomando en cuenta las marcas de alineación. Inserte el yugo de la horquilla en el cuello del impulsor durante la instalación. Instale los cinco (5) tornillos de montaje y apriete a **16.3-22.0 Nm (12-16 lb ft)**. ***En el caso de 37MT se debe instalar el tope y el seguro de anillo en la ranura de la flecha, inserte el seguro dentro del tope.***
2. Aplique unas gotas de aceite tipo SAE20 sobre el buje e instale la coraza frontal (campana) en la misma posición en que la retiró, alineando las marcas. Instale y apriete los seis (6) tornillos de montaje a **17.63-29.8 Nm (13-22 lb ft)**.
3. Coloque nuevamente el conector de tierra a la terminal de tierra del solenoide y apriete la tuerca a **1.8-4.3 Nm (16-38 lb in)**.
4. **¡¡¡PELIGRO!!! No conecte el conector de la terminal motor del solenoide a la terminal de la bobina de campo antes de ajustar el claro de piñón.**

Después de la reparación y re-ensamble, es necesario comprobar y ajustar el claro de piñón antes de instalarlo en el motor.
(Ver figura en página 4)

NOTA - Solamente deben ser usados productos y componentes Remy International Inc., el uso de otras partes o modificaciones no aprobadas por Remy International Inc. anulará todas las garantías aplicables. No seguir cuidadosamente las instrucciones de instalaciones expuestas en este documento anulará todas las garantías aplicables. Delco Remy® es una marca registrada de General Motors Corporation, autorizada bajo licencia a Remy International Inc., Pendleton, IN 46064.

© 2012 Remy International Inc. Todos los derechos

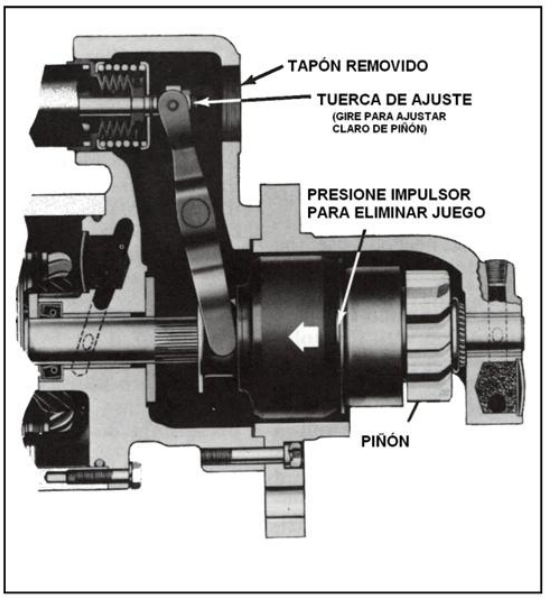
AJUSTE DE CLARO DE PIÑÓN

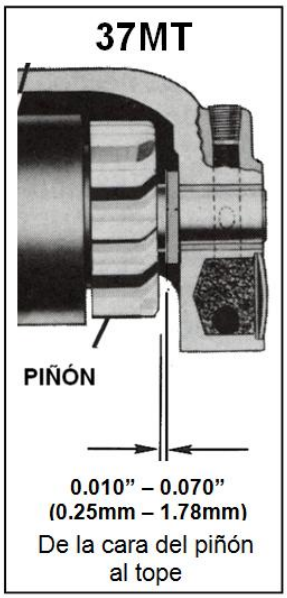
Es importante seguir éstos pasos cuidadosamente para ajustar el claro de piñón.

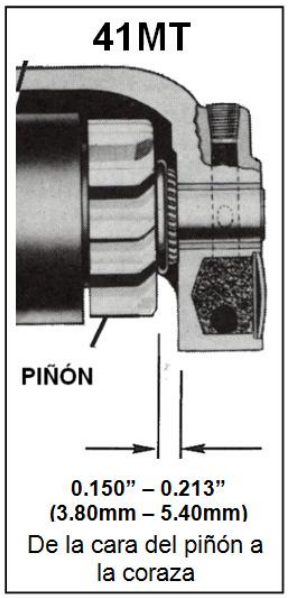
Debe tenerse el cuidado apropiado al realizar estos pasos para evitar daños personales y/o daños a la propiedad. Además, para evitar sobrecalentamiento y posibles daños al solenoide, no debe energizarse en exceso por más de un minuto.

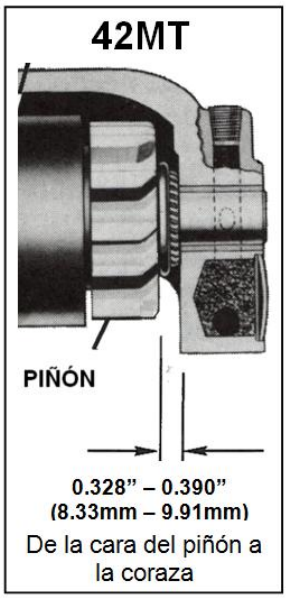
- **¡¡¡PELIGRO!!! Asegúrese de que el conector de metal se encuentra desconectado de la terminal de la bobina de campo para evitar la posibilidad de que el motor gire.**
- Energice el solenoide para evitar que el émbolo gire y dañe el cubre polvo mientras es apretada la tuerca del émbolo para ajustar el claro de piñón.
- Aplique la alimentación adecuada (12V o 24V) al solenoide entre las terminales del interruptor "S" (+) y tierra "G" (-).
- Asiente el émbolo empujando simultáneamente la tuerca del émbolo de 1/2". Nota: Se pueden obtener 24 voltios mediante la conexión en serie de dos baterías de 12 V.
- Ajuste la tuerca del émbolo hasta obtener el claro de piñón definido por la serie del motor que corresponda (Ver gráfica inferior). Esta operación puede realizarse con la ayuda de una herramienta con forma de horquilla con el espesor especificado.
- **Desconecte la alimentación inmediatamente después de que el ajuste se ha completado.**

5. Reinstale el tapón de acceso y empaque en la parte delantera de la coraza horquilla y apriete a un mínimo de **8.1 Nm (72 lb in)**.
6. Reinstale el conector de la bobina de campo a la terminal de motor del solenoide.
7. Guíe los tornillos de la terminal de la bobina de campo y terminal de motor del solenoide **apretando con los dedos**.
8. Apriete los tornillos de la terminal de la bobina de campo y terminal de motor del solenoide a **8.5-10.7 Nm (75-95 lb in)**.
9. Para los modelos aislados, remueva el ensamble superior de tuerca y arandela de la terminal de tierra del solenoide e instale el cable flexible de tierra.
10. Instale el ensamble de tuerca y arandela de la terminal de tierra y apriete a **1.8-4.3 Nm (16-38 lb in)**.
11. Reinstale la marcha y conecte los cables y otras conexiones, como fueron removidos.
12. Reconecte el cable negativo (-) a la batería.









Asistencia Técnica: USA 800 854 0076, México 01 800 000 7378, Brasil 0800 703 3526, Sudamérica 55 11 2106 6510 o visite delcoremy.com

NOTA - Solamente deben ser usados productos y componentes Remy International Inc., el uso de otras partes o modificaciones no aprobadas por Remy International Inc. anulará todas las garantías aplicables. No seguir cuidadosamente las instrucciones de instalaciones expuestas en este documento anulará todas las garantías aplicables. Delco Remy® es una marca registrada de General Motors Corporation, autorizada bajo licencia a Remy International Inc., Pendleton, IN 46064.

© 2012 Remy International Inc. Todos los derechos