



Electronic Power Steering

Refer to an authorized original equipment service manual for detailed installation instructions. If you do not have the experience, proper tools or manuals, please seek the services of a qualified technician.



COMMON SYMPTOMS of a failing Electronic Power Steering

- Knocking or clunking;
- Vibrations
- Power Steering Assist System failure warning on Driver Information Center.
- A catch or bind going into or coming out of a turn in either direction.
- Intermittent high pitched screeching noise similar to the sound of a motor being actuated.
- Vehicle has a tendency to wander requiring the driver to make frequent and random steering wheel corrections to either direction.
- Shimmy; driver observes small or large, consistent, rotational oscillations of the steering wheel caused by various road surfaces or side-to-side (lateral) tire/wheel movements.
- Poor return ability or sticky steering; the poor return of the steering wheel to center after a turn.

TIPS

- A torque sensor zero point calibration must be performed if any of the following components are removed or replaced for any reason: steering column assembly, motor assembly, ECU or if there's a difference in steering effort between turning right and left.
- Steering gear rack must be centered before installation relative to the steering wheel. This will ensure that the steering wheel angle to each side of center is equal. Failure to do so will lead to DTCs and improper operation of the unit.
- Ignition power supply voltage must be 9 volts or greater when performing the Torque Sensor Zero Calibration Adjustment. If voltage is found to be less than 9 volts, charge or replace the battery then perform calibration.
- All Diagnostic Trouble Codes related to the Torque Sensor Zero Point Adjustment must be cleared before starting calibration.
- The Steering wheel must be kept centered during the torque sensor zero point calibration.
- After zero point calibration is completed normally, confirm that no Diagnostic Trouble Codes have been stored. If a related DTC is present, go thru the diagnostic steps to clear the DTC.

GOT QUESTIONS ABOUT THIS PART?
CALL 888-280-8324
Monday-Friday



Unité crémaillère et pignon électronique complète

Veuillez consulter le manuel d'entretien de l'équipement de première monte autorisé pour obtenir des directives détaillées sur la pose. Si vous manquez d'expérience ou si vous ne disposez pas d'outils adéquats ou des manuels, veuillez-vous adresser à un technicien qualifié.



**TEMPS de
remplacement :** < 4 HEURES

SYMPÔTOMES COMMUNS

d'une panne de Unité crémaillère et pignon électronique complète

- Cognement ou bruit sourd;
- Vibrations
- Avertissement de défaillance de système d'assistance de la servo-direction sur le centre d'information du conducteur.
- Une prise ou une retenue lors de l'entrée ou la sortie d'un virage, dans un sens ou l'autre.
- Crissement aigu intermittent similaire au bruit d'un moteur actionné.
- Le véhicule a tendance à errer obligeant le conducteur à faire des corrections du volant fréquentes et aléatoires dans un sens ou l'autre.
- Oscillation; le conducteur constate de petites ou grandes oscillations, constantes, rotatives du volant, causées par les diverses chaussées ou un mouvement latéral du pneu/roue.

CONSEILS

- Un étalonnage du point zéro du capteur de couple doit être exécuté si l'un de ces composants est retiré ou remplacé quelle que soit la raison : colonne de direction, moteur, ECU ou s'il y a une différence dans l'effort de direction entre le virage à droite et à gauche.
- La crémaillère de direction doit être centrée avant l'installation par rapport au volant. Ceci permet d'assurer que l'angle du volant sur chaque côté du centre est égal. Le défaut de le faire entraînera le déclenchement de Codes de diagnostic de panne (DTC) et un mauvais fonctionnement de l'unité.
- La tension d'alimentation d'allumage doit être de 9 volts ou plus lors de l'ajustement de l'étalonnage du point zéro du capteur de couple. Si la tension est inférieure à 9 volts, charger ou remplacer la batterie puis exécuter l'étalonnage.
- Tous les codes de diagnostic de panne pertinents à l'ajustement de l'étalonnage du point zéro du capteur de couple doivent être effacés avant de commencer l'étalonnage.
- Il faut maintenir le volant centré pendant l'étalonnage du point zéro du capteur de couple.
- Lorsque l'étalonnage du point zéro s'est terminé normalement, confirmer qu'il n'y a pas de codes de diagnostic de panne mémorisés. Si un DTC connexe est présent, refaire les étapes de diagnostic pour effacer le DTC.

VOUS AVEZ DES QUESTIONS SUR CETTE PARTIE?

APPELEZ LE 888-280-8324

Du lundi au vendredi



Unidad completa de cremallera y piñón electrónicos

Consulte el manual de servicio del equipo original autorizado para conocer las instrucciones detalladas para la instalación. Si no cuenta con experiencia, herramientas o manuales adecuados, busque los servicios de un técnico calificado.



TIEMPO de sustitución: < 4 HORAS

SÍNTOMAS COMUNES

de un Unidad completa de cremallera y piñón electrónicos

- Golpes o ruidos metálicos;
- Vibraciones
- Advertencia de falla del sistema de asistencia de la dirección hidráulica en el centro de información del conductor.
- Adherencia o sujeción al entrar o salir de un giro en cualquier dirección.
- Chirrido alto intermitente similar al sonido de un motor que se acciona.
- El vehículo tiene la tendencia de ir a la deriva y requiere que el conductor lleve a cabo correcciones frecuentes y aleatorias con el volante en cualquier dirección.
- Meneos; el conductor observa oscilaciones rotativas uniformes pequeñas o grandes del volante provocadas por distintas superficies de la carretera o movimientos de lado a lado (laterales) del neumático/de la rueda.

CONSEJOS

- Debe llevarse a cabo una calibración de punto cero de los sensores de torque si se extraen o reemplazan los componentes siguientes por cualquier motivo: conjunto de la columna de la dirección, conjunto del motor o ECU, o si hay una diferencia en el esfuerzo de la dirección al girar a la derecha y a la izquierda.
- La cremallera del engranaje de la dirección debe centrarse respecto del volante antes de la instalación. Esto asegurará que el ángulo del volante a cada lado del centro sea igual. Si no se hace, se producirán códigos de diagnóstico de problemas y el funcionamiento incorrecto de la unidad.
- El voltaje de suministro de energía de la ignición debe ser de 9 voltios o mayor al llevar a cabo el ajuste de calibración a cero de los sensores de torque. Si se determina que el voltaje es menor que 9 voltios, cargue o reemplace la batería y, a continuación, lleve a cabo la calibración.
- Todos los códigos de problemas de diagnóstico en relación con el ajuste de punto cero de los sensores de torque deben restablecerse antes de comenzar la calibración.
- El volante debe mantenerse centrado durante la calibración de punto cero de los sensores de torque.
- Despues de finalizada la calibración de punto cero, confirme que no se hayan almacenado códigos de problemas de diagnóstico. Si hay un código de problema de diagnóstico relacionado presente, lleve a cabo los pasos de diagnóstico para restablecerlo.

¿TIENE PREGUNTAS SOBRE ESTA PIEZA?

LLAME AL 888-280-8324

De lunes a viernes