

INSTALLATION INSTRUCTIONS

GUIDE D'INSTALLATION

INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

MAY 2006
MAI 2006
MAYO 2006

FORM NUMBER
4503

P.O. Box 7224, St. Louis, MO 63177 Printed in U.S.A.

! CAUTION: Proper service and repair procedures are essential for the safe and reliable installation of chassis parts and require experience and tools specially designed for the purpose. Installation of these parts **MUST** be performed by a qualified mechanic, otherwise an unsafe vehicle and/or personal injury could result.

! CAUTION: Prior to servicing the steering and suspension system, the S.I.R. (Supplemental Inflatable Restraint) must be disabled. Failure to do so may result in an accidental air bag deployment and/or personal injury.

NOTE: The parts in this kit are designed to replace the worn or non-functioning original equipment parts in the vehicle as produced by the car factory. These parts are not designed for installation on vehicles where the vehicle suspension and/or steering systems have been modified for racing, competition, or any other purpose.

DISASSEMBLY

1. Disconnect negative battery cable from battery.
2. Unlock steering column. Raise and support the vehicle.
3. Remove front wheel and tire assembly.

! ATTENTION: Des bonnes méthodes d'entretien et de réparation sont essentielles à l'installation sécuritaire et fiable des pièces de châssis et requièrent de l'expérience et l'utilisation d'outils spécialement conçus à cet usage. Ces pièces **DOIVENT** être installées par un mécanicien qualifié sinon le véhicule pourrait ne pas être sécuritaire et/ou des blessures corporelles pourraient en résulter.

! ATTENTION: Avant de commencer l'entretien du système de direction et de suspension, la P.G.S. (Protection Gonflable Supplémentaire) doit être débranchée. Toute négligence à prendre cette précaution pourrait causer le déploiement du coussin gonflable et/ou des blessures corporelles.

NOTE: Les pièces de cet ensemble sont conçues pour remplacer les pièces d'équipement d'origine usées ou qui ne fonctionnent pas sur le véhicule tel qu'il a été fabriqué en usine. Ces pièces ne sont pas conçues pour être installées sur des véhicules dont les systèmes de suspension et/ou de direction ont été modifiés pour la course, la compétition ou tout autre but.

DÉMONTAGE

1. Débrancher le câble négatif de la batterie.

! PRECAUCIÓN: El servicio y procedimiento de reparación apropiados son esenciales para una instalación segura y confiable de las piezas de un chasis, y se requiere de experiencia y herramientas especialmente diseñada para dicho propósito. La instalación de estas piezas **TIENE QUE SER** efectuada por un mecánico calificado, de lo contrario el resultado pudiera resultar en un vehículo inseguro cuya operación podría causar lesiones personales.

! PRECAUCIÓN: Antes de dar servicio a los sistemas de dirección o suspensión asegúrese de inhabilitar el Sistema de Bolsas Anti-impacto (SIR). Si fallara en seguir estas recomendaciones pudiera resultar en el inflamamiento accidental de este sistema anti-impacto lo que podría causar lesiones personales.

NOTA: Las piezas de este juego están diseñadas para reemplazar las piezas originales ya gastadas o averiadas en mal estado de funcionamiento producidas por los fabricantes del vehículo. Estas piezas no están diseñadas para ser instaladas en vehículos en los cuales los sistemas de dirección o de suspensión han sido modificados para carreras o competencia, o cualquier otro propósito.

DESENSAMBLE

1. Desconectar el cable del polo negativo de la batería.

4. Disconnect the outer tie rod from the spindles using a suitable tool such as a taper breaker.
5. Carefully loosen the bellows clamps on the left and right side bellows. Pull back bellows to gain access to the inner tie rod housing.
6. Loosen outer tie rod jam nut and remove outer tie rod, jam nut and bellows.
7. Remove the inner tie rod end using a suitable wrench. See the note below.
8. Remove plastic stop-out from old inner tie rod for use on new unit.
NOTE: To avoid internal gear damage, hold the rack from rotating with a wrench placed across the rack teeth accessible on the drivers side. Some racks have flats adjacent to the inner tie rod end housing which may be used for this purpose.

ASSEMBLY

1. Clean the internal threads of the rack. Be sure to remove all adhesive sealant remaining from the prior installation. Do not scratch rack. Using a clean cloth with a solvent, clean out all grease, dirt and oil from the internal rack threads.
2. Install the plastic stop-out onto the rack. Install the new inner tie rod assembly and apply the thread locking compound provided to the male threads of the new inner tie rod end housing.
3. Assemble the inner tie rod end onto the rack. Torque to 74 ft.-lbs. (100 N-M).
NOTE: The rack should be held from rotating to avoid internal damage to the gear. Use a wrench placed across the rack teeth or

2. Déverrouiller la colonne de direction. Lever et supporter le véhicule.
3. Démonter la roue complète avant.
4. Désaccoupler la biellette de direction externe des fusées à l'aide d'un outil approprié comme un séparateur de joint.
5. Desserrer les collets du soufflet avec soin sur le côté gauche et droit du soufflet. Rétracter le soufflet pour faciliter l'accès au corps de la biellette de direction interne.
6. Desserrer le contre-écrou de la biellette de direction externe et démonter la biellette de direction externe, le contre-écrou et le soufflet.
7. Démonter l'embout de biellette de direction interne à l'aide d'une clé appropriée. Voir la note ci-dessous.
8. Enlever le capuchon de blocage en plastique de la vieille biellette de direction interne pour l'utiliser sur la nouvelle unité.
NOTE: Pour prévenir tout dommage de l'engrenage interne, empêcher la crémaillère de tourner à l'aide d'une clé placée en travers des dents de la crémaillère accessibles du côté conducteur. Certaines crémaillères sont munies de surplats de serrage adjacents au corps de l'embout de la biellette de direction pouvant être utilisés à cet effet.

MONTAGE

1. Nettoyer les filets internes de la crémaillère. Assurez-vous d'enlever tout le produit scellant adhésif restant de l'installation précédente. Ne pas égratigner la crémaillère. À l'aide d'un chiffon propre et d'un dissolvant, nettoyer toute la graisse, la saleté et l'huile des filets internes de la crémaillère.

2. Desasegurar la columna direccional. Levantar y sostener el vehículo.
3. Remover la rueda de el frente y el ensamblaje de la llanta.
4. Desconectar la barra de acople exterior de los ejes de rotación (Spindles) usando una herramienta apropiada, un cincel de pala redondeada.
5. Cuidadosamente desajustar las abrazaderas de los fuelles en el lado izquierdo de los mismos para poder ganar acceso a housing, estructura, caparazón o cubierta.
6. Desajustar la tuerca de bloqueo de la barra exterior de acople y remover la barra exterior de acople, la tuerca de bloqueo y los fuelles.
7. Remover el terminal de la barra exterior de acople usando una llave o herramienta apropiada. Ver la nota de abajo.
8. Remover el plástico de bloqueo de la barra interior de acople y usarlo en la nueva unidad.
NOTA: Para prevenir daño en la parte interna de los piñones, sostener la estructura de forma que no gire colocando una llave a través de los dientes de los piñones accesible desde el lado del conductor. Algunas estructuras tienen algunas área planas adyacentes al terminal de la barra interior del housing o caparazón las cuales pueden ser usadas con este propósito.

ENSAMBLE

1. Limpiar la estrías internas de la estructura. Asegurese de remover todo el remanente del adhesivo de la instalación anterior. No raspar o causar rasguños en la base o estructura sino que mas bien limpiar cuidadosamente con solvente y una toalla limpia. Limpiar eliminado la grasa el mugre y cualquier otra impureza de la

- flats provided flats adjacent to the inner tie rod end housing.
4. After making sure plastic stop out is properly positioned, reinstall bellows and clamps.
 5. Install the jam nut on the inner tie rod end threads and reinstall the outer tie rod end.
 6. Reassemble outer tie rod end to spindle tighten outer tie rod end nut to 47 ft.-lbs. (63 N-M).
 7. Re-install front wheel and tire assemblies.
 8. Lower vehicle, turn off ignition key and install negative battery cable.
 9. Align front end to specifications. Tighten jam nut against outer tie rod to 32 ft.-lbs. (44 N-M). Straighten bellows if they have become twisted during alignment.

2. Installer le capuchon de blocage en plastique sur la crémaillère. Installer le nouvel ensemble de biellette de direction interne et appliquer l'enduit frein pour filets fourni, sur le filetage mâle du corps de l'embout de la nouvelle biellette de direction.
3. Assembler l'embout de biellette de direction interne dans la crémaillère. Serrer au couple de 74 lb-pi (100 N-M).
NOTE: La crémaillère devrait être empêchée de tourner pour éviter des dommages internes à l'engrenage. Utiliser une clé placée en travers des dents de la crémaillère ou surplats de serrage adjacents au corps de l'embout de la biellette de direction interne.
4. Après s'être assuré que le capuchon de blocage en plastique est placé correctement, remonter le soufflet et les collets.
5. Poser le contre-écrou sur les filets de l'embout de biellette de direction interne et remonter l'embout de biellette de direction externe.
6. Rebrancher l'embout de biellette de direction à la fusée, serrer l'écrou de l'embout de biellette de direction externe au couple de 47 lb-pi (63 N-M).
7. Remonter les ensembles de roues complètes avant.
8. Descendre le véhicule, fermer la clé d'allumage et installer le câble négatif de batterie.
9. Régler la géométrie du train avant du véhicule selon les spécifications. Serrer le contre-écrou sur la biellette de direction externe, au couple de 32 lb-pi (44 N-M). Redresser les soufflets s'ils ont subi une torsion lors du réglage de la géométrie.

- parte interna de las estrías de la garganta de la base.
2. Instalar el bloqueador de plástico a la estructura o repisa. Instalar el ensamblaje de la nueva barra de acople interior y aplicarla a la garganta el compuesto de sellado provisto a las estrías "macho" de el nuevo terminal de la barra de interior de acople del housing o cubierta o caparazón.
 3. Ensamblar la nueva barra interior de acople a la estructura o repisa, aplicar un torque de 74 ft. lbs. (100 N-m).
NOTA: La estructura tiene que ser sujeta para que no oscile o para que no rote de esta forma evitando daños en la parte interior de los engranajes y demás componentes interiores.
 4. Después de asegurarse que el bloqueador plástico este bien instalado, re-instalar los fuelles y las abrazaderas.
 5. Instalar la tuerca de bloqueo en las estrías de la barra interior de acople e instalar el terminal de la barra interior de acople.
 6. Re-ensamblar el terminal de la barra exterior de acople a la espindola o eje de rotación ajustando la tuerca a 47 ft. lbs. (63 N-m).
 7. Re-instalar la rueda del frente, llanta y componentes de ensamble.
 8. Descender el vehículo, girar la llave de la inyección a la posición de apagado y re-instalar el cable del polo negativo de la batería.
 9. Alinear el tren delantero de acuerdo a las especificaciones. Ajustar la tuerca de bloqueo (tuerca de retención o bloqueo) a 32 ft. lbs. (44 N-m). Enderezar los fuelles en caso que se hubieran descuadrado o torcidos o entochado durante el proceso de alineación.